

MESTRADO EM HISTÓRIA E PATRIMÓNIO
ARQUIVOS HISTÓRICOS

O Arquivo do Professor Rogério Silva de Sousa Nunes e sua esposa Adriana Barreiro de Sousa Nunes na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: caminhos esquecidos na ciência e tecnologia em Portugal

Nuno Francisco Pinto Pereira Machado

M

2019



Nuno Francisco Pinto Pereira Machado

**O Arquivo do Professor Rogério Silva de Sousa Nunes e sua
esposa Adriana Barreiro de Sousa Nunes na Faculdade de
Ciências da Universidade do Porto: caminhos esquecidos na
ciência e tecnologia em Portugal**

Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado em História e Património, ramo Arquivos Históricos, orientado pela Professora Doutora Maria Inês Ferreira de Amorim Brandão da Silva e coorientado pelo Professor Doutor Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Setembro de 2019

O Arquivo do Professor Rogério Silva de Sousa Nunes e sua esposa Adriana Barreiro de Sousa Nunes na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: caminhos esquecidos na ciência e tecnologia em Portugal.

Nuno Francisco Pinto Pereira Machado

Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado em História e Património, ramo Arquivos Históricos, orientado pela Professora Doutora Maria Inês Ferreira de Amorim Brandão da Silva e coorientado pelo Professor Doutor Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva.

Membros do Júri

Professora Doutora Maria Helena Cardoso Osswald
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Maria Elfrida Ramos Matos Ralha
Universidade do Minho

Professor Doutor Armando Manuel Barreiros Malheiro da Silva
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Classificação obtida: 18 valores

Àquele que pela sua abnegação tornou possível este trabalho

Ao meu pai

Ao meu padrinho, João

Sumário

Declaração de honra	11
Agradecimentos	12
Resumo	14
Abstract.....	15
Índice de ilustrações	16
Lista de abreviaturas e siglas	17
Considerações prévias	19
Introdução	20
Capítulo 1. – Metodologia de investigação	25
Capítulo 2 - Estágio na Biblioteca da FCUP.	30
2.1. Instituição de acolhimento	31
2.1.1. A Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.....	32
2.2. Coleção Professor Rogério Nunes	34
2.3. Memória descritiva do estágio	38
2.3.1. Recenseamento e descrição	43
2.3.1.1. Normas de descrição.	48
2.3.2. Tratamento e higienização da Coleção.	49
2.3.3. Acondicionamento da documentação.	52
2.4. Observações e sugestões.	56
Capítulo 3. – Os Intérpretes	60
3.1. Rogério Silva de Sousa Nunes.	61
3.1.1. Carreira militar.....	62
3.1.2. Estudante universitário.....	63
3.1.3. Professor universitário.	64
3.1.3.1. O modelo de ensino.	71
3.1.4. Investigador	74
3.1.5. Cargos de Direção.....	85
3.1.5.1. Laboratório de Cálculo Automático da FCUP.....	85
3.1.5.2. Observatório Astronómico da Universidade do Porto	94
3.1.5.3. Centro de Informática da Universidade do Porto	97

3.1.5.4. Outros Cargos	101
3.1.6. Membro de Comissões.....	101
3.1.7. Membro ou associado de Instituições Científicas.....	108
3.1.8. Colaborações.....	109
3.1.9. Outras observações.	113
3.2. Adriana Barreiro de Sousa.	115
3.2.1. Estudante universitária.....	116
3.2.2. Professora do ensino secundário.....	117
3.2.3. Investigadora.....	121
3.2.4. Membro ou associada de Instituições Científicas.....	124
3.2.5. Outras observações.	126
Capítulo 4. – Sistema de Informação Rogério Nunes	128
4.1. Do percurso de vida à Teoria Sistémica	131
4.2. Da complexidade epistemológica: o Método Quadripolar.	135
4.3. Quadro Orgânico-Funcional.	138
4.4. Descrição arquivística e arquivos digitais	143
4.4.1. O caso do Aleph.....	144
4.5. O Arquivista e a Ciência da Informação.....	145
Considerações finais	149
Referências Citadas	154
Anexos.....	175
Anexo 1 – O Sistema de Informação e o Fundo	176
Anexo 2 – Rogério Nunes como membro de júris.....	191
Anexo 3 – Congressos em que Rogério Nunes tomou parte	199
Anexo 4 – Bibliografia de Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa	203
Anexo 5 – Análise estatística: Biblioteca da Coleção Professor Rogério Nunes	215
Anexo 6 – A exposição 50 anos da Chegada do Homem à Lua.....	225
Anexo 7 – Contributos para um roteiro da vida profissional de Rogério Nunes.....	227

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutra curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, 30 de setembro de 2019

Nuno Francisco Pinto Pereira Machado

Agradecimentos

À Doutora Inês Amorim, que me orientou nesta jornada, pela confiança que depositou em mim, pelo constante apoio e compreensão, pela abertura perante as minhas ideias e pela firmeza dos seus conselhos, pela sua incansável paciência e pela amizade que sempre me demonstrou.

Ao Doutor Armando Malheiro, que me coorientou, pela sua disponibilidade, pela partilha da sua experiência e dos seus vastos conhecimentos, e pela saudável discussão de ideias que me proporcionou.

À Doutora Helena Osswald, pela sua notável capacidade de leitura, que esteve na base da escolha, criação e modelação deste projeto.

À Doutora Célia Cruz, pela simpatia com que me acolheu e orientou na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), disponibilizando, de forma incansável, todo o seu apoio para guiar os meus passos naquele espaço.

Ao Doutor Francisco Calheiros pelo seu contributo para que o nome de Rogério Nunes seja, como merece, recordado e comemorado. Pela forma desinteressada como partilhou os seus consideráveis conhecimentos sobre as áreas científicas em estudo, um contributo crucial para que a descrição da documentação pudesse ser mais rigorosa. E pela sua absolutamente inabalável boa disposição.

Aos meus professores no mestrado em História e Património, pelo que me ensinaram e pela paciência e entusiasmo com que receberam os meus projetos menos convencionais.

À Ana Hau, Helena Lagoa, Isabel Sá, Lina Pereira, Joana Fernandes e Paula Fonseca pela simpatia com que me receberam, pelos bons momentos, mesmo em dias de pausa ativa, e por me terem sempre proporcionado um excelente ambiente de trabalho.

Ao Doutor José Luís Santos, pela simpatia e entusiasmo com que me recebeu, pela confiança que demonstrou ter em mim e pelos enérgicos incentivos que sempre me deu.

À Dra. Conceição Santos a quem elogio a energia e desejo todo o sucesso nas suas ideias para tornar a biblioteca num espaço ainda mais eficiente e num polo de

conhecimento em constante expansão.

Aos meus colegas, que se tornaram amigos, com quem partilhei este mestrado, Carlos Davide, César Araújo, João Tomé, Joel Lourenço e Vasco Santos, pela partilha de experiências, pela discussão de ideias, e pela forma como, de forma sempre divertida, com um café à frente, assistimos a algumas situações mais caricatas.

Um agradecimento especial à Joana Gonçalves, pela paciência, pelo estímulo e pelo inesgotável apoio que me permitiu ultrapassar com sucesso os dias menos bons, o cansaço e as dúvidas; à Maria Jalal cuja destreza intelectual me desafiou constantemente a superar-me, e pela forma como me ensinou que nada nem ninguém deve abalar a nossa determinação; à minha mãe, por ser um puzzle, envolto num mistério, envolto num enigma, e assim tornar a minha vida mais interessante.

A todos aqueles que, conscientemente ou não, ampararam esta caminhada.

Resumo

Este relatório de estágio descreve o trabalho desenvolvido na Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, tratando, de uma perspetiva sistémica, a Coleção Professor Rogério Nunes, de Rogério Silva de Sousa Nunes (1920-2000) e de sua esposa Adriana Barreiro de Sousa Nunes (1921-2012). Realça, também, as diferentes potencialidades do tratamento da informação segundo este modelo epistemológico, de forma sistémica, enumerando linhas de ação futuras e sugerindo formas alternativas de divulgação dos conteúdos identificados que interessam à História da Ciência. A informação, resultante, maioritariamente, da vida académica e científica de ambos, foi descrita a nível de documento, enquanto que a biblioteca foi recenseada e também analisada como fonte de informação. Os suportes foram tratados e acondicionados. Concorrentemente, foi desenvolvida investigação para examinar e adicionar informação e permitir o estabelecimento de contextos biográficos. Rogério Nunes, como professor e investigador, foi um homem extremamente diligente, com interesses que cobriam várias áreas do conhecimento científico e tecnológico, tendo sido pioneiro em algumas delas. Adriana Nunes, como professora e autora, influenciada pelo método de ensino inglês Nuffield, pugnou pelo desenvolvimento e modernização do ensino em Portugal. A organização sistémica da Coleção deu origem a uma representação orgânico-funcional, percorrendo as diferentes fases das suas vidas, e estabelecendo redes internas entre os elementos do sistema de informação que formam. Estabeleceram-se, ainda, ligações a outros sistemas externos permitindo identificar várias linhas de investigação adicionais. Este relatório pretende contribuir para a divulgação do conhecimento sobre estas duas personagens, reunindo um conjunto de informação, parametrizada, para disponibilização à comunidade académica e ao público em geral, promovendo os caminhos esquecidos na ciência e na tecnologia em Portugal.

Palavras-chave: Adriana Barreiro de Sousa; Arquivos; Ciência da Informação; História da Ciência; Rogério Silva de Sousa Nunes;

Abstract

This report describes the work conducted at the Library of the Faculty of Sciences of the University of Porto, using a systemic perspective to analyze and organize the Professor Rogério Nunes Collection, accumulated by Rogério Silva de Sousa Nunes (1920-2000) and his wife Adriana Barreiro de Sousa Nunes (1921-2012). It also highlights the different potentialities of information treatment according to this epistemological model, in a systemic manner, listing future lines of action and suggesting alternative ways of disseminating the identified contents that are of interest to the History of Science. The information, related mostly to their academic and scientific careers, was described at document level, while the library was registered and analyzed as a source of information. The physical supports were treated and properly archived. Concurrently, research was developed to scrutinize and add information and allow the establishment of biographical contexts. Rogério Nunes, as a professor and researcher, was an extremely diligent man with interests spanning various areas of scientific and technological knowledge, having pioneered some of them. Adriana Nunes, as a teacher and author, influenced by the English teaching method Nuffield, pursued the development and modernization of schooling in Portugal. The systemic organization of the Collection gave rise to an organic-functional representation, depicting the different stages of their lives, and establishing internal connections between the different elements that form the information system. Links to other external systems were also established, conducive to the identification of several additional lines of research. This report aims to contribute to the dissemination of knowledge about Rogério and Adriana Nunes by gathering a set of parameterized information to be made available to the academic community and the general public, promoting the forgotten paths in science and technology in Portugal.

Keywords: Adriana Barreiro de Sousa; Archives; Information Science; History of Science; Rogério Silva de Sousa Nunes;

Índice de ilustrações

Imagem 1.1 – Planta da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.	30
Imagem 1.2 – Vista aérea da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.....	30
Imagem 1.3 – Fotografia do exterior do edifício da Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.....	30
Imagem 2 – Espaço ocupado pela Coleção Professor Rogério Nunes, a 20 de fevereiro.....	34
Imagem 3 – Espaço ocupado pelo Coleção Professor Rogério Nunes após serem retirados os últimos livros, a 2 de abril de 2019.....	39
Imagem 4 - Arrumação final das estantes 5 a 9, da sala 0.37, com o espólio bibliográfico da Coleção Professor Rogério Nunes.....	51
Imagem 5 - Arrumação final das estantes 1 a 2, da sala 0.37, com a documentação da Coleção Professor Rogério Nunes.....	53
Imagem 6 – Rogério Silva de Sousa Nunes.....	58
Imagem 7 - Adriana Barreiro de Sousa Nunes.....	109

Lista de abreviaturas e siglas

ASE - Association for Science Education

BAD - Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas

BFCUP – Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

BFLUL– Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

CDC – Control Data Corporation

CIUP – Centro de Informática da Universidade do Porto

CME – Círculo Meridiano de Espelho

CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique

CR – Comissão de Reestruturação da Faculdade de Economia do Porto

DGES – Direção-Geral do Ensino Superior

FCUL – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

FCUP - Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

FEP – Faculdade de Economia do Porto

FEUP – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

FLUC – Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

FLUL - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

FLUP - Faculdade de Letras da Universidade do Porto

FMUP – Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

IAC – Instituto de Alta Cultura

IAU – União Astronómica Internacional

IBM - International Business Machines Corporation

ICL - International Computers Limited

INIC - Instituto Nacional de Investigação Científica

ISAAR(CPF) - Norma Internacional de Registo de Autoridade Arquivística para Pessoas Coletivas, Pessoas Singulares e Famílias

ISAD(G) - Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística

ITC - International Institute for Geo-Information Science and Earth Observation

JNICT - Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica

LACA – Laboratório de Cálculo Automática da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

MEIC - Ministério da Educação e da Investigação Científica

memTSI - Memória das Tecnologias e dos Sistemas de Informação

NASA – National Aeronautics and Space Administration

NATO – Organização do Tratado do Atlântico Norte

NCR - National Cash Register Corporation

OAUP – Observatório Astronómico da Universidade do Porto

ODA - Orientações para a Descrição Arquivística

QOF – Quadro Orgânico-Funcional

SIRN – Sistema de Informação Rogério Nunes

SPF – Sociedade Portuguesa de Física

SPQ - Sociedade Portuguesa de Química

UNL - Universidade Nova de Lisboa

UP – Universidade do Porto

Considerações prévias

O fascínio pela procura de respostas, pelo trabalho de investigação, e pela satisfação da aprendizagem fazem, desde há muito, parte de nós. A curiosidade permanente fez-nos percorrer vários caminhos em diferentes áreas do saber. No entanto, de entre todas elas, a História e a Ciência foram as que mais nos interessaram. O nosso primeiro ano de mestrado refletiu essa mesma curiosidade bivalente. Desenvolvemos trabalhos no âmbito da História, do Património e das Ciências de Informação, mas não resistimos a tratar assuntos como a Companhia de Jesus e a Matemática, ou a Espectroscopia Raman na identificação de pigmentos em manuscritos medievais.

Quando a Dra. Helena Osswald nos sugeriu o estudo do arquivo pessoal de um antigo professor de Ciências, ficamos, imediatamente, entusiasmados. Uma história da Ciência pereceu-nos a forma ideal de combinarmos os nossos principais interesses.

À medida que íamos descobrindo a figura de Rogério Nunes mais acertada nos parecia a escolha. O relativo esquecimento a que foi votado ou o simples facto de um computador ser mais reconhecido do que o homem que lhe esteve por detrás, foi, para nós, um incentivo. Não fomos, de imediato, à procura de respostas. Em primeiro lugar havia que descobrir quais as questões que devíamos colocar. Trilhando este caminho, fomos identificando coincidências curiosas. Tal como Rogério Nunes, fomos alunos de Engenharia Geográfica na FCUP, e, tal como ele, fizemo-lo com o objetivo final da Astronomia. Embora tenhamos vivido a Faculdade em cronologias diferentes, muitos dos termos, dos espaços, das ideias que inevitavelmente fomos investigando, pareciam-nos familiares, despertando de um longo sono memórias esquecidas.

É curioso como o nosso passado se torna útil quando menos o esperamos. Para tal acontecer, basta-nos deixar entreaberta a porta. Não há que temê-lo. As nossas experiências são uma sucessão de aprendizagens, fazem parte de nós e estão à nossa volta.

Percorremos este caminho com muito agrado.

Introdução

*“It is unhelpful to imagine that the past is a substance that is secreted in dark places awaiting its recovery. The remains of the past are all around us, and we inhabit the past in important ways.”*¹

– Julian Thomas

O futuro nunca parte do presente, necessita de bases sólidas e o presente é fluído. O passado é a nossa verdadeira riqueza, o que nos faz, como sociedade, entidade ou pessoa, sermos como somos. Ignorar o passado em prol da constante busca do futuro é uma proposta sem validade e sem contexto. É o vislumbre do futuro e a constante presença do passado que permitem construir uma perpetuidade de presentes bem-sucedidos.

Aqueles que têm sido os nossos presentes nas últimas décadas, mormente no campo da ciência e da tecnologia, devem muito a Rogério Nunes. É demasiadamente fácil olharmos para o passado e criticarmos o trabalho dos outros, usando daquele desdém de quem só sabe fazer melhor. *“Aquilo também eu fazia!”* – ouvimos tantas vezes dizer. Mas a dificuldade está em fazê-lo pela primeira vez. Falhar, aprender com o erro, e tentar de novo. A tenaz perseverança que este professor e investigador demonstrou ter está plasmada na Coleção Professor Rogério Nunes². Pelas suas anotações percebemos a sua vontade de aprender. Pelos seus consecutivos rascunhos percebemos o seu desejo de melhorar. O tom com que escrevia, a maneira delicada com que tratava os livros, falam da sua personalidade. Os documentos oficiais mostram o seu rigor e comprometimento absolutos. Não escondemos a admiração que fomos sentindo à medida que íamos identificando as suas características particulares, o seu modo de ser e estar na vida.

Creemos que o tratamento que demos ao seu legado, que se transformou em Coleção, por se ter tratado de uma ação consciente, traçada, ainda em vida, por sua esposa, a Professora Adriana de Sousa Nunes e aceite pela instituição que a custodia, constituiu-se como um passo positivo, e decisivo, para a sua futura (a breve prazo, espera-se) disponibilização ao público. Operamos ao nível do recenseamento e da descrição, mas

¹ THOMAS, Julian (2004) *Archaeology and Modernity*. London: Routledge, página 170. Ênfase original.

² Nome atribuído ao fundo pela BFCUP.

também ao nível da conservação dos suportes e do seu acondicionamento. Ao mesmo tempo, o estudo dos elementos que a compõem, em paralelo com a investigação conduzida, permitiram aumentar o conhecimento que temos de Rogério Nunes e, embora em menor escala, de Adriana Barreiro de Sousa.

O nosso objetivo inicial passava por um recenseamento dos livros e da documentação, com a descrição a ser feita apenas a nível de série. Seguir-se-ia o processo de conservação e acondicionamento dos suportes. Finalmente, disponibilizar-se-ia a informação online através do software *Archeevo* (Software de gestão de arquivo para as fases semi-ativa e inativa da documentação)³, relativamente ao qual nos seria disponibilizada uma folha de *Excel*, pré-formatada, para posterior migração de dados. Concorrentemente, far-se-ia uma investigação sobre Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa para contextualizar e compreender os processos de produção e/ou de acumulação da informação, nos seus diferentes suportes, melhorar as condições para a criação e inteligibilidade do quadro orgânico-funcional subjacente ao sistema de informação.

Como acontece frequentemente na aplicação prática de um projeto, as circunstâncias iniciais foram sofrendo alterações. Como veremos adiante, não nos foi possível aceder a todo o material necessário para o completo acondicionamento da documentação. De qualquer modo, e para referência futura da instituição acolhedora, o processo foi iniciado seguindo-se as normas em vigor. No que diz respeito à disponibilização *online* do recenseamento da Coleção, a compra do *Archeevo* pela UP nunca se concretizou. Perante as vicissitudes decidimos alterar o plano inicial. O recenseamento dos livros foi cumprido, mesmo com um âmbito acrescido a nível do detalhe da recolha de dados. A descrição da documentação fez-se a nível de documento, na sua maioria simples, mas, por vezes, também composto. No que diz respeito à investigação sobre os protagonistas, procuramos aprofundá-la. Contactamos e visitamos vários arquivos e outras instituições, definimos

³ É provavelmente o software de gestão de informação mais usado em Portugal. Por exemplo, nas Universidades do Minho, Coimbra e Évora, em vários arquivos distritais, em muitos arquivos municipais, na quase totalidade dos arquivos governamentais, e em diversas instituições públicas ou privadas como a FCT e o Instituto Camões. Para mais informações consultar: <https://www.keep.pt/en/products/archeevo-archival-management-software/>.

linhas de pesquisa mais amplas, e procuramos unir vários pontos, até agora dispersos, com o objetivo de melhor reconhecer e ilustrar as vidas do casal, procurando dar inteligibilidade à informação que fomos compulsando. Com esse objetivo, gostaríamos de sublinhar a importância que os anexos deste relatório têm para a coesão e completude das narrativas desenhadas. Não se trata de simples apontamentos informativos. São dados que completam este relatório, a sua abordagem sistémica, mas também peças essenciais à reconstituição dos percursos dos intérpretes. Daí que o subtítulo projete, de alguma forma, um dos objetivos, para lá de aceder ao arquivo de ambos – o de recuperar os caminhos esquecidos, na ciência e tecnologia em Portugal.

Adriana Barreiro de Sousa foi uma referência no ensino secundário em Portugal. Foi autora, ou coordenadora, de diversos manuais escolares de Física e Química entre as décadas de 1970 e 2000. Procurou inovar os métodos de ensino, baseando-se na sua experiência em Inglaterra. Fundamentou-se, sobretudo, com o projeto Nuffield que promovia a introdução de atividades práticas e o recurso a meios audiovisuais para uma aprendizagem mais proveitosa.

Rogério Silva de Sousa Nunes foi também um pioneiro, mas nunca perdeu de vista as suas bases. Humildemente, soube aproveitar o que de melhor havia à sua volta, observando, estudando e aprendendo. Foi apenas pela assimilação da informação disponível que foi capaz de propor soluções inovadoras para os problemas que enfrentou. Foi um homem metódico, disciplinado e exigente, mas aprendeu a usar do rigor e do sacrifício em prol do trabalho científico, especialmente através do seu mentor, e amigo, Manuel G. Pereira de Barros⁴. Nunca se eximiu de fazer o que tinha de ser feito, por maior ou mais insurmontável que parecesse o obstáculo. Por esse motivo, e frequentemente, foi o primeiro a ultrapassar o limiar, nunca se desculpando com a carência para evitar a missão.

A estrutura deste relatório não reflete, de modo algum, uma cronologia de trabalho, mas uma ordenação de acordo com o nosso próprio percurso, dado tratar-se de um

⁴ Nasceu em Esposende (1908-1971). Licenciado em Ciências Matemáticas e Engenharia Civil, e doutorado pela UP. Foi professor da FCUP (1932-1971), fundou e dirigiu o OAUP (1948-1971) onde desenvolveu o CME. Visitou e colaborou com diversos observatórios, na Europa e no Canadá.

relatório que não se limita à narração de etapas (ver capítulos 1 e 2) mas à sua inteligibilidade (capítulos 3 a 4). Ainda no primeiro ano de mestrado, em disciplinas como Arquivos e Bibliotecas Digitais e Análise de Conteúdo e Indexação, tivemos contacto com informação organizada sistemicamente, tanto em arquivos como em bibliotecas disponíveis *online*. Apercebemo-nos da importância da disponibilização da informação e da sua organização. As atividades que desenvolvemos nesse contexto, se bem que de índole diversa, fizeram-nos valorizar as redes criadas nesses repositórios, tanto internas como externas. Identificamos, ainda, a relevância do contexto da informação e da identificação e exploração de recursos que o permitam construir. Já no segundo ano do mestrado, em sessões com a Doutora Fernanda Ribeiro, recebemos informação pertinente para o nosso trabalho de estágio, nomeadamente sobre a Teoria Sistémica, em que baseamos a construção do Sistema de Informação Rogério Nunes (e que abordamos no capítulo 4, como resultado dos capítulos anteriores, na corroboração de uma metodologia definitivamente aplicada, de tratamento sistémico da informação ao fundo em estudo).

Foi já com estas noções em mente que partimos numa primeira investigação sobre os intérpretes, Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa. Dessa investigação, nasceu uma primeira, e, necessariamente, limitada, rede de informação biográfica, a base inicial do sistema. A metodologia de pesquisa de informação é uma das partes da metodologia, bem representada pelo Método Quadripolar, da criação de um sistema de informação.

Este relatório, e a sua estrutura, representam uma abordagem pessoal. Tal como um quadro orgânico-funcional, que ilustra um sistema, um texto deste tipo molda-se às particularidades de quem o escreve. Introduzimos a metodologia de investigação, no capítulo 1, representando a primeira atividade de pesquisa que realizamos sobre um tema que não nos era familiar. Referimo-nos, depois, ao contacto direto que tivemos com a Coleção Professor Rogério Nunes, tratando os suportes, e acumulando a informação, processo que descrevemos no capítulo 2. Estes dois procedimentos permitiram coletar os dados que dispomos sobre Rogério e Adriana de que resultou o capítulo 3. No entanto, subjacente a todo este processo, estão as premissas teóricas que nos permitiram criar o Sistema de Informação Rogério Nunes. Embora as tenhamos remetido para o fim deste relatório, elas permeiam todo o trabalho desenvolvido. No capítulo 4, apresentamos a

conceptualização de todo este processo. Os conceitos em que nos baseamos são introdutórios aos passos que definimos, acompanham o desenvolvimento do trabalho, as escolhas e a adaptação a novas circunstâncias, e, ainda, estão na base dos resultados produzidos. Parafraçando Blaise Pascal⁵, a informação é uma esfera da qual o centro está em todo o lado e a circunferência em lado nenhum. A teoria é o centro desta esfera, omnipresente a cada passo, a circunferência, o limite, não existe, uma vez cada elemento do sistema pode dar origem a novas ligações, a novas investigações, enfim, a novos sistemas.

Com o trabalho realizado nos últimos meses, cujos resultados se comunicam, dentro dos limites possíveis, neste relatório, esperamos ter contribuído para o reconhecimento da importância do trabalho de arquivo, prático, intelectual e conceptual. Esperamos ainda que este nosso tributo às figuras de Rogério Silva de Sousa Nunes e de Adriana Barreiro de Sousa permita (re)descobrir a posição de relevo que tiveram na evolução do ensino, da ciência e da tecnologia em Portugal na segunda metade do século XX.

⁵ PASCAL, Blaise, T. S. Elliot (trad.) - *The Project Gutenberg EBook of Pascal's Pensées*, página 72. [em linha] [acedido a 26 de setembro de 2019] Disponível em: <http://www.gutenberg.org/ebooks/18269>.

Capítulo 1. – Metodologia de investigação

Durante os meses de dezembro de 2018 e janeiro de 2019 foi desenvolvida pesquisa sobre o Professor Rogério Silva de Sousa Nunes, alguém totalmente desconhecido para os leigos e, na melhor das hipóteses, uma nota de rodapé para muitos dos elementos mais jovens da comunidade científica da Faculdade de Ciências. Após uma primeira pesquisa simples na *internet*, a esmagadora maioria das páginas resultantes da busca mencionavam este professor como tendo estado ligado à chegada do computador NCR Elliott 4100⁶ à UP, em 1967. A maioria destas fontes pertencia à Faculdade de Ciências, à UP, ou a meios de comunicação social digitais. Falavam da conferência e na exposição decorridas em fevereiro e março de 2018, organizadas pelo Professor Francisco Calheiros⁷, mas focavam-se na máquina e não no homem. Na página da Academia de Ciências de Lisboa, no programa de conferências para fevereiro do mesmo ano, dava-se conta de uma comunicação de José Pereira Osório⁸, tratando “*a realização pioneira do professor Doutor Rogério Silva de Sousa Nunes*”. Achamos imediatamente peculiar que, nas várias páginas que publicitavam ou comentavam estes eventos, os dados biográficos de Rogério Nunes raramente coincidissem. Em alguns casos era apenas mencionado de passagem, uma nota de rodapé. Na apresentação da conferência memTSI⁹, cuja página de internet se veio a revelar uma excelente fonte de informação, - graças à disponibilização de material diverso de grande interesse - antecipava-se o falecimento deste professor em

⁶ 4100 era designação da linha, que incluía o 4120 e o 4130. O computador da UP era um 4130, porque o processador central permitia operações em vírgula flutuante. Daí que, por vezes, seja identificado com essa designação. Optamos por usar 4100 porque é a forma mais usada nas diversas fontes que consultamos. O Elliott 4100 foi fruto de uma colaboração entre a Elliott Automation e a NCR. Em 1967 a Elliott Automation passou a designar-se International Computers Limited (ICL), daí que, por vezes, possa aparecer a designação ICL Elliott 4100, que é incorreta.

⁷ Professor Associado Aposentado do Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Licenciado em Matemática Aplicada (1976) e Doutor em Matemática Aplicada (1986) pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Antigo aluno do Professor Rogério Nunes.

⁸ Nasceu em Santo Tirso (1938-). Licenciado em Ciências Matemáticas e doutorado pela UP. Foi professor da FCUP de 1959. Dirigiu o OAUP desde 1975. Introduziu a tecnologia de GPS (Global Positioning System) em Portugal. É sócio efetivo da Academia de Ciências de Lisboa desde 2013.

⁹ Realizada na Universidade do Minho em janeiro de 2005. Para mais informações consultar: <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/index1.htm>.

cinco anos. A única página visualizada que, viemos depois a confirmar, apresentava todos os dados corretos era a do Conselho dos Reitores das Universidades Portuguesas.

Apesar destas imprecisões, e contradições, que obrigaram à reconstituição minuciosa dos seus passos, reunindo todos os dados, foi possível desenharmos uma primeira linha cronológica para Rogério Nunes. Para o seu desenvolvimento consultamos a bibliografia do Professor disponível, sobretudo, na Biblioteca da FCUP (BFCUP) e na Biblioteca Pública Municipal do Porto. Era nela que se encontravam indicadores passíveis de confrontação com outra informação, dispersa. Rogério Nunes não foi um autor prolífico. A grande maioria das suas publicações resume-se a artigos científicos relacionados com o seu trabalho no Observatório Astronómico da Universidade do Porto (OAUP)¹⁰ e, posteriormente, com o Laboratório de Cálculo Automático da FCUP (LACA), do qual foi responsável entre 1968 e 1979, e onde desenvolveu aplicações de programação e planos para a integração do Cálculo Automático no currículo das disciplinas que lecionava. As publicações que contribuíram para a obtenção de dados mais concretos sobre a sua vida acabaram por ser os *curricula vitae*¹¹ que foi apresentando e publicando, quer para concursos para progressão na carreira quer para a admissão a provas de doutoramento. A informação aí contida permitiu saber a data exata de nascimento, o local e a filiação, mas também forneceu dados sobre o seu percurso de estudante, a sua carreira militar e a sua progressão como docente e investigador. Em paralelo, recorremos ao Repositório Temático da UP¹² onde identificamos informação de interesse mas que, na sua maioria, era de acesso reservado. Após contacto direto com o arquivo da universidade, e justificado o nosso interesse, foi-nos facultada grande parte da informação requisitada, nomeadamente o cadastro do Professor Rogério Nunes, que, embora apresente informação parcial, e apenas até 1981, se revelou extremamente útil.

Por alturas do início do estágio, em fevereiro de 2019, recorremos ainda à Conservatória do Registo Civil de Vila Nova de Gaia para obter os assentos de

¹⁰ Gostaríamos de agradecer à Dra. Teresa Bastos, Diretora do Observatório, por nos ter recebido e disponibilizado os recursos de que dispunha, e ao Bernardo Relvas, que imediatamente se prontificou a colaborar connosco.

¹¹ Publicados em 1958, 1968 e 1970.

¹² Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/?locale=pt>.

nascimento, casamento e óbito de Rogério Nunes, e, com essa informação, também os mesmos elementos para a sua esposa, Adriana Barreiro de Sousa. Estavam estabelecidos os limites temporais não só para a vida de cada um, mas também para o casal.

A informação compilada foi de grande utilidade para a interpretação dos elementos avulsos que se encontravam dentro dos livros da Coleção Professor Rogério Nunes. O maior conhecimento sobre as áreas trabalhadas pelo Professor facilitou a identificação de temáticas e a determinação de janelas cronológicas para alguns dos elementos não datados. O contacto com a documentação permitiu também que, ao longo do tempo, se tornasse mais fácil identificar textos de Rogério Nunes, sem informação de autor, apenas pela sua letra. O mesmo viria a acontecer, em menor grau, para os textos de Adriana Barreiro de Sousa.

Com o início do trabalho de campo, a própria análise dos elementos foi conduzindo o contínuo processo de investigação. Tanto os elementos avulsos como, posteriormente, a documentação propriamente dita, continham, em si mesmos, muita informação. Para a realização das descrições pareceu-nos essencial a leitura dos textos, uma decisão de pormenorização que foi tomada, também, pela evolução dos contextos em que foi sendo realizado o estágio, como falaremos adiante.

Os elementos da Coleção Professor Rogério Nunes foram, também, fontes essenciais de informação para o entendimento e ilustração da vida de Rogério e Adriana. Alguns livros continham datas e locais de compra, permitindo identificar deslocações ao estrangeiro¹³. Dos elementos avulsos, conseguimos recolher relações que ambos foram estabelecendo com outros protagonistas, pessoas ou instituições, bem como identificar, através das inúmeras cópias de elementos de avaliação, as aulas práticas¹⁴ lecionadas por Rogério Nunes e as escolas onde esteve Adriana Barreiro de Sousa. Por alguma correspondência encontrada, foi ainda possível construir uma cronologia das moradas do casal, sempre em Vila Nova de Gaia.

¹³ Até ao fim do antigo regime todas as deslocações de Rogério Nunes ao estrangeiro tinham que ser autorizadas por despacho ministerial e publicadas em Diário do Governo. A informação consta do cadastro de Rogério, mas, na maioria dos casos, não explicitam o local visitado.

¹⁴ O cadastro de Rogério Nunes apenas informa das regências teóricas atribuídas ao Professor.

A verdade é que muita da informação recolhida nos avulsos e, sobretudo, na documentação, constituiu-se como um ponto de partida para diversas linhas de investigação. Uma carta, de uma qualquer organização científica, para Rogério Nunes dava lugar ao surgimento de questões sobre a instituição e o possível papel nela desempenhado pelo Professor. Em muitos casos, a análise de outros elementos da Coleção ia permitindo responder a algumas perguntas e construir, pouco a pouco, redes de informação internas do sistema. No entanto, em outras situações, pareceu-nos importante identificar fontes que nos permitissem acrescentar luz aos diversos momentos da vida de Rogério e Adriana. Essa investigação foi decorrendo após o dia de trabalho, durante os fins-de-semana e feriados, e em dias da semana propositadamente selecionados para a deslocação a um arquivo, uma escola, ou a outra potencial fonte de informação. Nem todos os contactos desenvolvidos deram frutos. Algumas instituições recusaram ceder informações, muitas vezes declarando prontamente que nada tinham sobre o tema; outras revelaram-se de grande utilidade, mostrando toda a disponibilidade e interesse em contribuir para o projeto. Uma nota para a Universidade de Cambridge¹⁵, com quem desenvolvemos vários contactos, que sempre nos respondeu com a maior brevidade e pertinência. Por outro lado, algumas entidades portuguesas demoraram meses a responder a solicitações, quer por meio eletrónico quer por meio telefónico. Num ou noutro caso, mesmo a visita pessoal não surtiu quaisquer efeitos. Em termos de um maior contributo para o nosso trabalho devo destacar o arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia¹⁶, em Lisboa, que não só se prontificou a dar-nos acesso a informação ainda não tratada arquivisticamente como nos surpreendeu, durante a nossa visita a 24 de abril de 2019, com o processo do antigo Instituto de Alta Cultura (IAC)¹⁷ sobre Rogério Nunes,

¹⁵ Página inicial em <https://www.cam.ac.uk/>. Research Operations Office em <http://www.research-operations.admin.cam.ac.uk/>. Department of Archives and Modern Manuscripts em mss@lib.cam.ac.uk.

¹⁶ Em <https://act.fct.pt/>. Contacto estabelecido com a Dra. Paula Meireles a 11 de abril de 2019.

¹⁷ Criado pelo Decreto-Lei n.º 38 680, de 17 de março de 1952 (a partir do anterior Instituto para a Alta Cultura), tinha como missão “concorrer para o desenvolvimento e aperfeiçoamento da cultura superior e da cultura artística, da investigação científica e das relações culturais com o estrangeiro e difusão da língua e cultura portuguesas” (artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 46038, de 16 de novembro de 1964). Depois da sua extinção pelo Decreto-Lei n.º 541/76, de 9 de julho, acabou por vir a dar origem à atual Fundação para a Ciência e Tecnologia, no campo científico, e ao Instituto Camões, no campo da língua e culturas portuguesas. Rogério Nunes foi bolseiro deste Instituto em vários períodos entre 1954 e 1976.

documentação que se encontrava em depósito e não havia ainda sido catalogada. Junto do Arquivo Geral do Exército¹⁸ conseguimos o Processo Individual¹⁹ de Rogério Silva de Sousa Nunes, com o nº 11829, cx.: 1573/A/OF. No arquivo da Universidade de Coimbra²⁰ obtivemos a carta de curso do licenciado em Ciências Matemáticas Rogério Nunes, bem como o seu certificado de registo criminal, ambos de 1946²¹. Finalmente, no arquivo dos Serviços Centrais da FCUP²², muito graças ao excelente trabalho que tem vindo a ser desenvolvido pela Mestre em Ciência da Informação Júlia Ribeiro, tivemos acesso ao processo de Rogério Nunes, originalmente arquivado com outro apelido e contendo como cota apenas a referência: caixa R4, 47/52.

Para além dos contactos efetuados, a restante informação reunida resultou de pesquisas eletrónicas e bibliográficas. Muitos dados foram obtidos indiretamente, em fontes que, à primeira vista, nada tinham a ver com Rogério Nunes, mas que mencionavam troca de correspondência, a sua colaboração ou a sua influência em diversas áreas científicas. Talvez esta amplitude de influências e contribuições sirva para explicar o relativo desconhecimento da pessoa e do trabalho de Rogério Nunes. Não terá sido o nome maior de nenhuma área científica, mas foi, como um todo, peça-chave para o desenvolvimento científico português em diversas áreas, da Matemática à Medicina, dos Estudos de Energia Nuclear à Informática. O Professor Rogério Nunes sempre procurou dar o seu melhor em prol das instituições onde trabalhou, dos seus colegas e subordinados, dos seus alunos. Embora, do que nos foi possível ler, nunca tenha escrito num documento oficial “*A bem da Nação*”, o seu propósito maior foi sempre o desenvolvimento académico, científico e tecnológico do país.

¹⁸ Contacto estabelecido com o Tenente-Coronel Simões de Oliveira a 31 de janeiro de 2019.

¹⁹ Com a cota nº 11829, cx.: 1573/A/OF

²⁰ Em <https://www.uc.pt/auc>. Contacto estabelecido em 11 de dezembro de 2018.

²¹ Junto da UP foi impossível obter qualquer documentação relativa ao percurso académico de Rogério Nunes. Informaram-nos de que tal não existe, que provavelmente se perdeu no incêndio de 20 de abril de 1974. Os anuários da UP apenas se iniciam em 1946/47, ano em que Rogério se licenciou em Engenharia Geográfica no Porto. Nesse primeiro volume do anuário, Rogério Nunes aparece como aluno, com o número de ordem 887, mas não existe qualquer referência à conclusão da licenciatura. (Anuário da Universidade do Porto, 1946/47). Anuários da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/34269>.

²² Agradecemos à Dra. Goreti Carneiro a autorização de acesso a este arquivo e os contactos que realizou tendo em vista a obtenção de informação adicional sobre Rogério Nunes nos serviços da FCUP.

Capítulo 2 - Estágio na Biblioteca da FCUP.

Como parte integrante do segundo ano do Mestrado em História e Património, ramo Arquivos Históricos, realizou-se um estágio para aplicação prática dos conhecimentos adquiridos e contacto com a realidade do trabalho de tratamento de documentação, seja em arquivos ou noutra instituição que detenha espólio documental, como foi o caso.

Na sequência desta realidade, a Faculdade de Letras da Universidade do Porto assinou, em dezembro de 2018, um protocolo de estágio com a Faculdade de Ciências da mesma universidade, para a realização de um estágio a realizar nas instalações da última. Esta não foi a primeira colaboração entre as duas instituições, tanto com estagiários de História e Património (Arquivos Históricos), como de Ciência da Informação. São duas áreas que, parece-nos, são complementares e nunca concorrentes. Ambas têm características distintas, mas de grande importância para os vários passos inerentes ao tratamento de um arquivo. Tal fica patente, aliás, através de uma análise dos campos de estudo cobertos pelas respetivas áreas de formação. A sua combinação traz inegáveis mais valias para o tratamento e gestão da informação, pelo que, acreditamos, esta colaboração institucional não ficará por aqui.

Na aplicação do nosso protocolo de estágio à prática, ficou determinado que este decorreria nas instalações da BFCUP, e versaria o recenseamento e o tratamento da chamada Coleção Professor Rogério Nunes, que se encontrava então no depósito 3, que fica ao nível do piso -2, do edifício do Departamento de Matemática, onde se localiza a biblioteca. Inicialmente, aventou-se a possibilidade do trabalho de recenseamento e descrição ser realizado nesse piso subterrâneo, mas dadas as condições de humidade e pouca circulação de ar tal opção ficou, desde cedo, posta de lado. O estágio decorreu entre 12 de fevereiro e 30 de julho de 2019, tendo implicado cerca de 550 horas de contacto direto.

2.1. Instituição de acolhimento

A FCUP, instituição acolhedora deste trabalho, é uma das mais antigas faculdades da Universidade do Porto (UP). Quando a UP foi criada, a 22 de março de 1911²³, incluía apenas duas faculdades²⁴, Ciências e Medicina, que ocupavam o atual edifício da Reitoria, na Praça dos Voluntários da Rainha (desde de 1936 Praça Gomes Teixeira), onde antes havia funcionado, desde 1803, a Academia Politécnica²⁵, entretanto extinta. A faculdade de Ciências dedicava-se, como estava previsto na legislação, ao ensino das ciências matemáticas, físico-químicas e histórico-naturais, disponibilizando ainda as cadeiras de engenharia ministradas na Academia Politécnica. Se quisermos ser um pouco mais exaustivos, podemos ainda mencionar que o ensino das ciências na cidade do Porto terá raízes ainda mais antigas, nomeadamente a Aula Náutica, criada em 1762 e a aula de Debuxo e Desenho, criada em 1779. Mais de duzentos e cinquenta anos de tradição no ensino científico.

A crescente oferta de cursos lecionados na FCUP ao longo das décadas seguintes, em conjunto com a desadequação do edifício perante as novas necessidades, levou a que se equacionasse uma mudança para novas instalações. O local escolhido foi a zona do Campo Alegre, atualmente designada como Polo 3 da UP. O planeamento das obras foi delineado ainda na década de 1980²⁶. A primeira referência nas atas do Conselho Diretivo da FCUP sobre a disponibilização das verbas para o efeito data de 24 de abril de 1985²⁷. O processo de construção começou pouco depois, foi gradual e durou vários anos. A transferência da faculdade para os novos edifícios iniciou-se em 1996/97 e ficou concluída em 2007. A ocupação do edifício do Departamento de Matemática apenas se

²³ Decreto do Governo de 22 de março de 1911, publicado no Diário do Governo de 24 de março de 1911 e Decreto de 19 de abril de 1911, publicado no Diário do Governo de 22 de abril de 1911.

²⁴ Estava ainda planeada a criação de uma Faculdade de Comércio, algo que nunca chegou a acontecer.

²⁵ A Academia Politécnica, formada em 1837, herdou da Academia Real da Marinha e Comércio do Porto, a missão de formar um amplo espectro de profissionais, de áreas que iam das engenharias às artes, passando pelo comércio, agricultura, atividade naval e militar.

²⁶ Processo de obras n.º 494. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/2351>.

²⁷ Livros de atas das reuniões do Conselho Diretivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. (1984-1989). [em linha] [acedido a 3 de maio de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/48006>.

deu em 2002²⁸. O conjunto bibliográfico da FCUP foi sendo transferido, gradualmente, do atual edifício da reitoria para estas novas instalações. Cada departamento tinha a sua própria biblioteca.

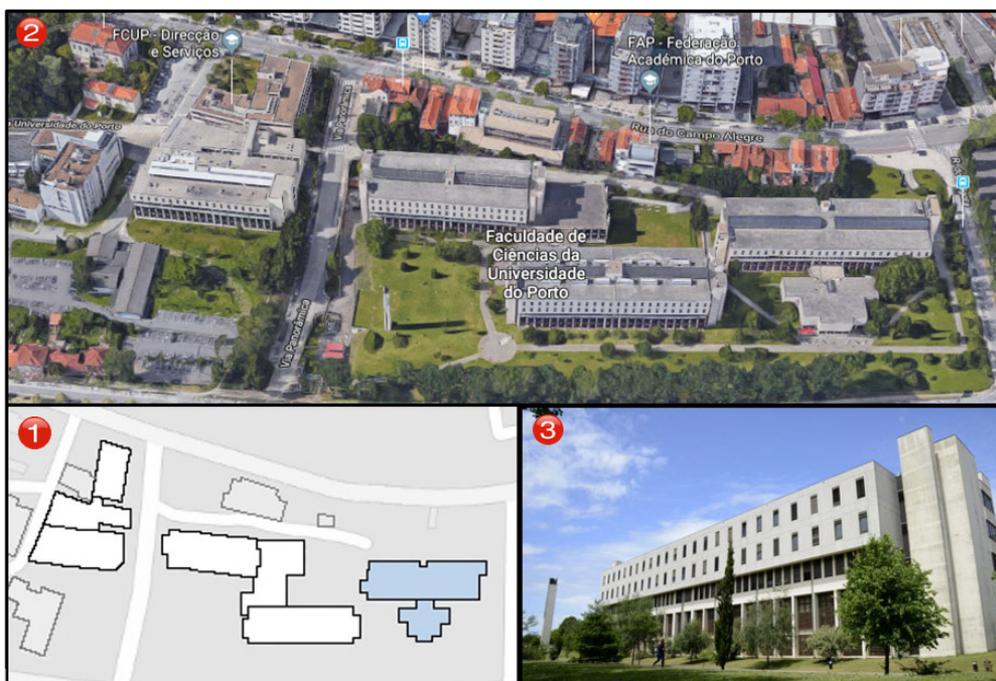


Imagem 1 – 1. Planta da FCUP. A azul o edifício do Departamento de Matemática, onde se encontra a Biblioteca. Disponível em https://sigarra.up.pt/fcup/pt/instal_geral.edificio_view?pv_id=1323. 2. Vista aérea da FCUP. Disponível em <https://www.google.pt/maps/@41.1497879,-8.6366249,298a,35y,39.41t/data=!3m1!1e3?hl=en>. 3. Fotografia do exterior do referido edifício. Disponível em <https://noticias.up.pt/faculdade-de-ciencias-comemora-103-o-aniversario/>.

2.1.1. A Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

O espólio bibliográfico da FCUP estava dividido pelas bibliotecas departamentais e de estabelecimentos anexos, e pela Biblioteca Geral. Apesar da Biblioteca Geral de Ciências ter sobrevivido ao grande incêndio no edifício da Praça Gomes Teixeira, a 20 de abril de 1974, a mudança para o Campo Alegre ficou marcada, desde cedo, por uma

²⁸ FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord) - *A Universidade do Porto e a cidade. Edifícios ao longo da História*. Porto, Universidade do Porto. Porto: Arquivo Central da Reitoria, 2007, página 37.

inundação. Muita documentação, livros e periódicos, que aguardavam, no chão, colocação final, ficaram danificados ou foram mesmo destruídos. Um acontecimento que nos foi recordado por Maria José Santos, da secretaria do Departamento de Matemática. A nível de arquivo, para além do que se perdeu em 1974, facilmente perceptível pelas várias lacunas de informação no arquivo central da UP, é raro encontrarmos elementos anteriores a 1980.

Entre 1996 e 2012, as bibliotecas dos vários departamentos foram aumentando as suas coleções. Isoladas, corriam o risco de adquirirem obras em duplicado, esbanjando recursos, ao mesmo tempo que, rapidamente, esgotavam o espaço disponível. A criação de uma biblioteca central foi uma decisão natural concretizada a 10 de outubro de 2012, com a inauguração da BFCUP pelo diretor da faculdade, Professor António Fernando da Silva, e pelo reitor da UP, Professor José Marques dos Santos. No início de 2013, a biblioteca ocupava quatro pisos do lado poente do edifício do Departamento de Matemática (do -1 ao 2), com uma extensão linear bibliográfica de cerca de 8,5 quilómetros²⁹. A biblioteca, como entidade viva, não parou de crescer. Recebeu várias doações, das quais a Coleção Professor Rogério Nunes é apenas um exemplo. Incorporou ainda mais bibliotecas ligadas à FCUP, como foi o caso da do IBMC (Instituto de Biologia Molecular e Celular), e foi, ainda, recebendo as aquisições que cada departamento foi fazendo, bem como os novos números dos vários periódicos que assina.

Como facilmente se percebe, a necessidade de aumentar a capacidade de resposta da biblioteca levou ao uso do piso -2, sobretudo para depósito. O espaço não foi pensado para receber livros ou documentação, sobretudo pela presença de diverso equipamento de apoio ao edifício. No entanto, depois de ter sofrido uma remodelação, foi inaugurado a julho de 2014 como a solução possível.

Dadas as suas características, não nos podemos abster de frisar, a biblioteca não é um arquivo. Não seria legítimo esperarmos ter à nossa disposição todos os recursos que as boas práticas do tratamento documental requerem. Muito do material que nos foi posto

²⁹ Biblioteca da FCUP - Conhecer Biblioteca, Breve Apresentação. *Notícias da Biblioteca* [em linha] n.º 1, Ano I, janeiro/fevereiro (2013). [acedido a 8 de janeiro de 2019] Disponível em: https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=195690&pv_cod=59OfGaqEXjC.

à disposição é usado no trabalho de biblioteca, sendo algum dele comum aos dois campos. O restante exigiria um investimento por parte da FCUP que, dado o contexto administrativo vivido no período de estágio, não foi possível realizar. No início do ano de 2019 decorreram eleições para a direção da FCUP. Embora a eleição propriamente dita tenha ocorrido apenas a 15 de março, o processo implicou um período moratório que afetou em grande medida as despesas que os serviços da faculdade poderiam fazer. Em suma, durante um largo intervalo temporal, não se puderam efetuar despesas que não tivessem sido previamente aprovadas. Algum tempo depois do referido processo eleitoral, e como sua consequência, deu-se uma mudança na direção da biblioteca. A 6 de maio, a Dra. Maria da Conceição Santos, Professora Catedrática do Departamento de Biologia, tomou posse como Diretora da Biblioteca, substituindo no cargo o Dr. José Luís Santos, Professor Catedrático do Departamento de Física e Astronomia, que havia cessado funções no final de abril. Como parte desta mudança, a nova Direção da Faculdade apresentou novas ideias, novos projetos e, naturalmente, novas estratégias para a condução do dia-a-dia da faculdade e, mais especificamente, da biblioteca. Com todos estes diferentes contextos, foi necessário, de quando em vez, reconsiderarmos os nossos objetivos iniciais tendo em conta o material, e outros recursos, que seria possível obter. Da parte da equipa da biblioteca, da Dra. Célia Cruz, com quem trabalhamos mais de perto, mas também, e sem exceções, dos restantes membros, obtivemos sempre toda a colaboração.

2.2. Coleção Professor Rogério Nunes

O tratamento da Coleção Professor Rogério Nunes, uma doação mista, com espólio bibliográfico e documental, foi o primeiro trabalho deste género a ser realizado nesta biblioteca. Existem outras doações com características semelhantes, mas que aguardam ainda a alocação de recursos humanos para serem trabalhadas.

A Coleção ocupava sete estantes no piso -2, ou depósito 3, do edifício do Departamento de Matemática da FCUP, onde se localiza a Biblioteca. A nossa primeira visita àquele espaço ocorreu precisamente a 12 de fevereiro de 2019. Trata-se de um espólio significativo, com uma parte bibliográfica, onde se incluíam monografias,

periódicos e artigos científicos, e uma parte documental guardada, na sua maioria, em caixas porta revistas. O espaço total ocupado cifrava-se em cerca de 33 metros lineares.

Rogério Silva de Sousa Nunes foi aluno de licenciatura na FCUP entre 1939 e 1947, e professor nesta mesma instituição entre 1947 e 1990. A sua longevidade como docente, por si só, justificaria o interesse no estudo da doação. Uma carreira que experienciou seis décadas do ensino superior português, diferentes correntes de pensamento, diferentes contextos políticos, e o inexorável progresso do conhecimento, da tecnologia e das características sociais do país.

Foi, portanto, com agrado que a FCUP recebeu a doação deste espólio, uma vontade expressa em vida por Adriana Barreiro de Sousa, esposa de Rogério Nunes, e sua viúva desde 2000, cumprida postumamente pelos seus herdeiros, em fevereiro de 2013, dias depois de ser lavrada a respetiva habilitação de herdeiros³⁰, a 12 de fevereiro do mesmo ano.

Como já referimos, a BFCUP, que serve todos os departamentos da Faculdade, foi criada apenas em outubro de 2012, poucos meses antes desta doação se concretizar. Estavam em curso diversos trabalhos decorrentes da junção das bibliotecas de cada departamento bem como as bibliotecas de outras instituições dependentes da FCUP, tais como o Instituto Geofísico da Universidade do Porto, o OAUP, a Estação de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre, entre outros. O estudo desta doação, e não só, entre outras, não foi, nem podia ser, uma prioridade.

As informações iniciais que nos foram dadas, ainda durante a preparação do projeto na FLUP, apontavam para um conjunto bibliográfico e documental que não havia recebido qualquer tipo de tratamento e que se referiria apenas ao Professor Rogério Nunes. Adicionalmente, o material estaria numa ordem relativa exata, espelhando o modo como se encontrava na última residência de Rogério Nunes no Largo Soares dos Reis, nº 46, 3º D, em Vila Nova de Gaia. Teria apenas sido alvo de recolha e transporte por uma empresa especializada. Pelo que sabíamos, quando tivemos pela primeira vez acesso à

³⁰ Foi lavrada escritura de habilitação de herdeiros, em 12 de fevereiro de 2013, no cartório do Dr. Jorge Costa e Silva, Barcelos. Livro nº 338-A, folha nº 144. Assento de Óbito nº 817 do ano de 2012. Conservatória do Registo Civil de Barcelos. Processo nº 11713/2012. Obtido a 13 de março de 2019.

Coleção, não só a ordem era a original, como as caixas porta revistas onde se encontrava a documentação haviam vindo da casa de Rogério Nunes. Convém, neste ponto, referir, que a responsável pela receção e arrumação da doação já não se encontra ao serviço da FCUP.



Imagem 2 – Aspeto da Coleção Professor Rogério Nunes, a 20 de fevereiro. Foto Nuno F. Machado.

Na imagem 2, pode-se observar o espaço que continha todo o espólio, no extremo nascente do piso -2 do edifício de Matemática da FCUP, após as duas primeiras viagens de recolha de livros.

À medida que o fundo foi sendo tratado, fomos constatando algumas imprecisões na informação dada inicialmente. Existiam espécimes bibliográficos pertencentes, ou mesmo da autoria, de Adriana Barreiro de Sousa, e também documentação a ela relativa. Apesar de tudo, o material ligado a Rogério Nunes estava em grande maioria. De igual modo, quando se deu início ao tratamento da parte documental, não só confirmamos haver elementos relativos a Adriana Barreiro de Sousa, como foi possível fazer uma outra

descoberta. As caixas porta revistas, do lado virado para a parede, tinham etiquetas descrevendo os seus conteúdos anteriores, nomeadamente, pelo que foi possível aferir junto da Dra. Célia Cruz, periódicos de botânica e biologia, das antigas bibliotecas de departamento da FCUP. Estava, assim, desconstruída a ideia de que a divisão da documentação existiria já antes da doação. Apenas podemos especular sobre se, pelo menos, a ordem da documentação foi mantida. O que se foi percebendo é que não era possível ligar cada caixa a um tema, uma série. Salvo alguns documentos compostos, que foram descritos a esse nível, muita da documentação encontrava-se dispersa, por vezes com alguma ordem, outras nem por isso.

A nível da documentação, as principais tipologias são os elementos que contêm apontamentos, de diferentes temas e cronologias, os elementos de avaliação, as pautas de alunos e os artigos científicos. Todas estas acima das cem unidades. A nível da correspondência, apresenta um número relativamente reduzido, cerca de 80 elementos, a maioria dos quais de teor institucional. A nível da autoria, Rogério Nunes produziu, ou coproduziu, cerca de 600³¹ documentos, Adriana Barreiro de Sousa pouco mais de duas dezenas. A nível dos elementos avulsos, as principais tipologias são os elementos de avaliação, com mais de 300 elementos, e as faturas/recibos, com mais de duas centenas e meia de exemplares. Mais uma vez a correspondência é reduzida, cerca de 100 elementos, e principalmente institucional. Quanto à autoria, tanto Rogério como Adriana foram responsáveis por cerca de duas centenas de elementos.

Após o tratamento de todo o fundo, contabilizamos 4774 itens, 1998 espécimes bibliográficos, 1228 elementos documentais e 1548 papéis avulsos, de tipologia variada, que se encontravam dentro dos livros. Foi este o número final³² obtido, que foi alvo de recenseamento e/ou descrição. A cronologia dos livros varia entre 1723 e 2002 e a documental entre 1932 e 2001. Na sua maioria, têm Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa como produtores ou destinatários, ou referem-se à sua atividade. No que diz

³¹ Aproximadamente 200 assinados, os restantes inferidos por dados constantes, tipo de letra, ou outra informação externa.

³² Existem alguns livros em exposição numa mesa no piso -2 entre a Coleção Professor Rogério Nunes e a Coleção Professor Ruy Luís Gomes. Como não estão assinados não é possível afirmar taxativamente a que coleção pertencem.

respeito ao espólio bibliográfico, a Coleção é riquíssima nas áreas da Matemática, Astronomia, Geodesia e Informática, mas também em Física e Química. Existem volumes que são ainda essenciais para o currículo atual de licenciaturas ministradas na FCUP. Outros são exemplares raros no nosso país, nomeadamente edições estrangeiras das décadas de 50 e 60 do século passado³³.

Ainda relativamente a esta doação, parece-nos que, claramente, ela não descreve uma realidade natural de um arquivo pessoal. Salvo raras exceções, que terão escapado, existem poucos elementos de índole mais pessoal. Existem indícios de troca de correspondência, mas estes limitam-se a cartões de visitas, ou pequenas cartas, maioritariamente encontrados dentro de livros. Fica a clara noção de que o espólio foi alvo de escrutínio, tendo sido deixada, para além dos livros, documentação ligada, sobretudo, à vida profissional do casal. Sobre a veracidade desta opinião e sobre quem teria feito a separação da documentação, a ter acontecido, apenas podemos especular. Fica, no entanto, uma observação do Professor Francisco Calheiros, informando-nos que Rogério Nunes deixou escolhidas as fotografias pelas quais queria ser recordado.

2.3. Memória descritiva do estágio

Como já referimos, aquando do início do estágio, a 12 de fevereiro de 2019, foi possível perceber que algumas das informações previamente recolhidas não correspondiam exatamente à realidade. Efetivamente, o fundo estava já a ser trabalhado pelo Professor Francisco Calheiros que, inclusivamente, havia preparado uma

³³ Existe uma pequena pérola nesta coleção, o livro “*Primeira e Segunda Parte de Segredos Naturaes, Tirados de regras filosóficas não menos úteis que curiosos, tão breves, & fáceis como nelles se verá, para prova dos quaes senão allegam Authores, porque a experiencia serve de texto*” de Gaspar Cardoso de Sequeira. Uma edição de 1723, da Oficina de Bernardo da Costa, em Lisboa. Trata-se de um texto impresso pela primeira vez em 1631 na oficina de António Alvares, também em Lisboa. É uma edição tardia que, pelo que foi possível perceber pela consulta de diversos catálogos e compilações de obras da época, não estaria ainda documentada. O volume está sem capa e em mau estado. Está ainda bastante anotado, sobretudo nas primeiras páginas. Estas anotações não são da autoria de Rogério Nunes. De Gaspar Cardoso da Sequeira existem vários títulos no Centro de Matemática da UP (<https://cmup.fc.up.pt/main/bibliakosauthors/gaspar-cardoso-sequeira?page=1>), mas não este. Para mais informações sobre esta obra consultar a Biblioteca Nacional de Portugal, disponível em <http://id.bnportugal.gov.pt/bib/catbnp/1852351>.

conferência³⁴ e uma exposição³⁵ a comemorar os 50 anos da chegada do primeiro computador digital automático a uma universidade portuguesa. É, na realidade, ao Professor Francisco Calheiros que podemos atribuir os primeiros esforços para trazer do esquecimento a figura, como veremos, eminente e incontornável de Rogério Nunes, lembrando alguns dos seus esforços e, sobretudo, do salto tecnológico que todo o seu trabalho permitiu³⁶.

Por esta altura, a biblioteca havia já dado início ao processo de catalogação de alguns dos livros pertencentes à Coleção Professor Rogério Nunes, tendo em vista a sua disponibilização ao público. Perante este cenário tornou-se óbvia a definição da primeira tarefa a realizar, o tratamento dos livros do fundo. A urgência desta tarefa não se prendia apenas com uma possível desagregação do conjunto. A esmagadora maioria dos espécimes bibliográficos continham vários elementos avulsos, alguns relacionados com o livro que os continha, outros não. No entanto, quase todos eles incluíam algum tipo de informação, mais ou menos relevante, para a projeção inicial do sistema de informação que todo o fundo acabaria por formar.

Um dos cuidados que nos pareceu essencial foi a organização da informação indispensável para que toda a estrutura pós-doação pudesse ser, se necessário, reconstruída. A celeridade que a tarefa de tratamento imediato dos espécimes bibliográficos teve prendeu-se necessariamente com esta premissa. Embora os livros movidos pela biblioteca estivessem já acondicionados na estante 5 da sala 0.37, onde, aliás, foram colocados todos os 1998 volumes, a ligação entre os elementos avulsos e as

³⁴ Sessão evocativa, a 15 de fevereiro de 2018 para assinalar os 50 da apresentação pública do NCR Elliott 4100 a 15 de fevereiro de 1968. Coordenada pelo professor Francisco Calheiros em colaboração com o Departamento de Matemática da FCUP na pessoa da Professora Maria do Carmo Miranda Guedes. Estiveram, ainda, presentes alguns dos que foram protagonistas em 1968. Homenagem a Rogério Nunes | 50 anos do NCR Elliott 4100 [*registo vídeo*] TVU. [Acedido a 13 de agosto de 2019] Disponível em: <https://tv.up.pt/videos/z1b3az-z>.

³⁵ Exposição inaugurada a 15 de março de 2018 com vários documentos e peças ligados à história do NCR 4100 da FCUP, e, de algum modo sublinhando um dos grandes passos da informática em Portugal.

³⁶ Já em 2005 Francisco Calheiros havia tido parte ativa na organização de um Seminário sobre a Memória das Tecnologias e Sistemas de Informação (memTSI), realizado a 27 janeiro desse ano na Universidade do Minho, onde se recordou o LACA e se evocou a memória do Professor Rogério Nunes.

páginas onde se encontraram perdeu-se. Houve, ressalve-se, o cuidado de anotar de que livro cada elemento havia sido retirado.

Logo no dia seguinte, a 13 de fevereiro, iniciamos o processo de transporte dos livros do piso -2 para o piso 0 da biblioteca³⁷. Este processo revelou-se moroso e cansativo pelas condicionantes que o espaço apresenta³⁸. Havia, inevitavelmente, que carregar os livros manualmente do depósito (piso -2) para o piso acima, percorrendo dois lanços de escada e atravessando zonas onde se localiza diverso equipamento, essencial para o funcionamento do edifício, mas que cria diferentes microclimas, com marcada variação de temperatura e de humidade. Para encher um carrinho eram necessárias entre oito e dez destas viagens. Seguidamente, para a subida ao piso 0, era necessário atravessar parte da garagem para chegar ao elevador central. A subida não se podia realizar pelo lado nascente porque é um espaço com salas de aula e o piso do edifício, em calçada portuguesa, torna o movimento do carrinho, mesmo quando cheio, extremamente ruidoso. Os livros eram depois levados para a sala 0.35, onde se encontra a maioria dos serviços de apoio à biblioteca, para recenseamento e recolha da informação considerada importante.

À medida que os livros iam sendo tratados eram levados para a sala 0.37. Por outro lado, os elementos avulsos foram identificados, provisoriamente, com uma folha de papel presa por clip, onde se anotou o nome do fundo, o título do livro de onde foram retirados, o número de ordem atribuído ao livro e a página onde se encontravam. Foram depois sendo colocados em caixas de ph neutro construídas, a título experimental, pelo habitual fornecedor de material da BFCUP.

Foi com o avanço deste processo que se tornou possível perceber que os espécimes bibliográficos e os elementos avulsos não eram todos, da autoria exclusiva, de Rogério Nunes. O fundo era representativo também de sua esposa, Adriana Barreiro de Sousa, com vários livros assinados por si e outros mesmo da sua autoria. Em contraste com os livros de Rogério Nunes, os livros de Adriana Barreiro de Sousa apresentam anotações

³⁷ Todo o processo de movimentação dos livros e dos suportes foi documentado fotograficamente.

³⁸ Para o transporte dos livros usou-se um carrinho normal de biblioteca. Sem ele as viagens seriam inúmeras e o tempo gasto teria sido muito maior. Porém, os elevadores do edifício apenas descem ao piso -1 onde se encontra a garagem.

de todo o tipo, quase sempre a caneta, e eram dos que continham um maior número de elementos avulsos. Esta propriedade e autoria partilhada da Coleção Professor Rogério Nunes permitem propor a ideia de que, entre o casal, haveria uma grande cumplicidade intelectual, mas de traços diferentes na forma como inscreviam, ou não, apontamentos. Trata-se de um espólio partilhado, o que não impede que a maioria dos elementos esteja ligada a Rogério Nunes.

Esta primeira fase do estágio, nascida, como referimos, da necessidade de tratar os espécimes bibliográficos com a maior urgência, ocupou aproximadamente 230 horas de contacto direto. O recenseamento dos livros foi concluído a 9 de abril de 2019. Quanto aos elementos avulsos, por ser necessário um cuidado adicional quanto à uniformização dos dados recolhidos, ficou concluído a 17 de abril de 2019. Recensearam-se nesta fase 1802 livros e 1491 elementos avulsos.



Imagem 3 – Foto do espaço ocupado pelo Coleção Professor Rogério Nunes após serem retirados os últimos livros, a 2 de abril de 2019. Foto Nuno F. Machado.

Os livros ocupavam grande parte do espaço onde se encontrava a Coleção Professor Rogério Nunes. Após a sua completa remoção, restaram apenas capas e caixas porta-revistas que continham a parte documental propriamente dita. Na imagem 3 podemos ver o aspeto do espaço naquele momento. Comparando com o estado inicial, ocupando os já referidos 33 metros lineares, o que restava do Fundo parecia, à primeira vista, quase insignificante.

O processo de movimentação e tratamento da documentação iniciou-se a 7 de maio de 2019.

Tal como aconteceu com os espécimes bibliográficos, esta segunda etapa do estágio implicou o regresso ao piso -2 do edifício onde está localizada a BFCUP. No entanto, desta vez, optamos por não utilizar o carrinho, pela vibração provocada, mas antes trazer manualmente a documentação, descendo ao depósito pelo lado poente, da Biblioteca, atravessando até ao extremo nascente. Cada viagem implicou a descida e subida de dois pisos, carregando apenas um necessariamente limitado número de elementos.

Como consequência das várias alterações logísticas de que a BFCUP foi sendo alvo, o espaço disponibilizado para o nosso trabalho foi sendo alterado para diferentes secretárias ou diferentes salas. Sempre, ressalvamos, o maior cuidado da Dra. Célia Cruz, e das restantes colegas da Biblioteca, em proporcionar-nos as melhores condições possíveis para a prossecução do trabalho em mãos.

À medida que a documentação ia sendo trazida para o piso 0 e tratada, era depois levada para a sala 0.37, ocupando quatro prateleiras da estante 10 onde se encontravam também os últimos livros recenseados. Esta arrumação foi temporária, com a documentação a manter-se nas caixas porta revistas, mas na posição horizontal. Esta estante apenas conseguiu albergar vinte e quatro das cerca de setenta unidades onde estava acomodada a informação. A manutenção destes elementos nas caixas foi a opção tomada na sequência do que havia já sido estabelecido, a possibilidade de reconstrução total do estado inicial do fundo.

A documentação seguinte foi-se acumulando na sala 0.35. Ocupou a parte superior de alguns armários e, eventualmente, também o interior deles. Estávamos em plena época

de exames, a biblioteca encontrava-se sempre cheia e as salas eram continuamente utilizadas para sessões de estudo em grupo. Como se esperaria, e muito bem, os utilizadores prioritários daquele espaço são os estudantes. Houve, portanto, que esperar pelo final desta época, em meados de julho, para transportar a documentação para a sala 0.37, onde ainda se encontra. Com esta última movimentação, congregou-se todo o espólio documental, ocupando atualmente as estantes 1 e 2.

Este processo arrastou-se, assim, até 30 de julho, ocupando aproximadamente 320 horas de contacto direto. Nesta segunda fase, recensearam-se ou descreveram-se 196 livros, 57 elementos avulsos e 1228 documentos, entre documentos simples, compostos e unidades de instalação.

2.3.1. Recenseamento e descrição

À medida que a Coleção foi sendo transportada para o piso 0, foi necessário criar meios para recensear e descrever os livros e a documentação. Como os livros continham elementos avulsos, de tipologia variada, foi necessário criar duas folhas de *Excel* que foram sendo preenchidas simultaneamente. Numa dessas folhas procedeu-se ao recenseamento dos livros, retirando-se não só grande parte da informação pertinente para a catalogação bibliográfica (excluindo, naturalmente a atribuição de número de registo e código de barras, processo a ser realizado pela biblioteca), mas também outra informação julgada pertinente para um dos objetivos do trabalho a realizar, obter dados que permitissem ajudar a documentar a vida de Rogério Nunes, mas também a perceber o seu modo de trabalhar, e, de algum modo, a sua personalidade.

Na folha de *Excel* para recenseamento dos livros foram usados os seguintes campos: número, título do livro, autor do livro, coleção/série, código de referência, tipologia, temática principal, editora, local e data de publicação, país, edição, ISBN, idioma(s), número de páginas, capa, origem, pertença, assinado e datado (as três por Rogério ou Adriana), preço, data de compra, anotado, aonde e como, conteúdos avulsos, estado de conservação, observações, localização física, data do recenseamento, número de registo e código de barras (estas duas a preencher pela biblioteca).

Os elementos recolhidos permitem retirar inúmeras ilações e demonstrou tratar-se de um processo metodológico a seguir. Rogério Nunes apontava frequentemente o local de compra de um livro e o seu custo, para além de o assinar. Através destes dados, é possível localizar no tempo e no espaço algumas das suas deslocações ao estrangeiro. Por outro lado, Rogério Nunes era extremamente comedido no que ao anotar livros dizia respeito. As poucas anotações que fez, para além da informação já referida, era feita a lápis, e só muito exceccionalmente a caneta. O valor pago por cada livro permite realizar uma análise quanto à evolução dos preços. A data da compra, relativamente à data de publicação, permite perceber que a disponibilidade de livros publicados no estrangeiro no mercado português era cada vez mais rápida. No Anexo 5, apresentamos alguns resultados da análise mais pormenorizada que fizemos, e que resultaram na recolha de dados muito interessantes.

Como se pretendia que os livros viessem a ser disponibilizados ao público, pareceu-nos de marcada importância a identificação de razões que pudessem afetar esse objetivo. Alguns volumes, por motivos variados, mau estado de conservação, inclusão de anotações de índole mais pessoal, deveriam, na nossa opinião, serem considerados de acesso restrito ou mesmo indisponíveis, aguardando, eventualmente, uma cuidadosa digitalização.

Concorrentemente, foi desenvolvida uma segunda folha de *Excel* descrevendo os elementos avulsos que foram sendo retirados dos livros. Como referi, a tipologia destes é variada e o seu interesse, mesmo do ponto de vista de alguém que não é especialista nas temáticas presentes, varia consideravelmente. Alguns dos elementos avulsos são meros papéis que tinham algum espaço em branco, no verso ou num canto. Rogério Nunes, sobretudo, usava frequentemente os versos de fotocópias de elementos de avaliação já utilizados, mas não era raro usar o verso de talões de supermercado, convites, folhetos, bilhetes de autocarro, entre outros. Todo o papel com um espaço em branco que lhe chegava às mãos era uma potencial tela para a inscrição de exercícios, enunciação ou resolução, cálculos simples, sem que seja viável oferecer um enquadramento científico, gráficos sem funções associadas, ou corolários de problemas sem que o problema em si esteja presente. Por vezes, muito pontualmente, também registava pormenores de índole

mais pessoal. A consequência de todo este aproveitamento é que, por vezes, um elemento avulso apresenta mais do que uma tipologia com a possibilidade de ambas serem de interesse neste contexto, o que levanta dificuldades também ao nível da organização orgânico-funcional da Coleção. Muitos dos elementos que encontramos nos livros apresentavam uma tipologia mista. Esta multiplicidade foi registada, mas havia que perceber qual a tipologia principal neste contexto, algo que apenas foi possível de decidir caso a caso. De qualquer modo, neste processo, não se procedeu à eliminação de qualquer elemento, sendo, porém, ressalvada na folha *Excel* respetiva, a possibilidade de alguns deles não serem mais do que simples marcadores de página.

Nesta segunda folha *Excel* foram selecionados e preenchidos os seguintes campos: código temporário SIRN e localização física; na Zona de Identificação foram usados os campos código de referência, título, data(s), nível de descrição e dimensão e suporte; na Zona de Contexto preenchemos os nomes de produtor e destinatário; na Zona do Conteúdo e estrutura os campos âmbito e conteúdo e tipologias(s); Na Zona de Condições de Acesso preenchemos condições de acesso, idioma, características físicas, estatuto, nível de detalhe e pontos de acesso; na Zona de Controlo da descrição incluímos notas do arquivista e data da descrição; finalmente, por se tratar de elementos com um posicionamento específico, apontamos o título do livro, o autor e a página onde foi encontrado, bem como o número de registo e código de barras, estes dois últimos da responsabilidade da BFCUP.

Os campos escolhidos foram retirados das Orientações para a Descrição Arquivística (ODA)³⁹, em si mesmo uma compilação de normas internacionais como a

³⁹ ODA: Orientações para a Descrição Arquivística (2.ª versão). Direção Geral de Arquivos - Programa de Normalização da Descrição em Arquivo - Grupo de Trabalho de Normalização da Descrição em Arquivo, Lisboa 2007. [em linha] [acedido a 12 de dezembro de 2017] disponível em: antt.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/17/2008/09/oda1_2_3.pdf.

ISAD(G)⁴⁰ e a ISAAR(CPF)⁴¹. Dado que a esmagadora maioria dos elementos se tratava de documentos simples, foram descritos a esse nível. O recenseamento/descrição tinha por objetivo fornecer o máximo de dados possível. Uma posição, aliás, que se viria a consolidar na descrição da documentação propriamente dita.

Convém referir que as duas folhas *Excel* mencionadas foram sofrendo alguns ajustes ao longo do processo, à medida que se tornava clara a importância da criação de um novo campo ou da remoção de outro. Estas alterações surgiram, na sua grande maioria, nas primeiras semanas de trabalho.

A terceira fase de recenseamento/descrição envolveu o acervo documental propriamente dito. Como havíamos feito anteriormente, foi criada uma folha de *Excel* para o recenseamento e recolha de dados de cada documento. Os campos definidos foram os mesmos utilizados na descrição os elementos avulsos, excetuando, naturalmente, as informações sobre os livros.

Tal como no caso dos elementos avulsos, os campos foram escolhidos tendo em conta a ODA. Dado que a esmagadora maioria dos elementos se apresentava como documentos simples, foram descritos a esse nível. O objetivo inicial, neste caso, e como já foi referido, passava por um recenseamento menos pormenorizado, a nível de série ou de unidade de instalação. No entanto, à medida que se foi tornando evidente que não seria possível usar o software de descrição *Archevo*, pareceu-nos importante chegar a um maior pormenor na descrição de documentos.

A decisão de fazer uma descrição mais aprofundada foi inteiramente da responsabilidade do mestrando. Foi um momento de tomada de consciência da evolução

⁴⁰ ISAD(G): Norma geral internacional de descrição arquivística (Segunda Edição). Adotada pelo Comité de Normas de Descrição. Estocolmo, Suécia, 19-22 de setembro de 1999. Ministério da Cultura, Lisboa 2002. [em linha] [acedido a 12 de dezembro de 2017] disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_PT.pdf. Acedido a 12 de dezembro de 2017.

⁴¹ ISAAR(CPF): Norma Internacional para os Registos de Autoridade Arquivística relativos a Instituições, Pessoas Singulares e Famílias. Preparada pela Comissão ad hoc para as normas de descrição Paris, França, 15-20 novembro 1995. IAN/TT - Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e BAD - Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. Lisboa, 1998. [em linha] [acedido a 12 de dezembro de 2017] disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_Guidelines_ISAAR_Second-edition_PT.pdf.

do trabalho, do contexto já referido, e focado na determinação de proporcionar à instituição de acolhimento o máximo de condições possível para que o processo, necessariamente ainda em curso, de diagnóstico, tratamento e divulgação da Coleção Professor Rogério Nunes recebesse o maior contributo possível. Assim, embora nem sempre se tenha chegado à descrição documento a documento (afinal o tempo disponível era limitado), foi feita uma resenha pormenorizada da documentação contida nos documentos compostos. Procuramos, com esta opção, proporcionar uma pesquisa documental com melhores resultados (ou seja, o processo de recuperação da informação), e, ao mesmo tempo, contribuir para um trabalho de descrição ainda mais pormenorizado, que venha a ser executado na conveniência e disponibilidade da FCUP. Na nossa opinião, este tipo de decisões apenas pode ser tomado durante o trabalho, quando se torna perceptível que as condições já não são as previstas, e, como tal, os objetivos têm de ser adaptados. É um momento crítico na evolução do trabalho de *campo*, quando a linha de ação se desvia do projetado inicialmente e é necessário fazer opções. É também, cremos, conducente a uma maior imersão do estagiário no mundo de trabalho e nas responsabilidades inerentes. Isto, naturalmente, quando a decisão é claramente justificada e apresenta a maior probabilidade de sucesso possível, o que, cremos, se passou neste caso.

Pelas opções tomadas, o processo de tratamento da documentação foi mais demorado do que a primeira fase do estágio. Ao contrário dos elementos avulsos, estes não eram constituídos de folhas soltas, ou pedaços de papel com meras anotações, pertenciam claramente a períodos específicos da vida de Rogério Nunes, sobretudo, contendo diversa informação relevante para o estudo das suas realidades, da sua maneira e ser e das relações que foi estabelecendo com indivíduos ou instituições. Também por isso, e pela investigação sobre Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa que continuava a ser feita em paralelo, a necessidade de maior pormenorização e inevitável morosidade.

Alguma da documentação, como já referimos, havia já começado a ser tratada pelo Professor Francisco Calheiros. Inclusivamente, ele havia já dado início a um primeiro recenseamento, focado sobretudo nos seus interesses de investigação, atribuindo

cotas a algumas das caixas porta revistas, cotas essas que foram sendo anotadas e constam da identificação final que cada caixa recebeu. Durante todo este processo de recenseamento/descrição contamos com a disponibilidade total da Dra. Célia Cruz, que foi acompanhando o processo e oferecendo, sempre que necessário, valiosos conselhos, e com a bem-disposta experiência e sabedoria do Professor Francisco Calheiros, essencial na identificação de algumas temáticas constantes nos elementos avulsos e no enquadramento de diversos dados que iam sendo analisados.

2.3.1.1. Normas de descrição.

O trabalho de recenseamento/descrição da documentação obedeceu às normas nacionais e internacionais em vigor para a área de arquivos. Como já referimos, a nossa principal referência foi a ODA (Orientações para a descrição arquivística). Esta norma foi criada pelo Instituto dos Arquivos Nacionais (atualmente a Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas) e pela Torre do Tombo⁴². O seu objetivo principal passou por criar uma norma adaptada ao caso português, mas que fosse, porém, conforme as normas internacionais. O desenvolvimento da ODA, que incluiu uma fase de consulta pública aos diversos arquivos do país, foi concluído em 2006 com a publicação da primeira versão. Foi inicialmente usada apenas no Arquivo Nacional da Torre de Tombo e nos arquivos distritais. A ODA não é mais do que uma adaptação das normas internacionais ISAD(G) e ISAAR(CPF), esta última, por sua vez, desenvolvida a partir da primeira. Tal como a ISAD(G), a ODA apresenta sete zonas de descrição, identificação, contexto, conteúdo e estrutura, condições de acesso, documentação associada, notas e controlo da descrição, contendo cada zona diferentes campos. No processo de descrição alguns destes campos são de preenchimento obrigatório, outros obrigatórios consoante o caso e outros ainda meramente opcionais. Na descrição dos documentos e dos elementos avulsos da Coleção Professor Rogério Nunes incluímos

⁴² RUNA, Lucília - Orientações para a descrição arquivística: normalizar para partilhar e recuperar. Lisboa: IAN/TT, 2007. [em linha] [acedido a 27 de agosto de 2019] disponível em: <http://www.apbad.pt/Downloads/congresso9/COM98.pdf>.

todos os campos obrigatórios e vários opcionais. Incluímos ainda outros campos relevantes para a investigação que levamos a cabo sobre Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa, alguns dos quais retirados das indicações da ISAAR(CPF).

Para além destas três normas, houve ainda que respeitar a forma como a informação deveria ser inserida. Por exemplo, o formato da data obedece à norma ISO 860132 e a representação do idioma segue a norma ISO 639. Para siglas, abreviaturas e acrónimos recorremos a um prontuário do Serviço de Publicações da União Europeia⁴³.

2.3.2. Tratamento e higienização da Coleção.

Como já referimos, o espaço onde se encontrava a Coleção Professor Rogério Nunes não foi desenhado para acolher um depósito contendo livros e documentação. Ainda antes do início do trabalho, a possibilidade de que estes poderiam já haver sofrido danos por causa da humidade era real. A temperatura e a humidade no piso -2 são constantemente controladas, mas, considerando o tamanho do espaço e a quantidade de equipamento lá existente, é impossível manter os mesmos níveis em todo o piso. Existe um termómetro-higrómetro que raramente variava dos 19° de temperatura e dos 75% de humidade⁴⁴.

Uma primeira observação identificou uma camada de pó sobre todo o espólio, especialmente sobre os livros. Não sabemos se houve alguma limpeza aquando da receção da doação em 2013, mas alguma da sujidade descoberta dificilmente se pode explicar por seis anos de acondicionamento num espaço com pouca circulação de ar e limitada atividade humana⁴⁵.

⁴³ Prontuário do Serviço de Publicações da União Europeia [acedido a 15 de abril de 2019] disponível em: <http://publications.europa.eu/code/pt/pt-5000300.htm>.

⁴⁴ A temperatura está dentro do desejável, mas a humidade está muito acima dos 45%-55% recomendados. Note-se que uma humidade acima dos 65% potencia o aparecimento de bolores. BOSTON, George - Memory of the World Programme, Safeguarding of Documentary Heritage: A guide to standards, recommended practices and reference literature related to the preservation of documents of all kind. London: UNESCO Documents, 1998, página 13. [em linha] [acedido a 18 de agosto de 2019] disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000112676>.

⁴⁵ Ademais, a acumulação de sujidade não era uniforme. Alguma documentação apresentava-a em quantidades que foi impossível retirar com recurso a métodos tradicionais.

Foram também identificados outros fatores de degradação do suporte. O principal era precisamente a humidade. Os seus elevados níveis deram origem a uma multiplicidade de manchas. Em casos pontuais, identificou-se também a presença de bolores. A Coleção incluía uma enorme quantidade de elementos metálicos cuja oxidação provocou manchas de ferrugem, mas também danos, sobretudo, nos documentos agrafados.

Estes foram os principais fatores de degradação encontrados, mas foram identificados outros danos. Surgiram alguns casos de tinta trespassada, levando, por vezes, à ilegibilidade do verso da folha. Manchas resultantes de líquidos, por vezes a marca circular de um pires ou de uma caneca, outras vezes impossível de identificar a olho nu. Descoloração de lombadas, corte exterior das folhas e partes de capas, devido à exposição solar, naturalmente anterior à data da doação. Vincos ou dobras na documentação e em páginas de livros, esta última resultante de más condições no armazenamento. Algumas lacunas, sobretudo nos cantos de elementos mais antigos. Rasgões em documentos e em livros, sobretudo em sobrecapas, resultantes de um deficiente manuseamento ou episódio acidental. Em alguns elementos identificaram-se danos causados pela elevada utilização a que foram sujeitos, deformação de capas, danos em lombadas, situações em as capas estavam em risco de se separarem do corpo do livro, e alguns casos em que os próprios fascículos que compunham o livro estavam já soltos, tanto da capa com entre si. Existiram ainda casos em que a gordura transferida para o documento durante o manuseamento deixou no suporte marcas, incluindo claras impressões digitais.

Situações houve, porém, em que entendemos ser preferível deixar o elemento como foi encontrado. Foi o caso de um par de esquemas eletrónicos, desenhados por Rogério Nunes, que são formados por várias páginas unidas por fita cola. O uso de cola, de qualquer tipo, em arquivos é totalmente desaconselhado. No entanto, desta vez, a sua remoção iria comprometer a integridade do esquema e, possivelmente, do próprio suporte. A solução de manter o documento como foi encontrado pareceu-nos a mais acertada, passível de vir a ser digitalizada.

Por outro lado, não foram identificados quaisquer danos causados pelas tradicionais pragas que infestam o papel, nem restos dessas tipologias animais.

À medida que os livros foram sendo transportados, e antes de serem recenseados, foram alvo de cuidadosa limpeza com toalhetes electroestáticos brancos⁴⁶. O mesmo tratamento foi dado aos elementos avulsos, embora estes, dado que se encontravam protegidos dentro dos livros, apresentavam pouca sujidade. Mais tarde, os documentos foram também limpos. Sempre que necessário, usaram-se luvas para o manuseamento de suportes mais degradados. O trabalho foi realizado em cima de folhas de papel mata-borrão de 300 g/m², feito de algodão e com reserva alcalina.

Os vincos e dobras, foram, dentro do possível, reparados. À falta da recomendada dobradeira de osso usou-se o cabo afilado de um pequeno corta-papéis, também ele em osso. Os documentos dobrados foram restituídos ao seu estado original, excetuando-se os casos em que essa ação pudesse por em risco o suporte.

Os elementos metálicos encontrados incluíam agrafos, clips, grampos, régua metálicas, cadernos ou capas de argolas, entre outros. Todos eles foram retirados. Para a remoção dos agrafos idealizou-se o uso de um vulgar tira-agrafos, mas logo nos primeiros documentos essa opção foi posta de lado, dado o potencial para danificar o suporte, sobretudo os mais frágeis. Optamos antes pelo uso da lâmina do supramencionado corta-papéis, extremamente fina, para levantar cuidadosamente as pontas e retirar o elemento metálico.

As junções de folhas existentes, feitas com o uso de clips ou agrafos, foram mantidas através do uso de clips, primeiro de aço inoxidável e depois com revestimento a plástico, sempre com uma folha a separá-lo do documento. No acondicionamento final do fundo, da qual falaremos mais adiante, fizeram-se alguns exemplos de cosedura de folhas com linha de algodão, a solução mais recomendável, mas, também, mais morosa e aplicável apenas, dados os meios ao dispor, a pequenos grupos de folhas. As régua metálicas e os cadernos e capas de argolas foram substituídos por fita de nastro, 100% algodão. Os conjuntos foram protegidos com folhas de papel *acid-free*, de 180 g/m², furadas, com a fita de nastro a ser inserida em todas as folhas com ajuda de uma agulha e sendo apertada na parte da frente. No caso de sebatas e outros cadernos, os agrafos foram retirados e substituídos por fita de nastro a percorrer a espinha e o interior, pela folha

⁴⁶ Da marca *Swiffer* normalmente usados na biblioteca.

central, e apertado em cima. Foram ainda retirados elásticos, post-its (salvaguardando a informação neles contida), e micas, todos com o potencial de danificar o suporte e por em risco a informação. Alguns conjuntos mais volumosos de documentação foram colocados em capilhas da marca *Esselte*, com certificação *Der Blaue Engel*⁴⁷. No acondicionamento final os documentos simples foram colocados em capilhas do já referido papel *acid-free* de 180 g/m².

2.3.3. Acondicionamento da documentação.

O objetivo inicial do estágio previa o recenseamento e o tratamento de todo o espólio, com o acondicionamento da parte documental, usando materiais para conservação. Os já mencionados condicionalismos a que o trabalho esteve sujeito obrigaram à procura de novas soluções, sempre sem comprometer a qualidade do trabalho, mas procurando deixar resultados palpáveis para a instituição acolhedora.

Toda a Coleção passou pelos vários estágios de tratamento que já enumeramos, com o objetivo final de ser acomodada num único espaço. Mediante a disponibilidade, a escolha recaiu na sala 0.37 do piso 0 da BFCUP, embora esta localização possa não ser definitiva. O mais importante, cremos, foi conseguido. Salvaguardar o estado dos suportes, retirar todos os elementos que apresentassem qualquer risco para essa conservação, e reforçar a proteção dos mesmos. Apesar de não ter sido possível ter à nossa disposição todo o material necessário, achamos importante deixar um princípio do trabalho de conservação feito. Este poderá servir, caso a instituição assim o entenda, de *template* para a continuação do processo, logo que existam recursos humanos e materiais para que isso aconteça.

Para levar a bom termo esta ideia, procuramos fazer uma pesquisa ainda mais cuidada sobre quais as melhores práticas a serem usadas. No edifício da Reitoria, assistimos a duas formações, organizadas pelo Museu de História Natural e da Ciência da

⁴⁷ A certificação *Der Blaue Engel* é o rótulo ecológico do governo federal da Alemanha desde 1978. Estabelece altos padrões para o design de produtos ecológicos e tem-se mostrado, ao longo dos últimos 40 anos, como um guia confiável para um consumo mais sustentável. Tradução nossa de <https://www.blauer-engel.de/en>. Acedido a 21 de agosto de 2019.

UP, sobre, entre outros assuntos, o tratamento, conservação e restauro de arquivos e coleções. Contactamos o Arquivo Distrital do Porto, que concordou em receber-nos, procurando obter respostas para várias questões que se nos foram levantando, mas também para absorver sugestões gentilmente oferecidas por esta instituição. Outros recursos acedidos encontram-se na bibliografia deste relatório.

Para passar esta ideia à prática, decidimos adquirir, a expensas próprias⁴⁸, algum do material necessário para um correto acondicionamento. Foram adquiridas três caixas de arquivo *acid-free*⁴⁹, capilhas para acomodação de documentos de maior volume, fita de nastro 100% algodão e clips, de vários tamanhos, revestidos a plástico. O restante material usado foi cedido pela biblioteca ou era já propriedade nossa.

Em relação aos livros, seguindo as indicações em vigor na própria biblioteca, tivemos o cuidado de, quando os colocamos nas estantes da sala 0.37, não os apertar em demasia nem deixar demasiado espaço livre. Ambas as situações podem contribuir para a deformação do volume e aumentar o potencial para danos causados pelo seu manuseamento.

Já em relação aos documentos, usamos duas⁵⁰ das caixas de arquivo adquiridas para começar um acondicionamento final da documentação. A documentação (documentos simples, compostos e unidades de instalação) foi alvo de uma última verificação, colocada em capilhas de papel *acid-free* de 180 g/m², e arrumada horizontalmente nas caixas. Todos os elementos desta Coleção receberam um código de referência temporário no formato SIRN00000 (Sistema de Informação Rogério Nunes seguido do número). Este código serviu, sobretudo, para a uma mais rápida localização de cada elemento e para facilitar a identificação e construção de uma rede de ligações entre eles enquanto o quadro orgânico-funcional subjacente ao sistema de informação não estava concluído. Este código foi incluído nas três folhas de *Excel* criadas e é, ainda, útil para a localização física da documentação que não foi acondicionada definitivamente.

⁴⁸ Uma despesa que a BFCUP desde logo se prontificou a compensar.

⁴⁹ Adquiridas na empresa Restaurar & Conservar. Em <http://www.restaurarconservar.com/>.

⁵⁰ A terceira caixa ficou à disposição da biblioteca para servir de referência para futuras aquisições de material.



Imagem 4 –Arrumação final das estantes 5 a 9, da sala 0.37, com o espólio bibliográfico da Coleção Professor Rogério Nunes. Foto Nuno F. Machado, 30 de julho de 2019.

No que toca à localização física das caixas de arquivo, e dos documentos que contêm, seguiram-se as indicações definidas pelo Arquivo Distrital do Porto para atribuição de cota. Relembramos, a atribuição de cotas a documentos no âmbito da BFCUP era algo que ainda não tinha sido testado. Deste modo, a cota atribuída obedeceu ao critério de associação a um local de instalação, que sendo discutível, obedece a uma lógica prévia e com carácter provisório. Os seguintes requisitos obedecem a esta orientação: nome do arquivo, espaço, estante, prateleira e contentor para as caixas, adicionando-se o número de ordem a cada documento. A título de exemplo a primeira caixa recebeu a cota CPRN/0.37/1/1-01, significando Coleção Professor Rogério Nunes, sala 0.37, estante 1, prateleira 1, caixa 01, que foi registada na zona inferior direita da parte frontal da caixa. Esta zona recebeu ainda, do lado inferior direito, entre parêntesis retos, o número de documentos lá contidos. Estes dados foram escritos a lápis e de forma legível, de preferência com escantilhão. Neste caso, depois de discutida esta opção com a Dra. Célia Cruz, ficou decidido inscrever cota a lápis de grafite macio, uma vez que a localização atual não deverá ser a definitiva. A nível de documento, o registo da cota faz-

se usando a referida tipologia de lápis. O formato baseia-se na cota da caixa acrescentando-se o número de ordem, por exemplo CPRN/0.37/1/1-01.36. É registado na capilha, no canto inferior esquerdo, ou no caso de unidade de instalação, quando possível, no verso da folha de rosto. Regista-se ainda o número do documento em relação ao total de documentos na caixa, por exemplo 36/64. Neste caso, para proporcionar uma segurança adicional para a salvaguarda da informação, adicionou-se o supramencionado código de referência temporário de formato. Tanto as caixas como os documentos são arrumados com o número mais pequeno em baixo. As cotas atribuídas são cotas de arquivo e não devem ser confundidas com cotas de biblioteca.



Imagem 5 –Arrumação final das estantes 1 a 2, da sala 0.37, com a documentação da Coleção Professor Rogério Nunes. Foto Nuno F. Machado, 30 de julho de 2019.

Relativamente aos elementos avulsos, a sua arrumação requereu outra solução. Muitos destes *papéis* são de dimensão reduzida, por vezes com pouco mais de 2 ou 3cm². A solução encontrada foi dividi-los em quatro caixas numeradas, duas das quais *acid-free*, e colocá-las na estante número 2, prateleiras 4 e 5. Na folha de *Excel* relativa ao

recenseamento e descrição destes elementos, foi incluída a cota de cada caixa no formato CPRN/0.37/2/4-AV1, em que o AV1 representa o número da caixa, neste caso a caixa de avulsos nº 1.

2.4. Observações e sugestões.

A documentação produzida hoje rapidamente se torna passado. Muita da informação da Coleção Professor Rogério Nunes não é mais do que rascunhos que vieram a transformar-se em documentação da FCUP, entre outras entidades. A informação nela contida suprime algumas lacunas existentes no arquivo da UP, resultado dos vários infortúnios ocorridos. Acreditamos que fontes como esta, e existem outras doações por estudar na BFCUP, podem servir de embrião para um plano de reconstituição da informação perdida. Foi, precisamente, a informação contida nesta Coleção que permitiu reconstruir, com maior pormenor, a carreira docente de Rogério Nunes.

O (re)conhecimento da informação pode trazer resultados extraordinários, ainda mais vinculados se tivermos por objetivo torná-la parte de um património institucional. A UP, por exemplo, só teria a ganhar com a existência de um catálogo documental comum, até porque, e cada vez mais, a investigação transpõe-se a várias áreas do conhecimento. Um bom início seria a imposição, necessariamente pela reitoria, de plataformas digitais comuns, tanto a nível da descrição como da catalogação. Uma universidade que partilha e conhece toda a informação gerada pelas diversas entidades que a compõem terá, tendencialmente, uma mais célere e assertiva capacidade de resposta aos desafios que o ensino superior enfrenta. A sociedade global, e globalizante, de que fazemos parte obriga a uma reinvenção constante. Há que ser visto, há que mostrar qualidade, há que relevar os pontos fortes do ensino e da investigação. Na UP, felizmente, eles são muitos. Mas as estratégias devem ser desenvolvidas em conjunto e, nunca, em concorrência. É a nossa firme convicção que uma universidade deve procurar novas formas de se financiar, mas este fim só se consegue com colaboração interna. O passado, uma vez mais, pode servir-nos de referência. O LACA, até finais de 1980, e segundo as atas do Conselho

Administrativo da UP⁵¹, apresentava, recorrentemente, saldo positivo. Os valores provinham de trabalhos prestados a entidades externas, com preços tabelados em diário do governo⁵². Resultados financeiros positivos eram conseguidos, também, por outras entidades da UP⁵³. Para além dos trabalhos para o exterior, existia grande cooperação interna. O supramencionado laboratório colaborava diretamente com várias faculdades, contribuindo com recursos que, na altura, representavam tecnologia de ponta.

Por outro lado, acreditamos, existe pouca sensibilidade para as *necessidades* do documento e do seu suporte, não apenas relativamente à documentação mais antiga, em arquivo, mas também à corrente. Uma instituição que quer preservar a sua documentação deve começar por eliminar material que, sabemos agora, danifica o suporte e degrada a informação⁵⁴. Em apenas dois ou três meses, alguns dos clips usados inicialmente⁵⁵ apresentavam já sinais de oxidação, o que nos recorda de quão rápida pode ser a deterioração do suporte.

Uma possível solução para este problema, cada vez mais aventada, é a digitalização dos documentos e espécimes bibliográficos. Para enveredar por este

⁵¹ Livros de atas do Conselho Administrativo da UP (1969-1991). [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/42090>.

⁵² O preço pelo uso do computador e de um operador chegava aos 1500\$00 (cerca de 440 euros nos dias de hoje) por hora em 1970. Em 1973 já tinha duplicado. Portaria n° 627, Diário do Governo n° 285/1970, I Série de 10 de dezembro de 1970 – Tabela de preços para trabalhos realizados no Laboratório de Cálculo Automático da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 12 de abril de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/146481>. Portaria n° 453, Diário do Governo n° 153/1973, I Série de 2 de julho de 1973 - – Tabela de preços por serviços realizados no Laboratório de Cálculo Automático da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 12 de abril de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/421248>.

⁵³ “*O Conselho tomou conhecimento de que deram entrada nos cofres da tesouraria a importância de 24764\$30 de receitas de trabalhos para o público (percentagem para o estado) cobrada pelo Laboratório de Cálculo Automático da Faculdade de Ciências e pelas faculdades de Engenharia e Farmácia*” - Livro de atas do Conselho Administrativo da UP n° 5 (1969-1973). [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/42090>.

⁵⁴ Para quando uma mudança do clip e agrafa de metal para o plástico ou para outras soluções alternativas? É verdade que são um pouco mais caras, mas o investimento, talvez irrisório, feito hoje pode significar a manutenção adequada dos arquivos durante um maior espaço de tempo. Por exemplo, e soubemos desta informação no Arquivo Distrital do Porto, todo o papel de impressão da marca Navigator tem ph neutro, servindo como solução muito mais económica para conservação. Este relatório será impresso em papel com ph neutro.

⁵⁵ Sempre com uma folha separando o clip do documento.

caminho devemos, no entanto, responder a uma pergunta inicial, digitalizar para quê? A resposta não pode implicar apenas a construção, não de uma memória, mas de uma imagem. A menos, claro, que se pretenda eliminar todo o suporte físico. Assevera-se-nos importante, porém, frisar que os suportes, bem-acondicionados e mantidos, podem durar séculos. A digitalização, por outro lado, não é tão simples como parece, à primeira vista, ser. Como produto informático, tem de ser capaz de se manter atualizado e de se adaptar rapidamente a repentinos, e por vezes inesperados, avanços tecnológicos. Por outro lado, a digitalização de exemplares bibliográficos ou documentais obedece, tal como a conservação dos mesmos, a normas internacionais muito específicas⁵⁶. Não se trata, simplesmente, de colocar o elemento num *scanner* comum. Trata-se sim, se o quisermos bem feito, de um processo moroso, de criação e gestão dispendiosas. Consideremos, então, este ponto, se o objeto digital obrigará a uma constante monitorização e adequação, então por que não investir no presente, enquanto ainda temos os documentos? Não podemos ignorar que mesmo a digitalização mais perfeita, e muitas das que estão disponíveis em arquivos digitais, sabemos, não o são, não é capaz de representar fielmente o original⁵⁷. A digitalização é uma excelente solução para a disponibilização de informação ao público⁵⁸, contribuindo para uma disseminação mais prática e rápida de informação, quer no meio académico, quer para o público em geral. Não deve, porém, ser um fim em si mesma. Não deve perder de vista o processo de organização que lhe é anterior. Não é uma imagem avulsa, mas contextualizada, de sentido, acompanhada de metadados que permitam a recuperação da informação a quem a ela queira aceder. Tecnicamente e do ponto de vista orçamental, deve existir uma fundamentação concreta para o seu uso e o estabelecimento de um compromisso com a qualidade e propriedade das técnicas usadas. E deve, ainda, haver um processo fundamental de estudo e avaliação

⁵⁶ Por exemplo a norma ISO/TR 13028:2010, que estabelece diretrizes para a criação e manutenção de digitalizações e para a sua fidedignidade, estabelecendo estratégias para uma conservação a longo prazo.

⁵⁷ Podemos até, acrescentar, a sensação real de contacto com os pormenores do papel, o odor, as nuances da escrita, que correspondem a uma sensação inigualável, talvez romântica, de sentirmos, nas nossas mãos, uma parte da história.

⁵⁸ Para esta disponibilização deverá sempre ser levada em conta a legislação em vigor que limita o acesso à informação, quer a nível institucional (Lei nº 26/2016 de 22 de agosto, Diário da República n.º 160/2016, Série I de 2016-08-22) quer a nível pessoal (decreto-Lei 16/93, artigo 17, ponto 2 alterado pelo artigo 44º da Lei 26/2016).

dos elementos a digitalizar. Afinal, como poderemos estar aptos tomar decisões se desconhecemos o teor e âmbito da informação? Como em tantas outras situações, onde existe a necessidade de investimento de recursos financeiros e humanos, necessariamente limitados, será importante encontrar um ponto de equilíbrio entre a digitalização e a conservação da documentação, garantindo cabalmente a integridade da informação.

Capítulo 3. – Os Intérpretes

A Coleção Professor Rogério Nunes não pode ser vista como uma simples sequência de dados variados. A análise, fria, que resultou do tratamento da documentação, não pode ter sentido se a reduzirmos a uma estatística – 1998 livros, 100 pautas de exame, 41 pareceres, etc. Cada um destes elementos tem uma história. Foi criada dentro de um contexto único, numa soma de episódios que reflete rastros múltiplos de pessoas reais, de lógicas de vida. Tratar o espólio sem conhecermos, tanto quanto possível, os seus principais intérpretes, contribui para a dificuldade de construção de uma parte significativa do sistema de informação. Gera ligações automáticas sem a subtileza do pormenor contextual do autor, humano, pensante, com sentimentos, com vida própria.

De que se faz uma vida?

Como já referimos, a figura de Rogério Nunes era-nos praticamente desconhecida. O processo de investigação desenvolvido antes do contacto com a Coleção não se traduziu em resultados imediatos. Nesse momento, as principais fontes de informação relevante eram os seus *curricula vitae* e o material do projeto memTSI da Universidade do Minho. À medida que começamos o recenseamento e descrição da documentação, fomos conseguindo preencher as inúmeras lacunas existentes. A Coleção Professor Rogério Nunes contém muita informação, mas serviu, também, de potenciador de identificação de linhas de investigação a seguir. O mesmo se pode aplicar a Adriana Barreiro de Sousa. No entanto, neste último caso, a informação identificada na Coleção é a principal fonte de informação, porque os contactos e as pesquisas realizadas produziram resultados que ficaram muito aquém das nossas expectativas.

A informação reunida advém, portanto, da comunhão dos dois objetivos de trabalho que definimos para este segundo ano de mestrado. O tratamento da documentação e a investigação inerente, paralela, subsequente, a ela. O quadro está longe de estar completo. Há ainda várias fontes a investigar e recursos a explorar. Por outro lado, este contexto não é o mais indicado para uma explanação mais aprofundada da vida de Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa, quer pela sua limitação temporal, quer pelos critérios de delimitação do presente relatório. Há muito mais a descobrir sobre a vida e o impacto que este casal teve na ciência e na educação em Portugal.

3.1. Rogério Silva de Sousa Nunes.



Imagem 6 - Rogério Silva de Sousa Nunes.

UPORTO ALUMNI, n.º 13, II série, dezembro, p. 13.

Em 1920, o 1.º sargento João de Sousa Nunes, de 35 anos, militar de carreira e ex-membro do Corpo Expedicionário Português, vivia na Calçada da Ajuda, em Lisboa, em frente ao Quartel do Regimento de Cavalaria n.º 2⁵⁹. A sua esposa, Maria Amália da Silva Nunes, doze anos mais jovem, era doméstica. A 8 de outubro desse mesmo ano, o casal deu as boas vindas a um filho a que deu o nome de Rogério⁶⁰.

Por volta de 1923, a família mudou-se para Barcelinhos. João Nunes, já tenente, comandou⁶¹ a esquadra da Guarda Nacional Republicana de Barcelos em regime de comissão de serviço⁶².

⁵⁹ Renomeado Regimento de Lanceiros n.º 2 entre 1948 e 2015, altura em que foi transferido para a Amadora. - Polícia do Exército - Regimento de Lanceiros N.º2: <https://web.archive.org/web/20160908185715/http://www.lanceiros.web.pt/>. Acedido a 31 de agosto de 2019

⁶⁰ Registo de nascimento n.º 165 do ano de 1920. 4.ª Conservatória do Registo Civil de Lisboa. Obtido a 28 de janeiro de 2019.

⁶¹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.03/40/11/

⁶² Informação recebida do Comando Territorial de Braga da GNR. Processo 080.030.05, de 19 de setembro de 2019.

De Rogério apenas voltamos a ter notícia quando cumpria o ensino secundário no Liceu Gonçalo Velho, em Viana do Castelo, onde terminou o 6º ano em 1938 (com um ano de interrupção), com 15 valores. Em 1937, aos 16 anos, e por sugestão do seu professor de Física, apresentou aos seus colegas um trabalho intitulado *A Fada Eletricidade*⁶³, o seu primeiro contacto com a área. Mudou-se, depois, para o Liceu Sá de Miranda, em Braga, onde havia também estudado aquele que viria a ser o seu mentor, Manuel G. Pereira de Barros. Terminou o 7º ano, em 1939, com 16 valores.

3.1.1. Carreira militar.

Talvez pela influência militar do pai, Rogério Nunes inscreveu-se, no ano letivo seguinte, no curso de Preparatórios Militares na Faculdade de Ciências do Porto⁶⁴. Pela mesma altura, ainda com 18 anos, alistou-se como voluntário a 12 de agosto de 1940, tendo sido incorporado, como aspirante, no Regimento de Infantaria nº 8, em Braga. Seguiu-se um período de formação, que incluiu o Curso de Oficiais Milicianos de Infantaria em 1941. A 1 de novembro de 1942 foi promovido a alferes-miliciano e incorporado no Regimento de Infantaria nº 6 (RI6), no Porto⁶⁵.

Entre 1 de agosto de 1942 e 29 janeiro de 1946, foi chamado a prestar serviço militar ininterrupto. Durante este período completou o curso de Oficial de Transmissões (em março de 1944, na Escola de Transmissões, no Porto), onde se iniciou na eletrónica, trabalhando com material americano moderno, e o curso de Oficiais de Informação⁶⁶ (em fevereiro de 1945, na Escola Prática de Infantaria, em Mafra). Participou em diversas diligências e manobras militares em Portugal continental e nos Açores. No RI6, em maio de 1943, foi nomeado gerente do Rancho Geral. A partir desse mesmo mês comandou, intermitentemente, a Companhia de Especialidades, a 3ª Companhia e a 2ª Companhia. Neste mesmo período chegou a dirigir a secção de formação do RI6, tendo sido professor

⁶³ Havia planos para eletrocutar um ratinho usando uma bobine de Ruhmkorff, mas faltou a coragem.

⁶⁴ Não é possível confirmar porque os dados anteriores a 1942 perderam-se no incêndio de 1974. NUNES, Rogério Silva de Sousa (1958). *Curriculum Vitae*. Porto: [s/n].

⁶⁵ Processo Individual do ex-militar Rogério Silva de Sousa Nunes, com o nº 11829, cx.: 1573/A/OF. Arquivo Geral do Exército. [versão eletrónica]. Obtido a 16 de abril de 2019.

⁶⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.03/23/10/

da escola de cabos. Em janeiro de 1946 deixou de prestar serviço militar ininterrupto por se ter licenciado⁶⁷.

Foi promovido a tenente-miliciano a 1 de dezembro de 1946. A partir desta data passou à disponibilidade. Até 1957 foi, algumas vezes, convocado para serviço extraordinário e participou em várias manobras militares, sempre com aproveitamento. Completou o curso de Comandantes de Companhia em julho de 1953, passando a poder comandar companhias de atiradores. A 13 de julho de 1957 foi promovido a capitão-miliciano. Por ter atingido o limite de idade, passou ao quadro de Oficiais Milicianos de reserva em outubro de 1972, e à baixa de serviço em outubro de 1986⁶⁸.

Durante a sua carreira militar, Rogério Nunes recebeu vários louvores. De entre estes destacamos o que lhe foi dirigido pelo Comandante do Regimento de Infantaria nº 15⁶⁹, em 1956, referindo que havia desempenhado *“com enorme facilidade e notável êxito as suas funções de Comandante da 3ª Companhia de Atiradores, pondo à prova todo o seu interesse e dedicação, todo o seu espírito metódico (...) honrado no seu trabalho, disciplinado e disciplinador.”* Um perfeito resumo da forma como Rogério Nunes conduziu a sua vida profissional.

3.1.2. Estudante universitário.

Apesar das exigências da sua carreira militar, Rogério Nunes nunca deixou de perseguir os seus estudos universitários. Foi aluno da FCUP entre 1939 e 1945, tendo-se mudado para Coimbra, no ano letivo seguinte. Aí licenciou-se em Ciências Matemáticas com 15 valores⁷⁰. Em 1946/47 regressaria ao Porto para concluir o curso⁷¹ de Engenharia Geográfica, tendo obtido a mesma classificação. A Coleção Professor Rogério Nunes

⁶⁷ *Ibidem*

⁶⁸ *Ibidem*

⁶⁹ Localizado em Tomar.

⁷⁰ Um excelente resultado se tivermos em conta que o serviço militar o impedia de frequentar grande parte das aulas.

⁷¹ Engenharia Geográfica apenas foi reconhecida como licenciatura a partir de 1964. Decreto n.º 45840, Diário do Governo n.º 179/1964, I Série de 31 de julho de 1964. – Aumenta para cinco anos a escolaridade das licenciaturas das Faculdades de Ciências. [em linha] [acedido a 24 de maio de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/579328>.

inclui algumas sebatas que lhe foram emprestadas por colegas, nomeadamente por Dario Queiroz, Delminda Baptista Madail e Maria Augusta Gomes Pimenta⁷².

Desenvolveu, desde cedo, um interesse pela Astronomia. Como não existia qualquer formação específica na área, a opção por Engenharia Geográfica era um dos caminhos para lá chegar. Para além da Astronomia básica, comum às licenciaturas de Matemática, o curso incluía cadeiras como Mecânica Celeste, Geodesia ou Aperfeiçoamento de Astronomia⁷³. Na Coleção Professor Rogério Nunes, da BFCUP, encontra-se uma folha do Departamento de Astronomia da FCUP, datada de abril de 1943, com a designação *equação pessoal de Sousa Nunes com micrómetro de fios fixos*⁷⁴. Existem ainda sebatas, da autoria de Rogério, com correções assinadas por Manuel G. Pereira de Barros, seu professor na UP⁷⁵. Posteriormente, sempre que submeteu pedidos de bolsa ao IAC para desenvolvimento da sua investigação para doutoramento, questionado sobre o que pretendia fazer depois, Rogério Nunes manifestou, reiteradamente, interesse em ocupar o lugar de astrónomo no recém-construído OAUP⁷⁶. Algo que nunca chegou a acontecer.

3.1.3. Professor universitário⁷⁷.

Ainda antes de ser professor universitário, no verão de 1947, Rogério Nunes concorre a vagas como estagiário no Serviço Meteorológico Nacional e no Instituto

⁷² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/01/05/, PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 01.03.02.01/01/07/ e PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 01.03.02.01/07/02/.

⁷³ SOUSA, Jayme Rios de (coord) - Faculdade de Ciências do Porto: 1762-1803-1837-1911. Porto: Faculdade de Ciências, 1969, p 25/26.

⁷⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 01.03.02.01/17/18/

⁷⁵ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 01.03.02.01/32/08/

⁷⁶ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

⁷⁷ Rogério Nunes menciona ter sido professor do ensino secundário durante dois anos sem, no entanto, indicar mais pormenores (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.12/41/03/). Possivelmente em 1955/56 (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/61/38/).

Geográfico e Cadastral⁷⁸. No entanto, e apesar de haver interesse das duas instituições, acabou por estagiar, entre setembro e novembro de 1947, no OAUP⁷⁹.

Em novembro de 1947, por indicação do Manuel G. Pereira de Barros, Rogério foi convidado para o lugar de 2º assistente além do quadro do 1º Grupo (Análise e Geometria) da 1ª Secção (Ciências Matemáticas)⁸⁰. Nesse ano, deu aulas práticas de Geometria Descritiva.

A nível pessoal, a 20 de março de 1948, Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa contraíram matrimónio em Viana do Castelo⁸¹. Na certidão de casamento, o noivo indica ser estudante, confirmando, cremos, a precariedade do seu vínculo laboral. Rogério havia já perdido o pai e Adriana tinha o seu progenitor ausente em Moçambique⁸².

No verão seguinte, Rogério Nunes concorreu, e foi aceite, a um estágio na Direção Geral dos Serviços Hidráulicos⁸³. Aqui, desenvolveu trabalho de campo na região do rio Lima, onde fez observações várias, a nível de registo de nivelamento geométrico e identificação de poligonais⁸⁴.

Em novembro de 1948, foi contratado para 2º Assistente (do quadro) do grupo e secção onde já se encontrava⁸⁵. Este contrato foi sendo renovado até 2 de fevereiro de 1954. Durante este período foi encarregado das regências teóricas de Desenho Rigoroso e de Desenho Topográfico e Cartográfico⁸⁶, e dos trabalhos práticos de Cálculo Infinitesimal, Geometria Descritiva, Análise Superior e Geodesia⁸⁷. Num dos seus *curricula*, Rogério Nunes comenta que a sua carga horária semanal de docente, naquele

⁷⁸ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 02/40/02/

⁷⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 02/22/15/

⁸⁰ Despacho publicado no Diário do Governo, II série, nº 256, de 3 de novembro de 1947.

⁸¹ Conservatória do Registo Civil de Viana do Castelo. Certidão de Casamento nº 121 do ano de 1948. Processo nº 121, maço nº 2. Obtido a 28 de janeiro de 2019.

⁸² Adriano de Sousa e Virgínia Rodrigues Barreiro, pais de Adriana, divorciaram-se a 1 de setembro de 1948. Arquivo Distrital de Braga - Universidade do Minho. Paróquia de Chorense, Concelho de Terras de Bouro. Registo de Batismo nº 1 de 1891. [PT-UM-ADB-PRQ-PTBR06-001-0011_00058.tif] [em linha] [acedido a 13 de abril de 2019] disponível em: <http://pesquisa.adb.uminho.pt/viewer?id=1007397>.

⁸³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/22/09/

⁸⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/SR 02/22/10/

⁸⁵ Despacho publicado no Diário do Governo, II série, nº 279, de 30 de novembro de 1948.

⁸⁶ Com nomeações anuais por ofícios da Direção-Geral do Ensino Superior e Belas Artes (DGESBA).

⁸⁷ As informações quanto às aulas práticas não constam do seu cadastro, foram reunidas usando os seus *curricula vitae* e a informação disponível na Coleção Professor Rogério Nunes.

período, chegava às 36 horas⁸⁸.

Por esta altura, a ligação entre Rogério Nunes e Manuel G. Pereira de Barros já existia há algum tempo. Com a construção do Observatório Astronómico, inaugurado oficialmente em 1948, Manuel G. Pereira de Barros tinha em mente o desenvolvimento de vários projetos. O principal seria a construção de um Círculo Meridiano de Espelho (CME)⁸⁹ inovador⁹⁰. Com a experiência em eletrónica que havia acumulado no serviço militar, associada à sua formação em Engenharia Geográfica e o gosto pela Astronomia, Rogério Nunes era uma importante mais-valia. A colaboração, e a amizade, entre os dois, só terminaria com a morte de Manuel G. Pereira de Barros, em janeiro de 1971.

A 4 de fevereiro de 1954, por alvará da reitoria, Rogério Nunes foi nomeado, por três anos, para o cargo de assistente extraordinário da FCUP⁹¹. Esta posição, sem qualquer remuneração, servia para manter o vínculo entre o professor e a faculdade, garantindo que o docente continuaria no ativo. Durante os cinco anos seguintes, Rogério Nunes lecionou várias aulas práticas, consoante as necessidades do serviço, entre as quais Astronomia e Análise Superior⁹². Concorrentemente, desenvolveu a investigação e o trabalho de preparação para o seu doutoramento, realizado a 16 de maio de 1959. Foram anos árduos. O agregado familiar, composto pelo casal e pelas mães de ambos⁹³, passou algumas dificuldades. Graças à intervenção de Manuel G. Pereira de Barros junto do IAC, Rogério

⁸⁸ Manuel G. Pereira de Barros chegou a escrever que Rogério “*esteve, durante este período da sua vida universitária, tão sobrecarregado de trabalho, que ficou sem a possibilidade de pensar no seu doutoramento*”. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/)

⁸⁹ Um Círculo Meridiano seria um instrumento utilizado numa determinação mais precisa da Hora Sideral através da observação da posição das estrelas. RELVAS, Bernardo et al (2016) Restauro Funcional do Círculo Meridiano de Espelho do Observatório Astronómico da Universidade do Porto. In Atas do Congresso Ibero-Americano "Património, suas Matérias e Imatérias, Lisboa: LNEC. [em linha] [acedido a 6 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318542455>.

⁹⁰ Um desafio lançado pelo Astrónomo Real inglês Sir Harold Spencer Jones, que havia já visitado o Porto em 1943 e colaborado na escolha do Monte da Virgem como sítio ideal para a construção do OAUP.

⁹¹ Diário do Governo, nº 35, II série, de 11 de fevereiro de 1954.

⁹² Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

⁹³ Virgínia Augusta Rodrigues Barreiro, mãe de Adriana, faleceu precisamente em Mafamude, onde vivia com a filha e o genro, a 26 de novembro de 1984 com 93 anos. Arquivo Distrital de Braga - Universidade do Minho. Paróquia de Chorense, Concelho de Terras de Bouro. Registo de Batismo nº 1 de 1891. [PT-UM-ADB-PRQ-PTBR06-001-0011_00058.tif] [em linha] [acedido a 13 de abril de 2019] disponível em: <http://pesquisa.adb.uminho.pt/viewer?id=1007397>.

conseguiu a sua primeira bolsa de investigação, em setembro de 1954, no valor de 750\$00 mensais⁹⁴.

Imediatamente após o seu doutoramento, Rogério Nunes foi contratado como 1º assistente⁹⁵. Menos de um ano depois, a 11 de abril de 1960, foi contratado como primeiro assistente do 2º Grupo, Mecânica e Astronomia, que eventualmente se viria a chamar Matemática Aplicada⁹⁶. Durante os nove anos seguintes, regeu cadeiras teóricas de Matemáticas Gerais, Probabilidades, Erros e Estatísticas, Topografia e Geodesia, para além de lecionar, sempre que fosse necessário, diversas aulas práticas.

No ano letivo de 1963/64, teve a oportunidade de estagiar, como *senior visitor*⁹⁷, no Laboratório de Matemática da Universidade de Cambridge, recebendo bolsa do IAC. Tal só foi possível porque Manuel G. Pereira de Barros e Manuel Gonçalves de Miranda⁹⁸ o substituíram nas suas regências teóricas.

Regressado de Inglaterra, regeu também as cadeiras teóricas de Cálculo Numérico, Mecânico e Gráfico e de Elementos de Análise Numérica, onde começou a introduzir os métodos de cálculo automático que estudou em Cambridge. Com a chegada do computador digital automático à UP, em 1967, passou da teoria à prática. O trabalho usando o computador passou a ser uma componente das suas aulas, tendo começado a lecionar também Análise Numérica e Máquinas Matemáticas e Complementos de Análise Numérica e Programação. Paralelamente, começou a ministrar cursos de formação⁹⁹ em programação e no uso de computadores digitais automáticos, destinados, sobretudo, ao corpo docente da UP e a antigos alunos. Pretendia, com estas novas ferramentas, proporcionar, a matemáticos e engenheiros, uma formação rigorosa em matemática, física

⁹⁴ Como 2º assistente recebia 2000\$00 por mês. Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

⁹⁵ Diário do Governo, nº 130, II série, de 3 de junho de 1959.

⁹⁶ Diário do Governo, nº 82, II série, de 7 de abril de 1960.

⁹⁷ Rogério preferiu ser *senior visitor* e não tirar qualquer diploma, o que custaria mais £100. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/SSR 01.03.04.03.01/45/15/)

⁹⁸ Nasceu em Porto Alegre, no Brasil. (1910-1995). Licenciado e doutorado em Ciências Matemáticas pela UP. Foi professor de Mecânica Racional, na Faculdade de Ciências da UP, desde 1934. Foi convidado para professor catedrático, mas recusou perentoriamente. Jubilou-se em 1980 como professor auxiliar.

⁹⁹ O primeiro curso livre de programação começou a 21/11/1966 na FCP, regido por Rogério Nunes e realizado às 2as e 4as pelas 18h. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV3/)

e computação. Por esta altura, ninguém mais teria incluído a computação nestas prioridades¹⁰⁰.

Num curto espaço de tempo, Rogério Nunes avançou rapidamente na sua carreira docente. A 24 de fevereiro de 1969, após ter sido aprovado em concurso de provas públicas, foi nomeado professor extraordinário¹⁰¹. A 11 de março do mesmo ano, foi-lhe concedido o título de professor agregado de Matemática Aplicada¹⁰². Finalmente, a 23 de junho de 1970, novamente após ter sido aprovado em concurso de provas públicas, foi nomeado, por dois anos, professor catedrático¹⁰³. O cargo tornar-se-ia definitivo¹⁰⁴ a 12 de setembro de 1972 por despacho do Secretário de Estado da Instrução e da Cultura¹⁰⁵.

No início da década de 1970, altura em que era diretor do LACA, chegou a ter uma carga horária semanal de 70 horas, uma vez que não havia professores em número suficiente na secção de Matemática para as 54 turmas de aulas teóricas que existiam¹⁰⁶.

À medida que Rogério Nunes ia desenvolvendo a informática em Portugal, a inclusão do Cálculo Automático nas suas aulas ia aumentando. As designações das suas regências teóricas para este período refletiam esta tendência, Complementos de Análise Numérica e Cálculo Automático, Análise Numérica e Cálculo Automático, e Programação Automática. Na Faculdade de Economia do Porto (FEP), a funcionar nas novas instalações desde 1974, Rogério Nunes havia já lecionado uma cadeira de Matemáticas Gerais desde inícios da década de 1960. Em 1978, introduziu, naquela faculdade, a cadeira de Informática e Cálculo Automático.

¹⁰⁰ HORTAS, Isabel, Lurdes Figueiral - O Porto e os seus Matemáticos. Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 2005, página 75.

¹⁰¹ Diário do Governo, nº 43, II série, de 20 de fevereiro de 1969.

¹⁰² Diário do Governo, nº 66, II série, de 19 de março de 1969.

¹⁰³ Diário do Governo, nº 207, II série, de 7 de setembro de 1970.

¹⁰⁴ O Conselho Escolar da FCUP votou favoravelmente, e por unanimidade, à nomeação a 10 de julho de 1972. Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 179. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018] disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

¹⁰⁵ Diário do Governo, nº 234, II série, de 9 de outubro de 1970.

¹⁰⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/SSR 01.03.04.03.01/45/15/; Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

Com o aproximar da década de 1980, e por motivos que invocou serem de ordem pessoal, Rogério Nunes afastou-se da investigação na área da informática, embora mantendo-se sempre ao dispor da FCUP. Focou-se mais no ensino, tendo assumido novas responsabilidades. A 3 de setembro de 1981, foi nomeado, novamente, professor catedrático do 2º Grupo (Matemática Aplicada)¹⁰⁷.

A partir de 1981 passou a coordenar estágios pedagógicos de Matemática em escolas secundárias, com um ou dois núcleos por ano. Neste âmbito orientou a formação *Máquinas de Calcular no Ensino Secundário da Matemática*, promovido pela DGES e realizada na Escola Secundária Rainha Santa Isabel¹⁰⁸. A nível docente, até 1990, lecionou as disciplinas de Análise Numérica, Complementos de Análise Numérica, Cálculo Automático, Programação Automática, Topografia, Elementos de Análise Numérica e Cálculo Matemático, Tratamento Matemático das Observações, Seminário de Matemática Aplicada e Seminário de Engenharia Geográfica. Foi ainda responsável, no seu último ano na FCUP, por um curso de Profissionalização em Exercício.

Jubilou-se a 8 de outubro de 1990, por ter atingido o limite de idade. Nessa ocasião, recebeu vários telegramas de antigos alunos, enviados desde diversos pontos da Europa, ilustrando a rede de investigadores para cuja formação contribuiu. Foi, também, homenageado com um jantar, realizado no Círculo Universitário do Porto. Durante o evento, Manuel Rogério da Silva¹⁰⁹, na altura o mais antigo dos elementos do Grupo de Matemática Aplicada presentes, proferiu um curto discurso onde agradeceu a Rogério Nunes por “*ter proporcionado condições de trabalho no país e no estrangeiro que permitiram a (...) rápida progressão na carreira docente universitária*”. Concluiu referindo que a dívida só seria paga com as alegrias proporcionadas pelos êxitos individuais e coletivos dos seus pupilos¹¹⁰.

O terminar de uma carreira de 43 anos na FCUP não implicou o final da sua vida

¹⁰⁷ Diário da República, nº 43, II Série de 20 de fevereiro de 1982.

¹⁰⁸ *Curriculum vitae* de Olga Maria Vaz Moreira. [acedido a 6 de setembro de 2019] disponível em: <https://arquivo.pt/wayback/19971025232425/http://www.math.uminho.pt/~ovaz/CURRICUL.HTML>.

¹⁰⁹ Professor catedrático do Grupo de Matemática Aplicada da FCUP. Foi o orador principal no jantar de homenagem a Rogério Nunes, decorrido a 8 de outubro de 1990, por ocasião da sua jubilação.

¹¹⁰ SILVA, Manuel Rogério de Jesus - Homenagem ao Prof. Doutor Rogério Silva de Sousa Nunes. Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática, nº 18, novembro (1990), páginas 61-63.

de docente. Como outros antigos professores da UP, foi convidado para catedrático da Universidade Portucalense. Nesta instituição de ensino superior privado, regeu uma disciplina do curso de Matemática (Ramo Educacional), e, posteriormente, a disciplina de monografia do 4º ano do mesmo curso. Nos dois primeiros anos orientou ainda a componente científica dos estágios pedagógicos.

É difícil identificar os critérios que permitem avaliar a qualidade de um professor. Parece-nos que uma carreira de meio século ao serviço do ensino deve ter implicado algumas boas competências deste docente. Por imperativos do serviço, e talvez pela sua escolha de interesses científicos, a Rogério Nunes nunca foi permitido especializar-se numa área particular, desenvolver o currículo de uma cadeira¹¹¹ ou mesmo conduzir investigação num único tema¹¹². Sempre que era necessário resolver um problema de horário, estava disponível. Por outro lado, as suas ausências em serviço militar, ao serviço da faculdade, ou por ter sido nomeado superiormente para as mais variadas funções, podem ter contribuído para esse desenlace. Ao que nos é permitido analisar, Rogério Nunes sempre procurou preparar-se para as aulas com cuidado, pesquisando temas em que não estava tão confortável. Foi definido, por Francisco Calheiros, como um herdeiro da escola francesa, primeiro a teoria e depois a prática, mas soube adaptar-se à inexorável evolução da ciência e tecnologia, como o prova a sua biblioteca pessoal. Nunca esqueceu a teoria, mas aprendeu a valorizar ainda mais a prática.

Sobre o docente Rogério Nunes, Manuel G. Pereira de Barros escreveu, “*mesmo nas regências mais contingentes, usando esta palavra no sentido de dificuldades nas relações entre o professor e os alunos, a sua ação como encarregado de regência foi sempre bem-recebida, tanto pelos alunos como pelos professores. A Faculdade deve estar muito grata ao Dr. Rogério Nunes pela sua ação docente*”¹¹³. Adicionalmente, de entre a informação que se encontra na Coleção Professor Rogério Nunes, existem inúmeras

¹¹¹ Acabou por ser Rogério a criar novas cadeiras, relativas a Cálculo Automático, para a FCUP

¹¹² Escreveu Manuel G. Pereira de Barros: “*depois do doutoramento, a falta de professores em relação ao número sempre crescente de alunos, levou a Faculdade a encarregá-lo da regência de cadeiras diversas, sem permitir a especialização na regência de um assunto*”. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/)

¹¹³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/

homenagens de seus antigos alunos. Agradecem-lhe não só pelo professor que foi, mas, sobretudo, pela disciplina e rigor que lhes incutiu, pelo apoio e confiança que nunca deixou de lhes dar, por os ter ajudado a serem profissionais, mas também mulheres e homens, de sucesso.

Talvez sejam essas homenagens a melhor avaliação que podemos fazer do Professor Rogério Nunes.

3.1.3.1. O modelo de ensino.

Rogério Nunes foi sempre muito ativo na apreciação que fazia do sistema de ensino em Portugal. Mantinha estatísticas sobre o aproveitamento dos seus alunos e nunca se absteve de lamentar os limitados conhecimentos científicos dos alunos que acediam ao ensino superior.

Por essa altura, como agora, o problema da falta de aproveitamento dos alunos de ciências era amplamente discutido. Quando consultamos as pautas das disciplinas ministradas por Rogério Nunes, torna-se, rapidamente, evidente a alta taxa de reprovações, as baixas notas e o grande número de alunos que nem a exame iam. Poderíamos pensar que Rogério Nunes era muito rigoroso. Mas, na verdade, esse problema era transversal ao Ensino Superior em Portugal. As opiniões extremavam-se facilmente. Os professores queixavam-se de que os alunos vinham mal preparados do liceu ou que se desinteressam rapidamente do estudo. Os alunos queixavam-se de que os professores eram pouco acessíveis, demasiado exigentes nos exames, e que davam as aulas a correr e de forma ininteligível. O debate era extensível ao Parlamento, onde se propunha a ideia de que se a taxa de aprovação fosse inferior a 30% a culpa era do professor. Entre 1966 e 1967, Armando Acácio de Sousa Magalhães¹¹⁴, levou várias vezes a debate esta questão. Em dezembro de 1966 recomendava que se encontrasse uma forma de interessar os professores e os alunos nas suas respetivas missões¹¹⁵. Um ano

¹¹⁴ Nasceu em Vila Pouca de Aguiar (1924-) Licenciado em Engenharia pela UP. Presidente da Câmara Municipal de Valongo (1957-1969). Deputado à Assembleia da República entre 1965 e 1969.

¹¹⁵ Diário das Sessões, sessão nº 45, 10 de dezembro de 1966. [em linha] [acedido a 13 de agosto de 2019] disponível em: <http://debates.parlamento.pt/catalogo/r2/dan/01/09/02/045/1966-12-10>.

mais tarde, com uma posição mais extremada, e focando-se na catastrófica percentagem de 95% de reprovações no exame de Matemáticas Gerais na FCUP, culpava os professores de sobrançeria e de destruição das esperanças dos excelentes alunos do liceu¹¹⁶.

Rogério Nunes defendia a sua classe, mas focava-se noutro ponto. Em 1969, num comentário ao *curriculum vitae* de José Pereira Osório, formulou “*votos sinceros de que, rapidamente, no ensino superior deste país os docentes deixem de estar esmagados pelos serviços administrativos e possam fazer aquilo para que estão preparados: aprender e ensinar*”¹¹⁷. Por outro lado, nunca deixou de lamentar a fraca preparação científica dos alunos do ensino secundário.

Neste contexto, como noutros, a preocupação principal de Rogério Nunes era com a Astronomia. Em julho de 1971 escreveu ao Ministro da Educação, José Veiga Simão¹¹⁸, sublinhando “*a necessidade de existência de uma disciplina de Astronomia nos últimos anos do ensino secundário, completando a formação científica que um português médio de um modo geral deseja e deverá possuir*”¹¹⁹, lembrando que já o Professor Herculano Amorim Ferreira¹²⁰, na Academia de Ciências, havia feito referência à importância da Astronomia no ensino secundário de alguns países civilizados. Continua recomendando “*a criação de um bacharelato e de uma licenciatura em Astronomia de onde sairiam os professores e investigadores de que carecemos (...) [o que não implicaria] qualquer acréscimo de despesa*”¹²¹. Em 1979, no âmbito do plano de reestruturação dos cursos de

¹¹⁶ Diário das Sessões, sessão nº 112, 15 de dezembro de 1967. [em linha] [acedido a 13 de agosto de 2019] disponível em: <http://debates.parlamento.pt/catalogo/r2/dan/01/09/03/112/1967-12-14>.

¹¹⁷ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.19/AV2/

¹¹⁸ Nasceu na Guarda (1929-2014). Licenciado em Ciências Físico-Químicas pela UC, e doutorado em Física Nuclear pela Universidade de Cambridge. Colaborou, tal como Rogério Nunes, no desenvolvimento do projeto nuclear português. Foi Ministro da Educação Nacional (1970-1974), Ministro da Indústria e Energia (1983-1985) e Ministro da Defesa Nacional (1997-1999).

¹¹⁹ Arquivo da Secretaria-Geral da Educação e da Ciência. Relatório referente ao Projecto de Reforma Educativa. [PT/MESG/AAC/012/GEPAE/001/000823]. [versão eletrónica]. Obtido a 13 de fevereiro 2019.

¹²⁰ Nasceu na Lagoa, Açores (1895-1974). Conclui o curso de Engenheiro Militar na Escola do Exército e doutorou-se na UL Foi professor catedrático na Escola do Exército (1928-1937) e na FCUL (1930-1965). Foi deputado regionalista por Ponta Delgada antes do Golpe de 28 de maio de 1926. Regressou à Assembleia (1942-1957), e foi subsecretário de Estado da Educação Nacional (1944 a 1946).

¹²¹ Arquivo da Secretaria-Geral da Educação e da Ciência. Relatório referente ao Projecto de Reforma Educativa. [PT/MESG/AAC/012/GEPAE/001/000823]. [versão eletrónica]. Obtido a 13 de fevereiro 2019.

ciências, voltou a discuti-la com o Ministro da Educação, ao tempo Luís Valente de Oliveira¹²². Não conseguiu convencer nem o ministro nem a Comissão de Reestruturação de que fazia parte¹²³.

As recomendações de Rogério Nunes não se limitaram à Astronomia, estenderam-se também à informática, o outro seu grande interesse. Em 1971, num ciclo de palestras organizadas pela FEUP, apresentou *Alguns aspectos actuais e projectos para o futuro do ensino da ciência de computadores e análise numérica na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto*¹²⁴, pugnando pela inclusão do ensino da informática noutras disciplinas e faculdades. Anos depois, em plena reestruturação da Faculdade de Economia do Porto, voltou a criticar a ausência do ensino do Cálculo Automático nas disciplinas de Economia¹²⁵, chegando mesmo a perder a paciência com aquilo que alguns professores da FEP consideravam ser informática.

Em 1990, já jubilado, acentuou as suas críticas à educação em Portugal. Escrevendo sobre alunos dos cursos de Matemática considerou que “*a sua ignorância, mesmo em questões elementares e primárias, vem crescendo com o tempo, em extensão e gravidade, fruto principal da progressão quase gratuita de que continuam a beneficiar ao longo dos anos de ensino primário e secundário*”¹²⁶. Sobre a falta de equipamento lamentou que os alunos continuassem na situação “*vergonhosa*” de transitarem para os anos seguintes numa total ignorância em relação ao Cálculo Científico. Para Rogério Nunes, “*Tais absurdos têm reflexos desastrosos, acima de tudo, sobre o seu comportamento perante o trabalho científico sério e sua disciplina*”¹²⁷.

¹²² Nasceu em São João da Madeira (1937-). Licenciado e doutorado em Engenharia Civil pela UP. Foi professor da FEUP entre 1965 e 1997. Foi Ministro da Educação e Investigação Científica (1978-1979), Ministro do Planeamento e Administração do Território (1985-1995) e Ministro das Obras Públicas, Transportes e Habitação (2002-2003). Publicou várias obras sobre a sua área de especialização e política.

¹²³ Tal apenas veio a acontecer em 1984 quando foi criada, precisamente na FCUP, uma Licenciatura em Física/Matemática Aplicada - ramo de Astronomia, por iniciativa da Dra. Teresa Lago. Estudar Astronomia. Recurso eletrónico disponível em <https://www.fc.up.pt/dfa/astro/>. Acedido a 31 de agosto de 2019.

¹²⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/35/07/

¹²⁵ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/13/14/

¹²⁶ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

¹²⁷ *Ibidem*.

De alguma forma, a avaliação da qualidade do ensino nos finais da década de 1970 parece transversal, sendo que, a preocupação com o sucesso, a todo o custo, é uma tendência que se tem vindo a agudizar no século XXI, de alguma forma associada ao que já era invocado por Rogério Nunes, e que poderemos designar por facilitismo, desresponsabilização e superficialidade do conhecimento. Usando as palavras de Leonardo Haberkorn¹²⁸, “*lo malo termina siendo aprobado como mediocre; lo mediocre pasa por bueno; y lo bueno, las pocas veces que llega, se celebra como si fuera brillante*”¹²⁹.

3.1.4. Investigador

Paralelamente à sua carreira como docente, Rogério Nunes procurou sempre desenvolver a investigação. Os seus principais interesses, como já referimos, foram a Astronomia, a Eletrónica, a Análise Numérica e o Cálculo Automático (e suas variantes). Embora o fulcro das suas pesquisas fossem estas áreas, como, mais uma vez, o demonstra a sua biblioteca particular, nunca deixou de se preparar o melhor possível para as várias posições que teve: docente, colaborador em várias instituições e membro de júris e comissões científicas.

O trabalho de investigação que realizou, não se limitou a explorações teóricas. A aplicação prática dos conhecimentos adquiridos foi sempre o seu objetivo principal. Ao iniciar-se na Eletrónica e na Astronomia, mais ou menos pela mesma altura, foi capaz de combiná-las para fins inovadores no nosso país, muito incentivado pelo Professor Manuel de Barros. Pela mão deste, começou a colaborar com o OAUP desde a sua abertura. Em 1952, na companhia de Manuel G. Pereira de Barros e de Manuel Peres¹³⁰, à altura diretor

¹²⁸ Nasceu em Montevideo (1963-). Escritor e jornalista uruguaio. Foi professor de Jornalismo na Universidade ORT Uruguay.

¹²⁹ “O mau acaba por ser aprovado como medíocre; o medíocre passa por bom; e o bom, as poucas vezes que aparece, celebra-se como se fora brilhante”. Con mi música y la Fallaci a otra parte. [acedido a 20 de maio de 2019] Disponível em <https://leonardohaberkorn.blogspot.com/search?q=me+rindo>.

¹³⁰ Astrónomo português (1888-1968). Licenciado em Matemática. Foi diretor do Observatório Campos Rodrigues, em Lourenço Marques (atual Maputo) (1912-1930), e do Observatório Astronómico de Lisboa (1930-1958). Foi um defensor acérrimo da Teoria da Relatividade de Einstein.

do Observatório Astronómico de Lisboa, foi ao seu primeiro¹³¹ congresso internacional. Entre 4 e 19 de setembro desse ano, decorreu em Roma a VIII Assembleia Geral da União Astronómica Internacional (IAU)¹³². No regresso a Portugal teve ainda a oportunidade de visitar o Observatório de Paris-Meudon¹³³.

Limitado pelo pouco tempo disponível, Rogério Nunes começou, oficialmente, a trabalhar na preparação do seu doutoramento em 1954. A sua investigação foi conduzida, sobretudo, no OAUP, muitas das vezes num espaço que Manuel G. Pereira de Barros batizou de *Departamento Eletrónico*¹³⁴, mas também no Laboratório de Física da FCUP. A propósito da evolução deste trabalho de investigação, num comentário ao *curriculum vitae* que Rogério Nunes apresentou para as provas públicas de doutoramento, Manuel G. Pereira de Barros escreveu: “*o candidato principiou o seu trabalho na parte eletrónica do Observatório de um modo muito modesto. Um eletrónico é um autodidata. Progressivamente os seus conhecimentos foram aumentando, e ao mesmo tempo foi-se desenvolvendo a sua colaboração com o Observatório. Como resultado dessa colaboração o Observatório trabalha hoje com um ritmo não sonhado inicialmente e com uma precisão igualmente muito superior*”¹³⁵.

Os recursos disponíveis raramente eram os melhores. Em plena construção do CME, Manuel G. Pereira de Barros contactou a prestigiada firma inglesa *The Synchronome Company* para a aquisição de duas pêndulas astronómicas. O orçamento apresentado foi de £1700 libras por cada pêndula. Adicionalmente, dado o carácter particular da encomenda, o prazo de entrega nunca seria inferior a 30 meses¹³⁶. A alternativa foi o estudo e construção, no Observatório, das duas pêndulas astronómicas, tarefa que ficou a cargo de Rogério Nunes¹³⁷. Naquela época já os relógios de quartzo haviam superado em precisão as pêndulas de gravidade. Contudo, não havendo recursos

¹³¹ De que haja registo nas diversas fontes de informação que consultamos.

¹³² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/29/04/

¹³³ *Ibidem*.

¹³⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/

¹³⁵ *Ibidem*

¹³⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.07/64/07/

¹³⁷ Como ponto de partida, Rogério recebeu nº 1 de 1938 dos *Annales Françaises de Chronometrie*, onde se incluía o artigo do Professor Max Schüler, *Le Pendule partiellement équilibré de l'Université de Göttingen*, e o *Electrical Time Keeping* de Frank Hope-Jones [fundador da *The Synchronome Company*].

para estudar e adquirir aquela tecnologia, foi a solução possível. Durante a década de 1950, Rogério concebeu e construiu um Micro-Indicador elétrico, um Disparador Eletrónico para controlar as pêndulas astronómicas, uma Unidade Visual para Receção de Sinais Horários, um Oscilador de Amplitude Controlada, um Amplificador provido de forte contrarreacção (feedback negativo), entre outros. Em meados da década, projetou a construção de um Cronógrafo Impressor Digital, utilizando um quartzo piezoelétrico e uma máquina de somar elétrica. Na reunião da IAU de 1958, em Moscovo, um observatório russo apresentou precisamente a mesma ideia. No entanto, ao passo que os russos passaram imediatamente à realização, no Porto tal só foi possível uma década depois¹³⁸.

Como resultado da sua investigação e trabalho de laboratório, Rogério Nunes prestou provas de doutoramento¹³⁹ em Ciências Matemáticas, em maio de 1959¹⁴⁰. A dissertação que apresentou, *A conservação da hora no Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências do Porto*, envolvia Eletrónica e Mecânica Racional aplicadas à instrumentação astronómica¹⁴¹.

No início da década de 1960¹⁴², a sua cada vez maior dedicação à Eletrónica, e às suas aplicações, levou Rogério Nunes a interessar-se por máquinas digitais automáticas¹⁴³. Durante as férias da Páscoa de 1963, em representação da FCUP, frequentou, na Holanda, um curso sobre Cálculo Automático oferecido pela IBM, destinado a professores universitários. Nessa ocasião teve oportunidade de conhecer José Luís

¹³⁸ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/

¹³⁹ Foi o 31º doutorado pela FCUP. Obteve a segunda melhor classificação até 1969, um 19, superado apenas pelo 20 de José Moreira de Araújo. SOUSA, Jayme Rios de (coord) - Faculdade de Ciências do Porto: 1762-1803-1837-1911. Porto: Faculdade de Ciências, 1969, páginas 363-365.

¹⁴⁰ Foi bolseiro do IAC entre 01/09/1954 e 31/05/1959. - Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁴¹ HORTAS, Isabel, Lurdes Figueiral - O Porto e os seus Matemáticos. Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 2005, página 74.

¹⁴² Rogério Nunes foi bolseiro do IAC desde janeiro de 1960 com o objetivo de desenvolver trabalho nas áreas de Análise Numérica e Aplicações de Eletrónica. Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁴³ As primeiras referências desta tecnologia foram criadas nos Estados Unidos da América, com o ABC em Iowa (1942) e o ENIAC na Pensilvânia (1946), e em Inglaterra, com o SSEM em Manchester (1948) e o EDSAC em Cambridge (1949). Informação em <https://www.computerhope.com/issues/ch000984.htm>.

Encarnação¹⁴⁴, apelidado posteriormente de *Papa da computação gráfica*¹⁴⁵.

Como já referimos, em 1963/64, Rogério teve a possibilidade de estagiar em Cambridge. Por aquela altura, o computador principal daquela universidade era o EDSAC 2, desenhado por Sir Maurice Wilkes¹⁴⁶. Naquela universidade, Rogério Nunes estagiou no Laboratório de Matemática. Aprofundou os seus conhecimentos de Análise Numérica e fez investigação laboratorial e numérica envolvendo memórias ultrarrápidas ($<10^{-9}$ s). Publicou parte dos resultados dessa investigação num artigo intitulado *Experiments with Goto Pairs*¹⁴⁷. Foi o primeiro português a publicar um artigo naquele laboratório. Foi, ainda, o primeiro português a ser citado numa publicação internacional ligada ao que hoje chamamos Matemática Aplicada¹⁴⁸. Segundo Francisco Calheiros, Rogério Nunes foi a primeira pessoa em Portugal a ocupar-se seriamente da Análise Numérica¹⁴⁹.

Por essa altura, já se tinha iniciado o processo para a compra de um computador digital automático para a FCUP¹⁵⁰. Segundo Rogério Nunes, antes de 1963, ninguém, em universidades portuguesas, trabalhava com computadores digitais automáticos. Dá como exemplo a sua própria tese de doutoramento em que usou, para os cálculos, tabelas

¹⁴⁴ Tal como Rogério Nunes, em 1963, José Luís Encarnação estava a iniciar-se na programação. Viria a ser, mais tarde, Diretor do Centro de Computação da Universidade de Darmstadt.

¹⁴⁵ Público - “Papa da informática” português distinguido pela Alemanha. Jornal Público [em linha] 5 de dezembro (2006) [acedido a 3 de setembro de 2019] disponível em: <https://www.publico.pt/2006/12/05/jornal/papa-da-informatica-portugues-distinguido-pela-alemanha-110688>.

¹⁴⁶ Informático inglês (1913-2010). Criou o Laboratório de Computação de Cambridge. Desenhou e construiu dos primeiros computadores modernos, o EDSAC e o EDSAC 2.

¹⁴⁷ NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Experiments with Goto Pairs – Technical Memorandum no. 64/3*. Cambridge: Mathematical Laboratory of the University, 1964. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/SSR 01.03.04.03.01/45/12/) Os *Goto pairs* são uma evolução de circuito eletrónico usado, sobretudo, no Japão, entre o período dos tubos de vácuo e o dos transístores. Foram inventados pelo cientista de computação japonês Eiichi Goto. O seu princípio é usado ainda hoje em circuitos nano-eletrónicos.

¹⁴⁸ WISEMAN, N. E. e P. C. Wright – A Stored Microprogram Control Unit using Tunnel Diodes. *The Radio and Electronic Engineer* [versão eletrónica] Vol. 37, issue 3, march (1969), página 178. [obtido a 29 de setembro de 2019].

¹⁴⁹ Intervenção de Francisco Calheiros. [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/francisco_calheiros_final.wmv.

¹⁵⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/57/06/

numéricas e máquinas de calcular Facit¹⁵¹. Cremos ser provável que, durante esta viagem a Inglaterra, Rogério Nunes tenha iniciado contactos para a referida aquisição¹⁵².

Em junho de 1965, Rogério apresentou ao Diretor da FCUP uma exposição sobre “*a necessidade de aquisição de um computador digital automático 4100 NCR-Elliott (...) para a Faculdade cujo custo deve andar por 3700 contos*”. O pedido foi remetido à Comissão de Reapetrechamento em Material das Escolas Superiores e Secundárias. Em março do ano seguinte, a solicitação foi deferida¹⁵³.

Alguns elementos do governo falaram na compra de um IBM¹⁵⁴. Aliás, em setembro de 1966, altura em que a encomenda do Elliott estaria em andamento (não nos foi possível determinar a data exata) Rogério manifestou junto da IBM Portuguesa o seu interesse em frequentar um curso sobre o computador 1130 daquela empresa. Em resposta, a IBM reiterou a urgência da concretização da encomenda¹⁵⁵. É uma situação estranha porque, em janeiro de 1966, Rogério Nunes havia já recomendado a compra do NCR Elliott 4100¹⁵⁶. Ainda chega a mencionar um concurso público para a aquisição do computador¹⁵⁷, mas não obtivemos quaisquer informações que o confirmem. Independentemente do que se tenha passado, no verão de 1966 Rogério regressa a Inglaterra com o propósito oficial de recolher informações sobre qual a máquina mais adequada para a FCUP. Assistiu a um curso de 4100-NEAT (a linguagem simbólica

¹⁵¹ BEIRA, Eduardo (ed), Manuel Heitor (ed) - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 60. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/livros/memorias.pdf>.

¹⁵² No regresso de Cambridge, Rogério Nunes comunicou à FCUP a necessidade da compra de livros e da subscrição de periódicos. Pretendia preparar uma biblioteca de apoio aos futuros alunos de Análise Numérica e Cálculo Automático quando o computador chegasse, daí a cerca de três anos. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/SSR 01.03.04.03.01/45/15/)

¹⁵³ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, 169 p. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

¹⁵⁴ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁵⁵ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/SSR 01.03.05.06.01/34/04/

¹⁵⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/SSR 01.03.05.06.01/53/04/

¹⁵⁷ UP (2000) *Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: 1911-1986. Os primeiros 75 anos*. Porto: Faculdade de Ciências, página 38.

daquele computador) organizado pela Elliott Automation Computers Ltd., e a um curso de ALGOL. Visitou o Centro de Cálculo Automático da Universidade de Reading, uma das instituições que iria receber um NCR Elliott 4100 em sequência do relatório Flowers¹⁵⁸ de janeiro desse mesmo ano. Visitou ainda o Departamento de Física do Wertfield College, onde estava instalado um IBM 1130. Rogério Nunes considerou que este seria um ótimo computador para um gabinete de estudos ou um pequeno departamento de universidade¹⁵⁹.

No entanto, a sua missão a Inglaterra não esteve ligada apenas à recolha de informações sobre computadores. Estava incumbido de discutir, com a firma Hilger & Watts¹⁶⁰, pormenores técnicos sobre o funcionamento e montagem do equipamento de digitização¹⁶¹ do Círculo Meridiano do Observatório Astronómico em Londres¹⁶². Visitou ainda o Royal Greenwich Observatory onde estudou o uso de relógios de quartzo. Embora Rogério Nunes tivesse a experiência do quão benéfico um computador automático podia ser para uma universidade, adquirida sobretudo em Cambridge, o seu interesse também se prendia com a sua aplicação prática, nomeadamente ao OAUP. Aliás, por esse altura, António Almeida Costa¹⁶³, num parecer sobre pedido de bolsa de Rogério Nunes escreveu: *“O doutor Rogério Nunes é realmente um homem das matemáticas aplicadas. (...) Aparece agora, sempre com o sentido das aplicações, como especialista*

¹⁵⁸ O relatório Flowers esteve na origem do programa de apetrechamento computacional das universidades e institutos de investigação ingleses a partir de 1966. Disponível em <http://www.chilton-computing.org.uk/acl/literature/manuals/flowers/foreword.htm>. Acedido a 3 de setembro de 2019.

¹⁵⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/37/07/. Para além do IBM 1130 e do NCR Elliott 4100, Rogério Nunes procurou ainda informação sobre os modelos 503, 803 e MCS920 da Elliott. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/57/06/ a PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/57/20/)

¹⁶⁰ Foi precisamente esta empresa que construiu o equipamento e o instalou em 1967. A aquisição foi financiada pela NATO.

¹⁶¹ Optamos por manter esta palavra, provavelmente traduzida diretamente do inglês *digitization*, em vez de usarmos *digitalização*. Entendemos que os dois termos são diferentes e, embora a palavra não exista nos dicionários de português consultados, foi, no período de tempo considerado, a única usada.

¹⁶² Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁶³ Nasceu em Celorico da Beira (1903-1978). Foi professor de Astronomia na FCUP entre 1928 e 1952, Diretor da FCUP entre 1952 e 1952 e Presidente da Academia de Ciências de Lisboa entre 1977 e 1978.

em eletrónica e de estatística”¹⁶⁴.

O NCR Elliott 4100 chegou ao Porto em finais de 1967 e ficou instalado no edifício da atual Reitoria, num espaço apelidado simplesmente de *debaixo das escadas*. Sobre as suas especificações falaremos mais adiante.

Rogério Nunes tinha tudo preparado para a sua aplicação à prática. Tinha preparado uma biblioteca bem apetrechada e havia conseguido o espaço necessário para uma máquina de grandes dimensões. Como referiu Altamiro Machado¹⁶⁵, a “*atração daquela máquina enorme era tão grande que fazíamos fila para ter acesso ao monstro. Era uma máquina enorme*”¹⁶⁶.

A compra envolveu apenas hardware, mas, com a experiência adquirida nos anos anteriores, Rogério responsabilizou-se pela criação de sub-rotinas, sobretudo científicas, para por o computador a funcionar. A já referida inclusão de matéria relativa ao uso de computadores digitais automáticos, em cadeiras como Análise Numérica e Cálculo Numérico, Mecânico e Gráfico, facilitou a aceitação da nova ferramenta pelos alunos. As várias centenas de inscritos, nos anos seguintes, em cursos de Cálculo Automático organizados pelo LACA atestam isso mesmo. Para Altamiro Machado, como para tantos outros estudantes, “*A sensação era de estar perante um novo mundo (...). Foi esse primeiro contacto com uma máquina virtual que alterou completamente a minha vida e que determinou o facto de posteriormente eu me ter orientado para a carreira que tive no âmbito da informática*”¹⁶⁷.

Embora o computador tenha ficado debaixo da alçada da FCUP, toda a universidade tinha acesso a ele. Isso, segundo Carlos Madureira¹⁶⁸, foi “*o grande mérito do Professor*

¹⁶⁴ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁶⁵ Nasceu em Castelo da Maia (1944-2001). Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela FEUP, Mestre em Teoria e Prática do Controlo de Sistemas e doutorado em Sistemas e Controlo pela University of Manchester Institute of Science and Technology. Foi professor catedrático da Universidade do Minho.

¹⁶⁶ BEIRA, Eduardo (ed) Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004 página 27. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

¹⁶⁷ *Ibidem*, página 28

¹⁶⁸ Licenciado em Engenharia de Minas pela UP. Foi professor da FEUP (1962-2002) e um dos promotores do CIUP.

Rogério Nunes”¹⁶⁹. Francisco Calheiros acrescenta ainda que o NCR Elliott 4100 era também “aberto e útil à sociedade do Norte. Foi utilizado por empresas elétricas do Norte, particularmente pelo Eng. Soares David¹⁷⁰ (Hidroelétrica do Cávado)”¹⁷¹.

Para a investigação de Rogério Nunes, o passo seguinte passava pela aplicação da nova tecnologia ao OAUP. Em 1966, publicou o artigo *Digitização do Círculo Meridiano de Espelho do Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências do Porto*, onde descrevia, de uma forma simples, o esquema que permitiria usar o Computador com o CME. No entanto, o verdadeiro momento marcante deste processo, deu-se em 1968, quando publicou, em colaboração com Dietmar Appelt¹⁷², o artigo *Digital Recording of the Circle at the Oporto University Mirror Transit Circle*. Ao contrário do anterior, este artigo é muito mais incisivo, beneficiando do uso do equipamento para a digitização do CME e do computador. O resultado deste salto tecnológico foi imediato. As pêndulas de gravidade utilizadas inicialmente pelo Observatório tinham uma precisão de cerca 1^{m5} por dia. Depois da instalação do equipamento de digitização, usando relógio de quartzo, a precisão passou a ser de 1^{m5} por cada dois anos e meio. A nível de observações de hora deu-se uma evolução semelhante. Anteriormente, duas horas de observação exigiam um dia de cálculo para efetuar a redução. Depois da digitização dos micrómetros, os dados da observação saíam na forma de fita perfurada com a redução da observação a ser feita no computador em tempo mínimo. Rogério procedeu ainda à digitização dos limbos, e à construção da unidade central de comando da câmara para a observação de satélites artificiais¹⁷³.

Relativamente ao papel de Rogério Nunes no LACA, este desenvolveu-se consoante as necessidades. As suas publicações, a partir de 1968 e até 1979, resumiram-

¹⁶⁹ BEIRA, Eduardo (ed) Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004 página 95. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

¹⁷⁰ Foi professor da FCUP, físico e matemático. Liderou o Centro de Cálculo da Hidroelétrica do Cávado (HICA), tendo usado frequentemente o NCR Elliott 4100 do LACA.

¹⁷¹ Intervenção de Francisco Calheiros. [registro vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/francisco_calheiros_final.wmv.

¹⁷² 2º Assistente da FCUP e bolseiro da NATO, realizou trabalho de investigação no Centro de Estudos de Energia Nuclear e Eletrónica do Porto.

¹⁷³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/

se a textos destinados a servir como elemento de apoio das suas aulas. Versavam sobretudo a análise numérica e o cálculo assistido por computador. Continuou a compilar sub-rotinas para o computador, por vezes com objetivo concreto resultante de pedidos de outros investigadores, ou para tornar a máquina acessível a não-matemáticos. Organizou, ainda, vários cursos de formação em programação, com aulas práticas, dados pelo próprio Rogério Nunes, na sala Luís Woodhouse do edifício da atual Reitoria. A linguagem de programação que mais utilizou foi o FORTRAN¹⁷⁴, nomeadamente a versão FORTRAN IV da IBM¹⁷⁵.

Para além do LACA e do OAUP, Rogério Nunes colaborou frequentemente com vários núcleos de investigação da UP, entre eles o Laboratório de Anatomia Patológica e o Laboratório de Radioisótopos da FMUP, e o Centro de Estudos de Energia Nuclear e Eletrónica do Porto. Deu, ainda, apoio técnico ao Observatório Meteorológico da UP. As colaborações versavam, maioritariamente, formas diversas de aumentar a eficácia dos equipamentos que iam sendo adquiridos, quer pela parte eletrónica, quer pelo uso do computador para obter a um melhor aproveitamento dos resultados numéricos das observações, sobretudo do ponto de vista da teoria de erros/estatística¹⁷⁶.

A partir de 1970, Rogério Nunes dirigiu o projeto de investigação MP2 do IAC através do Centro de Estudos Matemáticos da FCUP. Este projeto dividia-se em duas linhas de ação, *MP2-I Astronomia* e *MP2-II Análise Numérica e Ciência de Computadores – Informática*. Em 1976, com a extinção do IAC e a criação do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), o projeto MP2-II passou a estar adstrito ao Centro de Informática da UP (CIUP). Nos anos seguintes, Rogério ficaria responsável pela linha de ação nº 2, *Montagem de um autosserviço no computador do LACA* e pela

¹⁷⁴ FORTRAN foi a primeira linguagem de programação de alto nível desenvolvida. Criada pela IBM, possibilitava que cada utilizador, com máquinas de diferentes marcas, pudesse criar os seus próprios programas. No século XXI continuou a ser a linguagem de programação preferida para cálculos numéricos em larga escala para Ciências e Engenharia. (<https://www.obliquity.com/computer/fortran/history.html>)

¹⁷⁵ O NCR Elliott 4100 dispunha de compiladores para as linguagens de programação FORTRAN IV e ALGOL 60. NUNES, Rogério Silva de Sousa, "Algumas considerações sobre o computador digital automático da Faculdade de Ciências do Porto". *Jornal O Centro*, nº 81, 2 de dezembro de 1966. PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/SSR 01.03.05.06.01/53/06/

¹⁷⁶ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

linha de ação nº 6 *Desenvolvimento de hardware e software para um sistema de multiprocessamento para o computador NCR Elliott 4100*¹⁷⁷. Em 1979 o CIUP já só tinha duas linhas de ação, *Ciência da Computadores – Informática e Análise Numérica e Ciências Afins*, mas cada uma com diversos projetos¹⁷⁸. Rogério Nunes foi responsável pelos projetos *Educação (matemática) por Computador* e *Manipulação Algébrica por Computador*¹⁷⁹.

A investigação no campo da Astronomia passou a estar diretamente ligada ao Centro de Astronomia da FCUP. Rogério Nunes colaborou na linha de ação nº 1, *Astrometria, Astronomia Dinâmica e Geodesia por Satélites*. Mais tarde, em conjunto com José Pereira Osório, propôs a criação de uma linha de ação ligada à *Radioastronomia*. A investigação neste campo, em cooperação com a Estação de Radioastronomia de Nancy, já decorria com vários apoios do governo francês. Como colaborador-investigador, Rogério figurou do quadro de pessoal do OAUP até 1990.

Ao longo da sua carreira participou em vários congressos. Na documentação da Coleção Professor Rogério Nunes e nas pesquisas que efetuamos, deparamo-nos com a referência a muitos outros, embora sobre estes não nos seja possível confirmar a sua participação¹⁸⁰.

Rogério Nunes nunca se desinteressou pela Astronomia e pela Informática, como o provam muitas das aquisições para a sua biblioteca pessoal feitas nas décadas de 1980 e 1990. A expensas próprias ou com financiamento, visitou diversos centros de cálculo, observatórios e laboratórios na Europa. Em 1981, subsidiado pelo governo francês, visitou o observatório de Haute-Provence, o *Centre de Depouillement de Calcul Astronomique* em Nice e o *Centre des Études et de Recherches Geodynamique et Astronomie* em Grasse. Em 1982 visitou alguns centros de cálculo na Alemanha e fez visitas pormenorizadas ao Observatório Astronómico de Bamberg e às instalações da Carl

¹⁷⁷ *Ibidem*

¹⁷⁸ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia - Centro de Informática da Universidade do Porto, volume 2 [PT/FCT/INIC/DSE/1033]. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁷⁹ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁸⁰ No anexo 3 pode ser consultada uma lista de congressos e outros eventos em que participou.

Zeiss em Oberkochen. Visitou também a sede a Kern & Co. em Aarau, na Suíça, empresa que forneceu diverso equipamento à FCUP¹⁸¹. Em 1984, e durante um mês, visitou a Suíça, a Alemanha, a Holanda e a França para “*atualização de conhecimentos e estabelecimento de intercâmbios com instituições científicas de Geodesia, Topografia e Afins*”¹⁸². Neste périplo visitou o Observatório de Pic-du-Midi e o de Paris-Meudon. Anteriormente, havia já visitado o Centro Astronómico Hispano-Alemão de Calar Alto e o Complexo de Comunicações com o Espaço Profundo de Madrid. Este último, era parte de uma rede de três instalações usadas pela NASA para acompanhar, ininterruptamente, as missões Apollo¹⁸³. Visitou ainda várias universidades britânicas, como Durham, York, Glasgow, Kent, entre outras. Após o 25 de abril de 1974, acompanhado de Adriana Barreiro de Sousa, visitou diversas cidades europeias, não sendo possível, no entanto, identificar se por motivos científicos ou pessoais.

Na opinião do Professor Francisco Calheiros, Rogério Nunes foi pioneiro em diversas áreas de investigação, sendo pessoalmente responsável pelo seu início ou aliciando jovens investigadores a fazê-lo. Criou a “*escola de Matemática Aplicada do Porto*”¹⁸⁴ com imensas repercussões a nível nacional. Francisco Calheiros afirma mesmo que “*nas áreas em que [Rogério Nunes] se focou as outras escolas do país vieram atrás*”¹⁸⁵. Muita da geração que, a partir de década de 1970, desenvolveu as áreas da computação científica e da astronomia em Portugal, passou por esta *escola*.

Por razões diversas, afastou-se tanto do LACA/CIUP como do OAUP, mas nunca deixou de colaborar como investigador. Nas novas tecnologias manteve-se, enquanto pôde, a par dos mais recentes desenvolvimentos, com a compra de livros e revistas da área. Adquiriu um ZX Spectrum em 1981¹⁸⁶, que lhe custou £80 e que usou para

¹⁸¹ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Centro de Astronomia da Universidade do Porto, volume 3 [PT/FCT/INIC/DSE/0925]. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁸² Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Centro de Informática da Universidade do Porto, volume 3 [PT/FCT/INIC/DSE/1035]. Consultado a 24 de abril de 2019.

¹⁸³ As outras duas são em Canberra, Austrália, e em Barstow, Califórnia, Estados Unidos da América.

¹⁸⁴ Intervenção de Francisco Calheiros. [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/francisco_calheiros_final.wmv.

¹⁸⁵ *Ibidem*

¹⁸⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.01/AV2/

programação, e um Macintosh SE com impressora¹⁸⁷. Para além disso, era um utilizador frequente da internet. O fim de vida do NCR Elliott 4100 custou-lhe bastante, mas, cremos, por apego à máquina que ajudou a ‘criar’ e à forma de trabalhar que desenvolveu com a sua equipa no LACA. Nunca ficou preso ao passado e, com os olhos firmemente no futuro, levou a sua curiosidade – que investigador não a tem? – até ao fim dos seus dias.

3.1.5. Cargos de Direção

Durante a sua longa carreira, Rogério Nunes ocupou diversos cargos de direção, tanto isoladamente como parte de uma comissão diretiva. No entanto, devido às várias solicitações que fizeram parte da primeira metade da sua vida (serviço militar, serviço docente, colaboração no OAUP e a preparação do seu doutoramento), estas oportunidades só lhe surgiram na década de 1960. As posições que ocupou, no Observatório, no LACA, no Departamento de Matemática Aplicada, e a sua considerável lista de conhecimentos, quer em Portugal quer no estrangeiro, podiam ter potenciado um aumento da sua visibilidade. No entanto, parece-nos, a sua personalidade reservada, íntegra, e focada no trabalho, terá sido o oposto do necessário para tal. Não há qualquer registo na sua Coleção, na documentação institucional que consultamos, ou em qualquer arquivo, físico ou digital, a que tivemos acesso, que suporte a noção de que Rogério Nunes tenha tido qualquer ambição política. Era absolutamente leal ao rigor, fosse ele científico, académico, ou de gestão, nas várias posições que foi desempenhando.

3.1.5.1. Laboratório de Cálculo Automático da FCUP

Como já referimos, Rogério foi incumbido de investigar a possibilidade de adquirir um computador digital automático para a UP. Fez os contactos necessários, estudou programação, visitou instituições europeias relevantes para o processo, e tomou as

¹⁸⁷ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

decisões que conduziram a vinda do NCR Elliott 4100 para o Porto, em 1967. Apesar da maioria das operações logísticas já se encontrarem descritas neste relatório, Rogério Nunes teve que lidar, também, com a questão financeira, talvez a mais sensível. O processo da compra do computador para a UP, tanto quanto conseguimos perceber, é pouco claro em relação ao valor pago e à origem da verba. A operação terá custado vinte mil contos¹⁸⁸, mas não encontramos qualquer documento relativo a esta aquisição. Quanto à sua proveniência, Jayme Rios de Sousa¹⁸⁹, no discurso de inauguração do LACA, a 15 de fevereiro de 1968, refere que a máquina foi adquirida “unicamente com verbas do Ministério da Educação Nacional, pelo plano de reapetrechamento”¹⁹⁰. Rogério Nunes não diverge muito desta versão. Fala, sem identificar¹⁹¹, de um jovem membro do governo, antigo aluno seu, que teria facilitado a operação¹⁹². Outra das teorias existentes sobre a origem do dinheiro, e segundo Carlos Madureira, “o Professor Rogério Nunes (...) conseguiu uma coisa que nunca [fora] (...) possível na Universidade do Porto, nomeadamente na Faculdade de Ciências: conseguiu que durante dois anos, todos os Departamentos da Faculdade de Ciências pusessem num bolo comum todo o dinheiro que tinham salvo e que era o estritamente indispensável para comprarem a máquina.”¹⁹³ Uma última versão refere que o dinheiro seria um excedente resultante do cancelamento da Universiada de Lisboa, mas esta ocorreria apenas em 1969 e só foi cancelada dias

¹⁸⁸ Jayme Rios de Sousa informou, em 1968, que o preço da unidade, com os extras que se pretendiam comprar, ultrapassaria os 20000 contos. Isto invalidaria que este fosse o valor apenas da máquina. Só a memória de 64K, comprada anos depois, custou cerca de cinco mil contos. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/AV3/). Mesmo se considerarmos que este valor, sendo o total, se gastou ao longo de alguns anos, corresponderia hoje a um montante nunca inferior a seis milhões de euros. Para a atualização de valores em escudos, foi usado o conversor da PORDATA, disponível em <https://www.pordata.pt/Portugal>.

¹⁸⁹ Nasceu no Porto (1909-1971). Licenciado em Matemática e em Engenharia Eletrotécnica pela UP. Foi professor da FCUP entre 1930 e 1971 e diretor da mesma faculdade entre 1967 e 1971.

¹⁹⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/AV3/

¹⁹¹ Segundo José Pereira Osório tratava-se de Fernando Serrão, subsecretário de Estado da Juventude e Desportos entre novembro de 1964 e agosto de 1968.

Universidade do Porto - Pioneira na Introdução do Computador. UPORTO ALUMNI, revista dos Antigos Estudantes da Universidade do Porto, nº 13, II série, dezembro (2011), páginas 12.

¹⁹² BEIRA, Eduardo (ed) Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 60. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

¹⁹³ *Ibidem*, página 95

antes, quando todas as obras previstas já haviam sido feitas¹⁹⁴.

Independentemente dos pormenores, parece-nos viável afirmar que, direta ou indiretamente, o NCR Elliott 4100 foi comprado com fundos do estado. Rogério Nunes falou, em 1966, de um custo a rondar os 3700 contos. Sendo assim, quando encontramos o valor de 20000 contos como valor total do computador, estaremos, certamente, perante um investimento faseado ao longo dos anos seguintes. Por exemplo, a compra de uma memória de 64k, três anos depois, representou um custo total de 5700 contos.

A 9 de janeiro de 1968, a dias da inauguração do computador, Jayme Rios de Sousa, Diretor da FCUP, indicou, em reunião do Conselho Escolar da mesma faculdade, que “*para boa organização do serviço [é] necessário haver uma pessoa responsável perante o Director da Faculdade. Propôs que “interinamente seja encarregado o 1º Assistente Doutor Rogério Silva de Sousa Nunes de dirigir o referido serviço, assinando como ‘O encarregado da direcção do Serviço de Computador Automático da Faculdade de Ciências do Porto’*”¹⁹⁵. Na mesma reunião, Jayme Rios de Sousa manifestou o desejo de que fosse criado, “*integrado na faculdade, um centro de cálculo automático*”¹⁹⁶. A 15 de janeiro, o NCR Elliott 4100 foi inaugurado¹⁹⁷, oficialmente, com a presença o Ministro da Educação Nacional, Inocêncio Galvão Teles¹⁹⁸, o Presidente do IAC, Manuel Abreu

¹⁹⁴ Após receber cerca de três centenas de pedidos de acreditação de jornalistas de países de leste, o Ministro dos Negócios Estrangeiros, Franco Nogueira, decidiu que a exposição do país não era desejável. No contexto de revolta estudantil da década de 1960, a antigo regime não queria arriscar tamanha mobilização estudantil. Mais informações em: Armando Rocha: O Sr. Desporto Universitário: <https://www.dicas.sas.uminho.pt/noticias/entrevista-com/2009/01/armando-rocha-o-sr-desporto-universitario>.

¹⁹⁵ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 171. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

¹⁹⁶ *Ibidem*.

¹⁹⁷ No discurso inaugural por ocasião da inauguração do NCR Elliott 4100, Jayme Rios de Sousa, Diretor da FCUP, pediu o Ministro da Educação Nacional “*vénia para apresentar ao Doutor Rogério Nunes, o grande apóstolo da Obra que hoje se inaugura*”. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/AV3/)

¹⁹⁸ Nasceu em Lisboa (1917-2010). Licenciado em Direito pela FDUL e doutorado em Ciências Jurídicas. Foi professor da FDUL (1941-1974 e 1979-1987), diretor da mesma faculdade (1956-1962), e Ministro da Educação Nacional (1962-1968). Autor de várias obras no campo do Direito Privado.

Faro¹⁹⁹, e o reitor da UP, Manuel Correia de Barros²⁰⁰. A 26 de outubro de 1968, em deslocação oficial ao Porto, o Almirante Américo Tomás²⁰¹, acompanhado do Ministro da Cultura, José Hermano Saraiva²⁰², e do Ministro do Interior, António Gonçalves Rapazote²⁰³, visitou a *sala de computadores* com orientação de Rogério Nunes²⁰⁴.

Como podemos verificar, a nomeação de Rogério Nunes para a direção do novo centro foi bastante informal. A designação LACA surge pela primeira vez nas atas do Conselho Escolar da FCUP a 3 de dezembro de 1968²⁰⁵. A existência deste laboratório levanta várias questões. Pelo que conseguimos determinar, o LACA nunca teve qualquer figura jurídica ou estatutos próprios. Teve um quadro de pessoal e foi mencionado, pontualmente, no Diário do Governo, sobretudo pela publicação das já referidas tabelas de preços a aplicar pelos trabalhos prestados ao exterior. Talvez por esse motivo, a linha de investigação do IAC que funcionou no LACA esteve sempre ligada ao Centro de Estudos Matemáticos, anexo à FCUP, ao contrário do que viria a acontecer, a partir de 1975, com o Centro de Informática da Universidade do Porto (CIUP).

Entre 1968 e 1974, o LACA continuou a funcionar no edifício da atual Reitoria. Neste período, para todos os efeitos, Rogério Nunes, para além de ter sido o seu mentor,

¹⁹⁹ Nasceu no Dafundo (1923-1999). Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pelo IST, onde lecionou até 1993. Foi presidente da Comissão de Estudos de Energia Nuclear (CEEN) (1966-?), presidente do IAC (1967-1971), Subsecretário de Estado da Administração Escolar (1971-1972) e Presidente da Academia de Ciências de Lisboa (1997-1998).

²⁰⁰ Nasceu no Porto (1904-1991). Licenciado em Engenharia Civil e Engenharia Eletrotécnica pela UP. Lecionou, na mesma universidade, entre 1930 e 1975. Foi diretor da FEUP (1950-1961) e reitor da UP (1961-1969).

²⁰¹ Nasceu em Lisboa (1894-1987). Coursou a Escola Naval e foi militar de carreira na Marinha (1916-1974). Foi Ministro da Marinha (1944-1958) e Presidente da República Portuguesa (1958-1974).

²⁰² Nasceu em Leiria (1919-2012). Licenciado em Ciências Histórico-Filosóficas e em Direito (Ciências Jurídicas) pela UL. Foi professor do ensino secundário e superior, historiador e advogado. Foi ainda Ministro da Educação Nacional (1968-1970).

²⁰³ Nasceu em Bragança (1910-1985). Licenciado em Direito pela UC. Foi deputado à Assembleia da República (1961-1968 e 1973-1974) e Ministro do Interior (1968-1973).

²⁰⁴ Visita oficial de Américo Tomás ao Porto [registo vídeo] Arquivo RTP. [acedido a 22 de agosto de 2019] disponível em <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/visita-oficial-de-americo-tomas-ao-porto/>.

²⁰⁵ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 172. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

foi o seu diretor, uma posição não remunerada²⁰⁶. Considerou ser uma prioridade continuar a equipar a biblioteca com tudo o que saía de importante, fossem periódicos ou monografias. Segundo Luís Damas, a biblioteca do LACA, e posteriormente do CIUP, foi “*uma ferramenta extraordinária que o Professor Rogério Nunes nos deixou. Era a melhor do país na área*”²⁰⁷. A Coleção destacava-se também pela variedade, o que permitia atrair alunos e investigadores com interesses diversos para o LACA.

Para além de desenvolver o uso do computador e de organizar diversos cursos de formação, Rogério procurou melhorar as especificações técnicas da máquina. Quando chegou, o NCR Elliott 4100 era constituído por uma “*memória central de 16k com um processador assíncrono, um leitor de fita, um perfurador de fita e uma máquina teleimpressora. Efetuava a adição de dois números com 11 algarismos em 14 microssegundos, e o produto em 45 microssegundos*”²⁰⁸. Adicionalmente, a memória interna do computador tinha capacidade suficiente para ser utilizado por vários utilizadores simultaneamente. Usava um sistema de consolas, todas ligadas à unidade central, simulando, assim, outros tantos computadores²⁰⁹. Nos anos seguintes, adquiriram-se um traçador de gráficos, quatro unidades de fita magnética, com capacidade superior a 50 milhões de caracteres e um impressor de linhas de 160 colunas e velocidade de impressão de 1250 linhas por minuto²¹⁰. Sendo uma máquina do mais moderno que havia na altura, o NCR Elliott 4100 usava componentes de silício em vez

²⁰⁶ Para além de ter contribuído decisivamente para a chegada do NCR Elliot 4100 ao Porto, Rogério Nunes, na companhia de Vasco Machado, trouxe o primeiro computador para a FEUP, um Elliott 803 que veio do LNEC. A máquina veio para o Porto sem qualquer custo que não o pagamento da manutenção. BEIRA, Eduardo (ed) *Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal*. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 229. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

²⁰⁷ Intervenção de Luís Damas [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/luis_damas_final.wmv.

²⁰⁸ Discurso de Jayme Rios de Sousa na Inauguração do NCR Elliott 4100. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.06/AV3/)

²⁰⁹ NUNES, Rogério Silva de Sousa - Algumas Considerações sobre o computador digital Automático da Faculdade de Ciências do Porto”. *Jornal O Centro*, nº 81, 2 de dezembro (1966), página 3.

²¹⁰ *Ibidem*.

dos transístores de germânio, anteriormente utilizados²¹¹.

Junto de alguns utilizadores, à revelia de Rogério Nunes, a máquina ganhou o epíteto de *Hermengarda*, um pouco sexista, sem dúvida, já que a comparavam ao comportamento temperamental feminino²¹². Algumas décadas depois da substituição do NCR Elliott 4100 em 1982, alguns desses utilizadores atribuíam-lhe um funcionamento complexo, lento no processamento de dados e com limitações de memória. Seria pouco mais do que uma máquina de calcular, chegaram a afirmar. Não duvidamos da veracidade dessa apreciação. No entanto, e apenas como exemplo, os estudos que vêm sendo desenvolvidos nos últimos anos na aplicação da mecânica quântica à computação prática e ao processamento de informação²¹³, tornarão obsoleta a tecnologia atual. Isso de modo alguma invalida que a tecnologia de hoje, como a de 1967, seja de ponta. Relembramos a ideia que acreditamos ser fulcral, o passado está presente mesmo nos desenvolvimentos tecnológicos mais avançados. Afinal, como escreveu Isaac Newton, “*If I have seen further it is by standing on the shoulders of giants*”²¹⁴. Quando se opta pela crítica gratuita, escolhe-se, conscientemente, esconder o passado e dar início à perpetuação de um ciclo vicioso, necessariamente, negativo.

Para a compra deste equipamento, o Laboratório foi beneficiando de apoios estatais. Em dezembro de 1968, foram concedidos ao LACA 800 contos no âmbito do III Plano de Fomento do Reapetrechamento²¹⁵. Em 1970, foi adquirida a já mencionada memória

²¹¹ BEIRA, Eduardo (ed) Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 220. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

²¹² Universidade do Porto - Pioneira na Introdução do Computador. UPORTO ALUMNI, revista dos Antigos Estudantes da Universidade do Porto, nº 13, II série, dezembro (2011), página 12.

²¹³ Para mais informações consultar: WUETZ, Brian P. et al - Multiplexed quantum transport using commercial off-the-shelf CMOS at sub-kelvin temperatures. Delft: Universidade Técnica de Delft, 2019. [em linha] [acedido a 9 de setembro de 2019] disponível em: <https://arxiv.org/abs/1907.11816>.

²¹⁴ “Se vi mais longe foi por me colocar aos ombros de gigantes”. Carta de Isaac Newton a Robert Hooke, 1675. Recurso eletrónico disponível em <https://digitallibrary.hsp.org/index.php/Detail/objects/9792#>.

²¹⁵ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 172. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

de 64k para o NCR Elliott 4100. O estado contribuiu diretamente com 4100 contos²¹⁶. Os restantes 1600 contos, dados pela FCUP, foram conseguidos, agora sim, com os diferentes grupos da Faculdade a abdicarem de uma parte das dotações que lhes haviam sido atribuídas pelo Reapetrechamento (III Plano de Fomento - 1970)²¹⁷. Foram contribuições elevadas, a maioria ultrapassando os 85% da verba atribuída²¹⁸. No ano seguinte, tendo a FCUP recebido verbas de reapetrechamento para o LACA, no valor de 1960 contos, procedeu à restituição completa dos valores cedidos²¹⁹. Em 1972, o LACA recebeu ainda um subsídio extraordinário de 2309 contos, para aquisição de acessórios para o computador²²⁰.

Outro assunto, discutido frequentemente desde a chegada do computador em 1967, eram as instalações no atual edifício da Reitoria. Estas não eram, de modo algum, as ideais. Ao longo dos anos seguintes, nas reuniões do Conselho Escolar, foram propostas soluções que passavam pelo aluguer, compra ou construção de novas instalações. Finalmente, em abril de 1974, depois do incêndio que assolou o edifício da Praça Gomes Teixeira, e perante o alarme causado pela proximidade das chamas ao LACA, iniciaram-se as *démarches* para a mudança do laboratório para o n.º 135 da Rua das Taipas. Este espaço alojou o LACA até 1979, o CIUP até ao início da década de 1990, e continuou a servir como espaço letivo até à mudança da FCUP para as novas instalações no Campo Alegre.

Como Diretor do LACA, entre 1 e 5 de setembro de 1969, Rogério Nunes foi diretor administrativo de um curso de verão, patrocinado pela NATO, subordinado ao tema *Investigação Operacional*. O diretor científico foi A. R. Smith do Ministério da Defesa

²¹⁶ *Ibidem*, página 175.

²¹⁷ Isto após, em sessão do Senado da UP realizada a 22 de abril de 1970, as outras faculdades se terem recusado a contribuir. Repositório Temático da UP. Atas do Senado da Universidade do Porto, volume III (1949-1970). [versão eletrónica]. [acedido a 7 de fevereiro de 2019.] Disponível em <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/32982>

²¹⁸ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 174. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

²¹⁹ *Ibidem*, página 176.

²²⁰ *Ibidem*, página 178

britânico²²¹. O sucesso do evento mereceu um voto de congratulação por parte do Conselho Escolar da FCUP²²², e palavras de apreço do Ministro da Educação Nacional José Hermano Saraiva²²³.

Depois de abril de 1974, com as mudanças que foram surgindo na administração da UP, Rogério foi nomeado Presidente da Comissão Diretiva do LACA, exercendo, na prática, as mesmas funções.

Entre 1975 e 1976, Rogério Nunes visitou a Universidade de Kent, em Inglaterra, com Vasco Machado²²⁴. Procuravam peças para a construção de um segundo Elliott 4100. O objetivo era ter dois computadores, a trabalharem ao mesmo tempo. Dessa forma, o LACA poderia operar continuamente, 24 horas por dia. Vasco Machado instalou o segundo computador e Rogério pô-lo a funcionar, mas a ideia de trabalhar sem parar nunca se concretizou. Foi, também, nessa altura, que vieram os primeiros discos de memória²²⁵ para o Laboratório²²⁶, tendo, já, em vista, a possibilidade de implementação de uma base de dados²²⁷.

Segundo Luís Damas²²⁸, a forte ligação que Rogério Nunes tinha a Inglaterra só beneficiava os utilizadores portugueses do computador. Várias universidades inglesas usavam o mesmo modelo. Dessa forma, existiam múltiplos pontos de desenvolvimento

²²¹ O curso decorreu na FEUP. Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

²²² Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 175. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

²²³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/37/07/

²²⁴ Eletrónico português. Foi o responsável pela instalação e assistência técnica/ manutenção ao NCR Elliott 4100 do LACA. Foi o primeiro português a especializar-se na NCR. Trabalhou para a NCR até à década de 1990.

²²⁵ Em 1976, Rogério Nunes considerava já a compra de discos entre 200 e 400 MB. Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

²²⁶ BEIRA, Eduardo (ed) Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 221. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

²²⁷ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

²²⁸ Informática português. Foi professor do Departamento de Ciência de Computadores da FCUP até 2010.

de software essencial para diferentes áreas de programação. A colaboração do LACA com essas instituições não só facilitou a partilha do software, como, também, permitiu uma mais fácil adaptação de investigadores que decidiam especializar-se naquele país²²⁹. Por essa altura, o LACA mantinha contactos diretos com a Universidade de Stirling, colaborando no desenvolvimento do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS)²³⁰, software para a análise de dados estatísticos complexos, muito utilizado ainda hoje. Existia também uma estreita colaboração com a Universidade de York, com vista à implementação da linguagem de programação ALGOL 68²³¹.

À medida que se aproximava o final da década de 1970, Rogério Nunes estava cada vez mais descontente com o estado de coisas no LACA. O aparecimento do CIUP, em 1975, poderá ter contribuído para a sua insatisfação. Partilhavam o mesmo espaço físico e o mesmo computador. Embora Rogério fosse também membro da comissão Diretiva do CIUP, é possível que se sentisse desautorizado nessa nova conjugação. Segundo Carlos Madureira, foi sugerido a Rogério Nunes que o novo centro de informática se passasse a chamar Centro de Informática Rogério Nunes (CIRN), mas este ficou bastante incomodado com a ideia e recusou perentoriamente²³².

Em carta dirigida ao presidente do conselho científico da FCUP, a 23 de agosto de 1978, Rogério Nunes informa que, por motivos de saúde, não podia continuar a assegurar a orientação científica, técnica e administrativa do LACA²³³. Em outubro de 1979, não nos foi possível determinar a data exata, Rogério Nunes demitiu-se oficialmente. Não foi nomeado qualquer sucessor, pelo que o LACA, teoricamente, foi extinto. Mas, na prática, não foi bem assim. Como já referimos, aquele Laboratório nunca foi reconhecido oficialmente, mas o nome perdurou. Entre 1982 e 1985, o edifício da Rua das Taipas

²²⁹ Intervenção de Luís Damas [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/luis_damas_final.wmv.

²³⁰ What is SPSS and How Does it Benefit Survey Data Analysis? [acedido a 6 de setembro de 2019] disponível em <https://www.surveygizmo.com/resources/blog/what-is-spss/>.

²³¹ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

²³² BEIRA, Eduardo (ed) Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 221. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

²³³ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

sofreu diversas obras de remodelação²³⁴, e, entre 1982 e 1984, foi reestruturado para receber o computador Cyber 720²³⁵. Nos contratos assinados para estes efeitos, surgiu sempre o nome do LACA. Em 1989, o Conselho Diretivo da FCUP ainda se referia às instalações como sendo do LACA²³⁶, e Rogério Nunes continuou a receber correspondência naquela morada até, pelo menos, 1998. Também, pela nossa experiência pessoal, podemos atestar desta continuidade. Entre 1994 e 1996 tivemos aulas na Rua das Taipas n° 135. Os nossos professores sempre se referiram ao espaço como LACA.

O LACA nasceu do espírito de iniciativa de Rogério Nunes. Foi dirigido por si durante mais de dez anos, mas não terminou com a sua demissão. A designação LACA, como vimos, permaneceu bem viva dentro da UP. Provavelmente, só se começou a desvanecer a partir de 1996/97, com a mudança da Faculdade para as novas instalações no Campo Alegre e com o deteriorar do estado de saúde de Rogério Nunes.

Como escreveu Francisco Calheiros, “*com o LACA (...) a Universidade do Porto ganhou uma escola de informática a sério, com duas componentes importantes: a informática fundamental e a informática ligada às aplicações. Para isso foi fundamental a posição do Prof. Rogério Nunes, uma cabeça bem formada em matemática, conhecedor e realizador de aplicações. Sem ele teríamos perdido muito anos*²³⁷”.

3.1.5.2. Observatório Astronómico da Universidade do Porto

A 31 de janeiro de 1971, Manuel Gonçalves Pereira de Barros, Diretor do OAUP desde que o criou em 1948, faleceu vítima de doença prolongada. Acreditamos que terá sido um momento difícil para Rogério Nunes, embora não se conheçam textos da sua

²³⁴ Processo de obras n° 494. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/2351>.

²³⁵ Processo de obras n° 802. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/21234>.

²³⁶ Livros de atas das reuniões do Conselho Diretivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. (1984-1989), folha 64v. [em linha] [acedido a 3 de maio de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/48006>.

²³⁷ BEIRA, Eduardo (ed), Manuel Heitor (ed) - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004, página 72. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/livros/memorias.pdf>.

autoria sobre este acontecimento. A 11 de fevereiro seguinte, o Conselho Escolar da FCUP nomeou-o, por unanimidade, para suceder ao seu mentor e amigo naquele cargo de direção²³⁸. Fonte da UP indica mesmo que Manuel G. Pereira de Barros já não dirigiria, na prática, o Observatório, desde 1968²³⁹. Entre 1 e 13 de setembro de 1970, o OAUP organizou o seminário *Summer Institute on Stellar Evolution and Variable Stars*, financiado pelo Instituto de Estudos Avançados da NATO. O evento decorreu em Ofir, sob a direção científica do Astrónomo Real britânico Sir Richard Woolley²⁴⁰. Manuel G. Pereira de Barros fez o discurso de abertura, mas o trabalho administrativo ficou, em grande parte, a cargo de Rogério Nunes²⁴¹. De qualquer forma, a escolha de Rogério afigura-se-nos como natural. Acumulou a direção do OAUP com a do LACA, ambas não remuneradas.

Ocupou o cargo até março de 1975, altura em que se demitiu²⁴². Enquanto liderou o Observatório, devido ao pouco tempo disponível, delegou parte das suas funções a José Pereira Osório, que, aliás, lhe viria a suceder. Foi ainda, após a sua demissão, membro do Conselho Científico daquela entidade²⁴³.

Como já referimos, Rogério Nunes colaborou no OAUP desde 1948. Foi corresponsável pela criação de um serviço da Hora, tema que deu, aliás, origem à sua tese de doutoramento. Contribuiu também para a construção do CME. Foi, em parte, este equipamento que ajudou a obter reconhecimento internacional para o Observatório. Os círculos meridianos existentes na década de 1950 usavam uma luneta móvel, que se levantava ou baixava em torno de um eixo horizontal. O movimento provocava a flexão da estrutura do telescópio e diminuía a precisão. Por este motivo, o instrumento tinha de

²³⁸ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 17. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

²³⁹ Observatório Astronómico do Professor Manuel G. Pereira de Barros. [acedido a 19 de agosto de 2019] disponível em: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1006605.

²⁴⁰ Astrónomo inglês. Formado pela Universidade da Cidade do Cabo e pela Universidade de Cambridge. Especializou-se em Astronomia Solar. Foi o Astrónomo Real britânico entre 1956 e 1971.

²⁴¹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.08/47/01/

²⁴² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV3/

²⁴³ *Ibidem*

ser constantemente calibrado. A solução para este problema, desenvolvida por Robert D'Escourt Atkinson²⁴⁴, passava pela substituição da luneta por um espelho com dois telescópios alinhados na direção Norte-Sul. Eliminava-se, assim, a flexão da lente aumentando a precisão²⁴⁵. Apenas três observatórios no mundo desenvolveram esta tecnologia, Porto, Pulkovo, na Rússia, e Otava, no Canadá. Destes, só os Círculos do Porto e de Pulkovo chegaram a funcionar em pleno²⁴⁶. O trabalho adicional de digitização do CME, que Rogério Nunes levou a cabo, tornou o caso português ainda mais particular.

Manuel G. Pereira de Barros havia já determinado que o passo seguinte para o OAUP seria a aquisição de um telescópio de grandes dimensões. Embora Rogério Nunes tenha dado continuidade a este projeto, a aquisição e instalação do instrumento só ficou concluída em maio de 1980. Foi comprado à empresa Grubb Parsons e custou £76100²⁴⁷.

O CME foi sendo atualizado, mas deixou de ter uso regular na década de 1980. Quando a FCUP se mudou para as novas instalações no Campo Alegre, em 1996, o OAUP deixou praticamente de ser utilizado²⁴⁸.

Nesta segunda década do século XX, a nosso ver merecidamente, o OAUP tem recebido crescente atenção. O interesse da UP em preservar o seu património, aliado a parcerias desenvolvidas entre o Observatório e a Câmara Municipal de Gaia²⁴⁹, têm potenciado a inserção da estrutura em diversas atividades de interesse educacional, científico e lúdico. Em dezembro de 2012, o Observatório foi classificado como Monumento de Interesse Público²⁵⁰. Em 2013 ficou concluído o restauro funcional do

²⁴⁴ Nasceu no País de Gales (1898-1982). Astrónomo, físico e inventor. Licenciado em Física em Oxford e doutorado no mesmo campo em Göttingen. Depois da 2ª Guerra Mundial trabalhou em instrumentação astronómica e Astronomia Posicional. Especializou-se em relógios astronómicos,

²⁴⁵ RELVAS, Bernardo et al - Restauro Funcional do Círculo Meridiano de Espelho do Observatório Astronómico da Universidade do Porto. In Atas do Congresso Ibero-Americano "Património, suas Matérias e Imatérias, Lisboa: LNEC, página 2. [em linha] [acedido a 6 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318542455>.

²⁴⁶ *Ibidem*.

²⁴⁷ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Centro de Astronomia da Universidade do Porto, volume 3 [PT/FCT/INIC/DSE/0925]. Consultado a 24 de abril de 2019.

²⁴⁸ Universidade do Porto - Nuvens dissipam-se sobre o Observatório. UPORTO ALUMNI, revista dos Antigos Estudantes da Universidade do Porto, nº 9, II série, dezembro (2009), página 15.

²⁴⁹ *Ibidem*.

²⁵⁰ Portaria n.º 719, Diário da República, nº 237, II Série de 7 de dezembro de 2012 – Inclui o Observatório Astronómico da Universidade do Porto na categoria MIP – Monumento de Interesse Público. [em linha]

CME do OAUP²⁵¹, um equipamento fundamental na história da Astronomia em Portugal. Em 2016 foi a vez do Grande Telescópio do Observatório, ainda hoje o maior do país, ser restaurado. Uma vez reativado, foi imediatamente posto ao serviço do ensino e da investigação nas áreas da Astronomia e Astrofísica²⁵².

3.1.5.3. Centro de Informática da Universidade do Porto

Em junho de 1975, os colaboradores do projeto de investigação MP2-II do IAC, Análise Numérica e Ciência de Computadores – Informática, constituíram-se como Grupo Proponente à criação de dum Centro de Informática da UP. Eram eles Rogério Nunes (1975-1986), Francisco de Azevedo Machado (1975-1984), Pedro Regueiras (1975-1980), Miguel Filgueiras (1975-1976), Jorge Madureira (1975-1980) e Fernando Trigo (1975-1984)²⁵³. Durante os onze anos que esteve no CIUP, Rogério Nunes exerceu sempre as funções de secretário, tratava das questões de tesouraria, pedia orçamentos, geria verbas, respondia a solicitações administrativas, entre outras responsabilidades. À imagem dos cargos de direção que teve no OAUP e no LACA, não recebia qualquer remuneração.

Na sequência do despacho nº 17/75 de 21 de abril da Secretaria de Estado do Ensino Superior e Investigação Científica, o IAC propôs a homologação de vários centros de investigação, entre eles o CIUP²⁵⁴. Mesmo sem ter ainda sido homologado, o CIUP começou imediatamente a receber financiamento do IAC, embora seja difícil de perceber se as verbas eram para o CIUP, para o LACA, ou para os dois, uma vez que as linhas de

[acedido a 18 de agosto de 2019] disponível em: http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=20499.

²⁵¹ RELVAS, Bernardo et al (2016) Restauro Funcional do Círculo Meridiano de Espelho do Observatório Astronómico da Universidade do Porto. In Atas do Congresso Ibero-Americano "Património, suas Matérias e Imatérias, Lisboa: LNEC, página 1. [em linha] [acedido a 6 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318542455>.

²⁵² Universidade do Porto recupera o maior telescópio português. [acedido a 7 de fevereiro de 2018] disponível em: <https://noticias.up.pt/universidade-do-porto-recupera-o-maior-telescopio-portugues/>.

²⁵³ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Centro de Informática da Universidade do Porto, volume 1 [PT/FCT/INIC/DSE/1025]. Consultado a 24 de abril de 2019.

²⁵⁴ *Ibidem*

ação propostas eram, basicamente, a continuação do trabalho feito naquele Laboratório.

Mesmo em contactos institucionais, a confusão entre as designações CIUP e LACA era uma constante. Em parecer relativo a uma possível homologação do CIUP, J. J. Delgado Domingos, ao tempo responsável pela instalação das áreas das Engenharias na UNL (Universidade Nova de Lisboa), escreveu: “*O LACA constitui, a nosso conhecimento, o primeiro centro universitário de Cálculo Automático do país, e soube, justamente, construir uma firme reputação de qualidade, competência e abertura. Este facto, juntamente com a análise da proposta, leva-nos a recomendar todo o apoio à criação do centro*”²⁵⁵.

A partir de 1976, com a extinção do IAC, o CIUP passou a estar dependente do INIC. Esta mudança significou um escrutínio mais apertado por parte daquele Instituto, que incluía diferentes Comissões para avaliação anual de cada centro financiado.

Até 1979, as atividades do CIUP não diferiram muito das do LACA. Existiam algumas linhas de investigação diferenciadas, mas, sobretudo por partilharem as mesmas instalações e o mesmo equipamento, não havia espaço, literalmente, para grandes desvios da linha de investigação comum.

Por essa altura, já estava em desenvolvimento o processo de aquisição de um novo computador para substituir o NCR Elliott 4100. Entre a publicação do concurso, a preparação do caderno de encargos, as apresentações de propostas, os testes de performance e a compra final do computador passaram-se alguns anos. O modelo escolhido foi um Cyber 720, da empresa norte-americana CDC, com 1 megabyte de memória central e 1 gigabyte de disco²⁵⁶. O processo de compra do novo computador foi dirigido por Alberto Amaral, na altura Diretor da FCUP, e por Carlos Madureira²⁵⁷. No

²⁵⁵ *Ibidem*

²⁵⁶ Para mais informações sobre o processo de compra do Cyber 720 consultar: BEIRA, Eduardo (ed) *Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal*. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.

²⁵⁷ Intervenção de Carlos Madureira [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/protagonistas/madureira.wmv>.

entanto, no processo do INIC sobre o CIUP, só Pedro Regueiras²⁵⁸ aparece como fazendo parte da Comissão Diretiva, e apenas até 1980. O Cyber 720 chegou ao Porto em finais de 1982²⁵⁹. A compra deste computador foi alvo de várias críticas, nomeadamente do vice-reitor da UP, Francisco Velez Grilo²⁶⁰, mas também de Rogério Nunes. A CDC, havia já apresentado condições à FCUL e ao Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP) para fornecimento de uma máquina igual. No entanto, estas duas propostas apresentavam valores substancialmente mais baixos²⁶¹ do que a proposta apresentada à FCUP. Velez Grilo chegou mesmo a sugerir que o estado estaria a ser lesado em 14000 contos²⁶². O vice-reitor da UP, entretanto nomeado para liderar uma Comissão de Receção e Pagamento do computador, insistiu nas críticas, recusando pagar peças que não constavam da proposta inicial da CDC, bem como um pagamento mensal extra pela manutenção, que estaria, a seu ver, incluído no preço estabelecido²⁶³. Por seu lado, Rogério Nunes subscrevia as preocupações de Velez Grilo, fazendo chegar às mãos do vice-reitor, e também de Alberto Amaral²⁶⁴, cópia de uma notícia do jornal *Computerworld*, de maio de 1982, que informava que a CDC havia encerrado a produção da série 700. Os únicos computadores, desta série, disponibilizados pela empresa, pertenciam ao programa de revenda de unidades previamente alugadas em regime de leasing²⁶⁵. Em novembro de 1983, mais de um ano depois da chegada do Cyber 720, ainda decorria o inquérito sobre os valores a pagar, com Alberto Amaral, pressionado pela CDC Portuguesa, a pedir urgência na regularização da dívida²⁶⁶.

²⁵⁸ Formado pela FEUP. Foi o responsável pelo Centro de Computação da FEUP até meados da década de 1980. Apoiou e incentivou, na década de 1970, a integração dos microcomputadores e microprocessadores na Faculdade de Engenharia. Trabalhou, depois, na informatização da Reitoria da Universidade do Porto.

²⁵⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.02/SSR 01.03.05.02.01/01/27/

²⁶⁰ Nasceu em Ervedal (1921-2000). Licenciado em Engenharia Eletrotécnica pela UP. Foi professor da FEUP (1947-1991), diretor da mesma faculdade (1980-1982) e vice-reitor da UP (1982-1985).

²⁶¹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.02/SSR 01.03.05.02.01/01/28/

²⁶² *Ibidem*

²⁶³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.02/SSR 01.03.05.02.01/01/44/

²⁶⁴ Nasceu em Fafe (1942-). Licenciado em Engenharia Químico-Industrial pela UP e doutorado em Química Quântica pela Universidade de Cambridge. Desenvolveu investigação na área da Química desde a década de 1960 e foi professor da FCUP (1968-1972 e 1976-2012). Foi presidente do Conselho Diretivo da FCUP (1978-1980 e 1981-1985), e reitor da Universidade do Porto (1985-1998). Jubilou-se em 2012.

²⁶⁵ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.02/SSR 01.03.05.02.01/01/24/

²⁶⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.02/SSR 01.03.05.02.01/01/42/

Acreditamos que a resistência colocada por Velez Grilo e Rogério Nunes contribuiu para o desgaste da sua imagem perante parte da comunidade científica da UP. Se bem que consigamos identificar documentação que valida as suas críticas, não temos elementos suficientes para comentar todo o processo. Independentemente dos diferentes contextos políticos ou económicos, os constrangimentos que envolvem uma aquisição dispendiosa como a do Cyber 720 são ubíquos e podem ter contribuído para limitar a margem de manobra de Alberto Amaral, Carlos Madureira e Pedro Regueiras.

Quanto à Comissão Diretiva do CIUP, a partir de 1981, incluiu novos membros, como Maria do Carmo Miranda Guedes (1981-1984), Manuel Rogério da Silva (1981-?), José Gonçalves (1985-?), Luís Manuel Martins Damas (1985-?) e Pedro Lago (1985-?).

Em 1985, após dez anos de existência quase informal, o CIUP é criado oficialmente pelo Decreto Regulamentar 15/85, publicado no Diário da República n.º 47, Série I de 26 de fevereiro de 1985²⁶⁷.

Em junho de 1986, Rogério Nunes abandonou a Comissão Diretiva do CIUP²⁶⁸. Para esta decisão talvez tenha contribuído a transferência do NCR Elliott 4100, entretanto desmantelado, para o Museu da Ciência e Tecnologia de Coimbra. O processo de seleção das peças a enviar, uma vez que, como referimos, tinham chegado a existir duas unidades na Rua das Taipas, ficou a cargo de Luís Damas e de Jorge Madureira²⁶⁹.

Na despedida do CIUP, Rogério Nunes deu mais uma mostra do seu rigor e idoneidade. O saldo bancário que o Centro apresentava era de 5580\$00. No entanto, segundo as suas contas, o valor deveria ser de 6011\$60. Com tal, ao entregar a pasta, incluiu um cheque pessoal para cobrir a diferença²⁷⁰.

²⁶⁷ Decreto regulamentar n.º 15, Diário da República n.º 47/1985, I Série de 26 de fevereiro de 1985 – Cria o Centro de Informática da Universidade do Porto [em linha] [acedido a 20 de abril de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/327141>.

²⁶⁸ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia. Centro de Informática da Universidade do Porto, volume 4 [PT/FCT/INIC/DSE/1036]. Consultado a 24 de abril de 2019.

²⁶⁹ Livros de atas das reuniões do Conselho Diretivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. (1984-1989), folha 35. [em linha] [acedido a 3 de maio de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/48006>.

²⁷⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.02/38/13/

3.1.5.4. Outros Cargos

Embora os três casos acima descritos tenham sido os que lhe exigiram mais tempo e dedicação, Rogério Nunes ocupou, ainda, outros cargos.

Fez parte do Conselho Escolar da FCUP a partir de 13 de outubro de 1970²⁷¹.

A partir de meados da década de 1970, foi o responsável direto pela administração do grupo de Matemática Aplicada da FCUP, como membro decano do referido grupo. Toda a documentação e correspondência relativas ao processo de compra do telescópio de 30'' para o OAUP, concluída em 1980, era assinada por Rogério Nunes e por José Pereira Osório, este na qualidade de Diretor do Observatório²⁷². De igual modo, foi um dos responsáveis pela criação, em 1981/82, da Licenciatura em Matemática Aplicada - ramo Ciência de Computadores, a segunda do género em Portugal²⁷³.

Em 1978, a partir 14 de janeiro, depois de terminado o mandato da Comissão de Reestruturação da FEP, foi nomeado membro da Comissão Diretiva Provisória²⁷⁴. Ainda naquela faculdade, por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior, de 16 de fevereiro de 1978, foi nomeado membro do Conselho Científico²⁷⁵.

3.1.6. Membro de Comissões.

Como demonstrámos, Rogério Nunes esteve envolvido em projetos que englobavam diversas áreas do saber. Também a sua reputação, primeiro apenas na área da Eletrónica, depois também na Matemática Aplicada (Astronomia, Cálculo Automático) foi crescendo. Como consequência, entre 1956 e a década de 1990, Rogério

²⁷¹ Atas do Conselho Escolar FCUP, 1963-1972. *apud* VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984). Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015, página 175. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

²⁷² Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

²⁷³ Só existia na UNL. Intervenção de Luís Damas [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/luis_damas_final.wmv.

²⁷⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/67/01/

²⁷⁵ Diário da República, II série, nº 129, de 6 de junho de 1978.

foi nomeado para várias dezenas de júris com os mais variados propósitos, provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, equiparações de doutoramento e licenciatura, doutoramentos, concurso para investigador principal, concursos para professor associado, provas de agregação e concursos para professor catedrático²⁷⁶. No anexo 2, pode ser consultada uma lista dos júris em que Rogério Nunes participou.

De igual modo, começou a ser convidado ou nomeado para diversas comissões, científicas, pedagógicas, e de gestão. Em 3 de julho de 1962, Rogério Nunes foi nomeado vogal da Comissão Técnica Portuguesa nº 10 da Inspeção-Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais (para a normalização dos processos estatísticos de interpretação e definições estatísticas), sem, no entanto, ter chegado a tomar posse. Tinha-se colocado à disposição daquela Inspeção-Geral, como professor da cadeira de Probabilidades, Erros e Estatística. O seu propósito era colaborar e não fazer, efetivamente, parte de qualquer comissão, o que envolveria, entre outras coisas, frequentes viagens a Lisboa. Apesar de recusar o cargo, manteve a sua disponibilidade perante a Comissão como especialista na área²⁷⁷.

A 18 de julho de 1973, foi nomeado representante da FCUP para fazer parte de uma Comissão Nacional destinada ao estudo e definição de uma política de computadores nas escolas superiores. Apesar de ser uma área de elevado interesse para o país, e muito cara a Rogério Nunes, a comissão propriamente dita nunca chegou a existir oficialmente²⁷⁸.

A 14 de janeiro de 1977, por indicação do Reitor da UP, Manuel da Silva Pinto²⁷⁹, Rogério foi nomeado para fazer parte da Comissão de Reestruturação da Faculdade de Economia do Porto (CR), juntamente com Rui da Conceição Nunes, João Baptista Machado, Armando Castro, Amílcar Pina, Jorge Leite de Faria, Manuel Baganha e Miguel Cadilhe²⁸⁰. Rogério Nunes foi eleito presidente da Comissão com sete votos²⁸¹.

Segundo a imprensa da altura, a FEP era considerada como “*um dos bastiões*

²⁷⁶ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

²⁷⁷ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.03/29/07/

²⁷⁸ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

²⁷⁹ Nasceu em Oliveira de Azeméis (1913-1983). Licenciado em Medicina e Cirurgia e doutorado pela FMUP. Foi professor da mesma Faculdade (1937-?), e reitor da Universidade do Porto (1976-1978).

²⁸⁰ Jornal de Notícias - Faculdade de Economia: comissão de reestruturação já se encontra em funções - Jornal de Notícias [em linha] 16 de janeiro (1977). [acedido a 6 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25397>.

²⁸¹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/67/01/

*vermelhos no campo do ensino superior portuense*²⁸², e o Ministro da Educação e da Investigação Científica, Mário Sottomayor Cardia²⁸³, pretendia “*proceder a uma viragem para a direita no fundo ideológico do ensino de Economia*”²⁸⁴. O MEIC tinha decidido encerrar a Faculdade a 10 de dezembro de 1976. Com a nomeação da CR, a FEP foi imediatamente reaberta²⁸⁵.

Vivia-se um período difícil naquela instituição. Os estudantes eram a favor da reestruturação, mas queriam tomar parte nas escolhas para o corpo docente e na delineação dos planos de estudo. Os docentes, por outro lado, não compreendiam a decisão do MEIC, justificada por uma crise pedagógica que negavam existir²⁸⁶.

Com a evolução dos trabalhos da CR, as críticas foram crescendo ainda mais. Os alunos chegaram mesmo a apresentar o *Livro Negro do PDEC (Processo de Degradação em Curso)*, com críticas à atuação do MEIC e da própria Comissão²⁸⁷. Os professores viram-se confrontados com as mudanças de fundo que iam sendo planeadas. Entretanto, a 18 de maio de 1977, o MEIC decidiu que todos os contratos de docentes que terminassem até 31 de outubro do mesmo ano não seriam renovados²⁸⁸. Alguns membros da própria CR questionavam qual seria o seu futuro na FEP²⁸⁹. Para complicar este cenário, muitos professores que cessavam contrato pensavam que seriam automaticamente incluídos no processo de avaliação para novos docentes, o que não era

²⁸² Página Um - Economia do Porto: Comissão de Reestruturação entrou em funções - Jornal Página Um [em linha] 18 de janeiro (1977) [acedido a 6 de fevereiro de 2009] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25411>.

²⁸³ Nasceu em Matosinhos (1941-2006). Licenciado pela e doutorado pela FLUL. Foi deputado à Assembleia da República (1976-1991), Ministro da Educação e Investigação Científica (1976-1978) e Ministro da Educação e Cultura (1978). Foi professor de Ciência Política na UNL (1997-?)

²⁸⁴ Página Um - Economia do Porto: Comissão de Reestruturação entrou em funções - Jornal Página Um [em linha] 18 de janeiro (1977) [acedido a 6 de fevereiro de 2009] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25411>.

²⁸⁵ O Comércio do Porto - Na Faculdade de Economia: ontem operação limpeza - amanhã reabertura das aulas - Jornal O Comércio do Porto [em linha] 19 de janeiro. [acedido a 6 de fevereiro de 2009] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25420>.

²⁸⁶ O Dia - Aprovada a nomeação do prof. José Morgado para catedrático da Universidade do Porto: Docentes de Economia do Porto defendem o ensino que ali era ministrado. O Dia [em linha] 25 de janeiro. [acedido a 6 de fevereiro de 2009] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25460>.

²⁸⁷ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/SSR 01.03.05.04.01/46/75/

²⁸⁸ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/46/55/

²⁸⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/SSR 01.03.05.04.02/46/67/

o caso. Estes professores e os candidatos externos à docência na FEP partiam em pé de igualdade.

A CR era, assim, confrontada com a necessidade de criar critérios de avaliação para uma futura seriação e contratação de docentes. Os seus membros iam apresentando propostas, mas nenhuma delas foi aceite. A CR estava dividida e começavam a surgir críticas internas à atuação da própria Comissão. Em setembro de 1977 o MEIC decidiu avançar com um regulamento²⁹⁰ de avaliação de docentes e candidatos para provimento dos lugares de docência a serem preenchidos²⁹¹. O processo pôde, finalmente, avançar, sem, no entanto, conseguir extinguir a crítica, sobretudo por parte dos alunos. A 16 de novembro de 1977, a Associação de Estudantes da FEP (AEFEP), criticou veementemente a atuação da CR e exigiu esclarecimentos sobre as decisões tomadas²⁹². Um dos casos mais sensíveis foi o do Professor Boyteux. Os estudantes exigiam a sua imediata integração no corpo docente, mas Bayard Boyteux apenas estava interessado em ser Professor Extraordinário. A CR ainda lhe ofereceu o lugar de professor assistente que foi enfaticamente recusado²⁹³.

Paralelamente, a CR tinha a incumbência de propor um novo plano de estudos para a FEP. Como será fácil de deduzir, este processo foi, também, alvo de múltiplas críticas. No entanto, o facto de estar dependente do parecer da Comissão Científica Interuniversitária de Economia retirou alguma pressão à CR. Fiel às suas convicções, Rogério Nunes advogou a introdução de informática *a sério* na FEP, mas encontrou pouca receptividade aos seus intentos²⁹⁴.

Acerca do trabalho de Rogério Nunes na FEP, no âmbito desta Comissão, mas, também, como docente, Armando Castro²⁹⁵, Presidente do Conselho Científico daquela faculdade, em carta, de 18 de janeiro de 1979, dirigida ao Presidente do Conselho

²⁹⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/46/21/

²⁹¹ A CR mostrou-se perplexa pela intervenção do MEIC, considerando ser uma rejeição dos resultados do trabalho da CR. (PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/67/11/)

²⁹² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/SSR 01.03.05.04.01/46/73/

²⁹³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/67/18/

²⁹⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/68/01/

²⁹⁵ Nasceu no Porto (1918-1999). Licenciado em Ciências Jurídicas e em Ciências Político-Económicas Faculdade de Direito da UC. Exerceu advocacia (194? -1974) e foi professor da FEP (1974-1988), tendo presidido ao Conselho Diretivo dessa Faculdade por igual período.

Científico da FCUP, escreveu: “Faz agora dois anos que o Professor Doutor Rogério Silva de Sousa Nunes vem dedicando um sacrificado esforço de colaboração à nossa Faculdade, beneficiando-nos com o seu muito saber, com a sua experiência e bom senso, e ainda com o seu exemplo de disciplina e dedicação à Universidade. Mesmo num sistema como o que vigora, o facto não pode ficar sem registo. Sem louvores ou elogios, sem mais nada: anotar tal facto é registar o que ele tem de notável”²⁹⁶.

Praticamente ao mesmo tempo que foi nomeado para a CR da FEP, Rogério Nunes foi também nomeado para a Comissão Científica Interuniversitária de Matemática Pura, Matemática Aplicada e Engenharia Geográfica²⁹⁷. Os restantes membros da Comissão eram, Fernando Dias Agudo, António Ribeiro Gomes, Armando Prazeres Machado, Manuel Falcão Moreira, José Francisco Taborda e Bento Ferreira Murteira²⁹⁸. Às várias Comissões Científicas Interuniversitárias, criadas pelo Decreto-Lei n.º 769-B de 23 de outubro de 1976, competia analisar os diversos planos de estudo em vigor nas universidades portuguesas e emitir pareceres sobre os mesmos²⁹⁹. A Comissão Científica recolheu informação junto dos vários grupos das Faculdades de Ciências de Coimbra, Lisboa e Porto, não só sobre a estrutura dos cursos ministrados, mas também sobre assuntos ligados ao ensino secundário e universitário em Portugal³⁰⁰. Os resultados obtidos serviram de ponto de partida para a reestruturação dos diversos cursos universitários disponibilizados em universidades públicas portuguesas.

A 17 de maio de 1979, Rogério Nunes foi nomeado, precisamente, para a Comissão *ad hoc* de Reestruturação dos Planos de Estudo das Faculdades de Ciências³⁰¹. Os restantes membros da Comissão, também chamada *Grupo dos Nove*, eram, António Ribeiro Gomes, Armando Ponce de Leão Policarpo, Martim Vasconcelos Ferreira, Alfredo Pereira Gomes, Carlos Romariz Monteiro, João Correa de Andrade e Silva,

²⁹⁶ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

²⁹⁷ Comissão nomeada pelo Despacho n.º 19 da Direção-Geral do Ensino Superior. Diário da República, n.º 21, II Série, de 26 de janeiro de 1977.

²⁹⁸ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/SSR 01.03.05.04.02/51/01/

²⁹⁹ Decreto-Lei n.º 769-B, Diário da República n.º 249/1976, 1.º Suplemento, Série I de 23 de outubro de 1976 - Cria comissões científicas nacionais interuniversitárias. [em linha] [acedido a 13 de junho de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/233695>.

³⁰⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.01/49/01/

³⁰¹ Diário da República, n.º 113, II Série, de 17 de maio de 1979.

Adélio Castro Machado e Maria Helena Galhano³⁰². Como grande parte do trabalho de avaliação já havia sido feito, a esta comissão restava apresentar propostas concretas de reestruturação a área das ciências, não só para o ensino superior, mas, também, para o ensino secundário. A DGES esperava resultados até 30 de junho seguinte³⁰³. Nas reuniões desta Comissão, Rogério Nunes tirou várias notas e apresentou algumas propostas. Naturalmente, a sua maior preocupação era a área da Matemática Aplicada. Como já referimos anteriormente, sugeriu a criação de uma licenciatura em Astronomia não sendo, no entanto, bem-sucedido nesse propósito. Numa das suas listas de assuntos a tratar nas reuniões da Comissão, escreveu ter ainda "*esperança de que uma das matérias de opção dos 10º ou 11º anos (...) [fosse] Astronomia*"³⁰⁴. As propostas da Comissão foram entregues ao DGES a 17 de julho de 1979, sem qualquer referência a Astronomia³⁰⁵.

A partir do ano letivo de 1981/82, e até à sua jubilação, Rogério Nunes fez parte da Comissão de Estágio de Matemática da FCUP. Uma posição natural uma vez que foi responsável, durante esse período, pela coordenação de Estágios Pedagógicos em Matemática em diversas escolas secundárias da área do Grande Porto³⁰⁶.

Com a extinção do IAC, em 1976, foi criado o INIC³⁰⁷, com a responsabilidade, entre outras, de avaliar centros de investigação, tanto os que financiava, como os que se candidatavam a financiamento. Em 1982, foram criados os Conselhos Científicos daquele Instituto³⁰⁸. Desde a sua implementação, Rogério Nunes foi nomeado para o Conselho Científico de Ciências Exatas, mais especificamente para a Comissão de Matemática,

³⁰² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.01/49/01/

³⁰³ *Ibidem*

³⁰⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.04/65/02/

³⁰⁵ *Ibidem*

³⁰⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.12/52/05/

³⁰⁷ Decreto n.º 538, Diário da República n.º 159/1976, I Série de 9 de julho de 1976 - Cria o Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), pessoa coletiva de direito público, e à que incumbe contribuir para a formulação, coordenação e realização da política científica nacional, bem como, colaborar na definição e execução dos planos de preparação do pessoal qualificado necessário ao desenvolvimento do país. [em linha] [acedido a 27 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/431461>.

³⁰⁸ Portaria n.º 790, Diário da República, n.º 234/1984, I Série, de 9 de outubro de 1984 - Adequa o processo de definição do número, funções, composição e normas de funcionamento dos conselhos científicos do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC) às novas situações que têm surgido. [em linha] [acedido a 26 de abril de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/400042>.

cargo que ocupou até à extinção do INIC em 1992. Durante os vários anos de colaboração, Rogério emitiu pareceres sobre a atribuição de bolsas de vários tipos, bolsas de mestrado a estudantes³⁰⁹, e de investigação, para licença sabática e para pós-graduação a professores e investigadores³¹⁰. Emitiu, também, pareceres sobre propostas gerais de financiamento a diversos centros de investigação³¹¹. Com maior grau de especificidade, Rogério Nunes foi responsável pela avaliação e seriação dos candidatos a bolsas no âmbito do Acordo Cultural Luso-Francês³¹², e do convénio British Council/INIC³¹³. Avaliou ainda, a pedido de Alfredo Pereira Gomes, o projeto de cooperação entre o Observatório de Coimbra e o Observatório de Paris-Meudon, no âmbito do convénio INIC/JNICT/CNRS³¹⁴. A partir de 1987 foi o responsável direto pela avaliação do Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa (CEAUL), emitindo pareceres sobre os relatórios e planos de atividades daquele centro³¹⁵.

A 6 de janeiro de 1983, Rogério Nunes foi nomeado para a Comissão Nacional de Matemática³¹⁶. A Comissão foi nomeada por três anos. No entanto, em 1985, os seus membros não foram confirmados nem substituídos. Permaneceu apenas o Presidente, Fernando Dias Agudo³¹⁷, que assegurou a presença portuguesa nas Assembleias Gerais da União Matemática Internacional (IMU) até 1994³¹⁸.

³⁰⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/01/63/

³¹⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/41/06/

³¹¹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/08/11/

³¹² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/02/25/

³¹³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/08/23/

³¹⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/08/28/

³¹⁵ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.05/SSR 01.03.05.05.01/05/06/

³¹⁶ Pelo despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior nº 163/SES/82. Diário da República, nº 4, II Série, de 6 de janeiro de 1983. (Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.)

³¹⁷ Nasceu em Abrantes (1925-2019). Licenciado em Ciências Matemáticas e doutorado em Matemática pela FCUL. Concluiu ainda o curso de Engenharia Civil no Instituto Superior Técnico. Foi professor do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, do Departamento de Matemática da Universidade de Lourenço Marques (atual Maputo) e da Faculdade de Ciências da UL. Foi presidente do JNICT (1974-1976) e do INIC (1980-1983). Foi sócio efetivo da Academia das Ciências desde 1979.

³¹⁸ RAMOS, Anabela, Helmuth R. Malonek - Portugal e a Fundação da União Matemática Internacional. *Gazeta da Matemática* [em linha] nº 148, de janeiro (2005), página 16. [acedido a 6 de fevereiro de 2019] disponível em: <http://gazeta.spm.pt/getArtigo?gid=108>.

3.1.7. Membro ou associado de Instituições Científicas.

Pela análise dos vários elementos constituintes da Coleção Professor Rogério Nunes, foi possível determinarmos que foi membro, ou associado, de diversas instituições nacionais e internacionais, nomeadamente nas áreas da Eletrónica, Astronomia, Análise Numérica, Informática e Ensino. Existem, ainda, referências a muitas outras instituições. No entanto, quanto a estas, os dados disponíveis não nos permitem opinar sobre qual a relação que Rogério teria com elas.

Foi o sócio nº 349 da Sociedade Portuguesa de Matemática, fundada em 1940, desde 23 de setembro de 1948³¹⁹.

Em 1952, foi aceite como membro da União Astronómica Internacional (IAU), fundada em 1919, tendo participado, como Jovem Astrónomo, na VIII Assembleia Geral, que decorreu em Roma entre 4 e 19 de setembro do mesmo ano³²⁰.

A partir de fevereiro de 1961, tornou-se membro da União Internacional de Geodesia e Geofísica, fundada em 1919³²¹.

Em junho de 1961, Rogério Nunes foi aceite como membro da Sociedade Interplanetária Britânica (BIS), fundada em 1933, tendo recebido o respetivo certificado a 26 do mesmo mês³²². A BIS é a mais antiga organização promotora da exploração do espaço do mundo.

A partir de 1 de janeiro de 1981, tornou-se membro da National Geographic Society (NGS), fundada em 1888. Recebeu o diploma de membro no mesmo mês³²³.

Foi membro do Instituto de Engenheiros Eletrotécnicos e Eletrónicos (IEEE), fundado em 1963. Da Sociedade para a Matemática Aplicada e Industrial (SIAM), fundada em 1951. Foi *Life Associate Fellow* do Instituto de Matemáticas e suas Aplicações (IMA), fundado em 1964. Foi membro da Associação para Maquinaria da Computação, (AMC), fundada em 1947.

Foi ainda membro da *Association for Science Education* (ASE), fundada em 1963,

³¹⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.06/AV3/

³²⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/29/04/

³²¹ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

³²² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.06/27/12/

³²³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.06/46/37/

tendo participado em diversas reuniões anuais, nomeadamente em 1987, em Cardiff, em 1989, em Lancaster, e em 1991, em Birmingham. Participou ainda, em 1986, num curso de atualização científica, organizado pela ASE, no Deutsche Museum de Munique, Alemanha.

3.1.8. Colaborações.

Tal como sucedeu com a atividade docente, também no campo da investigação Rogério Nunes mostrou-se sempre disponível para dar resposta aos pedidos de ajuda que lhe foram sendo dirigidos.

Com já referimos, Rogério colaborou com o Laboratório de Anatomia Patológica e o Laboratório de Radioisótopos, da FMUP, e com o Centro de Estudos de Energia Nuclear e Eletrónica do Porto. Manteve, também, uma longa colaboração como o Observatório Meteorológico da Serra do Pilar (atual Instituto Geofísico). Relativamente a este Observatório, e segundo José Pereira Osório, “*grande parte da instrumentação da época foi criada (...) em todos os pormenores, inclusivamente o próprio protótipo, pelo Professor Rogério Nunes*”³²⁴.

Em paralelo com sua colaboração com o Centro de Estudos de Energia Nuclear e Eletrónica do Porto, Rogério Nunes contribuiu para o desenvolvimento de tecnologia associada à investigação nuclear. O reator nuclear português (de investigação), comentado recentemente na imprensa³²⁵ pelo seu desmantelamento, em março deste ano, e conseqüente remoção do combustível de urânio, foi um projeto iniciado em 1954 com a criação da Junta de Energia Nuclear e da Comissão de Estudos de Energia Nuclear³²⁶.

³²⁴ Conversa sobre o LACA [registo vídeo] Seminário memTSL. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/conversa_laca.wmv.

³²⁵ Expresso - Único reator nuclear português foi desmantelado em segredo em março. Expresso [em linha] 2 de setembro (2019) [acedido a 8 de setembro de 2019] disponível em: <https://expresso.pt/sociedade/2019-09-02-Unico-reator-nuclear-portugues-foi-desmantelado-em-segredo-em-marco>.

³²⁶ Decreto nº 39580, Diário do Governo nº 65, I Série, de 29 de março de 1954 - Cria a Junta de Energia Nuclear, na dependência da Presidência do Conselho, e a Comissão de Estudos de Energia Nuclear, no âmbito do Instituto de Alta Cultura, e define as suas atribuições e constituição. Dispõe sobre a gestão administrativa e financeira das referidas estruturas. [em linha] [acedido a 17 de agosto de 2019] disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/216881>.

A construção do reator iniciou-se em 1957, com o apoio dos Estados Unidos da América³²⁷. No entanto, a expulsão de vários professores das universidades portuguesas, sobretudo em 1947³²⁸, deu lugar a um vazio em certas áreas científicas, nomeadamente a física nuclear. Na década de 1960, quando foi escolhida a equipa para trabalhar com o reator, havia muitas lacunas a nível de formação. Segundo o Professor Cândido Marciano da Silva³²⁹, membro dessa equipa, perante um projeto de tamanha importância, foi essencial reunir os grandes especialistas em cada área científica. José Veiga Simão deu formação sobre o que era uma reação nuclear, José Moreira de Araújo³³⁰ sobre Mecânica Quântica, José Sebastião e Silva³³¹ na área das Matemáticas Modernas, Rogério Nunes na Eletrónica, entre outros. Uma autêntica escola de formação que durou alguns anos³³². O projeto nuclear português nunca foi um tema do conhecimento geral do público. Os consecutivos projetos de construção de um reator para a produção de energia elétrica, a partir da década de 1970, foram sendo sucessivamente adiados e, já no século XXI, completamente descartados. A inclusão de Rogério Nunes nesta curta lista demonstra a reputação e respeito que o seu trabalho lhe tinha granjeado. Rogério foi ainda colaborador do Fórum Atómico Português³³³.

³²⁷ GALVÃO, Júlio Pistachini (2013) A Pré-História do Reactor Português de Investigação. *Gazeta de Física* [em linha] Edição Especial, vol. 36, nº 2 (2013), páginas 4-5. [acedido a 17 de agosto de 2019] disponível em: <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/112/pdf>.

³²⁸ Diário do Governo n.º 138, Série I, de 18 de junho de 1947.

³²⁹ (1937-). Licenciado em Ciências Físico-Químicas pela FCUL e doutorado pela Universidade de Manchester. Foi colaborador da Junta de Energia Nuclear (1960-1974), professor na Universidade Nova de Lisboa (1975-2003), onde foi professor de Ciências dos Computadores na Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNL. Dedicou-se, depois, à análise e interpretação de monumentos megalíticos do Alentejo Central, relativamente a implicações na astronomia.

³³⁰ Nasceu no Porto (1928-). Licenciado e doutorado em Ciências Físico-Químicas pela FCUP. Na mesma Faculdade foi professor (1949-1998), dirigiu o Centro de Física (1963-1983), Laboratório de Física (1968-1975) e foi, ainda, presidente do Conselho Científico (1978 e 1988-1991). É sócio efetivo da Academia das Ciências de Lisboa.

³³¹ Nasceu em Mértola (1914-1972). Licenciado e doutorado em Ciências Matemáticas pela FCUL. Foi professor na mesma Faculdade (1942-1943, 1946-1951 e 1960-1970) e no Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa (1951-1960). Foi autor de vários manuais escolares na área da Matemática

³³² Sociedade Portuguesa de Física - Transcrição da intervenção do Dr. António Ramalho e do Prof. Cândido Marciano da Silva - *Gazeta de Física* [em linha] Edição Especial, vol. 36, nº 2, (2013) página 11. [acedido a 12 de março de 2019] disponível em <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/112/pdf>

³³³ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.06/22/37/

Relativamente à sua colaboração com o Laboratório de Radioisótopos, Rogério Nunes colaborou diretamente com Izolett Amaral³³⁴. Desta colaboração resultou o opúsculo *Método Simples de Cintilografia*, apresentado ao XXVI Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências, realizado no Porto em 1962. A publicação incluía esquemas de uma fonte de alimentação, de um disparador de pena inscritora e de um contador ajustável de um cintilógrafo. Era, como o próprio nome indica, de um nível relativamente simples. No entanto, há que realçar que o cintilógrafo apenas foi inventado em 1950 por Benedict Cassen³³⁵, no Laboratório de Medicina Nuclear da UCLA (Universidade da Califórnia, Los Angeles)³³⁶. É um excelente indicador de como o desenvolvimento tecnológico em Portugal, nomeadamente no Porto, acompanhava as mais recentes descobertas. É, também, um ótimo exemplo para mostrar o vasto leque de interesses de investigação de Rogério Nunes, e para ilustrar a disponibilidade com que partilhava a sua experiência e saber, o seu *know how*, diríamos hoje. De referir que a cintilografia, ainda usada nos serviços de Imagiologia, está na base de tecnologias que talvez nos sejam mais familiares, como o TAC (Tomografia Axial Computorizada) e a Ressonância Magnética³³⁷.

A sua colaboração com a FMUP estendeu-se ainda ao Laboratório de Anatomia Patológica, nomeadamente com Amândio Tavares³³⁸, que introduziu a prática clínica e laboratorial da Genética aplicada à Clínica a partir de 1960. Nesse mesmo ano, construiu um aparelho para analisar os cromossomas humanos e o doseamento de ADN por núcleo.

³³⁴ (1925-?) Licenciada em Ciências Físico-Químicas pela UP. Foi investigadora no Laboratório de Radioisótopos da FMUP e professora da mesma faculdade. Foi feita sócia honorária da Sociedade Portuguesa de Física pelos contributos em Física Médica.

³³⁵ Matemático e Físico norte-americano (1902-1972). Foi pioneiro na área da Imagiologia e nas suas aplicações à Medicina.

³³⁶ BLAHD, Willim H. - Ben Cassen and the development of the rectilinear scanner. *Seminars in Nuclear Medicine* [em linha], Vol. XXVI, nº 3, (1996), página 165. [acedido a 21 de setembro de 2019] disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001299896800213>.

³³⁷ Mais informações em: Learn more about Scintigraphy. [acedido a 8 de setembro de 2019] disponível em: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/scintigraphy>.

³³⁸ Amândio Sampaio Tavares (1928-2016). Nasceu no Porto. Licenciou-se em Medicina em 1952 pela FMUP, com a média de 18 valores, e doutorou-se pela mesma Faculdade em 1958 com 19 valores. Detinha três especialidades médicas, Anatomia Patológica, Patologia Clínica e Genética Médica. Foi considerado, pela comunidade médica e científica, a personagem maior da história da genética médica em Portugal.

Para tal, contou com o apoio de Rogério Nunes na parte eletrónica³³⁹.

No ano letivo de 1988/89, embora já Professor Catedrático do Grupo de Matemática Pura, Rogério Nunes foi o responsável por um projeto de colaboração e intercâmbio, no âmbito do programa ERASMUS, entre o Grupo de Matemática Aplicada da FCUP e o International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC), da Holanda. O protocolo, a que foi dado o código ICP-88-P-0006/07, envolvia a ida de investigadores portugueses à Holanda e, em retorno, a vinda de professores do ITC à FCUP para, entre outras coisas, dar aulas de Fotogrametria³⁴⁰. Rogério refere-se ao projeto como tendo corrido de forma excelente, muito graças à “*alta competência, boa vontade, esforço e cortesia dos elementos do ITC que nele intervieram*”³⁴¹. Lamenta apenas que, do lado português, e sobretudo a nível do cumprimento dos compromissos financeiros assumidos, o comportamento não tenha sido o mesmo.

De um ponto de vista mais informal, Rogério Nunes estava sempre disponível para resolver este ou aquele problema que ia surgindo. Num desses casos, José Pereira Osório recorda que quando liderava um Departamento de Serviços Geodésicos ligado a África, e ainda lá estavam alguns engenheiros mais antigos, estes diziam que “*quando tinham um problema, fosse em Angola, fosse em Moçambique, esperávamos até aos meses em que vínhamos [a Portugal] para ir ao Porto porque o Professor Rogério Nunes resolvia-nos as dificuldades*”³⁴².

Gostaríamos apenas de deixar mais uma nota que resume perfeitamente a postura exemplar de Rogério Nunes perante o trabalho científico e o seu espírito colaborativo. No preenchimento de um formulário para pedido de bolsa junto do IAC, em março de 1966, quando questionado sobre onde e com quem pretendia trabalhar, Rogério responde simplesmente “*Na Faculdade de Ciências do Porto, com quem o desejar*”³⁴³.

³³⁹ Prof. Amândio Tavares (1928-2016). [acedido a 16 de agosto de 2019] disponível em: <https://www.cgegenetics.com/pt/noticias/prof-amandio-tavares-1928-2016>.

³⁴⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.05/SR 01.03.05.07/44/02/

³⁴¹ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

³⁴² Conversa sobre o LACA [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/conversa_laca.wmv.

³⁴³ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

3.1.9. Outras observações.

Apesar da sua riquíssima carreira, da sua disponibilidade, do seu rigor e espírito de sacrifício, Rogério Nunes enfrentou vários problemas de natureza pessoal. Obviamente, esses são assuntos da sua esfera particular e não serão aqui, ou em qualquer outra situação, mencionados. No entanto, há uma característica da sua vida que está bem descrita, tanto na documentação institucional, como na documentação de arquivo que se encontra em regime de acesso livre. Referimo-nos aos seus problemas de saúde, nomeadamente do aparelho digestivo, que o afligiram deste muito novo. Rogério nunca usou essa vulnerabilidade para se eximir das suas obrigações. Durante toda a sua carreira militar, nunca se escusou a participar nas manobras para que era convocado. Só não completou a totalidade dos exercícios quando, tal a gravidade da maleita, se encontrava acamado³⁴⁴. Pediu dispensa do serviço militar apenas uma vez, quando passou o ano letivo de 1963/64 em Cambridge. Quanto às várias solicitações profissionais que ia recebendo, e que tenhamos conseguido identificar, apenas se mostrou indisponível por motivos de saúde para se deslocar em comissão eventual à Universidade de Lourenço Marques³⁴⁵.

Era católico devoto. Em 6 de setembro de 1952, por ocasião da sua visita a Roma, foi recebido pelo Santo Padre, Pio XII, em Castel Gandolfo³⁴⁶.

Não nos parece que tenha sido uma pessoa particularmente extrovertida, e nos poucos exemplos que encontramos de correspondência pessoal, uma certa formalidade está sempre presente. Tal nunca o impediu de desenvolver os contactos necessários ao desenvolvimento do seu trabalho, esforçando-se, inclusive, por melhorar continuamente a sua expressão escrita nas diversas línguas em que comunicava.

De igual modo, a sua formalidade, não foi entrave para o trabalho em equipa. Para Maria do Carmo Guedes³⁴⁷, Rogério Nunes “foi um homem visionário, muito à frente do

³⁴⁴ Processo Individual do ex-militar Rogério Silva de Sousa Nunes, com o nº 11829, cx.: 1573/A/OF. Arquivo Geral do Exército. [versão eletrónica]. Obtido a 16 de abril de 2019.

³⁴⁵ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

³⁴⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/53/14/

³⁴⁷ Licenciada em Ciências Matemáticas pela UC. Doutorada em Investigação Operacional pela Universidade de Warwick. Professora da FCUP desde 1968, atualmente aposentada.

seu tempo, e sempre muito próximo dos seus colaboradores, no sentido de se interessar imenso por eles (...) pela [sua] formação”³⁴⁸. Também Manuel G. Pereira de Barros, referindo-se às poucas publicações de Rogério Nunes, e desvalorizando o facto, lembrou que “essencial e fundamental é a atmosfera de trabalho existente no Laboratório de Cálculo Automático, as facilidades dadas aí a todos os que desejam utilizar o computador em trabalho de investigação”³⁴⁹.

Rogério Silva de Sousa Nunes foi um pioneiro e um líder, por ser alguém em quem outros depositavam a sua confiança. Alguém que estava sempre disponível para trabalhar, para encontrar soluções, para cumprir, com rigor, o seu dever. Alguém que viu mais longe porque, valorizando o trabalho dos que o antecederam, soube ficar de pé sobre os ombros de gigantes. Faleceu a 10 de fevereiro de 2000³⁵⁰.

³⁴⁸ Homenagem a Rogério Nunes | 50 anos do NCR Elliott 4100 [registo vídeo] TVU. [acedido a 13 de agosto de 2019] disponível em: <https://tv.up.pt/videos/z1b3az-z>.

³⁴⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/AV2/

³⁵⁰ 1ª Conservatória do Registo Civil de Vila Nova de Gaia. Assento de óbito nº 163, documento nº 335/336, Maço nº 3, Diário nº 4388. Obtido a 23 de janeiro de 2019.

3.2. Adriana Barreiro de Sousa.



**Imagem 7 – Adriana Barreiro de Sousa Nunes. Arquivo do Liceu Nacional da Póvoa de Varzim.
Ficha Biográfica de Adriana Barreiro de Sousa.**

Adriano de Sousa, nascido em Eiras, no concelho de Coimbra, em 1882, foi, nos primeiros anos do século XX, funcionário dos caminhos de ferro³⁵¹. Vinte anos depois, com 38 anos, era comerciante³⁵². Virgínia Rodrigues Barreiro nasceu em 1891, no concelho de Terras de Bouro. Em 1920 era doméstica. Gostaríamos de notar, a título de curiosidade, que o pai de Virgínia, Manuel Caetano Barreiro, era natural do concelho da Guarda, precisamente o concelho de origem de João de Sousa Nunes que, como já identificamos, era pai de Rogério Nunes. Virgínia e Adriano contraíram matrimónio a 20

³⁵¹ Arquivo Distrital de Coimbra. Universidade de Coimbra. Paróquia de Eiras, Concelho de Coimbra. Registo de Batismo nº 2 de 1882. [CBR13-002-0026_m0001.tif] [em linha] [acedido a 13 de abril de 2019] disponível em: <https://pesquisa.auc.uc.pt/details?id=33504>.

³⁵² Arquivo Distrital de Braga - Universidade do Minho. Paróquia de Chorense, Concelho de Terras de Bouro. Registo de Batismo nº 1 de 1891. [PT-UM-ADB-PRQ-PTBR06-001-0011_00058.tif] [em linha] [acedido a 13 de abril de 2019] disponível em: <http://pesquisa.adb.uminho.pt/viewer?id=1007397>.

de novembro de 1920 em Viana do Castelo³⁵³. Em junho do ano seguinte, mais precisamente no dia 25, na Rua 5 de Outubro, em Ermesinde, nasceu a primeira filha do casal, Adriana³⁵⁴.

Sobre as duas primeiras décadas de vida de Adriana Barreiro de Sousa não conseguimos obter qualquer informação. Terá vivido uma parte significativa desse período em Viana do Castelo, onde os pais casaram, e de onde era originária a sua família materna. À data do seu casamento, em 1948, era precisamente nessa cidade que vivia³⁵⁵. Não nos é possível determinar a escola onde fez o ensino secundário, mas é possível que, à imagem de Rogério Nunes, tenha frequentado o Liceu Gonçalo Velho. Poderão mesmo ter sido colegas, uma vez que Rogério interrompeu os seus estudos durante um ano.

3.2.1. Estudante universitária.

Pelos mesmos motivos que não nos foi possível obter informações concretas sobre os anos em que Rogério Nunes foi aluno da FCUP, o mesmo aconteceu com Adriana.

De acordo com a sua ficha biográfica, obtida junto do Liceu Nacional da Póvoa do Varzim, Adriana Nunes era licenciada em Farmácia³⁵⁶. Sabemos que tirou o curso na Faculdade de Farmácia da UP porque, entre 1932 e 1968, foi a única faculdade da área no país. Em Coimbra e Lisboa existiam Escolas Superiores, habilitadas apenas a conceder o grau de bacharel³⁵⁷.

³⁵³ *Ibidem*.

³⁵⁴ Conservatória do Registo Civil de Valongo. Registo de nascimento nº 282 do ano de 1921. Obtido a 29 de março de 2019.

³⁵⁵ A proximidade de Adriana a Viana do Castelo foi transversal à sua vida. Com Rogério, chegou a ser proprietária de um andar no, agora, infame Prédio Coutinho. Em 2001, coassinou uma petição à Assembleia da República procurando evitar a expropriação e demolição do edifício. Petição Nº 63/VIII/2 - Pedem à Assembleia da República que adopte medidas julgadas adequadas junto das entidades competentes no sentido de, na execução do "Programa Vianapólis", a entidade gestora do mesmo se abstenha de expropriar e demolir o "Edifício Jardim". [acedido a 21 de janeiro de 2019] disponível em: <https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetallePeticao.aspx?BID=11163>.

³⁵⁶ Ficha Biográfica de Adriana Barreiro de Sousa. Arquivo do Liceu Nacional da Póvoa de Varzim. Obtida a 28 de março de 2019.

³⁵⁷ Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra: 450 anos de história. [acedido a 9 de setembro de 2019] disponível em: https://www.uc.pt/ffuc/patrimonio_historico_farmaceutico.

Em 1951, quando Rogério era já professor na FCUP, Adriana decidiu voltar a estudar. Este seu segundo percurso universitário foi algo peculiar. Entre 1951/52 e 1953/54, foi aluna da licenciatura em Ciências Biológicas na FCUP³⁵⁸. Em 1954/55, mudou-se para Ciências Físico-Químicas da mesma faculdade³⁵⁹. No ano letivo seguinte, aparece inscrita na mesma licenciatura, mas, agora, na Universidade de Coimbra³⁶⁰. Em 1956/57, regressou ao Porto, mas para a licenciatura em Ciências Matemáticas³⁶¹. Finalmente, em 1957/58 e 1958/59, voltou a frequentar a licenciatura em Ciências Físico-Químicas, que concluiu a 30 de outubro de 1959³⁶².

3.2.2. Professora do ensino secundário³⁶³.

Pelas razões que já introduzimos, existe muito pouca informação relativa aos processos dos alunos da UP para o período anterior ao início da publicação dos anuários, em 1946/47. A conclusão da licenciatura de Adriana em Farmácia será, portanto, anterior a esta data. Provavelmente, ter-se-á formado no ano de 1944/45. Aventamos esta hipótese porque, por um lado, dado o seu ano de nascimento, terá entrado na faculdade em 1939/40, por outro, porque a 7 de maio de 1946 candidatou-se a um concurso para provimento do lugar de Preparador do 2º Grupo (Farmacologia, Química Fisiológica e Fisiologia) na FMUP³⁶⁴. O resultado do concurso não lhe foi favorável.

A 20 de março de 1948, por ocasião do seu matrimónio com Rogério Nunes, indica

³⁵⁸ Anuários da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/34269>.

³⁵⁹ *Ibidem*.

³⁶⁰ Repositório UC Digitalis. Anuário da Universidade de Coimbra, 1955/56. [em linha] [acedido a 8 de maio de 2019] disponível em: <https://digitalis-dsp.uc.pt/republica/UCBG-8-118-1-3/UCBG-8-118-2-1955-1956/globalitems.html>.

³⁶¹ Anuários da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/34269>.

³⁶² *Ibidem*.

³⁶³ Adriana Barreiro de Sousa foi também, por um curtíssimo espaço de tempo, professora universitária. Foi nomeada assistente livre por alvará da Reitoria de 11 de março de 1972. Ficou até ao final do ano letivo. Cadastro de Adriana Barreiro de Sousa no arquivo da UP. Acesso restrito. Obtido a 8 de abril de 2019.

³⁶⁴ Anuários da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/34269>.

na sua certidão de casamento ser professora do ensino particular³⁶⁵.

Em 1952, quando Rogério Nunes foi à VIII Assembleia Geral da IAU, estava previsto que Adriana o acompanhasse. Por motivos pessoais acabou por não ir. Tinha os documentos necessários para sair do país, incluindo passaporte conjunto com o marido³⁶⁶, e salvo-condutos para entrar em Espanha³⁶⁷. Nesta documentação, indica ter como ocupação profissional farmacêutica.

Em novembro de 1954, num pedido de bolsa por parte de Rogério Nunes³⁶⁸. Adriana é nomeada como sendo professora auxiliar do ensino liceal particular.

Na Coleção Professor Rogério Nunes, relativamente a este período, conseguimos apenas identificar uma folha com o cabeçalho do Colégio Portuense, contendo um rascunho da 2ª parte de um ponto de Ciências Naturais, datado de 17 de dezembro de 1958³⁶⁹. A informação é circunstancial e em nada garante que Adriana Barreiro de Sousa tenha lecionado naquela escola.

Em 1960/61, Adriana foi admitida para estágio pedagógico, com a duração de dois anos, que realizou no Liceu Dom Manuel II, no Porto³⁷⁰.

Como professora do ensino secundário público, a sua primeira colocação foi apenas no ano letivo de 1964/65, no Liceu Nacional Rainha Santa Isabel, no Porto. Foi integrada como professora agregada, mas, em fevereiro de 1965, passou a professora auxiliar. Tinha uma carga horária de 22 horas semanais³⁷¹. Nos dois anos seguintes, deu aulas, ainda como professora auxiliar, no Liceu Nacional da Póvoa de Varzim, mantendo a mesma

³⁶⁵ Conservatória do Registo Civil de Viana do Castelo. Certidão de Casamento nº 121 do ano de 1948. Processo nº 121, maço nº 2. Obtido a 28 de janeiro de 2019.

³⁶⁶ Registo do passaporte nº 2868 de 7 de agosto de 1952. [PT-ADPRT-AC-GCPRT-J-E-032-3554_m0040] [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] disponível em: <https://pesquisa.adporto.arquivos.pt/viewer?id=411450>. Acedido a 7 de fevereiro de 2019.

³⁶⁷ PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/53/14/

³⁶⁸ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

³⁶⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.02/SR 02.03.02.01/SSR 02.03.02.01.02/AV3/

³⁷⁰ CORREIA, Luís Grosso - Récita do Liceu, O liceu Rodrigues de Freitas/D. Manuel II no Estado Novo. Porto: Edições Colibri, 2016, anexo 6.02. [em linha] [acedido a 14 de abril de 2019] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/83772>.

³⁷¹ Ficha Biográfica de Adriana Barreiro de Sousa. Arquivo do Liceu Nacional da Póvoa de Varzim. Obtida a 28 de março de 2019.

carga horária³⁷². Foi nomeada Diretora do Gabinete de Química, cargo que ocupou desde 2 de dezembro de 1965, e Diretora do Gabinete de Física, desde 20 de outubro de 1966³⁷³. Para estas nomeações não terá sido estranha a qualidade do seu currículo, que incluía duas licenciaturas e anos de docência no ensino particular.

A partir de 1967, o acompanhamento da carreira docente de Adriana Barreiro de Sousa torna-se particularmente difícil. Seguindo os trâmites normais, o seu processo seria enviado para cada nova escola onde lecionasse. Aí, seriam acrescentados novos dados, e assim sucessivamente, até chegarmos à versão final do processo na última escola da carreira da docente. Através da consulta de elementos da Coleção Professor Rogério Nunes, concluímos que a última escola onde lecionou foi a Escola Secundária Rainha Santa Isabel. Porém, esta escola encerrou em 2003, tendo os seus alunos sido transferidos para a Escola Secundária Alexandre Herculano, hoje sede de Agrupamento³⁷⁴. Contactamos o referido agrupamento sem, no entanto, obter qualquer resposta. Na continuação da nossa investigação, encontramos, no arquivo da Secretaria-Geral do Ministério da Educação e da Ciência, a descrição do subfundo *Escola Secundária Rainha Santa Isabel, Porto*³⁷⁵. Entramos imediatamente em contacto com a Direção de Serviços de Documentação e de Arquivo da supramencionada Secretaria-Geral. Simpaticamente, informaram-nos de que, embora o quadro de classificação do arquivo incluísse aquele subfundo, este não se encontrava, fisicamente, em Lisboa, mas sim na escola respetiva. Foi-nos dito, ainda, que a Secretaria-Geral da Educação e Ciência apenas promove a divulgação dos inventários dos arquivos escolares, organizados e descritos no âmbito do projeto BAME (Bibliotecas, Arquivos e Museus da Educação)³⁷⁶ levado a cabo entre 2008 e 2011. Voltamos a contactar o Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, que,

³⁷² *Ibidem*.

³⁷³ *Ibidem*,

³⁷⁴ Público - Porto despede-se hoje da Escola Rainha Santa Isabel. *Jornal Público* [em linha] 29 de agosto (2003). [acedido a 27 de março de 2019] Disponível em <https://www.publico.pt/2003/08/29/local/noticia/porto-despedese-hoje-da-escola-rainha-santa-isabel-1163558>.

³⁷⁵ Arquivo da Secretaria-Geral do Ministério da Educação e da Ciência. Escola Secundária Rainha Santa Isabel, Porto. [PT/MESG/RAE/ES3AH-ESRSI] [acedido a 13 de fevereiro de 2019] disponível em: <http://arquivo-ec.sec-geral.mec.pt/details?id=61668>.

³⁷⁶ Para mais informações consultar <http://arquivo-ec.sec-geral.mec.pt/details?id=61668>.

após alguma insistência, informou não ter a informação pretendida. Contactamos, seguidamente, a Direção Regional de Educação do Norte, que ocupa atualmente o edifício onde funcionou a Escola Secundária Rainha Santa Isabel, e o Arquivo Distrital do Porto. Sem sucesso em ambos os casos. Esta dificuldade, porém, já não é nova. Em 2005, Teresa Novais Moreira, na sua dissertação de mestrado apresentada à FLUP³⁷⁷, referiu ter-lhe sido impossível aceder aos arquivos da Escola Secundária Rainha Santa Isabel, tendo a Escola Secundária Alexandre Herculano vedado qualquer acesso à documentação.

Para a reconstrução da carreira docente de Adriana Barreira de Sousa, restavam-nos os elementos presentes na Coleção Professor Rogério Nunes, nomeadamente os inúmeros enunciados de pontos e outras formas de avaliação que lá se encontravam. Conseguimos, desta forma, estabelecer uma cronologia da sua vida profissional, não nos sendo, porém, possível identificar eventuais cargos que tenha desempenhado entre 1967 e 1991.

No ano letivo de 1967/68, Adriana esteve no Liceu Carolina Michaëlis³⁷⁸, no Porto. Em 1969/70 regressou ao Liceu Rainha Santa Isabel, onde esteve, pelo menos, dois anos. Em 1972/73 tornou-se professora efetiva no Liceu Nacional de Ovar³⁷⁹, tendo, no ano seguinte, regressado ao Liceu Rainha Santa Isabel ao abrigo da Lei dos Cônjuges³⁸⁰. A partir de 1973/74, e até atingir o limite de idade, em 1991, foi professora neste Liceu, posteriormente Escola Secundária. Durante os seus 27 anos³⁸¹ de ensino secundário público lecionou as disciplinas de Ciências Físico-Químicas e Química, do ensino regular, e de Física para os cursos complementares.

³⁷⁷ MOREIRA, Teresa Maria Novais - O Circum-Escolar no Liceu Rainha Santa Isabel (1930 a 1960). Porto: Faculdade de Letras, 2005, página 14. Dissertação de Mestrado em História da Educação apresentada à FLUP [em linha] [acedido a 20 de junho de 2019] disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/53824>.

³⁷⁸ NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Novos Métodos para o Ensino da Química e da Física - O Projecto Nuffield". Labor - Revista de Ensino Liceal. Ano XXXII (3ª Série), nº 265, de abril (1968), página 355.

³⁷⁹ TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - Compêndio de Química - 2º Ano. Porto: Porto Editora, 1973, página de rosto.

³⁸⁰ PT/FCUP/SIRN/BIBL/0886/

³⁸¹ Não nos é possível confirmar em absoluto que tenha estado ativa em todos esses anos letivos.

3.2.3. Investigadora.

Quando, em 1963, Adriana acompanhou Rogério Nunes a Cambridge, não lhe identificamos qualquer objetivo para além dar apoio ao seu marido. Como pessoa ativa que era, não tardou a sentir falta da azáfama das aulas³⁸². Pouco depois do casal se instalar no número 77 da Glisson Road³⁸³, Adriana encontrou, num anúncio de jornal, um curso de formação de professores do ensino secundário que iria decorrer no Cambridge Institute of Education, onde se veio a matricular³⁸⁴. Na Coleção Professor Rogério Nunes encontram-se os respetivos exames de certificação, realizados em junho de 1964, mas não temos dados para afirmar se os chegou a realizar. Sabemos, sim, que, entre 14 de janeiro e 14 de março de 1964, teve processo aberto no IAC, podendo ter sido recipiente de uma bolsa³⁸⁵.

A experiência que teve em Cambridge foi marcante para Adriana. Na altura, o ensino em Inglaterra começava a beneficiar das recomendações do Projeto Nuffield³⁸⁶, desenvolvido pela Fundação com o mesmo nome. Aliás, os primeiros anos da década de 1960 foram um período em que vários países desenvolveram novos métodos de ensino. Entre todos eles, o projeto inglês terá sido o que teve, e continua a ter, maior impacto, com diversas versões a serem desenvolvidas um pouco por todo o mundo.

Em Portugal, em 1964, foi criada uma Comissão de Atualização do Ensino da Química, presidida por Fernando Pinto Coelho³⁸⁷. No ano seguinte, esta Comissão começou a estabelecer contactos para se informar sobre os diferentes métodos de ensino que iam sendo desenvolvidos. Nesse mesmo ano, o presidente da Comissão Consultiva

³⁸² PT/FCUP/SIRN/SC 01/SSC 01.03/SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.03/SSR 01.03.04.03.01/45/15/

³⁸³ *Ibidem*.

³⁸⁴ PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.02/SR 02.03.02.02/SSR 02.03.02.02.01/AV3/

³⁸⁵ Arquivo do Instituto Camões. Adriana Barreiro de Sousa. [PT/MNE/CICL/IC-1/00297/22] [em linha] [acedido a 7 de março de 2019] disponível em <https://arquivo.instituto-camoes.pt/details?id=76472&ht=>

³⁸⁶ Para mais informações consultar <https://www.nuffieldfoundation.org/short-history-curriculum-development-nuffield-foundation>.

³⁸⁷ Nasceu no Funchal (1912-1999). Licenciado em Ciências Físico-Químicas e doutorado pela UC. Foi professor na FCUC (1934-1982) e investigador na área da Química e a Física Nuclear. Foi consultor científica da Fundação Gulbenkian e membro da Academia de Ciências de Lisboa.

do Projeto Nuffield, Sir Ronald Sydney Nyholm³⁸⁸, veio a Portugal, proferir algumas palestras em Coimbra. Dois anos depois, em 1967, Fernando Pinto Coelho retribuiu a visita, procurando observar os pressupostos do método Nuffield em ação. Só no início de 1968 é que o projeto foi apresentado em Lisboa e no Porto³⁸⁹.

Entretanto, antes dos métodos de ensino Nuffield serem considerados para o ensino em Portugal, Adriana Barreiro de Sousa havia já publicado dois artigos sobre o tema, baseando-se na sua experiência em Inglaterra. Uma professora portuguesa do ensino secundário, com experiência em Química a nível de Farmácia e Ciências Físico-Químicas, a frequentar um curso de formação sobre ensino no preciso momento em que, naquele país, se começava a introduzir o projeto Nuffield foi uma *casualidade* feliz. Ao regressar a Portugal, Adriana seria, possivelmente, a maior especialista naquele método de ensino em particular. Em 1966, na revista de ensino liceal *Labor*³⁹⁰, publicou um texto intitulado *Preparação dos Professores de ensino secundário em Cambridge (Inglaterra)*, onde fala sobre a sua experiência de aprendizagem naquele país³⁹¹. Dois anos depois, na mesma revista, publicou um segundo artigo, intitulado *Novos Métodos para o Ensino da Química e da Física - O Projecto Nuffield*, onde descreve o projeto em pormenor. Nesta segunda publicação, Adriana ressalva que este “*programa de ensino foi firmemente baseado em trabalho experimental, feito pelos próprios alunos, na sua maioria, e nisso reside a novidade e a diferença essencial deste curso*”³⁹². Enquadrados nesta nova forma de ensino, os alunos eram incentivados a ter mais atenção àquilo que os rodeava, habituando-se a abordar problemas com espírito científico. Para a Química, como para

³⁸⁸ Químico australiano (1917-1971). Licenciado e doutorado em Química. Influenciou em parte a vertente das ciências do Projeto Nuffield, tendo sido nomeado presidente da Comissão Consultiva de Química.

³⁸⁹ FORMOSINHO, Sebastião J.(ed), Hugh D. Burrows (ed) - Fernando Pinto Coelho – O mestre e o professor universitário: no centenário do seu nascimento. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013, páginas 88-89.

³⁹⁰ Revista trimestral lançada em 1926 por José Pereira Tavares. Com alguns hiatos, foi publicada até 1973. Um marco no ensino em Portugal: a revista "LABOR". [acedido a 16 de agosto de 2019] disponível em: <https://correiodaeducacao.asa.pt/133989.html>.

³⁹¹ NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Preparação dos Professores de ensino secundário em Cambridge (Inglaterra). *Labor - Revista de Ensino Liceal. Ano XXXI (3ª Série), nº 250, de outubro* (1966), páginas 3-15.

³⁹² NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Novos Métodos para o Ensino da Química e da Física - O Projecto Nuffield”. *Labor - Revista de Ensino Liceal. Ano XXXII (3ª Série), nº 265, de abril* (1968), página 357.

outras ciências, pretendia-se que a aprendizagem fosse baseada em exemplos práticos e não apenas na teoria³⁹³. Para Adriana Barreiro de Sousa era essencial excluir-se “*do curso toda a informação irrelevante que requeresse apenas memória, em lugar de observação, raciocínio e imaginação, e recorrendo-se ao bom uso da experiência dos professores*”³⁹⁴, uma metodologia que ainda hoje nos parece válida. Ciente das limitações do ensino em Portugal, concluiu lembrando que, enquanto se espera *pela “prometida melhoria dos anacrónicos programas vigentes. (...) podemos adoptar o «espírito Nuffield», se não no método de trabalho, pelo menos no que estiver ao nosso alcance.*”³⁹⁵.

A partir de 1967, começou a adquirir livros de apoio ao ensino publicados, direta ou indiretamente, pelo projeto Nuffield, e usados em Inglaterra. Na Coleção Professor Rogério Nunes, existem 13 volumes deste tipo. No entanto, se consultarmos as faturas presentes na mesma Coleção, podemos verificar que a quantidade de livros comprados foi significativamente maior. Acreditamos que terá feito o possível para aplicar esta nova metodologia nas suas aulas. As diversas folhas com informação para os alunos que deixou, incluem instruções para a realização de experiências e outros trabalhos práticos. Existem ainda algumas referências a materiais audiovisuais para usar nas aulas, um bom exemplo do que hoje chamaríamos *teaching aids*³⁹⁶. Adriana terá sido uma das primeiras professoras a procurar introduzir novas estratégias e novas tecnologias na sala de aula. Em relação à presença do método Nuffield em Portugal e da sua aplicação prática, terá sido mesmo pioneira,

Para além do ensino, Adriana Barreiro de Sousa foi também autora. Caminho adicional por onde procurou contribuir para a melhoria do ensino secundário em Portugal.

³⁹³ BEATO, Carlos Alberto da Silva - *A disciplina de Ciências Físico-Químicas na reforma liceal de 1947*. Lisboa: Faculdade de Ciências, 2003, página 130. Dissertação de mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 4 de setembro de 2019]. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/11345>.

³⁹⁴ NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Novos Métodos para o Ensino da Química e da Física - O Projecto Nuffield”. *Labor - Revista de Ensino Liceal. Ano XXXII (3ª Série), nº 265, de abril (1968)*, página 357.

³⁹⁵ *Ibidem*, página 372.

³⁹⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.02/SR 02.03.02.02/SSR 02.03.02.02.01/AV4/

Colaborou principalmente com José Augusto Teixeira³⁹⁷, e com Carlos Corrêa³⁹⁸. O primeiro manual da sua autoria que identificamos data de 1972, um compêndio de Química para o 1º ano. O último, um livro de exercícios de Química para o 10º ano, data de 2004. Publicou sempre pela Porto Editora³⁹⁹. Na Coleção Professor Rogério Nunes existe alguma correspondência trocada com os seus coautores, nomeadamente com Carlos Corrêa, com troca de impressões, sugestões e outros comentários relacionadas com as suas colaborações. Talvez por ser autora, Adriana tinha uma relação com os livros completamente diferente do marido. Escrevia neles a caneta, dobrava cantos, recortava partes de folhas, entre outros *pecadilhos*. O rigor com que trabalhava, parece-nos, era comparável ao de Rogério, mas os métodos eram completamente diferentes.

Numa dedicatória de um manual de Física para o 12º ano, os autores, Luís Gonçalves da Silva e Jorge Valadares, enaltecem o valor de Adriana Barreiro de Sousa como autora, “*exigente, competente e não pactuante com a degradação em qualidade dos conteúdos programáticos*”⁴⁰⁰. Luís Silva acrescenta ainda que, enquanto docente, apenas recomendou os livros de Adriana. Um sinal do respeito granjeado ao longo de uma vasta e prolífera carreira, que ajudou a moldar o ensino secundário em Portugal.

3.2.4. Membro ou associada de Instituições Científicas.

Ao contrário de Rogério Nunes, que, inclusivamente, enumerou algumas das instituições de que foi membro num dos seus *curricula vitae*, em relação a Adriana temos menos informações também neste campo.

Estamos convictos que terá tido um papel ativo na comunidade científica

³⁹⁷ Nasceu em Gonçalo (1914-1991). Licenciado em Ciências Físico-Químicas pela UC. Foi professor do ensino secundário (1939-1973), autor de compêndios de Física e Química e coeditor da revista Labor.

³⁹⁸ Nasceu em Barcelos (1936-). Licenciado em Engenharia Químico-Industrial pela UP. Doutoramento em Radicais Livres pela Universidade de Oxford. Foi autor de diversos manuais de Química e foi professor da FCUP até 2006. É professor Emérito do departamento de Química e Bioquímica da mesma Faculdade.

³⁹⁹ Em 2007, a Porto Editora detinha uma quota do mercado de manuais escolares de 45 por cento. Público - Porto Editora: dos manuais escolares à ficção - *Jornal Público* [em linha] 8 de abril (2007). [acedido a 20 de setembro de 2019] Disponível em: <https://www.publico.pt/2007/04/08/jornal/porto-editora-dos-manuais-escolares-a-ficcao-210159>

⁴⁰⁰ PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.03/SR 02.03.03.01/AV3/

portuguesa, a nível regional, ou, mesmo, nacional.

Era associada da Sociedade Portuguesa de Química, fundada em dezembro de 1911, pelo menos até 2002⁴⁰¹. Em 1996 era a sócia nº 29⁴⁰².

Pertenceu também à Sociedade Portuguesa de Física, fundada em 1974. A 30 de janeiro de 1978, foi nomeada vogal da Direção da Delegação Regional do Porto desta sociedade, para o triénio 1978/1980⁴⁰³. Durante o mesmo período, foi membro da Comissão de Redação da *Gazeta de Física*⁴⁰⁴, a primeira Comissão após o hiato da publicação do periódico, entre abril de 1974 e fevereiro de 1978.

Tal como Rogério, foi membro da ASE, tendo também participado nas reuniões anuais de Cardiff, em 1987, Lancaster, em 1989, e Birmingham, em 1991. Acompanhou, ainda, o marido ao curso de atualização científica, organizado pela ASE, em 1986, no Deutsche Museum de Munique⁴⁰⁵.

Participou em diversos encontros de Química e Física. Na Coleção Professor Rogério Nunes existem várias referências a eventos do género. No entanto, que possamos comprovar, Adriana Barreiro de Sousa marcou presença no 2º Encontro de Professores de Química para realizar Experiências de Salão, realizado na FCUP a 16 de janeiro de 1980⁴⁰⁶. A lista de participantes neste encontro serve para ilustrar a desigualdade de género existente no ensino secundário. Estiveram presentes 63 mulheres e 18 homens. Em 1982, participou no 5º Encontro Anual de Química, realizado no edifício da FEP⁴⁰⁷. A 18 de abril de 1984, esteve em Évora, num encontro da Sociedade Portuguesa de

⁴⁰¹ Sociedade Portuguesa de Química - Lista de Sócios - *Boletim da Sociedade Portuguesa de Química* [em linha] nº 87, outubro-dezembro (2002), página 4. [acedido a 12 de março de 2019] Disponível em: <https://www.spq.pt/magazines/BSPQuimica/612>.

⁴⁰² PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.04/AV4/

⁴⁰³ Entre a Direção e a Mesa da Assembleia Geral desta delegação, Adriana, [curiosamente grafada Adriano], era o único membro a trabalhar num estabelecimento de ensino secundário. Sociedade Portuguesa de Física - Corpos gerentes da SPF para o triénio 1978-80 - *Gazeta da Física* [em linha] Volume VI, Fascículo 2, de abril (1978), página 76. [acedido a 12 de março de 2019] Disponível em: <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/456>.

⁴⁰⁴ *Gazeta da Física* [em linha] Volume VII, Fascículo 1/2, de janeiro/julho, página de rosto. [acedido a 12 de março de 2019] disponível em <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/454/pdf>.

⁴⁰⁵ Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP.

⁴⁰⁶ PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.04/55/02/

⁴⁰⁷ *Ibidem*

Física⁴⁰⁸.

Na Coleção Professor Rogério Nunes, encontra-se um boletim de voto, dirigido a Adriana, para a eleição do corpo diretivo da Academia de Ciências de Nova Iorque, sugerindo a possibilidade de ter sido associada daquela instituição⁴⁰⁹.

3.2.5. Outras observações.

A vida profissional de Adriana Barreiro de Sousa teve, necessariamente, efeitos diferentes da do seu marido. Fazia parte dos círculos de conhecimentos de Rogério, mas desenvolveu, a nível universitário, os seus próprios contactos. Carlos Corrêa, por exemplo, foi professor catedrático do Departamento de Química da FCUP. O impacto das suas publicações sobre o Projeto Nuffield terá sido menor por ser, *apenas*, uma professora do ensino secundário, mas não terá sido esse o único motivo. Acreditamos que terão aparecido demasiadamente cedo para lhes ter sido reconhecido o real valor. Por outro lado, o periódico onde divulgou as suas conclusões e propostas não teria a visibilidade mais indicada. Na segunda metade da década de 1960, a revista Labor, fundada por José Pereira Tavares⁴¹⁰, com a colaboração de Álvaro da Silva Sampaio⁴¹¹, contava já com a José Augusto Teixeira como editor. Era uma publicação com prestígio, tendo recebido contribuições de grandes nomes da cultura portuguesa como Pedro Cunha Serra⁴¹², Jaime

⁴⁰⁸ PT/FCUP/SIRN/BIBL/1386/

⁴⁰⁹ PT/FCUP/SIRN/SC 02/SSC 02.03/SSSC 02.03.04/AV1/

⁴¹⁰ Nasceu em Pinheiro da Bemposta (1887-1983). Concluiu o Curso Superior de Letras, em Lisboa, em 1915. Foi professor do ensino secundário em Aveiro (1916-1957). Cofundou a revista Labor em 1926, e a revista regional Arquivo do Distrito de Aveiro em 1935.

⁴¹¹ Nasceu em Angra do Heroísmo (1891-1980). Licenciado em Ciências Histórico-Naturais pela UC. Foi professor do liceu de Aveiro (1920-1957), cofundou a revista Labor em 1926, e foi Presidente da Câmara de Aveiro (1944-1957).

⁴¹² Nasceu em Vila Real (1919-2002). Licenciado em Filologia Clássica pela UL, e doutorado em Árabe pela Universidade Complutense, Madrid. Especializou-se em toponímia, antroponomástica e à História Luso-Islâmica Foi professor do ensino universitário e secundário.

Cortesão⁴¹³ ou Manuel de Paiva Boléo⁴¹⁴, mas virada, sobretudo, para o ensino secundário e para as ciências humanas⁴¹⁵. Impressa pelo Liceu de Aveiro e com uma tiragem de 200 exemplares, estaria demasiado afastada dos grandes centros de decisão do país.

Os caminhos esquecidos que Adriana Barreiro de Sousa percorreu não estão perdidos. No entanto, para o seu retrair, será necessária uma investigação muito mais profunda. Como acontece com Rogério Nunes, cada descoberta é um novo ponto de partida, mas o caminho será árduo. Paralelamente à sua carreira como docente, Adriana foi um grande apoio para o marido. Como já referimos, enquanto Rogério trabalhava na sua tese de doutoramento, entre 1954 e 1959, não era remunerado. Era o salário de Adriana, como professora do ensino particular, que financiava o agregado. Manuel G. Pereira de Barros, numa carta enviada ao IAC onde pedia uma bolsa para Rogério Nunes, chegou mesmo a afirmar que o esforço havia “*afetado a saúde da Dra. Adriana*”⁴¹⁶. É importante realçar que, apesar de todas estas solicitações, ainda conseguiu concluir com êxito a sua segunda licenciatura.

Adriana Barreiro de Sousa merece ser reconhecida pelo mérito do seu trabalho, mas merece ainda, inegavelmente, um lugar de destaque nos sucessos de Rogério. Faleceu a 18 de novembro de 2012⁴¹⁷.

⁴¹³ Nasceu em Ançã (1884-1960). Formou-se em Medicina pela UC. Foi professor da FMUP (1911-1915), deputado à Assembleia da República (1915-1917) e participou no Corpo Expedicionário Português como capitão-médico. Cofundou vários periódicos, Nova Silva (1907), A Águia (1912) e Seara Nova (1921). Foi ainda Diretor da Biblioteca Nacional de Portugal (1919-1927).

⁴¹⁴ Nasceu em Idanha-a-Nova (1904-1992). Licenciado em Filologia Românica e doutorado pela UC. Foi professor da FLUC (1938-1974). Especializou-se em Linguística, nomeadamente em Dialetologia, e foi o impulsionador do Inquérito Linguístico Boléo (1942). Coordenou ainda a elaboração da Nomenclatura Gramatical Portuguesa (1965), instrumento de referência no ensino do Português.

⁴¹⁵ Arquivo & Biblioteca – Fundação Mário Soares. [acedido a 11 de setembro de 2019] Disponível em: http://www.fmsoares.pt/aeb/biblioteca/pesquisa_autores.php?autor=6468.

⁴¹⁶ Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia – Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

⁴¹⁷ Conservatória de Registo Civil de Barcelos. Assento de Óbito nº 817 do ano de 2012. Processo nº 11713/2012. Obtido a 13 de março de 2019.

Capítulo 4. – Sistema de Informação Rogério Nunes

Antes de nos referirmos ao Sistema de Informação Rogério Nunes, gostaríamos de mencionar que o tratamento e organização física dos suportes e a organização ideológica do sistema são duas coisas completamente diferentes. A localização física representa-se por uma cota e a localização no sistema origina um código de referência. Do trabalho que realizamos resultaram as duas. A cota permite apenas que a instituição titular do fundo, ou quem o consulta, saiba como encontrar o suporte que contém a informação pretendida. O código de referência é muito mais abrangente, permite localizar cada elemento no sistema de informação, mas, também, em supersistemas que possam vir a ser criados. A disseminação da informação, normalmente organizada num quadro orgânico-funcional, como construção ideológica que é, pode ser percebida por qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, não requer, para esse passo, o contacto direto com os suportes. Assim sendo, *“torna-se inevitável o estudo do Arquivo em termos orgânicos e funcionais, visto a informação arquivística ser produzida e acumulada num contexto orgânico e usada para fins funcionais. São aqueles fatores que caracterizam o arquivo e que permitem defini-lo, assim, como um sistema de informação”*⁴¹⁸.

Por esse motivo, princípios restritivos como o da Ordem Original⁴¹⁹, aplicam-se apenas à organização física do fundo e não ao tratamento sistémico da informação. Neste segundo caso, as relações que se estabelecem entre elementos semelhantes recebem códigos de referência, também, semelhantes, podendo os suportes físicos, no caso extremo de fundos de grande dimensão, estar até em salas diferentes. No entanto, a rápida propagação da informação com que hoje lidamos deve manter as informações salvaguardados pelos princípios acima referidos. A menos que, como já mencionámos, se opte pela total destruição dos suportes. Software de descrição como o *Archeevo*,

⁴¹⁸ RODRIGUES, Liliana Patrícia Novais - *O Arquivo Serpa Pinto, da Universidade do Porto – Um seguro contra o esquecimento*. Porto: Faculdade de Letras da UP, 2015, página 15. Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado em História e Património – Ramo Arquivos Históricos. [em linha] [acedido a 12 de janeiro de 2018] disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/81990>.

⁴¹⁹ Princípio básico segundo o qual os documentos de um mesmo arquivo devem conservar a organização estabelecida pela entidade produtora, a fim de preservar as relações entre eles e, conseqüentemente, a sua autenticidade, integridade e valor probatório.

permite gerar e gerir um sistema de informação. Fá-lo, no entanto, salvaguardando os dados associados à informação e aos seus suportes, aquilo que chamamos de metadados. Estes metadados não são exclusivos da sociedade de informação em que vivemos. Os arquivistas (ou outros antecessores que exerciam funções análogas) sempre criaram metadados, tais como listas de arquivos, inventários, registos de catálogo, calendários de correspondência, guias de repositório e planos de arquivo⁴²⁰. Estas informações circulavam entre bibliotecas e arquivos permitindo a divulgação das coleções de cada um. Este tipo de metadados era usada por investigadores para identificar e localizar a informação pretendida. Hoje em dia, o novo paradigma tecnológico do século XXI, permite não só comunicar a informação de uma forma muito rápida como também levá-la a qualquer parte do mundo. Adicionalmente, não só partilhamos a informação pré-organizada orgânico-funcionalmente, podemos também disponibilizar uma cópia do suporte contendo o essencial, a informação original. Não vamos aqui repetir-nos falando sobre os méritos da digitalização dos suportes. Gostaríamos, no entanto, de frisar que, para o fazermos, temos de garantir duas coisas, que a cópia tem qualidade suficiente para ser completamente identificável⁴²¹ e que inclui metainformação bastante para que o seu contexto de produção, organização e localização seja cabalmente garantido. A informação deve ser acessível e/ou recuperável sempre que a ela queremos aceder. Se tal não acontecer estaremos perante uma página de *internet* não indexada, da qual se perdeu a morada.

O Sistema de Informação Rogério Nunes parte, em teoria, de um arquivo familiar⁴²², contendo informação produzida e relativa a Rogério Nunes e a Adriana

⁴²⁰ Van BALLEGOOIE, Marlene e Wendy Duff (2006) Archival Metadata. In *DCC Digital Curation Manual*. Glasgow: University of Glasgow, 2006, página 7. [em linha] [acedido a 15 de setembro de 2019] disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-reference-manual/completed-chapters/archival-metadata>.

⁴²¹ Como já referimos há inúmeros problemas em disponibilizar digitalizações. Quanto maior a qualidade da digitalização, maior o tamanho do ficheiro, o que pode gerar problemas de gestão de espaço e velocidade de acesso. Se a digitalização for feita com menor qualidade, gerando um ficheiro de menor tamanho, então corremos o risco de estar perante digitalizações praticamente impercetíveis, e, como tal, inúteis. Este último caso é muito mais frequente do que o desejável.

⁴²² A principal finalidade da organização de arquivos pessoais ou familiares reside numa boa administração patrimonial. Contêm alto valor cultural e testemunhos e informação que permitem reconstruir a história dos seus intérpretes, mas também das instituições a que estiveram ligados.

Barreiro de Sousa. Porém, a preponderância de elementos sobre Rogério é tão grande que estamos perante um sistema de informação híbrido, Pessoal e Familiar⁴²³, com maior incidência na primeira tipologia. No âmbito do Mestrado em História e Património, ramo Arquivos Históricos, este está longe de ser um caso único.

Quando abraçamos este projeto, estávamos perante um fundo que levantava muitas questões quanto à sua ordenação e eventual processo de seleção de que foi alvo, algo a que já aludimos. Como é normal num arquivo pessoal, ou de família, a documentação é extremamente variada, cobrindo vários assuntos e referindo-se a grandes partes dos períodos de vida dos intérpretes. Neste caso, porém, não existe qualquer contexto geracional. A produção limita-se a Rogério Nunes, principalmente, e a Adriana Barreiro de Sousa. Não há a herança da geração anterior, nem o propósito do legado à geração seguinte. É um sistema semifechado de informação, porque nele existe uma funcionalidade dinâmica. Não é fechado porque não existe entropia. O que existe é uma quantidade de suportes estanque, mas que permite uma análise sistémica que ultrapassa a sua limitação física. Representa uma produção humana, mas extrapola-a na forma de um sistema de informação, que, como já referimos, é uma projeção ideológica. Como tal, não é limitada, nem na criação, nem na disseminação. Em ambos os pontos permite a intervenção de fatores externos. E é precisamente aqui que a Coleção Professor Rogério Nunes levantou os primeiros problemas. Vicenta Cortés Alonso referiu que para se fazer a descrição arquivística há que primeiro organizar as unidades através da identificação de secções e de séries⁴²⁴. No entanto, na nossa opinião, e pelo menos neste caso, tal não seria possível. Dada a escassez de informação externa sobre Rogério e Adriana, a própria Coleção funcionou como principal fonte de informação. Foi, também, essa informação que deu lugar a trajetórias de investigação que contribuíram decisivamente para a

⁴²³ Arquivos cujos produtores da documentação são essencialmente privados, podendo admitir documentos de índole pública, de acordo com as atividades desempenhadas pelos elementos que constituem a família. GONÇALVES, Manuel Silva, Paulo Mesquita Guimarães e Pedro Abreu Peixoto - *Arquivos de Família: Organização e Descrição*. Vila Real: UTAD, 1996, página 7.

⁴²⁴ CORTÉS ALONSO, Vicenta - *Manual de Archivos Municipales*. Madrid: ANABAD, 1982. *apud*. MARQUES, Suzete Lemos (2009) *A Organização Arquivística: O Fundo Administração do Concelho de Torres Vedras*. Lisboa: Faculdade de Letras da UL, 2009, 159 p. Dissertação de mestrado apresentada à FLUL. [em linha] [Acedido a 21 de dezembro de 2018] Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/528>.

contextualização da mesma, numa espécie de metodologia cíclica cada vez mais específica.

Por outro lado, não aparentava ter uma organização definida, uma situação agravada pelo escrutínio de que foi alvo, e pelo posicionamento, tendencialmente caótico, de muitos dos elementos avulsos que se encontravam dentro dos espécimes bibliográficos. A Coleção Professor Rogério Nunes não é um exemplo *textbook* de um arquivo, quer pessoal, quer familiar. Não representa cabalmente a vida nem de Rogério Nunes nem de Adriana Barreiro de Sousa. Não queremos, com isto, dizer, que não inclui informação de grande valor, acreditamos que já demonstramos ser esse o caso. No entanto, estamos perante uma representação, sobretudo, da vida académica e profissional de Rogério Nunes. Relativamente a Adriana, a nível da documentação propriamente dita, praticamente não existem elementos. Dos poucos que podemos identificar, a maioria é relativa a ela e não de sua autoria. A grande parte dos elementos que lhe podemos imputar está entre os já referidos avulsos. Estas condicionantes não impedem, de todo, a criação do Sistema de Informação Rogério Nunes, apenas condicionam o seu grau de pormenor e exatidão que, como veremos adiante, condicionou a criação do respetivo quadro orgânico-funcional. Dada a falta de informação relativa às cronologias anteriores à idade adulta, e à exiguidade de algumas tipologias, como a correspondência, sobretudo de âmbito pessoal, quase que poderíamos dizer que estávamos perante secções e não um fundo.

4.1. Do percurso de vida à Teoria Sistémica

Para introduzir este tema, gostaríamos de propor que um percurso de vida de uma pessoa não pode ser realizado sem que se estabeleçam relações com outras pessoas e instituições. O resultado dessas relações gera produção prática e intelectual, logo, inevitavelmente, informação. Dada a forma orgânica como este processo decorre, facilmente podemos perceber que existe uma estrutura subjacente. Segundo Armando Malheiro, para definirmos um sistema temos primeiro que compreender que estamos perante uma estrutura unitária, formada por elementos relacionados entre si, e que

apresenta características próprias. Nesta estrutura não existem elementos isolados, todos condicionam e são, por sua vez, condicionados. Ou seja, uma modificação da estrutura afeta todos os elementos que a compõem, sendo esses mesmos elementos essenciais para a integridade do conjunto, pelo que é, ao mesmo tempo, estruturada e estruturante. E é precisamente deste conjunto de ligações que nasce o sistema⁴²⁵, necessariamente dinâmico.

À medida que desenvolvemos um processo evolutivo, qualquer que ele seja, criamos redes de interações do mais variado tipo. Na maior parte dos casos, estas construções não são alvo de análise nem de escrutínio, fazem parte do dia-a-dia de pessoas, famílias, instituições, etc. Quanto mais complexo e dinâmico é o sistema criado, mais previsível pode ser a sua inevitável instabilidade. Ou seja, quanto mais dados tivermos ao nosso dispor, maior será a nossa capacidade de identificar relações, não só de causa e efeito, mas de interdependência. Mesmo que partes do sistema possam ser consideradas, à primeira vista, aleatórias e desligadas do mesmo, apenas o são porque não dispomos dos dados necessários que expliquem a sua ocorrência e que justifiquem a sua posição estrutural. Daí a necessidade da investigação e a atualização permanentes da metodologia. A crescente interdisciplinaridade que caracteriza o trabalho científico atual disponibiliza-nos mais ferramentas para que possamos chegar a resultados fidedignos mais rapidamente.

Muito antes de Ludwig von Bertalanffy ter apresentado a sua Teoria Geral dos Sistemas, em 1968, o termo *sistema* havia não só permeado todas as áreas da conhecimento, como, também, os órgãos de comunicação e informação e o vocabulário geral da população⁴²⁶. Começaram a aparecer termos como desenho de sistemas, análise de sistemas ou engenharia de sistemas. Com os diversos avanços científicos, tecnológicos e sociais no século XX, a percepção do inter-relacionamento generalizado tornou-se

⁴²⁵ SILVA, Armando Malheiro da - Arquivo, biblioteca, museu, sistema de informação: em busca da clarificação possível.... *Cadernos BAD* [em linha] n° 1 (2015) página 114. [Acedido a 10 de janeiro de 2019] Disponível em https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1482/pdf_7.

⁴²⁶ BERTALANFFY, Ludwig von - *General Systems Theory: Foundations, development, application*. New York: George Braziller, 1968, página 3. [em linha] [acedido a 19 de setembro de 2019] Disponível em: https://www.academia.edu/38207367/Von_Bertalanffy_Ludwig_General_System_Theory.

impossível de ignorar. Bertalanffy propôs vários exemplos de sistemas para as diferentes áreas do conhecimento, tendo-se focado, sobretudo em sistemas abertos. Antes de chegar ao particular, identificou inúmeros problemas comuns a sistemas de áreas, aparentemente, sem qualquer ligação, como a Física e as Ciências Sociais. Foi exatamente a partir da identificação desse paralelismo que Bertalanffy percebeu a possibilidade de se desenvolver uma teoria sistêmica geral. Notou que os sistemas são tendencialmente orgânicos e resultam de interações dinâmicas, duas características transversais à produção humana, embora, nas ciências sociais, a interpretação, por ser tendencialmente qualitativa, seja mais subjetiva. Sendo assim, todas as áreas do conhecimento beneficiam de uma análise sistêmica dos seus objetos de estudo. É irrelevante considerar se estamos a falar de ciências puras, de ciências aplicadas ou de ciências humanas. O essencial é que se use uma metodologia científica no tratamento da informação. Todas elas partem de premissas bem identificadas que, dada a sua organicidade, necessitam de uma constante identificação de variáveis. Daí que seja tão importante que a investigação, fulcral para a inteligibilidade do sistema, esteja sempre tão atualizada quanto possível.

No que toca à sua aplicação ao tratamento da informação, o uso do método sistémico é, também, a melhor forma de se lidar com o objeto de estudo. Quando consideramos arquivos correntes ou intermédios, o tratamento que lhes damos permite a identificação das melhores práticas para tratar a nova informação que vai sendo gerada, seja ela em suporte físico ou digital. O mesmo acontece com o estudo de arquivos históricos, termo que se aplica sempre que lhe associamos uma espessura temporal. Aquilo a que chamamos um arquivo, espólio ou fundo, não é mais do que sistema gerado a partir do trajeto de vida de uma ou várias pessoas, ou de uma instituição. No caso de um arquivo pessoal, a forma como um adulto vive e produz resulta de todas as fases de vida anteriores, todas as experiências, toda a aprendizagem. Este percurso pode ser um conjunto de ações subjetivas e imprevisíveis, no entanto, quando analisado como passado, torna-se possível identificar as razões que levaram alguém a fazer determinada coisa em determinada altura. Falamos, naturalmente, dos vários contextos de vida intrínsecos ou extrínsecos à pessoa. A teoria sistémica aplicada a arquivos facilita ainda mais este processo, ao criar normas operativas para a integração da informação. Desta forma, e de

novo segundo Armando Malheiro, um sistema de informação representa a “*totalidade formada pela interacção dinâmica das partes, ou seja, possui uma estrutura duradoura com um fluxo de estados no tempo. (...) é constituído pelos diferentes tipos de informação registada ou não externamente ao sujeito, não importa qual o suporte (material e tecnológico) de acordo com uma estrutura (entidade promotora/receptora) prolongada pela acção na linha do tempo*”⁴²⁷.

Para a aplicação concreta ao nosso caso, é preciso ainda lembrar que o sistema deve superar divisões convencionais, como arquivo e biblioteca⁴²⁸. Os espécimes bibliográficos do Sistema de Informação Rogério Nunes fazem parte da totalidade estrutural, condicionam e são condicionados. Todos os 4774 elementos que compõem a Coleção foram analisados e organizados estruturalmente. O recenseamento e descrição de que foram alvo permitiu a obtenção de mais dados para que o Sistema de Informação representasse, tão fielmente quanto possível, a organicidade inerente a esta produção humana. No entanto, a observação da estrutura é subjetiva. Embora se procure ter o maior grau de objetividade possível, a análise estruturada de um conjunto de informação é uma atividade humana, conseqüentemente a isenção total não é possível. Como refere Piero Mella, os sistemas não existem simplesmente, resultam de uma observação, o que pressupõe um observador. “*Di fronte alla stessa struttura, osservatori diversi possono osservare sistemi diversi e lo stesso sistema può essere descritto in forme alquanto differenti*”⁴²⁹. Independentemente de quem identifica e analisa a estrutura, é essencial que compreenda os elementos que a compõem de uma forma quantitativa, mas, também, qualitativa, de especial importância na área das ciências sociais. O resultado

⁴²⁷ SILVA, Armando Malheiro da - Informação: da compreensão do fenómeno e construção do objecto científico. Lisboa: Edições Afrontamento, 2006, página 162. *apud.* MARQUES, Isabel da Costa - *O Museu como Sistema de Informação*. Porto: Faculdade de Letras da UP, página 91. [em linha] [acedido a 20 de agosto de 2019]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/55282>.

⁴²⁸ MARQUES, Isabel da Costa - *O Museu como Sistema de Informação*. Porto: Faculdade de Letras da UP, página 90. [em linha] [acedido a 20 de agosto de 2019]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/55282>.

⁴²⁹ “Perante a mesma estrutura, observadores diferentes podem observar sistemas diferentes e o mesmo sistema pode ser descrito de formas, de algum modo, diferentes”. MELLA, Piero - *Dai Sistemi al Pensiero Sistemico: per capire i sistemi e pensare con i sistemi*. Milano: Franco Angeli, 1997, páginas 27/28.. [em linha] [acedido a 20 de setembro de 2019]. Disponível em <https://books.google.pt/books?id=yOkqMDvNFYoC>.

representativo obtido é um sistema.

4.2. Da complexidade epistemológica: o Método Quadripolar.

Na aplicação da teoria sistémica ao tratamento de arquivos, sobretudo a sistemas semifechados, o processo que melhor se aplica é o método quadripolar. Foi proposto em 1974, por Paul de Bruyne, como uma alternativa ao positivismo que defendia que o verdadeiro conhecimento só se conseguia através do uso de métodos científicos válidos, nomeadamente através das chamadas ciências exatas. As ciências sociais, para serem aceites em pé de igualdade, viviam obcecadas em justificar a sua cientificidade, muitas vezes sem argumentação minimamente credível. As perguntas colocadas, por exemplo, no âmbito da Arqueologia de teor positivista das décadas de 1950 e 1960, deveriam, obrigatoriamente, ser respondidas com a convicção de que tem um conhecimento absoluto. Daí que, frequentemente, perante uma questão sobre a função de um sítio ou objeto arqueológico, a resposta fosse um quase automático *ritual*. Com a Arqueologia Pós-Processual, desenvolvida na década de 1990, foi possível relevar o carácter subjetivo da Arqueologia, a impossibilidade de conhecermos o passado para além da teorização e a possibilidade de responder à pergunta acima mencionada com um “*não sabemos!*”. Também a Arqueologia desenvolveu um método quantitativo/qualitativo, com o apoio de disciplinas auxiliares científicas. É precisamente isto que Armando Malheiro defende quando diz que “*as Ciências Sociais podem conquistar cientificidade sem ficarem presas a um método que não é próprio delas. Têm que criar o seu próprio método, ou seja, têm que ajustar a metodologia aos seus problemas*”⁴³⁰. E continua afirmando que “*o Método Quadripolar é pensado, sobretudo, para que o investigador use ferramentas, use técnicas que sejam mais adequadas à complexidade dos fenómenos que trabalha e os fenómenos que trabalha são fenómenos de natureza humana e social, que não são observáveis ou*

⁴³⁰ ESPÍRITO SANTO, Sílvia Maria do - Entrevista Armando Malheiro da Silva. *InCID: Revista de Ciências da Informação e Documentação*. [em linha] Volume 10, nº 1, de março/agosto (2019), página 332. [acedido a 17 de setembro de 2019] disponível em <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/155627/153419>.

experimentáveis em laboratório”⁴³¹.

E é precisamente aqui que surge o método quadripolar. Conforme o nome indica, este método divide-se em quatro polos, epistemológico, teórico, técnico e morfológico. As definições de cada polo podem ter, por vezes, pontos em comum. Tal como um sistema, os polos funcionam em conjugação. Juntos formam o processo metodológico transversal ao trabalho conduzido pelo profissional da informação. O maior ou menor desenvolvimento de um polo tem repercussões nos outros. As estratégias adotadas, as hipóteses formuladas, e as tarefas conduzidas afetam os resultados obtidos. A enunciação de um princípio científico, e a alteração das variáveis, conduz, tendencialmente, a resultados diferentes.

O polo epistemológico consiste na definição da problemática de investigação, na construção do objeto científico e nos critérios que orientam o processo de investigação, numa constante busca de pertinência em relação ao caso em estudo. Consiste ainda na tomada de consciência de que, como previne Armando Malheiro, “*o investigador em Ciências Sociais é um sujeito/ator que vai condicionar a pesquisa, sempre. Não há objetividade pura. Há subjetividade sim, ela é um dado epistemológico, mas temos que fazer o autoexame no sentido de ir criando filtros para permitir que essa subjetividade não fique atuando perversamente no trabalho*”⁴³². Com a aceitação desta limitação vem o dever da constante autovigilância, do assumir de preferências e ideias pré-concebidas, que são inevitáveis, e pugnar por encontrar um ponto de equilíbrio que deve ser, continuamente, alvo de reflexão. Na investigação, isto consegue-se pela procura do maior número de fontes possível. Pretende-se uma mais segura confirmação dos dados, que, mesmo contrários a uma hipotética posição inicial do investigador, devem ser refletidos na análise final. No caso da Coleção Professor Rogério Nunes, como já referimos, procuramos desenvolver uma pesquisa envolvendo várias fontes,

⁴³¹ ROCKEMBACH, Moisés - Entrevista a Armando Malheiro da Silva. *Em Questão* [em linha] volume 23, nº 2, maio/agosto (2017), página 14. [Acedido a 17 de setembro de 2019] Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/70025/41068>.

⁴³² ESPÍRITO SANTO, Sílvia Maria do - Entrevista Armando Malheiro da Silva. *InCID: Revista de Ciências da Informação e Documentação*. [em linha] Volume 10, nº 1, de março/agosto (2019), página 332. [acedido a 17 de setembro de 2019] disponível em <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/155627/153419>.

salvaguardando a subjetividade de muita da informação. Os dados biográficos encontrados sobre os intérpretes, explanados no capítulo anterior, são justificados, precisamente, por fontes legítimas. Outros dados obtidos apenas pela teorização de hipóteses são identificados com tal.

O polo teórico expõe a racionalidade do sujeito conhecedor do objeto de estudo. Expressa ainda “*a respectiva postulação de leis, formulação de conceitos operatórios, hipóteses e teorias (plano de descoberta) e subsequente verificação ou refutação do contexto teórico elaborado (plano de prova)*”⁴³³. A construção de hipóteses, muitas vezes com origem em informação introdutória do investigador ao objeto de estudo, serve de apoio à condução dos trabalhos. A teorização deve acompanhar o trabalho desde o seu início, resultando da metodologia usada para a pesquisa da informação, e sendo, por sua vez, condicionada por ela. Deve ainda formar um conjunto com ligações lógicas entre si que facilite a identificação da dinâmica entre os elementos trabalhados. Com o aumentar da informação relevante e com o cruzar de dados intrínsecos e extrínsecos, as hipóteses podem ser confirmadas, ajustadas ou refutadas.

O polo técnico inclui as diversas tarefas realizadas para recolha de dados e para a sua transformação em informação pertinente para dar resposta às hipóteses levantadas sobre o objeto de estudo. Destacam-se, “*neste polo, três operações maiores: 1ª Observação directa e indirecta (de casos e de variáveis); 2ª Experimentação; e 3ª Análise/Avaliação retrospectiva e prospectiva*”⁴³⁴. Como parte mais prática de todo o processo é aqui que se analisa a validade da metodologia adotada, podendo ser necessário ajustar a mesma. Este processo deve levar sempre em consideração a formulação de hipóteses incluída no polo teórico e os ajustes que o investigador pode levar a cabo como parte do exposto no polo epistemológico.

Finalmente, no polo morfológico, “*formalizam-se os resultados da investigação levada a cabo, através da representação do objecto em estudo e da exposição de todo o*

⁴³³ SILVA, Armando Malheiro da - A Gestão da Informação Arquivística e Suas Repercussões na Produção do Conhecimento Científico. *Seminário Internacional de Arquivos de Tradição Ibérica*. Rio de Janeiro: CONARQ e ALA, 2000, página 16. [em linha] [Acedido a 26 de novembro de 2018] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/22537>.

⁴³⁴ *Ibidem*, página 17.

processo investigativo que permitiu a construção científica em torno dele”⁴³⁵. É neste contexto que o todo o processo de investigação ganha forma, passando da abstração natural de um projeto em curso à sua apresentação, divulgação e partilha. Esta concretização pode abarcar todo o processo conceptual e prático que forma os restantes três polos. A justificação dos resultados pode incluir a explanação da metodologia, a evolução das hipóteses aventadas, e os motivos dos desvios do plano traçado inicialmente.

No caso do presente relatório de estágio, toda a informação pertinente à aplicação do Método Quadripolar está patente nos diversos passos que foram construindo o trabalho realizado sobre a Coleção Professor Rogério Nunes. Levantamos hipóteses, formulamos estratégias de identificação e validação da informação, e apresentamos resultados. Partimos de uma posição neutra sobre o tema, mas, inevitavelmente, desenvolvemos opiniões sobre os intérpretes. Acreditamos, no entanto, que as conclusões a que chegamos refletem o rigor do nosso trabalho e a avaliação que fizemos das fontes.

4.3. Quadro Orgânico-Funcional.

O método adotado na descrição de todo este conjunto de informação permite criar um quadro orgânico-funcional que subjaz, neste caso, ao Sistema de Informação Rogério Nunes. A leitura de textos e outros elementos relacionados com Rogério e Adriana Barreiro de Sousa, permitem que tenhamos uma perspetiva valiosa sobre as suas vidas profissionais e pessoais, representadas no capítulo 3. A leitura atenta da Coleção doada à FCUP permite criar o Quadro Orgânico-Funcional (QOF) relacionado. No entanto, independentemente do grau de pormenorização pensado para o QOF, ele é mais representativo do sistema quanto mais informação conseguirmos obter sobre os agentes. O simples recenseamento da documentação, sem investigação associada, gerará, necessariamente, um modelo menos eficaz, menos coerente, e, em última instância, incapaz de descrever quer o sistema quer as interligações que o formam. E embora seja

⁴³⁵ RIBEIRO, Fernanda - Da arquivística técnica a arquivística científica: a mudança de paradigma. *Revista da Faculdade de Letras, Ciências e Técnicas do Património* [em linha] *I Série, Vol. 1* (2002), página 109. [Acedido a 14 de abril de 2019] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/8459>.

verdade que o acumular de muita informação também pode criar problemas, é, no nosso entender, preferível, criar, mais lentamente, uma estrutura com bases sólidas do que eliminar etapas e apresentar uma representação teórica que não corresponde à real abrangência do sistema. Sobretudo quando as pessoas, as entidades, ou os temas tratados, são pouco conhecidos, ou se versam campos intelectuais que exigem uma preparação prévia ou a constituição de uma rede de apoio ao seu entendimento. Se a estas possíveis limitações acrescentarmos a fluidez tipológica da documentação, a falta de dados identificativos ou a inescrutabilidade de alguns conteúdos, estamos perante uma difícil organização sistémica. Se a este cenário retirássemos a investigação enfrentaríamos uma tarefa impossível. Na nossa opinião, é precisamente isso que acontece com o Sistema de Informação Rogério Nunes.

Como consequência, o QOF resultante apresenta bastantes particularidades. As fases de vida representadas resumem-se, quase exclusivamente, à idade adulta. O enquadramento da documentação em secções sofre com a ausência de datas na maioria dos elementos que compõem a Coleção. Aliás, ao contrário do que inicialmente pensávamos, não existe uma ordem cronológica transversal, pelo que se torna difícil de enquadrar alguns elementos. A investigação paralela que realizamos permite, até certo ponto, localizar temporalmente informação não datada, mas a um nível, por vezes, bastante geral. Noutros casos, torna-se difícil identificar, também, o tema e a autoria. Isto acontece, sobretudo, com os elementos avulsos. Relativamente a estes, em muitos casos, podemos saber a data inicial, mas não temos forma de localizar temporalmente adições posteriores que até podem ser de maior relevância do que os dados primordiais. Noutros casos ainda, quando se identificam meros exercícios avulsos, e dependendo da sua complexidade e da informação incluída, pode não ser, de todo, possível identificar a autoria.

Estruturalmente, o QOF espelha as condicionantes a que já nos referimos. Em termos cronológicos, há subsecções vazias relativas às tradicionais fases orgânicas associadas ao ser humano e referidas por Armando Malheiro, infância (0 aos 9/10 anos), adolescência (10 aos 16 anos), juventude (16 aos 23/25) e idade adulta/velhice (23/25

anos em diante)⁴³⁶. No entanto, como nos lembra, ainda, Armando Malheiro, esta divisão não se constitui como uma regra. A definição destas fases depende de várias circunstâncias, identificáveis, apenas, caso-a-caso. Estas podem ter a ver com características cognitivas ou físicas, mas também com o contexto de formação do indivíduo, o aspeto familiar, social ou cultural⁴³⁷. No caso de Rogério Nunes, a sua carreira militar, iniciada aos 18 anos, representa, na nossa opinião, a maturidade que associamos à idade adulta.

Relativamente à estrutura do QOF, e após troca de ideias com o nosso orientador, e apesar das suas, e nossas, reticências, decidimos que estávamos perante um arquivo familiar. Não havendo gerações, criamos quatro secções, a secção casal, de âmbito limitado, a secção Rogério Nunes, a secção Adriana Barreiro de Sousa e a secção Biblioteca⁴³⁸. A criação desta quarta secção foi a que levantou maiores problemas já que nenhuma das possíveis soluções era a ideal. Optamos por isolá-la por não ser indiscutível, na nossa opinião, a sua integração nas outras três secções. Aliás, uma das vantagens do uso do método sistémico, é não existir uma estrutura unívoca para todos os casos. O objeto de estudo resulta, como já referimos, de um processo orgânico que não pode ser encaixado, forçosamente, numa estrutura. As secções dividem-se em subsecções, representando, cronologicamente, as fases de vida de cada indivíduo. Neste caso apenas a idade adulta. No nível seguinte, as subsubsecções, representam os diferentes contextos de produção e de informação, fases de aprendizagem, ocupações profissionais, cargos ocupados, entre outros. A maior parte da informação é incluída neste nível, podendo entrar diretamente, ou, caso se justifique, organizada em séries. Relativamente ao caso particular dos elementos avulsos, é essencial que se mantenha a informação do local exato

⁴³⁶ SILVA, Armando Malheiro da - Arquivos familiares e pessoais: bases científicas para aplicação do modelo sistémico e interactivo. *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património* [em linha] *I Série, vol. III*, (2004) página 78. [Acedido a 26 de novembro de 2018] Disponível em <https://hdl.handle.net/10216/8111>.

⁴³⁷ *Ibidem*.

⁴³⁸ “Os livros, opúsculos, folhetos, folhas volantes, prospectos e cartazes não formam, à luz da teoria sistémica e no âmbito do modelo sistémico e interactivo, uma colecção à parte”. SILVA, Armando Malheiro da - Arquivos familiares e pessoais: bases científicas para aplicação do modelo sistémico e interactivo. *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património* [em linha] *I Série, vol. III*, (2004) página 78. [Acedido a 26 de novembro de 2018] Disponível em <https://hdl.handle.net/10216/8111>.

de onde cada um foi retirado, a fim de ser possível reconstruir todo o conjunto como ele se encontrava originalmente. Um dos problemas de análise dos elementos avulsos é o reaproveitamento dos suportes feito por Rogério e Adriana. Desse modo, encontramos perante elementos que têm tipologias variadas, de um dos lados podemos ter um elemento de avaliação de Rogério, e, do outro, apontamentos de Adriana. Ou seja, um suporte não só pode ter duas tipologias, como também dois autores e duas áreas do conhecimento completamente distintas. Inevitavelmente, a sua incorporação no QOF é, de algum modo, fluída. Alguns elementos ficaram ligados à subsecção Biblioteca, enquanto outros foram integrados nas restantes três subsecções, mediante a informação que contêm.

Gostaríamos de reiterar que a seleção de que o conjunto foi alvo a montante reduz drasticamente subsecções pessoais e séries, como a correspondência. Por outro lado, a narrativa de vida de Adriana e Rogério, que apresentamos no capítulo 3, não significa que todos os passos descritos tenham correspondência no QOF. Há cargos que Rogério ocupou que não estão representados, por não existir informação correspondente na Coleção. A sua identificação resultou da nossa investigação. Não queremos, com isto, dizer, que a investigação é inútil para a formação do QOF, antes pelo contrário, é fundamental, porque é graças a ela que podemos estabelecer contextos, extrapolar datas e enquadrar pessoas. *“Mesmo a divisão da vida por diferentes estádios de desenvolvimento ou fases de atividade, exige uma boa reconstituição histórico-biográfica, indissociável da investigação paralela”*⁴³⁹, recorda-nos Armando Malheiro. Apenas nos parece importante referir que o sistema não abrange toda a informação compilada, está limitado pela sua própria composição.

A nossa proposta de sistematização do QOF ficou assim ordenada:

Secção SC 01 – Rogério Silva de Sousa Nunes

Subsecção SSC 01.01 - Infância

Subsecção SSC 01.02 – Juventude

⁴³⁹ SILVA, Armando Malheiro da - Arquivos de Família e Pessoais – Bases Teórico-metodológicas para uma abordagem científica. Seminário sobre Arquivos de família e pessoais. Vila Real: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, Grupo de Trabalho de Arquivos de Família e Pessoais, 1997, página 91. [em linha] [acedido a 19 de dezembro de 2008] disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/52233>.

Subsecção SSC 01.03 – Idade Adulta

Subsubsecção SSSC 01.03.01 – Pessoal

Subsubsecção SSSC 01.03.02 – Estudante

Subsubsecção SSSC 01.03.03 – Militar

Subsubsecção SSSC 01.03.04 – Professor e Investigador

Subsubsecção SSSC 01.03.05 – Cargos de Direção e Avaliação

Subsubsecção SSSC 01.03.06 – Membro de Organizações Científicas

Secção SC 02 – Adriana Barreiro de Sousa

Subsecção SSC 02.01 – Infância

Subsecção SSC 02.02 – Juventude

Subsecção SSC 02.03 – Idade Adulta

Subsubsecção SSSC 02.03.01 – Pessoal

Subsubsecção SSSC 02.03.02 – Professora e Investigadora

Subsubsecção SSSC 02.03.03 – Autora

Subsubsecção SSSC 02.03.04 – Membro de Organizações Científicas

Secção SC 03 – Casal

Secção SC 04 – Biblioteca

Dentro de algumas destas divisões surgem séries, e até mesmo subséries, de documentos. A explanação desta estrutura pode ser consultada no anexo 1.

Para a constituição do Código de Referência utilizaram-se, a título de exemplo, as seguintes referências:

- **PT/FCUP** - Código da instituição de acolhimento: Portugal, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
- **SIRN** – Sistema de Informação Rogério Nunes
- **SC 01** – Código de Secção: Rogério Silva de Sousa Nunes
- **SSC 01.03** – Código de Subsecção: Idade Adulta (1939-2000)
- **SSSC 01.03.01** - Código de Subsubsecção: Estudante (1939-1947)
- **32** – Número da caixa
- **06** – Número do documento

Estamos perante o elemento como o código de referência **PT/FCUP/SIRN/SC-01/SSC-01.03/SSSC-01.03.01/32/06** e com o título [*Sebenta com apontamentos de Geometria Analítica*].

4.4. Descrição arquivística e arquivos digitais

Com referimos anteriormente, o nosso projeto inicial previa a descrição da Coleção Professor Rogério Nunes com *software* para criação de arquivos e bibliotecas digitais, nomeadamente o *Archeevo*. O resultado, negativo, do processo de compra, por parte da UP, da licença para o seu uso, não foi imediatamente conhecido, arrastou-se ao longo da primeira metade de 2019. Entretanto, a solução que escolhemos passou pela realização de uma descrição mais aprofundada, a nível de documento, em folhas de *Excel*. Mantivemos, durante muito tempo, a ideia que tínhamos, mais tarde ou mais cedo, acesso ao referido *software* e, sobretudo, a uma folha pré formatada para importação direta de dados. Quando, finalmente, tivemos a certeza que o processo não teria o fim desejado, havíamos já investido no desenvolvimento de outras linhas de trabalho e não tínhamos tempo para a construção de uma descrição em formato digital completa. Poderíamos ter optado por usar outro tipo de software, mesmo gratuito, como o ICA-Atom⁴⁴⁰, mas para criarmos uma página inicial que servisse de mera ilustração achamos que não se justificava.

Esta opção não invalida que tenhamos consciência da importância dos instrumentos de acesso à informação. Afinal, segundo Fernanda Ribeiro, a disponibilização da informação é “*aquilo que mais visivelmente ressalta do trabalho arquivístico*”⁴⁴¹. Porém, optamos por reproduzir a realidade informacional resultante do processo investigativo de obtenção e gestão do conhecimento através dos referidos levantamentos em *Excel*.

⁴⁴⁰ O ICA-AtoM (Access to Memory). É uma aplicação *open source* destinada à descrição normalizada em arquivos definitivos. Utiliza as normas do Conselho Internacional de Arquivos (ICA). Para mais informações consultar <https://www.ica-atom.org>.

⁴⁴¹ RIBEIRO, Fernanda - *O Acesso à Informação nos Arquivos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Ciência e do Ensino Superior, 2003, página 633.

4.4.1. O caso do Aleph.

Em conversa com a Dra. Célia Cruz, aventou-se a possibilidade de usarmos o Aleph⁴⁴² para a descrição arquivística. Uma vez que estávamos a trabalhar numa biblioteca, e não num arquivo, o *software* utilizado é sobretudo destinado ao recenseamento e descrição bibliográfico. A este em propósito, a 17 de julho de 2019, a BAD⁴⁴³ organizou uma formação com o título *Livros que Escondem Papéis. Desafios ao Tratamento de Espólios em Bibliotecas: Uma Proposta Metodológica*⁴⁴⁴. A Dra. Célia Cruz esteve presente e cedeu-nos, gentilmente, o ficheiro de formato *PowerPoint* apresentado. A formação, a cargo de Pedro Estácio⁴⁴⁵, introduziu vários conceitos definidos na perspetiva da arquivística e da biblioteconomia, colocando-os frente-a-frente, e notando as semelhanças e as diferenças. Seguidamente, na parte que achamos mais interessante, informou da existência, na Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (BFLUL), de vinte espólios, com dimensão bibliográfica e arquivística, e três com dimensão exclusivamente arquivística. Dentro da BFLUL, para o tratamento e gestão destes espólios, foram criados o Núcleo de Arquivos e Manuscritos e o Núcleo de Aquisições, Tratamento Documental e de Gestão das Coleções, para assegurar a catalogação, classificação, indexação e cotação das espécies bibliográficas e documentais e promover a sua dimensão patrimonial. Para o tratamento bibliográfico, a Biblioteca usa as normas da Descrição Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD)⁴⁴⁶, para a descrição arquivística usa a norma ISAD(G). No entanto, na proposta apresentada por Pedro Estácio, o que ressalta é o uso do Aleph, com a sua linguagem

⁴⁴² O Aleph é um *software* proprietário para a gestão de serviços de informação e criado especialmente para os bibliotecários. É ajustável às diferentes necessidades correntes das bibliotecas. Os dados são armazenados em Unicode mas é compatível com vários formatos MARC.

⁴⁴³ Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. Para mais informações consultar <http://apbad.pt/>.

⁴⁴⁴ Mais informação em http://www.apbad.pt/Downloads/formacao/Sede/CR_S14_19.pdf.

⁴⁴⁵ Pedro Estácio é licenciado em História pela FLUL, com estudos pós-graduados em Ciências Documentais e Relações Internacionais. É, desde 2007, Chefe de Divisão da BFLUL.

⁴⁴⁶ A ISBD (Descrição Bibliográfica Internacional Normalizada) é um conjunto de normas desenvolvidas pela International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) para criar uniformidade na descrição bibliográfica. A versão consolidada atual, publicada em 2011, inclui ainda normas para a descrição de elementos não bibliográficos. Para mais informações consultar: <https://www.ifla.org/>.

UNIMARC⁴⁴⁷, para o tratamento misto dos espólios a cargo. Efetivamente, o Aleph, também usado na UP, apresenta recursos que vão muito para além da simples descrição bibliográfica. Para além de estar perfeitamente capacitado para realizar uma descrição arquivística, a facilidade com que estabelece relações entre diferentes elementos, essencial para a gestão bibliográfica, permite estabelecer as relações internas essenciais a um sistema. A título de exemplo, Pedro Estácio apresentou um caso específico, a doação Michel Laban. Composta por 4673 monografias e periódicos, inclui ainda várias centenas de papéis e outros documentos avulsos. Atualmente, ao pesquisarmos no catálogo Aleph do Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de Lisboa, para além de obtermos os resultados bibliográficos, obtemos ainda toda a outra tipologia documental.

Pensamos ser essencial encontrar soluções alternativas que permitam pensar e desenvolver projetos sem a necessidade do recurso a meios adicionais. Afinal, como sabemos, a alocação de recursos humanos e financeiros ao trabalho de arquivo não é, atualmente, uma prioridade. Com o uso do Aleph para descrição documental, e aproveitando o catálogo integrado da UP, seria possível tornar as existências documentais acessíveis internamente a todos os estudantes, docentes e investigadores interessados. Embora não seja indexado de forma a que as descrições possam ser acedidas a partir de um motor de busca, seria um passo em frente no processo da disponibilização da informação arquivística.

4.5. O Arquivista e a Ciência da Informação

Há alguns anos atrás, fomos incumbidos de criar um glossário terminológico bilingue (português/inglês) para a área dos incêndios florestais, trabalhando em proximidade com o Departamento de Geografia da FLUP. Ao apresentarmos a nossa proposta, comentamos a mais valia que teria sido a participação de especialistas, das diversas áreas tratadas, na criação do glossário. Uma cooperação multidisciplinar para a

⁴⁴⁷ A UNIMARC é a versão da MARC (Machine-Readable Cataloging) mais usada na Europa. Define um conjunto de formatos digitais para a descrição de itens catalogados em bibliotecas e arquivos. Recurso eletrónico em <http://www.netugc.com/universal-machine-readable-catalogue-unimarc>. Acedido a 17 de setembro de 2019.

criação de uma ferramenta de grande utilidade nas colaborações internacionais, que, na altura, decorriam.

Hoje como ontem, a colaboração é essencial para o sucesso em contextos interdisciplinares. Como referiu José Cruz Mundet, “*es necesario, incluso diríamos que obligatorio, que los profesionales de la gestión de documentos y archivos se integren en los equipos multidisciplinares*”⁴⁴⁸. Efetivamente, tal ocorre com cada vez maior frequência porque, como sabemos, as áreas científicas tendem para a sobreposição, agregando disciplinas auxiliares, e sendo, por sua vez, subordinada por outras. A isto também podemos chamar um sistema. Não existe isolamento, mas sim uma multiplicidade de relações de maior ou menor proximidade. A História utilizou a Arqueologia como disciplina auxiliar, e esta, por sua vez, agregou outras áreas do saber como a Coprologia, a Dendrocronologia, e a própria História. A arquivística, um preceito teórico que poderá, potencialmente, ser tão antiga como a escrita, rapidamente integrou a Ciência da Informação. A sociedade digital em que vivemos, que encontra raiz, precisamente, em desenvolvimentos tecnológicos como a introdução dos primeiros computadores, potencia o papel da Ciência da Informação, não só como disciplina, mas, também, como prática. Para Armando Malheiro, “*dentro da emergente Ciência da Informação, cabem os contributos teórico-práticos arquivísticos, bibliológicos, documentalísticos, museológicos e ainda de disciplinas não menos práticas e tecnológicas*”⁴⁴⁹. No entanto, é inegável que a Ciência da Informação, como aplicação prática subsequente à formação universitária, foca-se em empresas, algumas em franco crescimento, que necessitam de organizar e disponibilizar informação muito rapidamente e com longo alcance. Na Ciência da Informação como área do conhecimento, como *umbrella term*, cabem, como refere Armando Malheiro, os arquivistas entre muitos outros

⁴⁴⁸ “é necessário, diríamos até obrigatório, que os profissionais da gestão de documentos e arquivos se integrem nas equipas multidisciplinares”. CRUZ MUNDET, José Ramón (dir) - *Administración de documentos y archivos: Textos fundamentales*. Madrid: Coordinadora de Asociaciones de Archiveros, 2011, página 221. [em linha] [acedido a 17 de abril de 2019] Disponível em: <http://www.archiveros.net/LIBRO.ARCHIVOS.IBEROAMERICANOS.pdf>.

⁴⁴⁹ SILVA, Armando Malheiro da - Arquivo, biblioteca, museu, sistema de informação: em busca da clarificação possível.... *Cadernos BAD* [em linha] n° 1 (2015) página 111. [Acedido a 10 de janeiro de 2019] Disponível em https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1482/pdf_7.

profissionais. Há, ainda, que referir que a Arquivística sofreu, ao longo das últimas décadas, uma marcada alteração de fundo. Como refere Fernanda Ribeiro, “o paradigma histórico-tecnicista, que se afirmou em finais do século XIX e se desenvolveu e consolidou ao longo da centúria seguinte, [deu lugar a] um novo posicionamento, que designamos por paradigma científico-informacional, em progressiva afirmação e num aprofundamento continuado dos seus fundamentos teóricos e epistemológicos”⁴⁵⁰. A arquivística tradicional tinha uma visão positivista, formal e estática. Entre o séculos XIX e XX, vários países europeus começavam a congregar documentação de diversas origens, mas esta era, sobretudo, acumulada e organizada recorrendo a princípios teóricos “*não passíveis de confirmação ou refutação pelo trabalho de investigação científica*”⁴⁵¹. Adicionalmente, e tal como aconteceu com a museologia, que partiu da noção primeira de *gabinetes de curiosidades*, frequentes vezes adotava-se um processo organizacional tipológico, cronológico ou geográfico que desagregava coleções e eliminava, perenemente, a integridade do conjunto da informação. Em total oposição, o paradigma científico-informacional caracteriza-se pelo uso da teoria sistémica, a que já nos referimos. Os resultantes sistemas de informação não vêm, de modo algum, substituir termos de conotação material como fundo, coleção ou arquivo. A organização sistémica da informação opera a um nível completamente diferente, conceptual e não físico. Como consequência, do tratamento de um conjunto de suportes com informação, resultam duas designações que são, frequentemente confundidas, a cota física de cada elemento no espaço, e o código de referência que representa a sua posição no sistema de informação correspondente, que não é limitado por princípios estáticos como o da ordem original. Trata-se de uma conceptualização que não resulta, apenas, do que está contido nos suportes, mas também de toda a investigação acessória que permite traçar narrativas mais completas e que, sobretudo, permite lançar amarras a outros conjuntos informacionais para criar potenciais supersistemas.

Por outro lado, quase à revelia da natural inclusão do arquivista na Ciência da

⁴⁵⁰ RIBEIRO, Fernanda - Da arquivística técnica a arquivística científica: a mudança de paradigma. *Revista da Faculdade de Letras, Ciências e Técnicas do Património* [em linha] I Série, Vol. 1 (2002), página 97. [Acedido a 14 de abril de 2019] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/8459>.

⁴⁵¹ *Ibidem*, página 101.

Informação, o trabalho de arquivo ainda mantém uma certa aura de *magia*. Como refere Adrian Cunningham, “o Arquivista, no sentido mais lato do termo, põe em prática diversos conceitos que são, aparentemente, contraditórios: objetividade científica e subjetividade humanista, desprendimento profissional e empenho missionário”⁴⁵². Claro que, como já referimos, o próprio método quadripolar prevê a subjetividade do sujeito investigador, embora deixe claro que este se deve abstrair, tanto quanto possível, das suas tendências e pré-conceitos inerentes ao ser humano. No entanto, na nossa opinião, o sentido de missão resulta, sobretudo, da sensação de privilégio que é a responsabilidade, confiada ao arquivista, pelo insubstituível património documental, seja ele de uma pessoa, de uma instituição, de uma região ou de um povo. Por este ponto de vista, o trabalho arquivístico-investigativo é “*extraordinariamente interessante, desafiador e recompensador*”⁴⁵³.

⁴⁵² CUNNINGHAM, Adrian - A alma e a consciência do arquivista: reflexões sobre o poder, a paixão e o positivismo de uma profissão missionária. *Cadernos BAD* [em linha] n.º 2 (2003), página 55. [acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/848>.

⁴⁵³ *Ibidem*, página 57.

Considerações finais

Ao longo dos diferentes capítulos fomos tecendo considerações e balanços acerca das etapas cumpridas, pelo que este ponto deverá ser lido como resultado de reflexões e projeções do realizado que exige um futuro – o da acessibilidade da informação.

O relatório que aqui apresentamos resultou de uma considerável combinação de fatores, alguns previstos ou previsíveis, outros não. O contacto com a Coleção Professor Rogério Nunes permitiu-nos tomar conhecimento de realidades que nos eram desconhecidas, a nível pessoal, social e profissional. O envolvimento que nos mereceu poderá, por vezes, ter conduzido a um excesso investigativo, se tal é possível, sempre com o fito de responder a mais uma pergunta. É também aí que reside a cientificidade do trabalho de arquivo, a formulação de hipóteses e a procura de respostas concretas, corroboradas por dados, se possível, quantificáveis. Não ignoramos que muito daquilo que chamamos História parte de opiniões, pontos de vista, e mesmo, não raras vezes, de uma tentativa de recriar o passado e influenciar o futuro. Vem-nos à memória as crónicas contraditórias sobre a batalha de Guadalete, ou a propaganda interna de Ramsés II sobre as suas – nem sempre – vitoriosas campanhas. Também no caso de Rogério Nunes, sobretudo ele, as fontes nem sempre são absolutas. Existem afirmações pessoais que são corroboráveis, outras não. Procuramos, tanto quanto possível, usar as primeiras. Por outro lado, independentemente da isenção racional com que abraçamos este projeto, não é fácil ignorar por completo os factos, os cenários e as situações que nos são mais próximas. Globalmente, os seis meses de contacto com a BFCUP foram uma excelente experiência que muito nos enriqueceu.

Dá-nos imensa satisfação saber que, graças ao nosso trabalho, foi já possível contribuir para resultados palpáveis. A exposição *50 anos da Chegada do Homem à Lua*⁴⁵⁴, patente na Biblioteca da FCUP a partir de 22 de julho de 2019, inclui um livro da Coleção Professor Rogério Nunes, identificado graças à consulta do nosso recenseamento bibliográfico.

⁴⁵⁴ Com a coordenação científica dos Professores Rui Moura e Orlando Frazão, com o apoio da BFCUP. Para mais informações consultar https://sigarra.up.pt/fcup/pt/noticias_geral.ver_noticia?p_nr=48333.

Relativamente ao contexto de estudo em que nos encontramos, gostaríamos de fazer um curto comentário. Trabalhando numa biblioteca, não poderíamos esperar que nos fossem colocados à disposição todos os recursos próprios de um arquivo nem o *know-how* que resulta da experiência acumulada na área, mas tal necessidade só surge quando se avança para o campo de trabalho, para o contacto prático, munidos de bagagens teóricas. Acreditamos que é de toda a utilidade para os mestrandos terem experiência em trabalho de campo, e não apenas do ponto de vista do utilizador. Se lhe juntarmos a pesquisa e o estudo temos as condições necessárias para superar qualquer prova. Adicionalmente, as indicações técnicas para o trabalho prático de descrição e gestão da informação estão disponíveis em linha e em publicações físicas, e os contactos estabelecidos com curadores e arquivistas de outras entidades são um recurso importante. E o bom senso, como em todas as situações, dá o equilíbrio final.

Creemos que o trabalho que realizamos abre a porta para muito mais linhas de investigação e de ação. Cada relação pessoal, ou institucional, que identificamos é uma potencial fonte de informação e de verificação de dados. Seria muito interessante, partindo deste ponto ou de outro, recriar as diversas redes de contactos que estiveram na base dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos na segunda metade do século XX, não só no Porto, como em todo o país. Por outro lado, e considerando a muita informação relativa à UP que se foi perdendo, o estudo de arquivos como o de Rogério Nunes – e existem outros à espera de serem trabalhados – pode funcionar como embrião para uma reconstrução de episódios esquecidos da história da instituição. É património perdido que se pode recuperar.

À medida que desenvolvemos este processo, fomos nos apercebendo de inúmeras linhas de ação e investigação passíveis de serem seguidas para aprofundar o conhecimento sobre os temas tratados. Seria interessante tentar reconstruir a biblioteca do LACA. Existe, na BFCUP, um registo de empréstimos de livros desse período. Por outro lado, o contacto com as empresas a quem Rogério Nunes adquiriu livros, das quais temos, graças às faturas, os respetivos números de cliente, podem contribuir para identificar outras obras. No contexto da disponibilização da informação, seria interessante identificar espécimes bibliográficos da Coleção que tenham versão eletrónica disponível

em linha.

Em relação à Coleção tratada, existem vários recursos a explorar; a realização de entrevistas com familiares, colegas ou alunos; a consulta de documentação que identificámos, mas que não foi possível consultar em tempo útil; a exploração dos arquivos de instituições às quais Rogério e Adriana estiveram ligados; a identificação de arquivos pessoais, tratados ou não, que podem, potencialmente, alargar a esfera de conhecimento sobre o tema; a insistência junto das instituições que contactamos para a obtenção de informação académica e profissional dos intérpretes.

No que toca ao trabalho académico e científico do casal, é importante perceber as consequências diretas que os seus esforços tiveram, identificar os percursos daqueles que aprenderam, sobretudo com Rogério. Para onde foram, o que estudaram, e qual o impacto que tiveram no desenvolvimento da ciência e da tecnologia em Portugal e no mundo. O estudo de uma vida de alguém como Rogério Nunes nunca estará completo, porque as sementes que lançou germinaram, cresceram, e são hoje uma floresta, um hipersistema. Um estudo deste âmbito faz-se de diversos pontos de partida, com diferentes pessoas, de diferentes áreas científicas, de diferentes instituições, de diferentes países, com linhas de investigação que se entrecruzam, que se beneficiam mutuamente, que se estimulam. Como já referimos, é na partilha de recursos, de todo o tipo, que está o progresso. O desconhecimento do que os outros fazem leva a redundâncias, a sistemas isolados, ao fim ao cabo, a tempo precioso perdido.

Esperamos ter contribuído, de alguma forma, para a História da Ciência e do Ensino em Portugal, numa altura em que o país ocupa uma posição de relevo no panorama europeu, com Ana Simões⁴⁵⁵ a presidir à Sociedade Europeia de História da Ciência (ESHS)⁴⁵⁶. Há, ainda, que relevar o trabalho que tem sido feito pelo Centro Interuniversitário de História das Ciências e da Tecnologia (CIUHCT), de Lisboa, que nos dias 4 e 5 de outubro de 2019 organiza um congresso subordinado ao tema *Rethinking*

⁴⁵⁵ Professora Catedrática do Departamento de História e Filosofia das Ciências da FCUL. Presidente da ESHS desde 2018 e coordenadora do CIUHCT.

⁴⁵⁶ Organização fundada em 2003 que promove a História da Ciência, das Tecnologias e da Medicina. Para mais informações consultar www.eshs.org.

*the history of the sciences in Europe*⁴⁵⁷.

Sobretudo, queremos acreditar que o nosso trabalho permitirá reforçar o esforço, iniciado por Francisco Calheiros, para devolver Rogério Silva de Sousa Nunes e, num contexto diferente, Adriana Barreiro de Sousa, ao seu devido lugar na história do ensino, da Faculdade de Ciências e da própria Universidade do Porto.

O papel pioneiro, ou decisivo, de Rogério Nunes, talvez não tenha tido tanto destaque, porque o próprio nunca o quis. O seu objetivo, evidente, de ser e fazer sempre o melhor possível, não lhe vinha de uma vontade de se evidenciar, de se demarcar, dos outros. Efetivamente, como escreveu José Pereira Osório, “*O Professor Rogério Nunes ficará, para aqueles que mais diretamente o conheceram, com um exemplo notável de dedicação à carreira universitária e aos seus alunos, de lealdade e colaboração com os seus colegas, de respeito e de incentivo para todos os que tiveram o privilégio de com ele trabalhar*”⁴⁵⁸. Talvez não tenha chegado à excelência em nenhuma área científica, seja qual for o significado de excelência que hoje tanto se evoca e persegue, mas abriu caminho em várias e arrastou outros consigo. Raramente é lembrado como estando entre os melhores matemáticos, os melhores informáticos, os melhores astrónomos, mas foi graças ao seu trabalho e à sua dedicação, que se atingiram objetivos fundamentais na Ciência e Tecnologia, no Porto e em Portugal. Aliás, o seu valor não está em causa, José Pereira Osório afirma que “*O Professor Rogério Nunes se integra numa linha de Notáveis Professores, da área hoje designada Matemática Aplicada, Sarmento de Beires, Ruy Luís Gomes, Manuel de Barros, Rogério Nunes*”⁴⁵⁹. Para Francisco Calheiros, no campo da “*matemática, e à parte de Sebastião e Silva e do Professor Tiago [de Oliveira], não há obra feita em Portugal como a do Professor Rogério*”⁴⁶⁰. Por outro lado, temos a lamentar as omissões de que foi alvo, também em publicações da própria Universidade. Parece-nos absurdo que se escreva sobre a história do Observatório Astronómico da UP

⁴⁵⁷ Programa disponível em <http://ciuhct.org/congressos/eshs-in-between-meeting-2019>.

⁴⁵⁸ Professor Doutor Rogério Silva de Sousa Nunes – Notável Professor e Grande Amigo. Apresentação para o seminário memTSI. [em linha] [acedido a 21 de março de 2019] disponível em <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/osorio.pps>.

⁴⁵⁹ *Ibidem*.

⁴⁶⁰ Intervenção de Francisco Calheiros. [registo vídeo] Seminário memTSI. [acedido a 21 de março de 2019] disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/francisco_calheiros_final.wmv.

sem se fazer qualquer referência a Rogério Nunes, afirmando mesmo que Manuel G. Pereira de Barros foi sucedido, na direção do mesmo, por José Pereira Osório. Algo que só se explica com o esquecimento a que Rogério foi votado e ao desconhecimento que dele têm as novas gerações.

Ouve ocasiões em que ficou, como chegou a referir, desgostoso com situações que foram acontecendo à volta do seu trabalho. Ter-se-á tornado tão focado na sua forma de trabalhar, na disciplina metódica, que teve dificuldade em lidar com a inevitabilidade da mudança.

A mudança faz parte do ser humano, embora nem sempre sejamos atreitos a ela. Aliás, é normalmente a mudança, e a sua dificuldade, que vem dar, mais cedo ou mais tarde, importância ao que se fez anteriormente. A mudança nunca deve varrer o passado para um canto, deve aprender com ele, com os sucessos e com os erros.

É precisamente uma mudança de paradigma que pretendemos que aconteça, e que pode começar, por exemplo, com a inserção de Rogério Nunes na página de personagens ilustres que passaram pela Universidade do Porto. E, sem dúvida, pela disponibilidade do trabalho de arquivo numa plataforma que permita dar visibilidade ao fundo.

Reiterando o que escreveu Julian Thomas, e com que abrimos este texto, o passado não é algo misterioso, está à nossa volta e nós fazemos parte dele.

Referências Citadas

Em Arquivos:

- 1ª Conservatória do Registo Civil de Vila Nova de Gaia. Assento de óbito nº 163, documento nº 335/336, Maço nº 3, Diário nº 4388. Obtido a 23 de janeiro de 2019.
- 4ª Conservatória do Registo Civil de Lisboa. Registo de nascimento nº 165 do ano de 1920. Obtido a 28 de janeiro de 2019.
- Conservatória de Registo Civil de Barcelos. Assento de Óbito nº 817 do ano de 2012. Processo nº 11713/2012. Obtido a 13 de março de 2019.
- Conservatória do Registo Civil de Valongo. Registo de nascimento nº 282 do ano de 1921. Obtido a 29 de março de 2019.
- Conservatória do Registo Civil de Viana do Castelo. Certidão de Casamento nº 121 do ano de 1948. Processo nº 121, maço nº 2. Obtido a 28 de janeiro de 2019.
- Arquivo da Assembleia da República:
Diário das Sessões, sessão nº 45, 10 de dezembro de 1966. [em linha] [acedido a 13 de agosto de 2019] Disponível em: <http://debates.parlamento.pt/catalogo/r2/dan/01/09/02/045/1966-12-10>.
Diário das Sessões, sessão nº 112, 15 de dezembro de 1967. [em linha] [acedido a 13 de agosto de 2019] Disponível em: <http://debates.parlamento.pt/catalogo/r2/dan/01/09/03/112/1967-12-14>.
- Arquivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia.
Centro de Astronomia da Universidade do Porto:
volume 1. [PT/FCT/INIC/DSE/0923]. Consultado a 24 de abril de 2019.
volume 2. [PT/FCT/INIC/DSE/0924]. Consultado a 24 de abril de 2019.
volume 3. [PT/FCT/INIC/DSE/0925]. Consultado a 24 de abril de 2019.
Centro de Informática da Universidade do Porto:
volume 1. [PT/FCT/INIC/DSE/1025]. Consultado a 24 de abril de 2019.

volume 2. [PT/FCT/INIC/DSE/1033]. Consultado a 24 de abril de 2019.

volume 3 (PT/FCT/INIC/DSE/1035). Consultado a 24 de abril de 2019.

volume 4. [PT/FCT/INIC/DSE/1036]. Consultado a 24 de abril de 2019.

Processo de Rogério Nunes no IAC, não tratado arquivisticamente, em depósito, não catalogado. Consultado a 24 de abril de 2019.

- Arquivo da Secretaria-Geral do Ministério da Educação e da Ciência:
Escola Secundária Rainha Santa Isabel, Porto. [PT/MESG/RAE/ES3AH-ESRSI]
Recurso eletrónico disponível em: <http://arquivo-ec.sec-geral.mec.pt/details?id=61668>. Acedido a 13 de fevereiro de 2019.
Relatório referente ao Projeto de Reforma Educativa. [PT/MESG/AAC/012/GEPAE/001/000823]. [versão eletrónica]. Obtido a 13 de fevereiro de 2019.
- Arquivo Distrital de Braga - Universidade do Minho. Paróquia de Chorense, Concelho de Terras de Bouro. Registo de Batismo nº 1 de 1891. [PT-UM-ADB-PRQ-PTBR06-001-0011_00058.tif] [em linha] [acedido a 13 de abril de 2019] Disponível em: <http://pesquisa.adb.uminho.pt/viewer?id=1007397>.
- Arquivo Distrital de Coimbra. Universidade de Coimbra. Paróquia de Eiras, Concelho de Coimbra. Registo de Batismo nº 2 de 1882. [CBR13-002-0026_m0001.tif] [em linha] [acedido a 13 de abril de 2019] Disponível em: <https://pesquisa.auc.uc.pt/details?id=33504>.
- Arquivo Distrital do Porto:
Registo do passaporte nº 2868 de 7 de agosto de 1952. [PT-ADPRT-AC-GCPRT-J-E-032-3554_m0040] [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://pesquisa.adporto.arquivos.pt/viewer?id=411450>. Acedido a 7 de fevereiro de 2019.
Registo do passaporte nº 1561 de 15 de abril de 1963. [PT-ADPRT-AC-GCPRT-J-E-032-3602_m0144] [em linha] [acedido a 16 de agosto de 2019] Disponível em: <https://pesquisa.adporto.arquivos.pt/details?id=411402>.

- Arquivo do Instituto Camões. Adriana Barreiro de Sousa. [PT/MNE/CICL/IC-1/00297/22] [em linha] [acedido a 7 de março de 2019] disponível em <https://arquivo.instituto-camoes.pt/details?id=76472&ht=>
- Arquivo do Liceu Nacional da Póvoa de Varzim. Ficha Biográfica de Adriana Barreiro de Sousa. Obtida a 28 de março de 2019.
- Arquivo dos Serviços Centrais da FCUP. Processo de Rogério Silva de Sousa Nunes. Acedido a 19 de junho de 2019.
- Arquivo Geral do Exército. Processo Individual do ex-militar Rogério Silva de Sousa Nunes, nº 11829, cx.: 1573/A/OF. [versão eletrónica]. Obtido a 16 de abril de 2019.
- Repositório Temático da UP:

Anuários da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/34269>.

Atas do Senado da Universidade do Porto, volume III (1949-1970). [versão eletrónica]. [acedido a 7 de fevereiro de 2019.] Disponível em <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/32982>.

Atas da Comissão Diretiva Provisória da FCUP (1976-1977). [versão eletrónica] [acedido a 1 de junho de 2019]. Disponível em <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/48000>.

Cadastro de Adriana Barreiro de Sousa. Acesso restrito. Obtido a 8 de abril de 2019.

Cadastro de Rogério Silva de Sousa Nunes. Acesso restrito. Obtido a 12 de dezembro de 2018.

Livros de atas das reuniões do Conselho Diretivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. (1984-1989). [em linha] [acedido a 3 de maio de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/48006>.

Livros de atas do Conselho Administrativo da UP (1969-1991). [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/42090>.

Processo de obras n° 494. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/2351>.

Processo de obras n° 802. [em linha] [acedido a 7 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/21234>.

- Repositório UC Digitalis. Anuário da Universidade de Coimbra, 1955/56. [em linha] [acedido a 8 de maio de 2019] Disponível em: <https://digitalis-dsp.uc.pt/republica/UCBG-8-118-1-3/UCBG-8-118-2-1955-1956/globalitems.html>.

Legislação

Decreto publicado no Diário Governo n° 68/1911, I Série, de 24 de março de 1911 - Decreto com força de lei de 22 de março, criando uma Universidade em Lisboa e outra no Porto e mandando instituir em cada uma delas e na de Coimbra um fundo universitário de Bolsas ou Pensões de Estudo destinada a subsidiar os estudantes pobres.

Decreto n° 18477, Diário do Governo n.° 138/1930, I Série de 17 de junho de 1930 - Reorganiza o ensino nas Faculdades de Ciências. [em linha] [acedido a 29 de maio de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/225633>.

Diário do Governo n.° 138, I Série, de 18 de junho de 1947 - Resolução do Conselho de Ministros no sentido de serem desligados do serviço diversos funcionários civis e militares. [em linha] [acedido a 18 de agosto de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/45921>.

Decreto-Lei n.° 38680, Diário do Governo n° 61/1952, I Série, de 17 de março de 1952 – Reorganiza os serviços do Instituto para a Alta Cultura, que deixa de constituir a 7.^a secção da Junta Nacional da Educação e passa a designar-se “Instituto de Alta Cultura”. [em linha] [acedido a 21 de agosto de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/598351>.

Decreto n° 39021, Diário do Governo n.° 271/1952, I Série de 3 de dezembro de 1952 - Altera o Decreto n.° 18477, de 14 de junho de 1930, que promulga a reorganização do

ensino nas Faculdades de Ciências. [em linha] [acedido a 29 de maio de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/669984>.

Decreto n.º 39580, Diário do Governo n.º 65, I Série, de 29 de março de 1954 - Cria a Junta de Energia Nuclear, na dependência da Presidência do Conselho, e a Comissão de Estudos de Energia Nuclear, no âmbito do Instituto de Alta Cultura, e define as suas atribuições e constituição. Dispõe sobre a gestão administrativa e financeira das referidas estruturas. [em linha] [acedido a 17 de agosto de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/216881>.

Decreto n.º 45840, Diário do Governo n.º 179/1964, I Série de 31 de julho de 1964. – Aumenta para cinco anos a escolaridade das licenciaturas das Faculdades de Ciências. [em linha] [acedido a 24 de maio de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/579328>.

Decreto-lei n.º 46038, Diário do Governo n.º 269/1964, Série I de 16 de novembro de 1964 - Reforma a orgânica do Instituto de Alta Cultura. [em linha] [acedido a 29 de maio de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/536578>.

Portaria n.º 627, Diário do Governo n.º 285/1970, I Série de 10 de dezembro de 1970 – Tabela de preços para trabalhos realizados no Laboratório de Cálculo Automático da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 12 de abril de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/146481>.

Portaria n.º 453, Diário do Governo n.º 153/1973, I Série de 2 de julho de 1973 - – Tabela de preços por serviços realizados no Laboratório de Cálculo Automático da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. [em linha] [acedido a 12 de abril de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/421248>.

Decreto n.º 538, Diário da República n.º 159/1976, I Série de 9 de julho de 1976 - Cria o Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC), pessoa coletiva de direito público, e à que incumbe contribuir para a formulação, coordenação e realização da política científica nacional, bem como, colaborar na definição e execução dos planos de preparação do pessoal qualificado necessário ao desenvolvimento do país. [em linha]

[acedido a 27 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/431461>.

Decreto-Lei nº 769-B, Diário da República n.º 249/1976, 1º Suplemento, Série I de 23 de outubro de 1976 - Cria comissões científicas nacionais interuniversitárias. [em linha] [acedido a 13 de junho de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/233695>.

Decreto-lei nº 448, Diário da República n.º 262/1979, I Série, de 13 de novembro de 1979 - Aprova o estatuto da carreira docente universitária. [em linha] [acedido a 15 de janeiro de 2019] Disponível em: <https://dre.tretas.org/dre/6483.dre.pdf>.

Decreto-lei nº 414, Diário da República n.º 224/1980, I Série de 27 de setembro de 1980 - Reestrutura o Instituto Nacional de Investigação Científica. [em linha] [acedido a 12 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/461662>.

Decreto regulamentar 72, Diário da República, nº 262/1980, I Série, de 12 de novembro de 1980 - Define e caracteriza os vários conselhos científicos do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC). em linha] [acedido a 26 de abril de 2019] Disponível em: <https://dre.tretas.org/dre/14454.dre.pdf>.

Decreto regulamentar nº 51, Diário da República n.º 240/1981, I Série de 19 de outubro de 1981 - Define o processo de criação, funções, estrutura orgânica, normas de funcionamento e regime financeiro dos organismos dependentes do Instituto Nacional de Investigação Científica. [em linha] [acedido a 27 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/562263>.

Portaria nº 790, Diário da República, nº 234/1984, I Série, de 9 de outubro de 1984 - Adequa o processo de definição do número, funções, composição e normas de funcionamento dos conselhos científicos do Instituto Nacional de Investigação Científica (INIC) às novas situações que têm surgido. [em linha] [acedido a 26 de abril de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/400042>.

Decreto Regulamentar n.º 15, Diário da República n.º 47/1985, I Série de 26 de fevereiro de 1985 – Cria o Centro de Informática da Universidade do Porto [em linha] [acedido a 20 de abril de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/327141>.

Decreto-lei n.º 16, Diário da República n.º 19/1993, Série I-A de 1993-01-23 - Aprova o regime geral dos arquivos e do património arquivístico, visando definir os princípios que devem presidir a sua organização, inventariação, classificação e conservação, bem como as operações que permitem a sua guarda, acesso e uso, e a punição de atos de destruição, alienação, exportação ou ocultação. [em linha] [acedido a 25 de janeiro de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/584777>.

Portaria n.º 719, Diário da República, n.º 237, II Série de 7 de dezembro de 2012 – Inclui o Observatório Astronómico da Universidade do Porto na categoria MIP – Monumento de Interesse Público. [em linha] [acedido a 18 de agosto de 2019] Disponível em: http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=20499.

Lei n.º 26, Diário da República n.º 160/2016, I Série de 22 de agosto de 2016 - Aprova o regime de acesso à informação administrativa e ambiental e de reutilização dos documentos administrativos, transpondo a Diretiva 2003/4/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de janeiro, e a Diretiva 2003/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de novembro. [em linha] [acedido a 25 de janeiro de 2019] Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/75177807>.

Normas

ISAAR(CPF): Norma Internacional para os Registos de Autoridade Arquivística relativos a Instituições, Pessoas Singulares e Famílias. Preparada pela Comissão ad hoc para as normas de descrição Paris, França, 15-20 novembro 1995. IAN/TT - Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e BAD - Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. Lisboa, 1998. [em linha] [acedido a 12 de dezembro de 2017] Disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_Guidelines_ISAAR_Second-edition_PT.pdf.

ISAD(G): Norma geral internacional de descrição arquivística (Segunda Edição). Adotada pelo Comité de Normas de Descrição. Estocolmo, Suécia, 19-22 de setembro de 1999. Ministério da Cultura, Lisboa 2002. [em linha] [acedido a 12 de dezembro de 2017] Disponível em: https://www.ica.org/sites/default/files/CBPS_2000_Guidelines_ISAD%28G%29_Second-edition_PT.pdf. Acedido a 12 de dezembro de 2017.

ODA: Orientações para a Descrição Arquivística (2.^a versão). Direção Geral de Arquivos - Programa de Normalização da Descrição em Arquivo - Grupo de Trabalho de Normalização da Descrição em Arquivo, Lisboa 2007. [em linha] [acedido a 12 de dezembro de 2017] Disponível em: antt.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/17/2008/09/oda1_2_3.pdf.

Recursos bibliográficos

Asociación Española para el Progreso de las Ciencias - *XXIV Congreso Luso-Español Para El Progreso De Las Ciencias*. Madrid: Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, 1958. [em linha] [acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_000085784_886268_V00.

Associação Portuguesa Para O Progresso Das Ciências - *XXIII Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências*. Coimbra: Associação Portuguesa Para O Progresso Das Ciências, 1956. [em linha] [acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_000498698_885979_V02.

Associação Portuguesa Para O Progresso Das Ciências - *XXVI Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências*. Porto: Associação Portuguesa Para O Progresso Das Ciências, 1962. [em linha] [acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_001474884_886273_V00.

- BARBOSA, Pedro - *A literatura cibernética 1. Autopoemas gerados por computador*. Porto: Edições Árvore, 1977.
- BARROS, Manuel G. Pereira de – *Círculo Meridiano da Faculdade de Ciências do Porto*. Porto: Publicações do Observatório Astronómico, 1957.
- BEATO, Carlos Alberto da Silva - *A disciplina de Ciências Físico-Químicas na reforma liceal de 1947*. Lisboa: Faculdade de Ciências, 2003, 225 p. Dissertação de mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 4 de setembro de 2019]. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/11345>.
- BEIRA, Eduardo (ed) *Protagonistas - Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal*. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/entrevistas/protagonistas_completo.pdf.
- BEIRA, Eduardo (ed), Manuel Heitor (ed) - *Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal*. Braga: Associação Industrial do Minho, 2004. [em linha] [acedido a 31 de janeiro de 2019]. Disponível em: <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/livros/memorias.pdf>.
- BERTALANFFY, Ludwig von - *General Systems Theory: Foundations, development, application*. New York: George Braziller, 1968. [em linha] [acedido a 19 de setembro de 2019] Disponível em: https://www.academia.edu/38207367/Von_Bertalanffy_Ludwig_General_System_Theory.
- BLAHD, Willim H. - Ben Cassen and the development of the rectilinear scanner. *Seminars in Nuclear Medicine* [em linha], Vol. XXVI, nº 3, (1996), páginas 165-170. [Acedido a 21 de setembro de 2019] Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001299896800213>.
- BOSTON, George - *Memory of the World Programme, Safeguarding of Documentary Heritage, A guide to standards, recommended practices and reference literature related to the preservation of documents of all kind*. London: UNESCO Documents,

1998. [em linha] [acedido a 18 de agosto de 2019] Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000112676>.
- CORREIA, Luís Grosso - *Récita do Liceu, O liceu Rodrigues de Freitas/D. Manuel II no Estado Novo*. Porto: Edições Colibri, 2016. [em linha] [acedido a 14 de abril de 2019] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/83772>.
- CRUZ MUNDET, José Ramón (dir) - *Administración de documentos y archivos: Textos fundamentales*. Madrid: Coordinadora de Asociaciones de Archiveros, 2011. [em linha] [acedido a 17 de abril de 2019] Disponível em: <http://www.archiveros.net/LIBRO.ARCHIVOS.IBEROAMERICANOS.pdf>.
- CUNNINGHAM, Adrian - A alma e a consciência do arquivista: reflexões sobre o poder, a paixão e o positivismo de uma profissão missionária. *Cadernos BAD* [em linha] n° 2 (2003), páginas 55-67. [acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/848>.
- ESPÍRITO SANTO, Sílvia Maria do - Entrevista Armando Malheiro da Silva. *INCID: Revista de Ciências da Informação e Documentação*. [em linha] Volume 10, n° 1, de março/agosto (2019), 326-334. [Acedido a 17 de setembro de 2019] Disponível em <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/155627/153419>.
- FERNANDES, Maria Eugénia Matos (coord) - *A Universidade do Porto e a cidade. Edifícios ao longo da História*. Porto, Universidade do Porto. Porto: Arquivo Central da Reitoria, 2007.
- FORMOSINHO, Sebastião J.(ed), Hugh D. Burrows (ed) - *Fernando Pinto Coelho – O mestre e o professor universitário: no centenário do seu nascimento*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013.
- GALVÃO, Júlio Pistachini (2013) A Pré-História do Reactor Português de Investigação. *Gazeta de Física* [em linha] Edição Especial, vol. 36, n° 2 (2013), páginas 4-7. [Acedido a 17 de agosto de 2019] Disponível em: <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/112/pdf>.

- GASPAR, Júlia - O Reactor Português de Investigação na encruzilhada com o desenvolvimento da física moderna em Portugal e os átomos para a paz (1952-1961). *Gazeta da Física* [em linha] vol. 34, fasc. 2, de abril (2011), páginas 58-61. [Acedido a 8 de setembro de 2019] Disponível em <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/107/article/806/pdf>.
- GONÇALVES, Manuel Silva, Paulo Mesquita Guimarães e Pedro Abreu Peixoto - *Arquivos de Família: Organização e Descrição*. Vila Real: UTAD, 1996.
- HORTAS, Isabel, Lurdes Figueiral - *O Porto e os seus Matemáticos*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 2005.
- MARQUES, Isabel da Costa - *O Museu como Sistema de Informação*. Porto: Faculdade de Letras da UP. [em linha] [acedido a 20 de agosto de 2019]. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/55282>.
- MARQUES, Suzete Lemos (2009) *A Organização Arquivística: O Fundo Administração do Concelho de Torres Vedras*. Lisboa: Faculdade de Letras da UL, 2009, 159 p. Dissertação de mestrado apresentada à FLUL. [em linha] [Acedido a 21 de dezembro de 2018] Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/528>.
- MELLA, Piero - *Dai Sistemi al Pensiero Sistemico: per capire i sistemi e pensare con i sistemi*. Milano: Franco Angeli, 1997. [em linha] [acedido a 20 de setembro de 2019]. Disponível em <https://books.google.pt/books?id=yOkqMDvNFY0C>.
- MOREIRA, Teresa Maria Novais - *O Circum-Escolar no Liceu Rainha Santa Isabel (1930 a 1960)*. Porto: Faculdade de Letras, 2005, 213 p. Dissertação de Mestrado em História da Educação apresentada à FLUP [em linha] [acedido a 20 de junho de 2019] Disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/53824>.
- NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Preparação dos Professores de ensino secundário em Cambridge (Inglaterra). *Labor - Revista de Ensino Liceal*. Ano XXXI (3ª Série), nº 250, de outubro (1966), páginas 3-15.

- NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Novos Métodos para o Ensino da Química e da Física - O Projecto Nuffield”. *Labor - Revista de Ensino Liceal. Ano XXXII (3ª Série), nº 265, de abril (1968)*, páginas 355-373.
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Curriculum Vitae*, Porto: [s/n,], 1958.
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Experiments with Goto Pairs – Technical Memorandum no. 64/3*. Cambridge: Mathematical Laboratory of the University, 1964.
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Curriculum Vitae*, Porto: [s/n,], 1968.
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Curriculum Vitae*, Porto: [s/n,], 1970.
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *A matemática aplicada na Faculdade de Ciências do Porto: aspectos do período 1937-1986*. Porto: [s/n], 1987.
- PASCAL, Blaise, T. S. Elliot (trad.) - *The Project Gutenberg EBook of Pascal's Pensées* [em linha] [acedido a 26 de setembro de 2019] Disponível em: <http://www.gutenberg.org/ebooks/18269>.
- RAMOS, Anabela, Helmuth R. Malonek - Portugal e a Fundação da União Matemática Internacional. *Gazeta da Matemática* [em linha] nº 148, de janeiro (2005). [Acedido a 6 de fevereiro de 2019] Disponível em: <http://gazeta.spm.pt/getArtigo?gid=108>.
- RELVAS, Bernardo et al (2016) Restauro Funcional do Círculo Meridiano de Espelho do Observatório Astronómico da Universidade do Porto. In *Atas do Congresso Ibero-Americano "Património, suas Matérias e Imatérias*, Lisboa: LNEC. [em linha] [acedido a 6 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318542455>.
- RIBEIRO, Fernanda - Da arquivística técnica a arquivística científica: a mudança de paradigma. *Revista da Faculdade de Letras, Ciências e Técnicas do Património* [em linha] I Série, Vol. 1 (2002), páginas 97-110. [Acedido a 14 de abril de 2019] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/8459>.

- RIBEIRO, Fernanda - *O Acesso à Informação nos Arquivos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Ciência e do Ensino Superior, 2003.
- ROCKEMBACH, Moisés - Entrevista a Armando Malheiro da Silva. *Em Questão* [em linha] *volume 23, nº 2, maio/agosto* (2017). [Acedido a 17 de setembro de 2019] Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/70025/41068>.
- RODRIGUES, Liliana Patrícia Novais - *O Arquivo Serpa Pinto, da Universidade do Porto – Um seguro contra o esquecimento*. Porto: Faculdade de Letras da UP, 2015, 466 p. Relatório de estágio realizado no âmbito do Mestrado em História e Património – Ramo Arquivos Históricos. [em linha] [Acedido a 12 de janeiro de 2018] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/81990>.
- RUNA, Lucília - *Orientações para a descrição arquivística: normalizar para partilhar e recuperar*. Lisboa: IAN/TT, 2007. [em linha] [Acedido a 27 de agosto de 2019] Disponível em: <http://www.apbad.pt/Downloads/congresso9/COM98.pdf>.
- SÁ, E. Marques de et al - *Relatório da comissão de reflexão sobre a revisão dos planos de estudo de Matemática. Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra*. Coimbra: DMUC, 2001. [em linha] [acedido a 16 de maio de 2019] disponível em: www.mat.uc.pt/~reflecte/Relatorio.doc.
- SILVA, Armando Malheiro da - *Arquivos de Família e Pessoais – Bases Teórico-metodológicas para uma abordagem científica. Seminário sobre Arquivos de família e pessoais*. Vila Real: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, Grupo de Trabalho de Arquivos de Família e Pessoais, 1997. [em linha] [acedido a 19 de dezembro de 2008] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/52233>.
- SILVA, Armando Malheiro da - *A Gestão da Informação Arquivística e Suas Repercussões na Produção do Conhecimento Científico. Seminário Internacional de Arquivos de Tradição Ibérica*. Rio de Janeiro: CONARQ e ALA, 2000. [em linha] [Acedido a 26 de novembro de 2018] Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/22537>.

- SILVA, Armando Malheiro da - Arquivos familiares e pessoais: bases científicas para aplicação do modelo sistémico e interactivo. *Revista da Faculdade de Letras. Ciências e Técnicas do Património* [em linha] *I Série, vol. III*, (2004) páginas 55-84. [Acedido a 26 de novembro de 2018] Disponível em <https://hdl.handle.net/10216/8111>.
- SILVA, Armando Malheiro da - Arquivo, biblioteca, museu, sistema de informação: em busca da clarificação possível.... *Cadernos BAD* [em linha] *nº 1* (2015) páginas 103-124. [Acedido a 10 de janeiro de 2019] Disponível em https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1482/pdf_7.
- SILVA, Armando Malheiro da, Fernanda Ribeiro - Recursos de Informação: Serviços e Utilizadores. Lisboa: Universidade Aberta, 2010.
- SILVA, Manuel Rogério de Jesus - Homenagem ao Prof. Doutor Rogério Silva de Sousa Nunes. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática, nº 18, novembro* (1990), páginas 61-63.
- SOUSA, Jayme Rios de (coord) - *Faculdade de Ciências do Porto: 1762-1803-1837-1911*. Porto: Faculdade de Ciências, 1969.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química - 2º Ano*. Porto: Porto Editora, 1973.
- THOMAS, Julian - *Archaeology and Modernity*. London: Routledge, 2004.
- Universidade do Porto - *Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: 1911-1986. Os primeiros 75 anos*. Porto: Faculdade de Ciências, 2000.
- URECH RIBERA, José Manuel, Veronica Watson Docherty (trad) – NASA Stations near Madrid: forty-five years of history (1963-2008). Madrid: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial “Esteban Terradas” (INTA), 2011. [em linha] [acedido a 25 de junho de 2019]. Disponível em: <http://inta.es/WEB/.galleries/Galeria-pdfs-Noticias-2017/NASA-STATIONS-NEAR-MADRID.pdf>.
- Van BALLEGOOIE, Marlene e Wendy Duff (2006) Archival Metadata. In *DCC Digital Curation Manual*. Glasgow: University of Glasgow, 2006. [em linha] [Acedido a

15 de setembro de 2019] Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-reference-manual/completed-chapters/archival-metadata>.

VIDIGAL, Jorge Manuel Filipe - *Enquadramento preliminar da história do computador no ensino superior em Portugal: O caso da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (1959-1984)*. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2015. Dissertação de Mestrado apresentada à FCUL. [em linha] [acedido a 18 de dezembro de 2018]. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/22275>.

WISEMAN, N. E. e P. C. Wright – A Stored Microprogram Control Unit using Tunnel Diodes. *The Radio and Electronic Engineer* [versão eletrónica] Vol. 37, issue 3, march (1969), páginas 169-178. [obtido a 29 de setembro de 2019].

WUETZ, Brian P. et al - Multiplexed quantum transport using commercial off-the-shelf CMOS at sub-kelvin temperatures. Delft: Universidade Técnica de Delft, 2019. [em linha] [Acedido a 9 de setembro de 2019] Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1907.11816>.

Periódicos de associações, universitários, diários e semanários

Biblioteca da FCUP - Conhecer Biblioteca, Breve Apresentação. *Notícias da Biblioteca* [em linha] n^o 1, Ano 1, janeiro/fevereiro (2013). [acedido a 8 de janeiro de 2019] Disponível em: https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=195690&pv_cod=59OftGaqEXjC.

Expresso - Único reator nuclear português foi desmantelado em segredo em março. *Expresso* [em linha] 2 de setembro (2019) [Acedido a 8 de setembro de 2019] Disponível em: <https://expresso.pt/sociedade/2019-09-02-Unico-reator-nuclear-portugues-foi-desmantelado-em-segredo-em-marco>.

Jornal de Notícias - Faculdade de Economia: comissão de reestruturação já se encontra em funções - *Jornal de Notícias* [em linha] 16 de janeiro (1977). [acedido a 6 de fevereiro de 2019] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25397>.

Conhecer a Biblioteca, Breve Apresentação - *Notícias da Biblioteca* [em linha] *nº 1, Ano I, janeiro/fevereiro* (2013). [acedido a 8 de janeiro de 2019] disponível em: https://sigarra.up.pt/fcup/pt/conteudos_service.conteudos_cont?pct_id=195690&pv_cod=59OfGaqEXjC.

O Comércio do Porto - Na Faculdade de Economia: ontem operação limpeza - amanhã reabertura das aulas - *Jornal O Comércio do Porto* [em linha] *19 de janeiro*. [acedido a 6 de fevereiro de 2009] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25420>.

O Dia - Aprovada a nomeação do prof. José Morgado para catedrático da Universidade do Porto: Docentes de Economia do Porto defendem o ensino que ali era ministrado. *O Dia* [em linha] *25 de janeiro*. [acedido a 6 de fevereiro de 2009] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25460>.

Página Um - Economia do Porto: Comissão de Reestruturação entrou em funções - *Jornal Página Um* [em linha] *18 de janeiro* (1977) [acedido a 6 de fevereiro de 2009] Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/25411>.

Público - Porto despede-se hoje da Escola Rainha Santa Isabel. *Jornal Público* [em linha] *29 de agosto* (2003). [acedido a 27 de março de 2019] Disponível em <https://www.publico.pt/2003/08/29/local/noticia/porto-despedese-hoje-da-escola-rainha-santa-isabel-1163558>.

Público - “Papa da informática” português distinguido pela Alemanha. *Jornal Público* [em linha] *5 de dezembro* (2006) [acedido a 3 de setembro de 2019] Disponível em: <https://www.publico.pt/2006/12/05/jornal/papa-da-informatica-portugues-distinguido-pela-alemanha-110688>.

Público - Porto Editora: dos manuais escolares à ficção - *Jornal Público* [em linha] *8 de abril* (2007). [acedido a 20 de setembro de 2019] Disponível em: <https://www.publico.pt/2007/04/08/jornal/porto-editora-dos-manuais-escolares-a-ficcao-210159>

Sociedade Portuguesa de Física - Corpos gerentes da SPF para o triénio 1978-80 - *Gazeta da Física* [em linha] *Volume VI, Fascículo 2, de abril* (1978), páginas 75-76. [acedido a 12 de março de 2019] Disponível em: <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/456>.

Sociedade Portuguesa de Física - Transcrição da intervenção do Dr. António Ramalho e do Prof. Cândido Marciano da Silva - *Gazeta de Física* [em linha] *Edição Especial, vol. 36, nº 2*, (2013), páginas 8-13. [acedido a 12 de março de 2019] Disponível em <https://www.spf.pt/magazines/GFIS/112/pdf>

Sociedade Portuguesa de Química - Lista de Sócios - *Boletim da Sociedade Portuguesa de Química* [em linha] *nº 87, outubro-dezembro* (2002), páginas 4-14. [acedido a 12 de março de 2019] Disponível em: <https://www.spq.pt/magazines/BSPQuimica/612>.

Universidade do Porto - Nuvens dissipam-se sobre o Observatório. *UPORTO ALUMNI, revista dos Antigos Estudantes da Universidade do Porto, nº 9, II série, dezembro* (2009), páginas 12-15.

Universidade do Porto - Pioneira na Introdução do Computador. *UPORTO ALUMNI, revista dos Antigos Estudantes da Universidade do Porto, nº 13, II série, dezembro* (2011), páginas 12-14.

Sítios online

The History of FORTRAN [acedido a 1 de setembro de 2019] disponível em: <https://www.obliquity.com/computer/fortran/history.html>

The Nuffield Science Teaching Project [acedido a 13 de março de 2019] disponível em: <https://www.nuffieldfoundation.org/nuffield-science-teaching-project>

Armando Rocha: O Sr. Desporto Universitário. [acedido a 27 de agosto de 2019] disponível em: <https://www.dicas.sas.uminho.pt/noticias/entrevista-com/2009/01/armando-rocha-o-sr-desporto-universitario>

Arquivo da Fundação para a Ciência e a Tecnologia [acedido a 3 de janeiro de 2019] disponível em : <https://act.fct.pt/>

Arquivo & Biblioteca – Fundação Mário Soares. [acedido a 11 de setembro de 2019]
Disponível em:

http://www.fmsoares.pt/aeb/biblioteca/pesquisa_autores.php?autor=6468.

Astronomia da Universidade do Porto [acedido a 23 de agosto de 2019] disponível em:
<https://www.fc.up.pt/dfa/astro/>

Carta de Isaac Newton a Robert Hooke, 1675. [acedido a 13 de setembro de 2019]
Disponível em: <https://digitallibrary.hsp.org/index.php/Detail/objects/9792#>.

Con mi música y la Fallaci a otra parte. [acedido a 20 de maio de 2019] Disponível em
<https://leonardohaberkorn.blogspot.com/search?q=me+rindo>.

Conversor PORDATA [acedido a 18 de abril de 2019] disponível em:
<https://www.pordata.pt/Portugal>

Curriculum vitae de Olga Maria Vaz Moreira. [Acedido a 6 de setembro de 2019]
Disponível em:
<https://arquivo.pt/wayback/19971025232425/http://www.math.uminho.pt/~ovaz/CURRICUL.HTML>.

Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra: 450 anos de história. [acedido a 9
de setembro de 2019] Disponível em:
https://www.uc.pt/ffuc/patrimonio_historico_farmaceutico.

Flowers Report [acedido a 25 de agosto de 2019] disponível em: <http://www.chilton-computing.org.uk/acl/literature/manuals/flowers/foreword.htm>.

Génese e instalação da Junta de Energia Nuclear (1950-1961). [Acedido a 16 de agosto
de 2019] Disponível em: <http://www.ctn.tecnico.ulisboa.pt/memoria/depoim/03-trab-jen1960-61-ataveira.pdf>.

Learn more about Scintigraphy. [acedido a 8 de setembro de 2019] Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/scintigraphy>.

Memória das Tecnologias e dos Sistemas de Informação [acedido a 25 de novembro de
2018] disponível em: <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/index1.htm>

Observatório Astronómico do Professor Manuel G. Pereira de Barros. [acedido a 19 de agosto de 2019] Disponível em: https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1006605.

Petição N° 63/VIII/2 - Pedem à Assembleia da República que adopte medidas julgadas adequadas junto das entidades competentes no sentido de, na execução do "Programa Vianapólis", a entidade gestora do mesmo se abstenha de expropriar e demolir o "Edifício Jardim". [acedido a 21 de janeiro de 2019] Disponível em: <https://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetallePeticao.aspx?BID=1163..>

Polícia do Exército - Regimento de Lanceiros N°2 [acedido a 31 de agosto de 2019] disponível em: <https://web.archive.org/web/20160908185715/http://www.lanceiros.web.pt/>.

Prof. Amândio Tavares (1928-2016). [acedido a 16 de agosto de 2019] Disponível em: <https://www.cggenetics.com/pt/noticias/prof-amandio-tavares-1928-2016>.

Prontuário do Serviço de Publicações da União Europeia [Acedido a 15 de abril de 2019] Disponível em: <http://publications.europa.eu/code/pt/pt-5000300.htm..>

Restaurar & Conservar [acedido a 8 de fevereiro de 2019] disponível em: <http://www.restaurarconservar.com/>

Um marco no ensino em Portugal: a revista "LABOR". [acedido a 16 de agosto de 2019] Disponível em: <https://correiodaeducacao.asa.pt/133989.html>.

Universidade de Cambridge [acedido a 3 de dezembro de 2018] disponível em: <https://www.cam.ac.uk/>

Universidade de Cambridge, Research Operations Office [acedido a 3 de dezembro de 2018] disponível em: <http://www.research-operations.admin.cam.ac.uk/>

Universidade do Porto recupera o maior telescópio português. [acedido a 7 de fevereiro de 2018] disponível em: <https://noticias.up.pt/universidade-do-porto-recupera-o-maior-telescopio-portugues/>.

When was the first computer invented? [acedido a 4 de setembro de 2019] disponível em: <https://www.computerhope.com/issues/ch000984.htm>

What is SPSS and How Does it Benefit Survey Data Analysis? [acedido a 6 de setembro de 2019] Disponível em <https://www.surveygizmo.com/resources/blog/what-is-spss/>.

Recursos eletrónicos audiovisuais

Conversa sobre o LACA [*registo vídeo*] Seminário memTSI. Recurso eletrónico disponível em http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/conversa_laca.wmv. Acedido a 21 de março de 2019.

Homenagem a Rogério Nunes | 50 anos do NCR Elliott 4100 [*registo vídeo*] TVU. Recurso eletrónico disponível em <https://tv.up.pt/videos/z1b3az-z>. Acedido a 13 de agosto de 2019.

Intervenção de Carlos Madureira [*registo vídeo*] Seminário memTSI. Recurso eletrónico disponível em <http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/protagonistas/madureira.wmv>. Acedido a 21 de março de 2019.

Intervenção de Francisco Calheiros. [*registo vídeo*] Seminário memTSI. Recurso eletrónico disponível em http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/francisco_calheiros_final.wmv. Acedido a 21 de março de 2019.

Intervenção de Luís Damas [*registo vídeo*] Seminário memTSI. Recurso eletrónico disponível em http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/seminario/luis_damas_final.wmv. Acedido a 21 de março de 2019.

Visita oficial de Américo Tomás ao Porto [*registo vídeo*] Arquivo RTP. Recurso eletrónico disponível em <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/visita-oficial-de-americo-tomas-ao-porto/>. Acedido a 22 de agosto de 2019.

Anexos

Anexo 1 – O Sistema de Informação e o Fundo

Anexo 2 – Rogério Nunes como membro de júris

Anexo 3 – Congressos em que Rogério Nunes tomou parte

Anexo 4 – Bibliografia de Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa

Anexo 5 – Análise estatística à Biblioteca da Coleção Professor Rogério Nunes

Anexo 6 – A exposição 50 anos da Chegada do Homem à Lua

Anexo 7 – Contributos para um roteiro da vida profissional de Rogério Nunes

Anexo 1 – O Sistema de Informação e o Fundo

Como referimos, todos os elementos que compõem o Sistema de Informação Rogério Nunes foram recenseados e descritos. Neste anexo, apresentamos a descrição do fundo, seguindo as normas identificadas no ponto 2.3.1.1 do capítulo 2. Apresentamos ainda a estrutura do SIRN, até ao nível de subsérie, justificando as razões das nossas opções. Finalmente, apresentamos uma secção das folhas de Excel criadas para a descrição dos documentos e dos avulsos, e do recenseamento da biblioteca.

Descrição do fundo:

Coleção Professor Rogério Nunes

Zona de identificação

Código de referência: PT/FCUP/CPRN

Título: Sistema de Informação Rogério Nunes

Data(s): 1938 - 2002 (Produção)

Nível de descrição: Inventário

Dimensão e suporte: 33 metros lineares. 78 caixas, 1998 volumes bibliográficos. Manuscrito, impresso. Cartão, cartolina, espécimes vegetais, papel, papel fotográfico, papel cebola, plástico.

Zona do contexto

Nome dos produtores: Rogério Silva de Sousa Nunes; Adriana Barreiro de Sousa Nunes.

História custodial e arquivística: Documentação pertencente ao arquivo de Rogério Nunes e Adriana Nunes. Foi acumulado por Rogério Nunes entre 1938 e 1948, depois pelo casal entre 1948 e 2000, e, por fim, por Adriana Nunes até 2012. Esteve na posse do casal na sua residência em Vila Nova de Gaia. Foi legado em doação em fevereiro de 2013, segundo vontade manifestada em vida por Adriana Nunes, à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Desde essa data o arquivo manteve-se depositado no depósito 3 do edifício da Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Fonte imediata de aquisição ou transferência: Doação efetuada em janeiro de 2013 pelos descendentes de Adriana Barreiro de Sousa Nunes.

Entidade detentora: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Zona do conteúdo e estrutura

Âmbito e conteúdo: Apontamentos de preparação de aulas de autoria dos produtores ou de outros docentes; notas várias sobre matérias ligadas à Astronomia, Eletrónica, Física, Informática, Matemática e Química; elementos de avaliação do ensino superior e secundário; rascunhos de artigos, alguns publicados outros por publicar; correspondência recebida e expedida no decurso da atividade profissional e/ou pessoal dos produtores; documentação gerada no âmbito da atividade profissional dos produtores; composto por 4774 itens, 1998 espécimes bibliográficos, 1228 elementos documentais e 1548 papéis avulsos;

Avaliação, seleção e eliminação: Não se verificaram ações de avaliação, seleção e eliminação de documentos.

Sistema de organização: O fundo estará conforme foi deixado por Adriana Nunes, embora durante o transporte e acondicionamento na Faculdade de Ciências da UP tenha sido alvo de divisões artificiais para acomodação. Alguns grupos de documentos aparentam ter alguma organização, mais a maioria está desorganizada.

Zona de condições de acesso e utilização

Condições de acesso: alguns livros estão em mau estado e dificilmente poderão ser disponibilizados ao público. Esta avaliação ficará ao critério da Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Os documentos encontram-se maioritariamente em condições razoáveis, mas muito do acervo não poderá ser consultado salvo com autorização prévia das pessoas neles mencionadas ou dos seus descendentes. Aplica-se o Decreto-Lei 16/93, artigo 17, ponto 2, alterado pelo artigo 44 da Lei nº 26/2016 que apenas permite o acesso a documentos “decorridos 30 anos sobre a data da morte das pessoas a que respeitam os documentos; ou, não sendo conhecida a data da morte, decorridos 40 anos sobre a data dos documentos, mas não antes de terem decorrido 10

anos sobre o momento do conhecimento da morte”. Ainda assim, O acesso à documentação não restrita requer uma autorização prévia da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Condições de reprodução: Reprodução sujeita a fundamento, destino e compromisso de utilização pelo requerente e dependente da autorização prévia da entidade detentora.

Idiomas: alemão; espanhol; francês; inglês; italiano; português; russo

Características físicas e requisitos técnicos: Documentos em estado variável de conservação.

Instrumentos de Descrição: Não existiam instrumentos de descrição prévios. A descrição e o recenseamento foram feitos em Excel.

Zona do controlo da descrição

Identificador da instituição: PT/FCUP

Regras ou convenções utilizadas: ISAAR(CPF): Norma Internacional para os Registos de Autoridade Arquivística relativos a Instituições, Pessoas Singulares e Famílias. Preparada pela Comissão ad hoc para as normas de descrição Paris, França, 15-20 novembro 1995. IAN/TT - Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo e BAD - Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas. Lisboa, 1998. ISAD(G): Norma geral internacional de descrição arquivística (Segunda Edição). Adotada pelo Comité de Normas de Descrição. Estocolmo, Suécia, 19-22 de setembro de 1999. Ministério da Cultura, Lisboa 2002. ODA: Orientações para a Descrição Arquivística (2.^a versão). Direção Geral de Arquivos - Programa de Normalização da Descrição em Arquivo - Grupo de Trabalho de Normalização da Descrição em Arquivo, Lisboa 2007.

Estatuto: Preliminar

Nível de detalhe: Parcial

Datas de criação: fevereiro a julho de 2019.

Nota do arquivista: Inventário elaborado por Nuno F. Machado.

Estrutura do Sistema de Informação Rogério Nunes

A construção do Quadro Orgânico-Funcional relativo a este sistema de informação obedeceu a diversos critérios, alguns cronológicos, sobretudo nas divisões superiores (subsecção e subsubsecção), e outros temáticos, na criação de séries e subséries. Consideramos, inicialmente, dividir a vida adulta de Rogério Nunes em termos da evolução da sua carreira académica, (assistente extraordinário, 2º assistente, etc.). Rapidamente concluímos que não existiam diferenças substanciais entre essas etapas que justificassem a criação de séries. Desse modo, optamos por, sobretudo na série Professor Universitário, criar subséries correspondentes a cada cadeira lecionada. Podemos, assim, estabelecer a ligação entre elementos com a mesma temática, permitindo identificar o âmbito temporal de cada cadeira lecionada, e, ao mesmo tempo, percebermos o enorme leque de matérias cobertas pela atividade letiva de Rogério Nunes.

Quanto à Secção Adriana Barreiro de Sousa Nunes, a informação que detemos é muito menor. As subdivisões criadas refletem isso mesmo. Tanto neste caso como no de Rogério Nunes, as séries de correspondência são curtas, daí que se tenham criado mais do que uma em cada secção. São de âmbito maioritariamente profissional ou institucional.

A secção Biblioteca, como, alias, já referimos, acabou por ser criada por não ser justificável incluí-la em nenhuma das outras secções. Não é exclusivamente do Rogério, nem de Adriana, nem do casal. As subdivisões que nela criamos dizem respeito, primariamente, aos elementos bibliográficos da Coleção. As partes de livro, que identificadas separadamente dada a possibilidade de, um dia, para possível disponibilização ao público, serem retirados. Os espécimes vegetais, sobretudo amores-perfeitos, que não parece exequível enquadrar em qualquer outra secção. As faturas, relativas diretamente a compra de alguns dos livros, testemunho do processo de evolução da biblioteca e da publicação e disponibilização de bibliografia no período considerado. E a série que dessigamos *a descartar*, constituída por marcadores ou pequenos pedaços de papel, mantidos porque, neste trabalho de descrição, não se procedeu à eliminação de qualquer item.

Secção SC 01 – Rogério Silva de Sousa Nunes

Subsecção SSC 01.01 - Infância

Subsecção SSC 01.02 – Juventude

Subsecção SSC 01.03 – Idade Adulta

Subsubsecção SSSC 01.03.01 – Geral

Série SR 01.03.01.01 – Correspondência

Subsubsecção SSSC 01.03.02 – Estudante

Série SR 01.03.02.01 – Apontamentos

Série SR 01.03.02.02 – Estagiário

Subsubsecção SSSC 01.03.03 – Militar

Subsubsecção SSSC 01.03.04 – Professor e Investigador

Série SR 01.03.04.01 – Artigos Científicos

Série SR 01.03.04.02 – Astronomia

Série SR 01.03.04.03 – Bolseiro IAC

Subsérie SSR 01.03.04.03.01 - Cambridge

Série SR 01.03.04.04 – Catálogos

Série SR 01.03.04.05 – Correspondência

Série SR 01.03.04.06 – Informática

Série SR 01.03.04.07 – Desenvolvimento do OAUP

Série SR 01.03.04.08 – Professor Universitário

Subsérie SSR 01.03.04.08.01 – Análise Numérica

**Subsérie SSR 01.03.04.08.02 - Análise Numérica e Cálculo
Automático**

**Subsérie SSR 01.03.04.08.03 - Análise Numérica e Máquinas
Matemáticas**

**Subsérie SSR 01.03.04.08.04 - Análise Numérica e Programação
Automática**

Subsérie SSR 01.03.04.08.05 – Análise Superior

Subsérie SSR 01.03.04.08.06 – Cálculo Automático

Subsérie SSR 01.03.04.08.07 – Cálculo Automático e Análise

Numérica

Subsérie SSR 01.03.04.08.08 – Cálculo Infinitesimal

Subsérie SSR 01.03.04.08.09 – Cálculo Numérico Mecânico e Gráfico

Subsérie SSR 01.03.04.08.10 – Complementos de Análise Numérica

Subsérie SSR 01.03.04.08.11 – Elementos de Análise Numérica

Subsérie SSR 01.03.04.08.12 – Estágios Pedagógicos

Subsérie SSR 01.03.04.08.13 – Estatística

Subsérie SSR 01.03.04.08.14 – Geodesia

Subsérie SSR 01.03.04.08.15 – Geometria Descritiva

Subsérie SSR 01.03.04.08.16 – Informática e Cálculo Automático

Subsérie SSR 01.03.04.08.17 – Introdução à Programação

Subsérie SSR 01.03.04.08.18 – Matemáticas Gerais

Subsérie SSR 01.03.04.08.19 – Pareceres

Subsérie SSR 01.03.04.08.20 – Probabilidades, Erros e Estatística

Subsérie SSR 01.03.04.08.21 – Profissionalização em Serviço

Subsérie SSR 01.03.04.08.22 – Programação Automática

Subsérie SSR 01.03.04.08.23 – Seminário de Matemática

Subsérie SSR 01.03.04.08.24 – Seminário de Engenharia Geográfica

Subsérie SSR 01.03.04.08.25 – Topografia

Subsérie SSR 01.03.04.08.26 – Tratamento Matemático das Observações

Subsubsecção SSSC 01.03.05 – Cargos de Direção, Reestruturação e Avaliação

Série SR 01.03.05.01 – Comissão ad hoc de Reestruturação dos Planos

de Estudo das Faculdades de Ciências

Série SR 01.03.05.02 – CIUP

Subsérie SR 01.03.05.02.01 – Compra do Cyber 720

**Série SR 01.03.05.03 – Comissão Técnica Portuguesa nº 10 da Inspeção-
Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais**

Série SR 01.03.05.04 – Comissão de Reestruturação da FEP

Subsérie SR 01.03.05.04.01 – Correspondência

Subsérie SR 01.03.05.04.02 – Associação de Estudantes da FEP

Série SR 01.03.05.05 – Comissão de Ciências Exatas do INIC

Subsérie SR 01.03.05.05.01 – CEAUL

Série SR 01.03.05.06 – LACA

Subsérie SR 01.03.05.06.01 – Elliott 4100

Série SR 01.03.05.07 – Departamento de Matemática Aplicada

Série SR 01.03.05.08 – OAUP

Subsubsecção SSSC 01.03.06 – Membro de Organizações Científicas

Secção SC 02 – Adriana Barreiro de Sousa

Subsecção SSC 02.01 – Infância

Subsecção SSC 02.02 – Juventude

Subsecção SSC 02.03 – Idade Adulta

Subsubsecção SSSC 02.03.01 – Geral

Série SR 02.03.01.01 – Correspondência

Série SR 02.03.01.02 – Partes de Periódicos

Subsubsecção SSSC 02.03.02 – Professora e Investigadora

Série SR 02.03.02.01 – Professora

Subsérie SSR 02.03.02.01.01 – Apontamentos

Subsérie SSR 02.03.02.01.02 – Elementos de Avaliação

Subsérie SSR 02.03.02.01.03 – Estágio

Subsérie SSR 02.03.02.01.04 – Exercícios

Subsérie SSR 02.03.02.01.05 – Preparação de Aula

Série SR 02.03.02.02 – Investigadora

Subsérie SSR 02.03.02.02.01 – Projeto Nuffield em Cambridge

Subsubsecção SSSC 02.03.03 – Autora

Série SR 02.03.03.01 – Correspondência

Subsubsecção SSSC 02.03.04 – Membro de Organizações Científicas

Secção SC 03 – Casal

Série SR 03.01 – Bilhetes, Recibos e Faturas

Série SR 03.02 – Correspondência

Série SR 03.03 – Partes de Periódicos

Série SR 03.04 – Religião

Secção SC 04 – Biblioteca

Série SR 04.01 – A descartar

Série SR 04.02 – Espécimes Vegetais

Série SR 04.03 – Faturas

Série SR 04.04 – Partes de Livro

Recenseamento e descrição da Coleção em *Excel*

Para este processo, usamos a versão 2016 do Microsoft Office. As folhas foram organizadas em colunas, com os campos que enumeramos no ponto 2.3.1, do capítulo 2. Dada a enorme quantidade de informação descrita, mais de 2770 elementos apenas considerando a documentação e os avulsos, não nos é possível disponibilizar todo o conjunto neste contexto. Optamos, assim, por incluir alguns exemplos em representação da totalidade.

O primeiro quadro representa a descrição efetuada dos documentos. Dada a exiguidade do espaço, mudamos o tipo de letra para que se tornasse tão legível quanto possível. É constituído por 1228 descrições, distribuídas por 20 colunas. Adicionamos o código temporário SIRN e a cota de localização física.

Código SIRN	Localização		1. ZONA DA IDENTIFICAÇÃO				
	Cota física		1.1 Código de referência	1.2 Título	1.3 Data	1.4 Nível de descrição	1.5 Dimensão e suporte
SIRN00001	CPRN/0.37/1/1-101.1		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC01.03.02/SR 01.03.02.01/01/01	Elementos de Cálculo das Probabilidades	s/d	unidade de instalação	1 livro; 134 pág.; manuscrito; papel;
SIRN00002	CPRN/0.37/1/1-101.2		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/01/02	Geometria Descritiva	s/d	unidade de instalação	1 livro; 152 pág.; impresso; papel;
SIRN00003	CPRN/0.37/1/1-101.3		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.18/01/03	Prova Prática de Matemáticas Gerais	1959-06-17	documento simples	1 folha; 2 pág.; manuscrito; papel;
SIRN00004	CPRN/0.37/1/1-101.4		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.18/01/04	Exame Final de Matemáticas Gerais	1959-06-17	documento simples	1 folha; 1 pág.; impresso; papel;
SIRN00005	CPRN/0.37/1/1-101.5		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC 01.03.02/01/05	Problemas da Cálculo de Probabilidades	1944/??/??	unidade de instalação	1 caderno; 29 pág.; manuscrito, papel;
SIRN00006	CPRN/0.37/1/1-101.6		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC01.03.02/SR 01.03.02.01/01/06	Cálculo das Probabilidades	1942/01/08 a 1942/01/24	unidade de instalação	1 livro, 77 pág.; manuscrito; papel;
SIRN00007	CPRN/0.37/1/1-101.7		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC01.03.02/SR 01.03.02.01/01/07	Cálculo das Probabilidades	1941/10/18 a 1941/12/20	unidade de instalação	1 livro; 113 pág.; manuscrito; papel;
SIRN00008	CPRN/0.37/1/1-101.8		PT/FCUP/SIRN/SC01/SSC 01.03/SSSC01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.20/01/08	Demonstração do Teorema de Bernoulli	s/d	documento simples	11 folhas numeradas; 34 pág.; manuscrito; papel;

2. ZONA DE CONTEXTO		3. ZONA DO CONTEÚDO E ESTRUTURA	
2.1 Nome do Produtor	Nome do Destinatário	3.1 Âmbito e Conteúdo	Tipologia
-	-	Sebenta com matéria de Elementos de Cálculo de Probabilidades. Não é da autoria de Rogério Nunes. Contém a anotação "R Militares 28" pela mão de Rogério Nunes na folha de guarda da contracapa.	sebenta com apontamentos
POMBO; Paulo; PESSOA, João;	-	Caderno da Geometria Descritiva dos autores Paulo Pombo e João Pessoa, referente ao ano letivo de 1932-1933	Livro com programa de cadeira
-	-	Prova Prática de Matemáticas Gerais com 4 questões. Lista de Recomendações no verso. O autor do texto manuscrito não é Rogério Nunes.	elemento de avaliação
-	-	Exame Final de Matemáticas Gerais com 5 questões. O autor do texto manuscrito não é Rogério Nunes.	elemento de avaliação
[MADAIL, Delminda Baptista];	-	Caderno de Problemas de Cálculo de Probabilidades com 29 páginas, numeradas de 1 a 20 e, seguidamente, de 1 a 7, com as duas últimas não numeradas. Delminda Baptista Madail foi aluna da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra.	Caderno com exercícios
PIMENTA, Maria Augusta Gomes;	-	Sebenta da Papélia, com anotações de Cálculo das Probabilidades. Retiradas de aulas entre 08/01/1942 e 24/1/1942. Numerado "2" na capa a vermelho. Maria Augusta Gomes Pimenta foi aluna do Colégio Brotero na Foz do Douro e da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.	sebenta com apontamentos
PIMENTA, Maria Augusta Gomes;	-	Sebenta com anotações de Cálculo das Probabilidades. Retiradas das aulas entre 18/10/1941 e 20/12/1941. Numerado "2" na capa a vermelho. Maria Augusta Gomes Pimenta foi aluna do Colégio Brotero na Foz do Douro e da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.	sebenta com apontamentos
-	-	Conjunto de 11 folhas (algumas A5 outras A4 dobradas) com notas referentes à Demonstração do Teorema de Bernoulli	caderno com notas

4. ZONA DAS CONDIÇÕES DE ACESSO					7. ZONA DO CONTROLO DA DESCRIÇÃO		
4.1 Condições de Acesso	4.3 Idioma / Escrita	4.4 Características Físicas	Estatuto	nível de detalhe	pontos de acesso	7.1 Nota do Arquivista	7.3 Data da Descrição
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	encadernação deteriorada, desgaste na lombada, capa e das páginas; folhas soltas	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Elementos de Cálculo das Probabilidades;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	lombada inexistente, desgaste dos cantos da capa e folhas; Várias manchas; Impressão quase ilegível em algumas páginas	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Geometria Descritiva; Paulo Pombo; João Pessoa;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Matemáticas Gerais;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Matemáticas Gerais;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	páginas com manchas, desgastadas nos cantos e nas margens; manchas de ferrugem do agrafio antigo	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Cálculo das Probabilidades; Delminda Baptista Madail;	Agrafio antigo retirado.	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	algum desgaste da lombada e dos cantos e margens da sebenta; páginas destacadas da lombada;	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Cálculo das Probabilidades; Maria Augusta Gomes Pimenta;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	algum desgaste da encadernação e das margens das folhas;	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Cálculo das Probabilidades; Maria Augusta Gomes Pimenta;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	desgaste das margens e cantos as folhas; algumas manchas	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Teorema de Bernoulli;	-	2019-05-08 Nuno F. Machado

O segundo quadro refere-se à descrição dos papéis avulsos. É constituído por 1548 descrições, distribuídas por 24 colunas. Incluímos, também, o código temporário SIRN e a cota de localização física. Neste caso, porém, e dado que os elementos se encontravam dentro dos espécimes bibliográficos da Coleção, adicionamos o nome do autor e título do livro em que se encontravam, e número de página. Acrescentamos, ainda, o número de registo e o código de barras, da responsabilidade da Biblioteca da FCUP.

Código SIRN	Cota física de Localização	1. ZONA DA IDENTIFICAÇÃO				
		1.1 Código de referência	1.2 Título	1.3 Data	1.4 Nível de descrição	1.5 Dimensão e suporte
SIRN01842	Caixa de avulsos nº 2 estante 2, prateleira 5	PR/FCUP/SIRN/SC 04//SSC 04.03/AV2	[commande nº 40141851, de 14/4/1998, da compra deste livro. Em quadruplicado, original e três cópias.]	1998-04-14	documento simples	papel;
SIRN01231	Caixa de avulsos nº 1 estante 2, prateleira 4	PT/FCUP/SIRN/SC 02//SSC 02.03//SSSC 02.03.02/SR 02.03.02.01/SSR 02.03.02.01.04/AV1	[pedaço de papel com um problema enunciado e sua resolução]	-	documento simples	papel;
SIRN01711	Caixa de avulsos nº 2 estante 2, prateleira 5	PT/FCUP/SIRN/SC 01//SSC 01.03//SSSC 01.03.04/SR 01.03.04.08/SSR 01.03.04.08.01/AV2	[Folha de impressora em branco. No verso avaliação de um programa com o Método Lin-Bairstow.]	-	documento simples	papel;
SIRN01300	Caixa de avulsos nº 1 estante 2, prateleira 4	PT/FCUP/SIRN/SC 02//SSC 02.03//SSSC 02.03.02/SR 02.03.02.01/SSR 02.03.02.01.02/AV1	[parte de teste de avaliação de química do 12º ano, de 30/4/1982; resolução de equações no verso.]	1982-04-30	documento simples	papel;
SIRN01301	Caixa de avulsos nº 1 estante 2, prateleira 4	PR/FCUP/SIRN/SC 04/AV1	[catálogo da editora Hatier]	-	documento simples	papel;
SIRN01302	Caixa de avulsos nº 1 estante 2, prateleira 4	PR/FCUP/SIRN/SC 04//SSC 04.01/AV1	[selo usado colado no resto de um envelope]	-	documento simples	papel;
SIRN01303	Caixa de avulsos nº 1 estante 2, prateleira 4	PT/FCUP/SIRN/SC 01//SSC 01.03//SSSC 01.03.01/AV1	[selo usado colado no resto de um envelope]	-	documento simples	papel;
SIRN01304	Caixa de avulsos nº 1 estante 2, prateleira 4	PR/FCUP/SIRN/SC 04//SSC 04.03/AV1	[fatura nº 362550 do livro (?) de 14/4/1963]	1963-04-14	documento simples	papel;

2. ZONA DE CONTEXTO		3. ZONA DO CONTEÚDO E ESTRUTURA	
2.1 Nome do Produtor	Nome do Destinatário	3.1 Âmbito e Conteúdo	Tipologia(s)
-	NES, Rogério Silva de Sousa	commande nº 40141851, de 14/4/1998, da compra deste livro no valor de 338 FF. Em quadruplicado, original e três cópias.	fatura
-	-	pedaço de papel com um problema enunciado e sua resolução	exercícios avulsos
[NUNES, Rogério Silva de Sousa];	-	Folha de impressora em branco. No verso avaliação de um programa com o Método Lin-Bairstow.	anotações
[SOUSA, Adriana Barreiro de];	-	parte de teste de avaliação de química do 12º ano, de 30/4/1982; resolução de equações no verso.	elemento de avaliação; avulsos
Editions Hatier;	-	catálogo da editora Hatier	catálogo
-	-	selo usado colado no resto de um envelope	descartar
-	-	selo usado colado no resto de um envelope. Carimbo de 22/09/1952.	descartar
Livraria Lopes da Silva Editora	NES, Rogério Silva de Sousa	fatura nº 362550 do livro (?) de 14/4/1963. O livro a que a fatura se refere não foi identificado.	fatura

4. ZONA DAS CONDIÇÕES DE ACESSO					
4.1 Condições de Acesso	4.3 Idioma / Escrita	4.4 Características Físicas	Estatuto	nível de detalhe	pontos de acesso
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	fra	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Rogério Nunes;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Método Lin-Balrston; Rogério Nunes;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Química; Adriana Barreiro de Sousa;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Editions Hatier;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes;
Condicionado mediante o definido na lei. Sujeito a autorização da entidade detentora.	por	-	preliminar	parcial	Sistema de Informação Rogério Nunes; Livraria Lopes da Silva Editora; Rogério Nunes;

7. ZONA DO CONTROLO DA DESCRIÇÃO						
7.1 Nota do Arquivista	7.3 Data da Descrição	Livro onde se encontrava	autor do livro	página	Nº de Registo	Código de Barras
-	2019-02-28 Nuno F. Machado	The Golden Ratio and Fibonacci Numbers	Richard A. Dunlap	1	-	-
-	2019-02-12 Nuno F. Machado	Introductory Physics	Mashuri L. Warren	660/661	19634	D0000132675
-	2019-02-25 Nuno F. Machado	Curriculum Vitae	Olivério Delfim Dias Soares	1	-	-
-	2019-02-15 Nuno F. Machado	Physique -terminales C-E	Anne Dégurse Lydia Gipch Louis Soulié Thomas Zemb	n/d	19704	D0000132799
-	2019-02-15 Nuno F. Machado	Physique -terminales C-E	Anne Dégurse Lydia Gipch Louis Soulié Thomas Zemb	n/d	19705	D0000132800
Apenas marcador de página. A descartar.	2019-02-15 Nuno F. Machado	Origens Históricas da Física Moderna	Armando Gilbert	n/d	19706	D0000132801
Apenas marcador de página. A descartar.	2019-02-15 Nuno F. Machado	Origens Históricas da Física Moderna	Armando Gilbert	n/d	19707	D0000132802
-	2019-02-15 Nuno F. Machado	Origens Históricas da Física Moderna	Armando Gilbert	n/d	19708	D0000132803

Finalmente, fizemos o recenseamento da biblioteca, num total de 1998 entradas, com 31 colunas de recenseamento e descrição. Para além de anotarmos os dados normais nestas circunstâncias, incluímos informação variada sobre o espécime bibliográfico como fonte de informação pertinente. Registamos o número de ordem que demos a cada item, o tipo de capa, a pertença (se de Rogério ou de Adriana, quando identificável), as assinaturas presentes, as datas manuscritas por algum elemento do casal, o preço pago, o ano de compra, anotações identificadas (com a localização das mesmas e o utensílio de escrita), a existência de elementos avulsos, o estado de conservação, observações várias e a localização física. Muitos destes elementos contribuíram para melhor contextualização biográfica do sistema de informação, seja por nos informarem da localização geográfica dos seus proprietários a da altura, que permite corroborar outros dados, seja na identificação de relações estabelecidas com terceiros.

número	código de referência	título	autor	coleção - série	tipologia	temática principal	editora
0001	SIRN02775	Earth	Frank Press Raymond Siever		monografia	vários	W. H. Freeman and Co.
0002	SIRN02776	Stars and Nebulas	William J. Kaufmann III		monografia	astronomia	W. H. Freeman and Co.
0003	SIRN02777	The Universe	Donald Goldsmith		monografia	astronomia	W. A. Benjamin Inc.
0004	SIRN02778	Essentials of Astronomy	Lloyd Motz Anneta Duveen		monografia	astronomia	Columbia University Press
0005	SIRN02779	Fourteenth Texas Symposium on Relativistic Astrophysics	Ervin J. Fenyves	Annals of the New York Academy of Sciences. Vol. 571	monografia	astronomia	New York Academy of Sciences
0006	SIRN02780	Some Recent Researches in Solar Physics	F. Hoyer	Cambridge Monographs on Physics	monografia	Física	Cambridge University Press
0007	SIRN02781	La Vie Dans L'Univers	Michael W. Ovenden		monografia	ficção	Payot
0008	SIRN02782	The Cosmic Frontiers of General Relativity	William J. Kaufmann III		monografia	Física	Little, Brown and Co.
0009	SIRN02783	Black Holes and Warped Spacetime	William J. Kaufmann III		monografia	Física	W. H. Freeman and Co.
0010	SIRN02784	Galaxies and Quasars	William J. Kaufmann III		monografia	astronomia	W. H. Freeman and Co.

local de publicação	país	data	edição	ISBN	idioma	pp	capa	origem	pertença	assinado
San Francisco, CA	EUA	1978	2ª	0-7167-0289-4	Inglês	649	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-
San Francisco, CA	EUA	1978	1ª	0-7167-0081-6	Inglês	204	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-
Menlo Park, CA	EUA	1976	1ª	0-8053-3324-X	Inglês	416	capa dura	C. P. Rogério Nunes	-	-
New York, NY	EUA	1977	2ª	0-231-04009-1	Inglês	763	capa dura (plastificado)	C. P. Rogério Nunes	-	-
New York, NY	EUA	1989	1ª	0-89766-525-2	Inglês	695	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-
Glasgow, UK	Reino Unido	1949	1ª	-	Inglês	134	capa dura (plastificado)	C. P. Rogério Nunes	-	assinado por Artur de Vasconcelos (?) em 1951
Paris	França	1964	-	-	francês	160	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-
Boston, MA	EUA	1977	1ª	LoC 76-46800	Inglês	306	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-
San Francisco, CA	EUA	1979	1ª	0-7167-1152-4	Inglês	221	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-
San Francisco, CA	EUA	1979	1ª	0-7167-1133-8	Inglês	226	capa mole	C. P. Rogério Nunes	-	-

Datado por Rogério ou Adriana Nunes	preço	ano de compra	anotado	aonde	como	conteúdos avulsos
quinta-feira, 24 de abril de 1980	1092\$00	1980	-	-	-	-
sábado, 24 de outubro de 1981	£5,60	1981	número da páginas de alguns elementos	última página	a lápis	-
terça-feira, 23 de maio de 1978	996\$80	1978	-	-	-	1 elemento
sexta-feira, 23 de junho de 1978	1226\$50	1978	número da páginas de alguns elementos	última página	a lápis	2 elementos
-	-		-	-	-	-
-	-		-	-	-	-
-	3,60 francos		-	-	-	-
terça-feira, 11 de outubro de 1977	350\$00	1977	-	-	-	1 elemento
quinta-feira, 24 de abril de 1980	602\$00	1980	número da páginas de alguns elementos	frente da contracapa	a lápis	1 elemento
quinta-feira, 24 de abril de 1980	616\$00	1980	-	-	-	-

estado de conservação	observações	localização física	criado em/por	Nº de Registo	Código de Barras
-	fatura e recibo nº 61116-A de 5/5/1980, no valor de 4480\$00 pela compra de 5 livros incluindo este.	sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19630	D0000132670
-	fatura em (0604)	sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19631	D0000132671
-	fatura/recibo nº 51705-A de 23/5/1978	sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19632	D0000132672
-		sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19633	D0000132674
-		sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19634	D0000132675
capa ligeiramente deformada; manchas de humidade; plastificação a desfazer-se;		sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19635	D0000132676
-		sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19636	D0000132677
-	fatura nº 49152-A, de 11/10/1977, para a compra de três livros.	sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19637	D0000132678
-	fatura e recibo nº 61116-A de 5/5/1980, no valor de 4480\$00 pela compra de 5 livros incluindo este.	sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19638	D0000132679
-	fatura e recibo nº 61116-A de 5/5/1980, no valor de 4480\$00 pela compra de 5 livros incluindo este.	sala 0.37, estante 5, prateleira 1	12/02/2019 Nuno F. Machado	19639	D0000132680

Anexo 2 – Rogério Nunes como membro de júris

Como já referimos, Rogério Nunes, durante mais de trinta anos, foi nomeado para vários júris com os mais variados propósitos, provas de aptidão pedagógica e capacidade científica, equiparações de doutoramento e licenciatura, doutoramentos, concurso para investigador principal, concursos para professor associado, provas de agregação e concursos para professor catedrático. Esta lista inclui apenas aqueles que conseguimos identificar e documentar. Poderão ter existidos outros.

1956-07-25 - Nomeado vogal do júri dos exames de aptidão para a primeira matrícula na Escola Superior de Belas-Artes do Porto. Diário do Governo, nº 173, II Série, de 25 de julho de 1959.

1960-07-23 - Nomeado vogal do júri dos exames de aptidão para a primeira matrícula na Escola Superior de Belas-artes do Porto. Diário do Governo, nº 171, II Série, de 23 de julho de 1960.

1961-07-19 - Nomeado vogal do júri dos exames de aptidão a primeira matrícula na Escola Superior de Belas-artes do Porto. Diário do Governo, nº 168, II Série, de 19 de julho de 1961.

1962-06-26 - Nomeado vogal do júri dos exames de aptidão para a primeira matrícula na Escola Superior de Belas-Artes do Porto. Diário do Governo, nº 175, II Série, de 26 de junho de 1962.

1970-12-10 -- Por despacho ministerial de 10 de dezembro de 1970 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento do lugar de professor catedrático de Elementos de Análise Numérica do Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa, concurso aberto por edital no Diário do Governo, II Série, nº

300 de 26 de dezembro de 1969. Diário do Governo, nº 291 de 17 de dezembro de 1970.

1971-02-24 - Por despacho de 24 de fevereiro de 1971 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento de um lugar de professor catedrático do 2º grupo (Matemática Aplicada), da 1ª secção (Ciências Matemáticas) da Faculdade de Ciências da Universidade do Coimbra, concurso aberto por edital publicado no Diário do Governo, II Série, nº 195, de 24 de agosto de 1970. Diário do Governo, nº 104 de 4 de maio de 1971.

1971-06-03 - Por despacho de 3 de junho de 1971 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento de um lugar de professor extraordinário do subgrupo 3 do 5º grupo (Higiene e Medicina Social) da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, concurso aberto por edital publicado no Diário do Governo, II Série, nº 268, de 15 de novembro de 1969. Diário do Governo, nº 138 de 14 de junho de 1971.

1971-07-31 - Por indicação do Diretor da Faculdade de Ciências da UP a 31 de julho de 1971, foi designado para fazer parte do júri para a atribuição do prémio nacional Dr. Francisco Gomes Teixeira.

1971-08-12 - Por despacho ministerial de 12 de agosto de 1971 designado para fazer parte do júri das provas de doutoramento em Matemática Aplicada (Probabilidades e Análises Numéricas) a prestar pela licenciada Fernanda Aragão Aleixo Neves de Oliveira na Universidade de Coimbra. Diário do Governo, nº 194 de 18 de agosto de 1971.

1971-09-30 - Por despacho ministerial de 30 de setembro de 1971 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento do lugar de professor catedrático de do 2º grupo (Matemática Aplicada) da 1ª secção Faculdade de Ciências da

Universidade de Lisboa, concurso aberto por edital, publicado no Diário do Governo, II Série, nº 40 de 17 de fevereiro de 1971. Diário do Governo, nº 230 de 11 de outubro de 1971.

1971-09-30 - Por despacho de Sua Excelência o Subsecretário de Estado da Administração Escolar de 30 de setembro de 1971 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento do lugar de professor catedrático de do 2º grupo (Matemática Aplicada) da 1ª secção Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, concurso aberto por edital, publicado no Diário do Governo, II Série, nº 40 de 17 de fevereiro de 1971. Diário do Governo, nº 277 de 25 de novembro de 1971.

1972-03-23 - Por despacho de Sua Excelência o Subsecretário de Estado da Administração Escolar de 23 de março de 1972 designado para fazer parte do júri do concurso de provas públicas para provimento de um lugar de professor extraordinário do 2º grupo (Matemática Aplicada) da 1ª secção Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, concurso aberto por edital, publicado no Diário do Governo, II Série, nº 252 de 26 de outubro de 1971. Diário do Governo, nº 288 de 14 de abril de 1972.

1972-01-18 - Por despacho de Sua Excelência o Subsecretário de Estado da Administração Escolar de 18 de janeiro de 1972 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento de um lugar de professor extraordinário do 2º grupo (Matemática Aplicada) da 1ª secção (Ciências Matemáticas) da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, concurso aberto por edital publicado no Diário do Governo, II Série, nº 199 de 24 de agosto de 1971. Diário do Governo, nº 163 de 14 de julho de 1972.

1974-09-24 - Por despacho Diretor Geral do Ensino Superior de 24 de setembro de 1974 designado para fazer parte do júri do concurso para provimento de quatro lugares

de professor extraordinário do 2º grupo (Matemática Aplicada) da 1ª secção da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Diário do Governo, nº 233, II Série, de 7 de outubro de 1974.

1974-09-25 - Por despacho Diretor Geral do Ensino Superior de 25 de setembro de 1974 designado para fazer parte, como vogal, do júri das provas de doutoramento em Matemática (Geodesia e Astronomia) a prestar pelo licenciado José Joaquim de Sousa Pereira Osório na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Diário do Governo, nº 235, II Série, de 9 de outubro de 1974.

1978-02-25 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino de 25 de fevereiro de 1978, designado vogal do júri de concurso para provimento do lugar de professor extraordinário do 2º grupo (Matemática Aplicada) da 1ª secção da Faculdade de Ciências.

1978-08-04 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior de 4 de agosto de 1978, designado membro do júri das provas de agregação a prestar pelo Dr. Manuel António Ribeiro Pereira de Barros da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Diário da República, nº 210, II Série – 12 setembro de 1978.

1979-07-11 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior de 11 de julho de 1979, designado para fazer parte do júri das provas em Ciências Matemáticas (Análise Numérica) a prestar pela Licenciada Elvira Júlia da Conceição Matias Coimbra, Na Universidade Nova de Lisboa. Diário da República, nº 177, II Série – 2 agosto de 1979.

1979-07-23 - Por despacho ministerial de 23 de julho de 1979, designado para fazer parte do júri das provas de equiparação de doutoramento requerida pela Licenciada

Maria Raquel da Graça Pinto Valença. Diário da República, nº 178, II Série – 3 de agosto de 1979.

1979-11-14 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior de 14 de novembro de 1979, designado para fazer parte do júri das provas de habilitação para obtenção de título de Professor Agregado do 2º Grupo da Faculdade de Ciências desta Universidade, requeridas pelo Dr. Rui Luís Vilela de Lima Mendes. Diário da República, nº 277, II Série – 30 de novembro de 1979.

1980-05-12 - Por despacho ministerial de 12 de maio de 1980, designado para fazer parte do júri de equiparação de doutoramento requerida pela Licenciada Edite Manuel da Graça Pinto Fernandes. Diário da República, nº 137, II Série – 7 de junho de 1980.

1980-09-27 - Nomeado para fazer parte do júri para reclassificação do atual pessoal investigador da faculdade de Engenharia da UP. Artigo 29, do decreto-lei 415/80, de 27 de setembro de 1980. Diário da República, nº 72, II Série – 27 de março de 1985.

1981-02-26 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior de 26 de fevereiro de 1981, nomeado para o júri de reclassificação do atual pessoal investigador do Observatório Astronómico de Lisboa. Diário da República, nº 66, II Série – 20 março de 1981.

1981-03-12 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior de 12 de março de 1981, nomeado para o júri de reclassificação do atual pessoal investigador da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (1º e 2º Grupo). Diário da República, nº 71, II Série – 26 março de 1981.

1982-08-28 - Por despacho de 5 de agosto de 1982 do reitor da Universidade do Porto, designado para fazer parte do júri das provas para obtenção do título de agregado da 1ª Secção, 2º Grupo (Matemática Aplicada) da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa requeridas pelo Dr. Amílcar dos Santos Costa Sernadas. Diário da República, nº 196, II Série – 28 de agosto de 1982.

1984-02-23 - Por despacho do Secretário de Estado do Ensino Superior, de 23 de fevereiro de 1984, designado para fazer parte do júri das provas para obtenção de título de agregado requeridas pelo Doutor Manuel Augusto da Costa Martins. Diário da República, nº 69, II Série – 22 de março de 1984.

1984-08-10 - Por despacho reitoral (Porto) de 10 de outubro de 1984, designado para fazer parte do júri da equivalência a doutoramento requerida pela licenciada Isabel Salgado Labouriau.

1985-07-24 - Por despacho reitoral (Minho) de 24 de julho de 1985, designado para fazer parte do júri das provas de agregação requeridas pela Doutora Maria Raquel da Graça Pinto Valença,

1985-08-13 - Por despacho reitoral de 13 de outubro de 1985, designado para fazer parte do júri do concurso documental para provimento de cinco lugares de professor associado do Grupo de Estatística, Investigação Operacional e Computação da faculdade de Ciências de Lisboa. Diário da República, nº 72, II Série – 27 de março de 1985.

1986-11-10 - Por despacho reitoral (Porto) de 10 de novembro de 1986, designado para fazer parte do júri da equivalência a doutoramento requerida pelo licenciado Luís Manuel Martins Damas.

1987-07-14 - Por despacho reitoral (Porto) de 14 de julho de 1987, designado para fazer parte do júri da equivalência a doutoramento requerida pela licenciada Corália Maria Fortuna de Brito Vicente.

1987-11-11 - Por despacho reitoral (Porto) de 11 de novembro de 1987, designado para fazer parte do júri da equivalência ao grau de doutor requerida pelo licenciado Paulo Jorge Mota de Pinho Gomes.

1988-06-03 - Por despacho reitoral (Porto) de 3 de junho de 1988, designado para fazer parte do júri da equivalência ao grau de doutor requerida pela licenciada Denisa Maria De Melo Vasques de Mendonça.

1989-05-17 - Por despacho reitoral (Porto) de 17 de maio de 1989, designado para fazer parte do júri do concurso para professor associado do 1º Grupo (Matemática) da Faculdade de Economia da UP. Diário da República, nº 282, II Série – 7 de dezembro de 1988.

1989-06-01 - Por despacho reitoral (Porto) de 1 de junho de 1989, designado para fazer parte do júri de equivalência a doutoramento requerida pela licenciada Maria Carolina da Silva Tavares da Costa e Silva.

1989-07-04 - Por despacho reitoral (Porto) de 4 de julho de 1989, designado para fazer parte do júri da equivalência a doutoramento requerida pela licenciada Ana Cristina Mendes Mena de Matos.

1989-07-21 - Por despacho reitoral (Porto) de 21 de julho de 1989, designado para fazer parte do júri da equivalência a doutoramento requerida pela licenciada Maria do Carmo Vaz de Miranda Guedes.

1990-02-26 - Por despacho de 26 de fevereiro de 1990 do vice-reitor da Universidade do Porto, designado para fazer parte do júri do concurso para professor associado do

5º grupo (Mecânica), subgrupo A (Tecnologia Mecânica) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Diário da República, nº 63, II Série – 16 de março de 1990.

1990-03-23 - Por despacho de 23 de março de 1990 do reitor da Universidade de Coimbra, designado para fazer parte do júri das provas para a obtenção do título de agregado em Matemática Pura requerida pela Doutora Maria Paula Martins Serra de Oliveira da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Diário da República, nº 72, II Série – 27 de março de 1990.

1991-03-09 - Designado para fazer parte do júri do concurso para professor catedrático da 1ª secção (Ciências Matemáticas) do 2º grupo (Matemática Aplicada) da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Diário da República, nº57, II Série – 9 de março de 1991.

Anexo 3 – Congressos em que Rogério Nunes tomou parte

Rogério Nunes participou em vários congressos, seminários, reuniões e outros eventos semelhantes. Na CPRN, existem referências a muitos outros. No entanto, quanto a esses, não nos foi possível obter elementos que nos permitissem afirmar com certeza que neles esteve presente.

1952 - VIII General Assembly of the International Astronomical Union, Rome, 4 a 19 de setembro de 1952.

1956 - XXIII Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências. Coimbra, 1 a 5 de junho de 1956. Apresentou à 2ª Secção – Astronomia, Geodesia, Geofísica e Geografia - “Micro-Indicador Eléctrico”⁴⁶¹. A imagem seguinte apresenta os participantes na sessão de abertura com Rogério Nunes à extrema direita⁴⁶².



Imagem A3.1 – Plateia no 1º dia do XXIII Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências.

Em: http://simurg.bibliotecas.csic.es/viewer/image/CSIC000498698_V01/53/

⁴⁶¹ Em: http://simurg.bibliotecas.csic.es/viewer/image/CSIC000498698_V02/253/

⁴⁶² Em: http://simurg.bibliotecas.csic.es/viewer/image/CSIC000498698_V01/53/

- 1958** - XXIV Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências. Madrid, 1958. 14-20 novembro 1958. Apresentou à 2ª Secção – Astronomia, Geodesia, Geofísica e Geografia - “Disparador electrónico para uma pêndula astronómica”⁴⁶³.
- 1962** - XXVI Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências. Porto, 22-26 junho 1962. Apresentou à 2ª Secção – Astronomia, Geodesia, Geofísica e Geografia - “Método simples de cintilografia”⁴⁶⁴.
- 1963** - Durante as férias da Páscoa de 1963, em representação da FCUP, frequentou, na Holanda, um curso sobre Cálculo Automático oferecido pela IBM, destinado a professores universitários. Hilversum Centrum, Holanda.
- 1963** - Série de colóquios organizados pelo University Mathematical Laboratory, Cambridge. Entre 19 de setembro e 24 de outubro de 1963.
- 1963** - Electronique nucleaire: Simpósio Internacional organizado pela Société française des électroniciens et des radioélectriciens. Paris, 25 a 27 de novembro de 1963.
- 1970** - Conferência sobre cooperação tecnológica. Bruxelas, 14 de maio de 1970.
- 1970** - Simpósio sobre as Teorias da Informação e dos Sistemas. Lisboa, 22 a 24 de setembro de 1970. Rogério Nunes participou no evento com a apresentação "A Digitização em Alguns Serviços da Universidade do Porto: Laboratório de Cálculo Automático, Observatório Astronómico, Centro de Estudos de Anatomia Patológica e Laboratório de Rádio-Isótopos".
- 1973** - Special Seminar for Directors of Academic Computing Services. Amesterdão, de 19 a 24 de novembro de 1973.
- 1974** - 2º Colóquio sobre “O estado atual das aplicações de informática nos domínios da Ciência e da Técnica em Portugal”. Organizado pela Sociedade de Geografia de Lisboa. Lisboa, de 19 a 23 de março de 1974. Rogério Nunes proferiu uma comunicação intitulada "O que é, o que faz e o que pretende fazer o Laboratório de Cálculo Automático da Universidade do Porto" feita no dia 21. A imagem

⁴⁶³ Em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_000085784_886268_V00

⁴⁶⁴ Em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_001474884_886273_V00

seguinte apresenta uma notícia do Jornal do Comércio, de 23 de março de 1970, documentando a intervenção de Rogério Nunes.

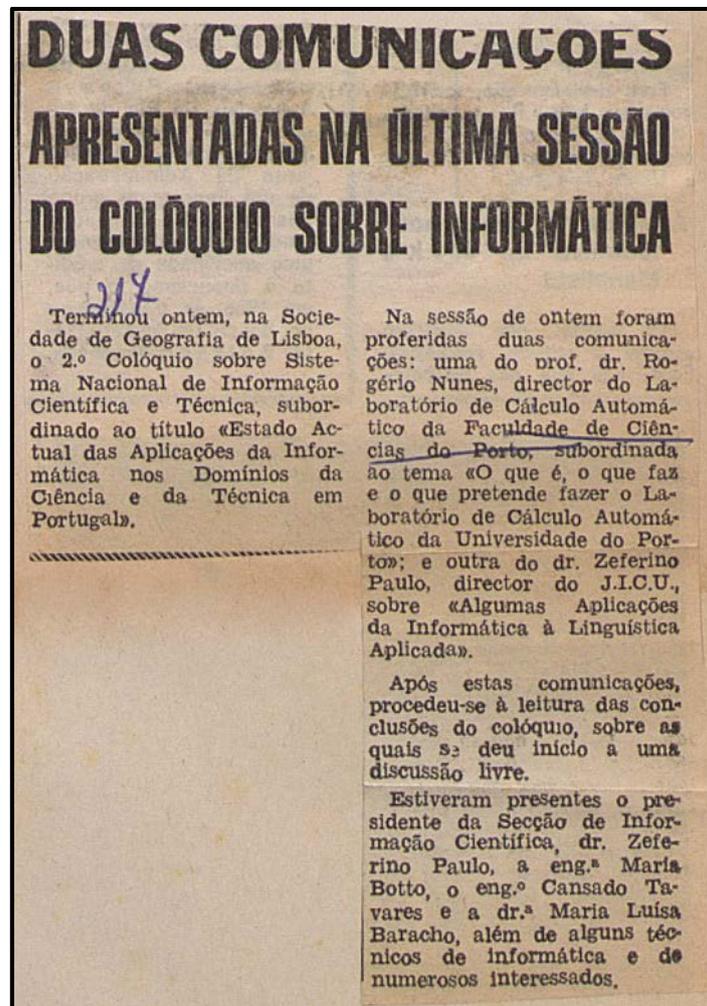


Imagem A3.2 – Notícia do Jornal do Comércio, de 23 de março de 1974, sobre o 2º Colóquio sobre o Sistema Nacional de Informação Científica e Técnica. Em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/26062>

1977 - Curso sobre alguns aspetos de ciência dos computadores. Organizado pela Fundação Gulbenkian. Lisboa, de 28 de março a 7 de abril de 1977.

1978 - Encontro de Astrónomos Portugueses - Observatório Astronómico da Universidade de Coimbra. Coimbra, 27 e 28 de outubro de 1978.

- 1986** - Curso de atualização científica organizado pela Association for Science Education no Deutsches Museum em Munique, Alemanha.
- 1987** - Encontro Anual da Association for Science Education. Cardiff, janeiro de 1987.
- 1988** – Conferência “Apresentação da Linguagem LOGO”. Anfiteatro do Laboratório de Física da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Porto, 29 de janeiro de 1988. Conferência proferida por Rogério Nunes.
- 1989** - Encontro Anual da Association for Science Education. Lancaster, 28 de dezembro de 1989 a 7 de janeiro de 1990.
- 1991** - Encontro Anual da Association for Science Education. Birmingham, janeiro de 1991.

Anexo 4 – Bibliografia de Rogério Nunes e Adriana Barreiro de Sousa

Rogério Silva de Sousa Nunes (publicações de 1953 a 1987)

Bibliografia de Rogério Nunes. Publicou textos didáticos, opúsculos científicos, sub-rotinas informáticas, entre outros. Resultam, sobretudo, do seu trabalho de investigação e da disponibilização de textos de apoio a diversas disciplinas por si lecionadas. As existências, a nível local, estão identificadas como: Biblioteca da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (BFCUP); Biblioteca da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (BFEUP); Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade do Porto (BFLUP); Biblioteca Municipal do Porto (BMP); Coleção Professor Rogério Nunes (CPRN);

Publicações:

QUEIROZ, Augusto, Jayme Rios de Sousa, Rogério Sousa Nunes - *Exercícios de geometria descritiva - Tomo I: Homologia. Projecção ortogonal. Axonometria*. Porto: Porto Editora, 1953. [FCUP, FEUP]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *A Conservação da Hora no Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto*. Dissertação para doutoramento na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Porto: Observatório Astronómico Universidade do Porto, 1958. [BMP, BFCUP, BFEUP, BFLUP, CPRN].

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Curriculum Vitae*, Porto: [s/n], 1958. [BMP, CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Unidade Visual para recepção de sinais horários*. Porto: Observatório Astronómico Universidade do Porto, 1959. [BMP, BFEUP, BFCUP, CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Cronógrafo Magneto-digital*. Porto: Observatório Astronómico da Universidade do Porto, 1959. [BMP, BFEUP, BFCUP, CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Resumo do Método dos Mínimos Quadrados*. Porto: Centro Universitário do Porto, 1962. [CPRN]

- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Experiments with Goto Pairs – Technical Memorandum no. 64/3*. Cambridge: Mathematical Laboratory of the University, 1964. [FCUP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Breve introdução aos Computadores Digitais Automáticos*. Porto: [s/n], 1965. [BFCUP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Objectivo do Cálculo Numérico - Métodos Iterativos na Determinação de Raízes de Equações*. Porto: Centro Universitário do Porto, [196-?]. [CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Interpolação, Derivação e Integração Numéricas e Integração Numérica de Equações Diferenciais*. Porto: [s/n], [196-?]. [-]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Derivação e Integração numérica*. Porto: [s/n], [196-?]. [CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Métodos Iterativos na Resolução de Equações*. Porto: [s/n], [196-?]. [CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Interpolação - Algumas considerações sobre o Método das Diferenças Finitas*. Porto: [s/n], [196-?] [CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Introdução aos Computadores Digitais Automáticos, Linguagem Simbólica e Elementos de Fortran*. Porto: Centro Universitário do Porto, [196-?]. [-]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Digitização do Círculo Meridiano de Espelho do Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências do Porto*. Porto: Observatório Astronómico Universidade do Porto, 1966. [BMP, FCUP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Análise Numérica*. Porto: Centro Universitário do Porto, 1966. [-]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Breves noções sobre programação de um computador digital automático: linguagem simbólica*. Porto: Centro Universitário do Porto, [1966]. [BFCUP, BFEUP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Elementos de Integração Numérica das Equações Diferenciais*. Porto: Centro Universitário do Porto, 1967. [BMP, BFCUP, BFEUP, CPRN]

- NUNES, Rogério Silva de Sousa, Dietmar Appelt - *Digital Recording of the Circle at the Oporto University Mirror Transit Circle*. Porto: Observatório Astronómico Universidade do Porto, 1968. [BMP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Elementos de Fortran*. Porto: [s/n], 1968. [BFCUP, BFEUP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Curriculum Vitae*, Porto: [s/n], 1968. [BMP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Curriculum Vitae*, Porto: [s/n], 1970. [BMP, BFCUP, CPRN]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Apontamentos de cálculo numérico*. Porto: [s/n], [1970]. [BFCUP]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Topografia Geral: Segundo as lições do Ex.mo Senhor Doutor Rogério Nunes*. Porto: [s/n], [1970]. [BFCUP]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Relatório Curricular*. Porto: Universidade do Porto, 1984. [BFCUP]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *A matemática aplicada na Faculdade de Ciências do Porto: aspectos do período 1937-1986*. Porto: [s/n], 1987. [BFCUP]
- NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Topografia Geral, Segundo as Lições do Ex.mo Senhor Doutor Rogério Nunes*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências, [198-?]. [BFEUP, CPRN]

Parte de livro ou periódico:

- NUNES, Rogério Silva de Sousa - Micro-indicador eléctrico. In *XXIII Congresso luso-espanhol para o progresso das ciências*. Coimbra: Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências, 1956, páginas 239-240. [em linha] [Acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_000498698_885979_V02. [BMP, BFCUP, CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - Disparador electrónico para uma pêndula astronómica.

In *XXIV Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências*. Madrid: Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, 1958, página 59. [em linha] [Acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: <http://simurg.bibliotecas.csic.es/viewer/image/CSIC000085784/1/> [CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa, Izolett Amaral (1962) “Método Simple de Cintilografia”, in *XXVI Congresso Luso-Espanhol para o Progresso das Ciências*. Porto: Associação Portuguesa para o Progresso das Ciências, 1962, páginas 48-49. [em linha] [Acedido a 30 de agosto de 2019] Disponível em: http://aleph.csic.es/imagenes/mad01/0017_FACN/P_001474884_886273_V00 [BMP, BFCUP, CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - Algumas Considerações sobre o computador digital Automático da Faculdade de Ciências do Porto”. *Jornal O Centro*, nº 81, 2 de dezembro (1966), páginas 1 e 3. [CPRN]

Não publicados:

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Memória sobre um Relampejador*. [não publicado], 1953. [CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Definição e Cálculo do Integral Definido (Riemann)* [não publicado], [196-?]. [CPRN]

NUNES, Rogério Silva de Sousa - *Método Iterativo Simple na resolução de equações (Aplicação em Computador ou Máquina de Calcular Programável)* [não publicado], [196-?]. [CPRN]

Sub-rotinas informáticas:

AJST1- Determina o polinómio de grau não superior a 10 que melhor representa (método dos mínimos quadrados) uma tabela de pontos (em número não superior a 100).

AJST2 - Determina a combinação linear $\sum_{j=1}^M a_j \varphi_j(x)$ de M função aproximada $\{ \varphi_j(x) \}$ que melhor representa (m.m.q.) uma tabela de pontos $\{ x_i, y_i \}$

AJST3 - Determina a combinação linear $\sum a_\gamma \varphi_\gamma(x)$ que melhor representa (através do método dos mínimos quadrados) uma dada função $F(x) / [a,b]$

ALETOR - Gerador de números pseudoaleatórios uniformemente distribuídos em $[0,1]$

ARCSIN - Calcula $\arcsen(x) / [-1,1]$ de contradomínio $[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}]$ com erro inferior a 3.10^{-11}

ATKNEV - Efetua a interpolação polinomial pelo método de Aitken-Neville

EDL2F - Para a integração de Equações Diferenciais Lineares de 2ª Ordem com condições de Fronteira.

GRAF - Representa graficamente pontos de uma tabela $\{x_i, y_i\}$ de intervalo tabelar constante.

MDC e MMC - Calcula o máximo divisor comum e o mínimo múltiplo comum de números naturais inferiores a 8388608.

MQIND - Permite a aplicação do método de mínimos quadrados a medições indiretas no caso de as equações de observação serem lineares.

P(D)P3, OSC3, AKM, SE, SP1 - Efetuam interpolação polinomial parcelar do 3º grau.

PINT - Determina os coeficientes do Polinómio Interpolador de grau $u-1 \leq 20$ que passa por N pontos tabelados $\{x_i, j_i, y_i^{int}\}$.

PRONOR - Calcula a probabilidade de uma variável aleatória normal tomar valores inferiores a um dado número.

QCHEB - Efetua a Quadratura gaussiana de Chebyshev.

QGAUD e QGAUD8 - Calculam integrais duplos.

QGAUS - Efetua a quadratura gaussiana, exata para polinómios de grau ≤ 125 .

QGAUS8 - Efetua a quadratura gaussiana, exata para polinómios de grau ≤ 17 .

QROMB - Efetua a Quadratura de Romberg.

RGKT - Integra sistemas de equações diferenciais de 1ª ordem pelo método de Runge-Kutta de 4ª ordem.

RGKT1 - Programa que efetua a integração de equações diferenciais de ordem não superior a 10 de que são dadas as condições iniciais.

RGKT1G200 - Permite a representação gráfica no impressor de linhas, da linha integral, ou seus derivados até ordem $N-1$, de equações diferenciais de ordem $N \leq 10$ dadas condições iniciais.

RSEL - Calcula os resíduos das equações lineares de um sistema.

SEL e **SELE** - Resolvem sistemas de equações lineares pelo método de eliminação de Gauss com pivotagem parcial sem e com escalagem.

SELFM e **SELFME** - Resolvem sistemas de equações lineares pelo método de eliminação de Gauss com pivotagem parcial sem e com escalagem, utilizando as fitas magnéticas como memória de apoio.

SENL - Permite a determinação de raízes reais de Sistemas de Equações Não Lineares.

SLT1 - Resolução de Sistemas de equações lineares cuja matriz dos coeficientes é de Heisenberg (Triangular superior acrescida de 1 subdiagonal).

Adriana Barreiro de Sousa (publicações de 1972 a 2006)

Bibliografia de Adriana Barreiro de Sousa. Publicou manuais escolares e outros textos didáticos, e artigos de revista. Resultam do seu trabalho como educadora, inovadora, sempre em coautoria com nomes de relevo da Química. Resultam ainda da sua experiência em Inglaterra. As existências apenas estão identificadas a nível da Coleção Professor Rogério Nunes (CPRN).

Publicações:

TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química do 1º ano liceal*. Porto: Porto Editora, 1972.

- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química do 1º ano liceal*. Porto: Porto Editora, 1973.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química do 2º ano liceal*. Porto: Porto Editora, 1973. [CPRN]
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química do 1º ano (antigo 3º ano)*. Porto: Porto Editora, 1974.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química 2º ano (antigo 4º ano)*. Porto: Porto Editora, 1974.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química 3º ano (antigo 5º ano)*. Porto: Porto Editora, 1974.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química 3º ano (antigo 5º ano)*. Porto: Porto Editora, 1975.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química 2º ano (antigo 4º ano)*. Porto: Porto Editora, 1976.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Compêndio de Química 8º ano*. Porto: Porto Editora, 1976.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 9º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1977.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. 2ª edição. Porto: Porto Editora, 1978.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. 3ª edição. Porto: Porto Editora, 1978.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 9º ano de escolaridade*. 2ª edição. Porto: Porto Editora, 1978.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *A Tabela Periódica: Química 2: 10º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1978.

- NUNES, Adriana - *Átomos: Química 1: 10º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1979.
- NUNES, Adriana - *Ligações Químicas: Química 3: 10º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1979.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1979.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. 4ª edição. Porto: Porto Editora, 1979.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 9º ano de escolaridade*. 3ª edição. Porto: Porto Editora, 1979.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1980.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1980.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. 5ª edição. Porto: Porto Editora, 1980.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 9º ano de escolaridade*. 4ª edição. Porto: Porto Editora, 1980.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. 3ª edição Porto: Porto Editora, 1981.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 3ª edição. Porto: Porto Editora, 1981.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. 6ª edição. Porto: Porto Editora, 1981.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. 4ª edição Porto: Porto Editora, 1982.

- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 4ª edição. Porto: Porto Editora, 1982.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1982.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 9º ano de escolaridade*. 6ª edição. Porto: Porto Editora, 1982.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. 5ª edição Porto: Porto Editora, 1983.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 5ª edição. Porto: Porto Editora, 1983.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. 6ª edição Porto: Porto Editora, 1983.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 6ª edição. Porto: Porto Editora, 1984.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Exercícios de Química: 11º ano, 12º ano e acesso ao ensino superior*. Porto: Porto Editora, 1985.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 7ª edição. Porto: Porto Editora, 1985.
- TEIXEIRA, José Augusto, Adriana Barreiro de Sousa Nunes - *Química – 8º ano de escolaridade*. 7ª edição. Porto: Porto Editora, 1985.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. 8ª edição Porto: Porto Editora, 1986. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 8ª edição. Porto: Porto Editora, 1986.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. Porto: Porto Editora, 1987.

- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 11º ano de escolaridade*. 9ª edição. Porto: Porto Editora, 1988. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Química - 10º ano de escolaridade*. 2ª edição. Porto: Porto Editora, 1989.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes - *Exercícios de Química: ensino secundário e acesso ao ensino superior*. Porto: Porto Editora, 1991. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 10º ano*. Porto: Porto Editora, 1994.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 11º ano*. Porto: Porto Editora, 1995. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 11º ano*. Porto: Porto Editora, 1996.
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 10º ano*. Porto: Porto Editora, 1997. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Eduarda Carona - *Exercícios de Química - 12º ano – 1ª parte*. Porto: Porto Editora, 1997. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Eduarda Carona - *Exercícios de Química - 12º ano – 2ª parte*. Porto: Porto Editora, 1997. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 11º ano*. Porto: Porto Editora, 1998. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 11º ano: guia do professor*. Porto: Porto Editora, 1998. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Fichas de Avaliação por Unidade - Ciências Físico-Químicas, Química 11º ano*. Porto: Porto Editora, 1998. [CPRN]
- CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Química - 11º ano: guia do professor*. Porto: Porto Editora, 1999. [CPRN]

CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Eduarda Carona - *Exercícios de Química - 12º ano – 1ª parte*. 2ª edição. Porto: Porto Editora, 2000. [CPRN]

CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Eduarda Carona - *Exercícios de Química - 12º ano – 2ª parte*. 2ª edição. Porto: Porto Editora, 2000. [CPRN]

CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Eduarda Carona - *Exercícios de Química - 12º ano*. 2ª edição. Porto: Porto Editora, 2003.

CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Física e Química A: química 10º ano*. Porto: Porto Editora, 2003.

CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Física e Química A: química 10º ano: guia do professor, guia de exploração de acetatos*. Porto: Porto Editora, 2003.

CORRÊA, Carlos, Adriana Nunes, Noémia Almeida - *Física e Química A: química, 10º ou 11º (ano 1)*. Porto: Porto Editora, 2006.

Publicações em periódicos:

NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Preparação dos Professores de ensino secundário em Cambridge (Inglaterra). *Labor - Revista de Ensino Liceal*. Ano XXXI (3ª Série), nº 250, de outubro (1966), páginas 3-15.

NUNES, Adriana Barreiro de Sousa - Novos Métodos para o Ensino da Química e da Física - O Projecto Nuffield”. *Labor - Revista de Ensino Liceal*. Ano XXXII (3ª Série), nº 265, de abril (1968), páginas 355-373.

Anexo 5 – Análise estatística: Biblioteca da Coleção Professor Rogério Nunes

Dado o seu volume e a sua variedade, a biblioteca da CPRN permite múltiplas extrapolações a partir de uma leitura estatística. Definimos alguns critérios, baseando-nos na informação que recolhemos sobre os livros e na análise das faturas da compra de alguns dos volumes.

Em relação às faturas, identificamos 256 unidades, sendo que catorze delas não apresentam data. A sua análise permite identificar os principais locais de compra e fazer uma avaliação cronológica da evolução do número de livros comprados e dos preços praticados. No quadro 1, por exemplo, apresentamos as faturas da compra de volumes em livrarias, editoras ou distribuidoras. Existe uma enorme preponderância para a compra em livrarias da cidade do Porto, a Lopes da Silva e a Fernando Machado, que representam 69,9% das faturas encontradas.

Editoras	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	Totais																															
Claude Gill						1 1	1 1						4																															
Dawson UK										1	3	2	6																															
Fernando Machado								2	4	2	5	1	9	8	8	4	3	6	54																									
Lopes da Silva			3	1	5	5	4	5	2	7	11	13	24	7	5	8	2	3	3	1	2	2	2	1	116																			
Springer-Verlag																								1	1	3	5																	
The LCIS							4	1																1	1	7																		
Outros	1	1	4	1	1	2	1	2	1																	1	2	1	1	1	3	1	2	1	2	1	3	4	1	1	3	7	2	50
													Obs. Existem 14 faturas sem data.	242																														

Quadro 1 - Distribuição Cronológica das faturas do Fundo Rogério Nunes por entidade emissora.

Estes valores encontram correspondência no quadro 2, onde mostramos a percentagens de faturas por vendedor, incluindo as 14 sem data. Pelo quadro 3, podemos determinar a percentagem correspondente a vendedores portugueses e estrangeiros.

Vendedoras	Totais	%
Lopes da Silva	123	48,0%
Fernando Machado	56	21,9%
The LCIS	7	2,7%
Dawson UK	6	2,3%
Springer-Verlag	5	2,0%
Claude Gill	4	1,6%
Outros	55	21,5%
	256	100,0%

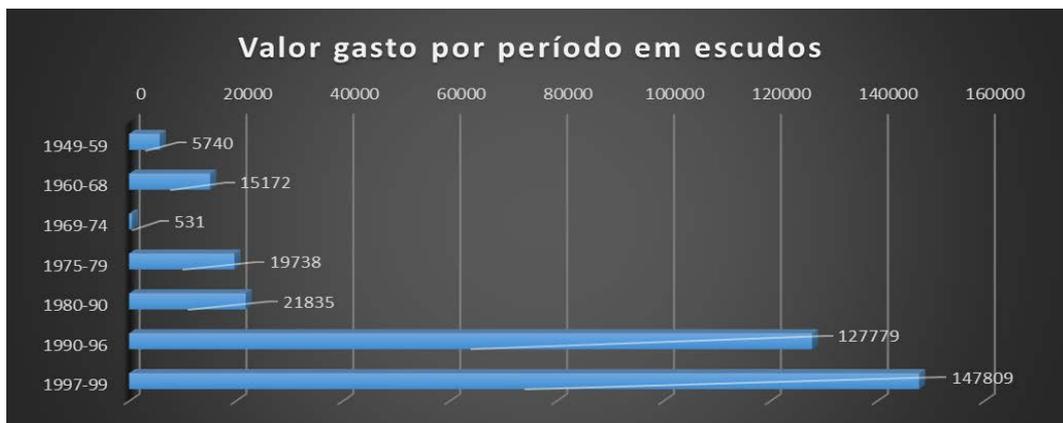
Vendedoras	Totais	%
vendedores portugueses	195	76,2%
vendedores estrangeiros	61	23,8%
	256	100,0%

Quadro 2 – Número e percentagem de faturas por vendedor. Quadro 3 – Percentagem de faturas de vendedores estrangeiros e portugueses.

Embora estejamos a falar de faturas que correspondem a apenas cerca de 13% dos volumes da Coleção, podemos identificar uma tendência para a compra de livros em Portugal. É uma conclusão perfeitamente natural se considerarmos que, só na segunda metade do século XX, se tornou mais comum a encomenda direta a grandes editoras e distribuidoras internacionais, como a Springer e a Dawson. Adicionalmente, através de uma análise mais cuidada do quadro 1, conseguimos perceber um certo vazio entre 1969 e 1974, com apenas cinco faturas datadas desse período. Podemos propor que Rogério Nunes, ocupado em fazer crescer as bibliotecas do LACA e do OAUP, terá adquirido volumes através destas instituições, e tenha deixado a sua coleção pessoal de lado.

A análise das faturas permite-nos ainda tecer algumas considerações sobre a evolução dos preços. Naturalmente, não podemos estabelecer comparações diretas entre livros com diferentes tamanhos, diferente qualidade, o facto de serem importados ou nacionais, entre outras variáveis. Podemos, sim, fazer uma análise geral, tendo em mente as limitações do exercício. Assim, não podendo construir uma comparação livro-a-livro, ou mesmo ano-a-ano, decidimos estabelecer períodos específicos: de 1949 a 1959 (doutoramento de Rogério), de 1960 a 1968 (inauguração do LACA), de 1969 a 1974 (demissão do cargo de Diretor do OAUP), 1975 a 1979 (demissão do cargo de presidente da Comissão Diretiva do LACA), 1980-1990 (data da sua jubilação), 1991-1996 (início do ano da reforma) e 1997 a 1999. Esta divisão não invalida que possamos identificar picos anuais, como em 1962, onde os valores identificados em faturas quadruplicaram a média dos cinco anos anteriores, e foram quase o triplo da média que se veio a verificar nos cinco anos seguintes. Se recorrermos ao conversor da PORDATA, o valor gasto em naquele ano corresponderia a cerca de 1760 €, um valor superior ao gasto em qualquer outro ano. Porém, no âmbito deste exercício, concentremo-nos nos períodos definidos. Como o período considerado vai, apenas, até 1999, os valores faturados foram em escudos (com a ocasional compra ou encomenda a vendedores internacionais de que resultaram valores em libras, pesetas, francos franceses, marcos alemães e dólares americanos). Entre 1949 e 1974 não existiu grande desvio nos valores médios por livro. A partir de 1975, com a abertura do mercado nacional ao exterior e a conseqüente desvalorização do escudo, os preços aumentaram, mas não refletem necessariamente valores diferentes. Por

exemplo, recorrendo de novo ao conversor da PORDATA, 1554\$00 gastos em 1963 corresponderiam a 657 € no presente, por outro lado, 12160\$00 gastos em 1980 corresponderiam a 667 €. Com estes condicionalismos em mente, façamos uma análise dos valores investidos.



Quadro 4 – Valor, em escudos, gasto em cada um dos períodos definidos.

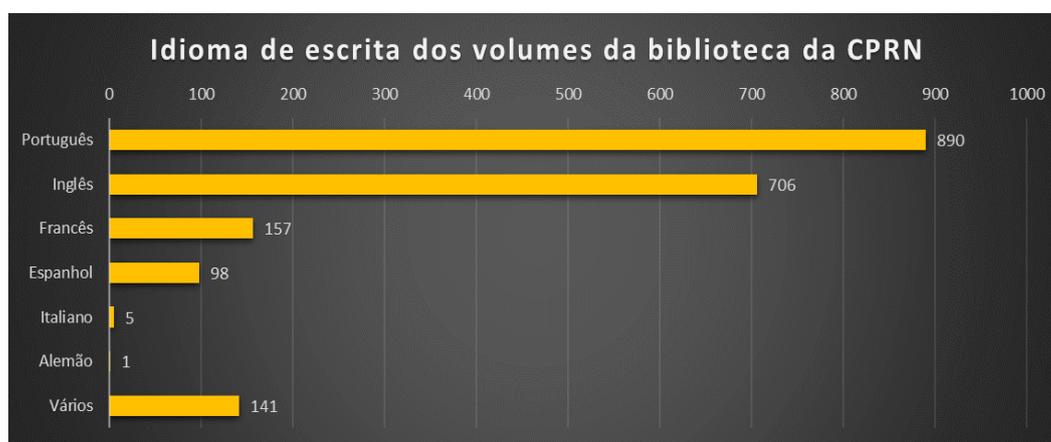
Perante o contexto que identificamos, a variação representada nos quadros 4 e 5 não é, de todo, inesperada. Se alargarmos a nossa análise aos valores médios pagos por livro, o resultado é semelhante. A média de 60\$00, de 1960, corresponderia a cerca de 27€, enquanto que a de 1350\$00, em 1984, seria convertida em 32€



Quadro 5 – Valor médio, em escudos, gasto por livro em cada um dos períodos definidos.

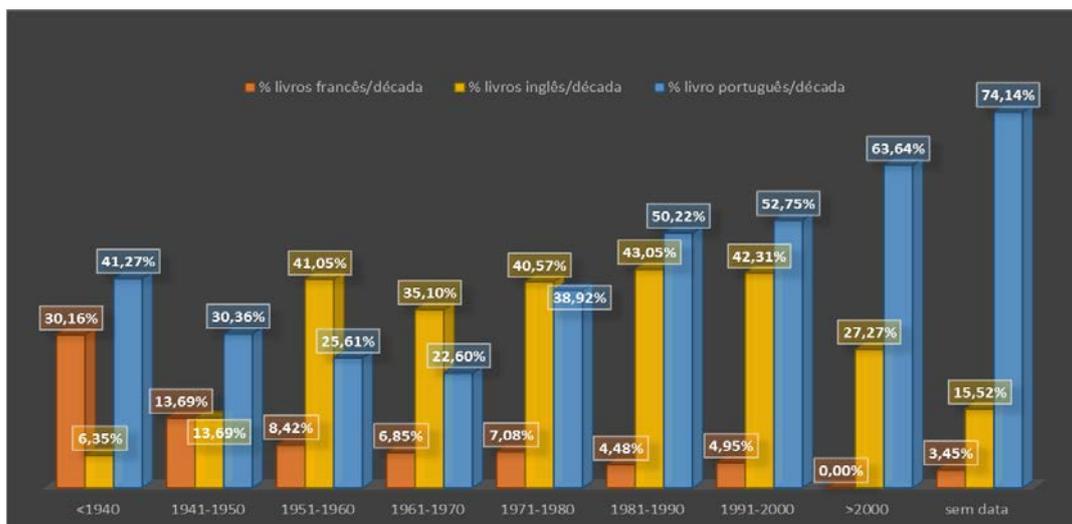
O que varia, substancialmente, neste cenário, é o poder de compra de Rogério Nunes. Sem especificar, os seus rendimentos como professor, em valores ajustados para níveis correntes, mais do que triplicaram entre a década de 1960 e a de 1990.

Paralelamente à análise das faturas e dos valores nelas constantes, usamos a informação recolhida durante o recenseamento dos livros da biblioteca da CPRN para identificar dados de interesse. Inicialmente, concentramo-nos em varáveis comuns a qualquer exemplar bibliográfico, como o idioma de escrita, a data de publicação ou a temática. Seguidamente, pormenorizamos um pouco o exercício, considerando apenas os volumes dos quais nos é possível identificar a pertença, ou analisando uma evolução concreta no idioma dos volumes adquiridos.



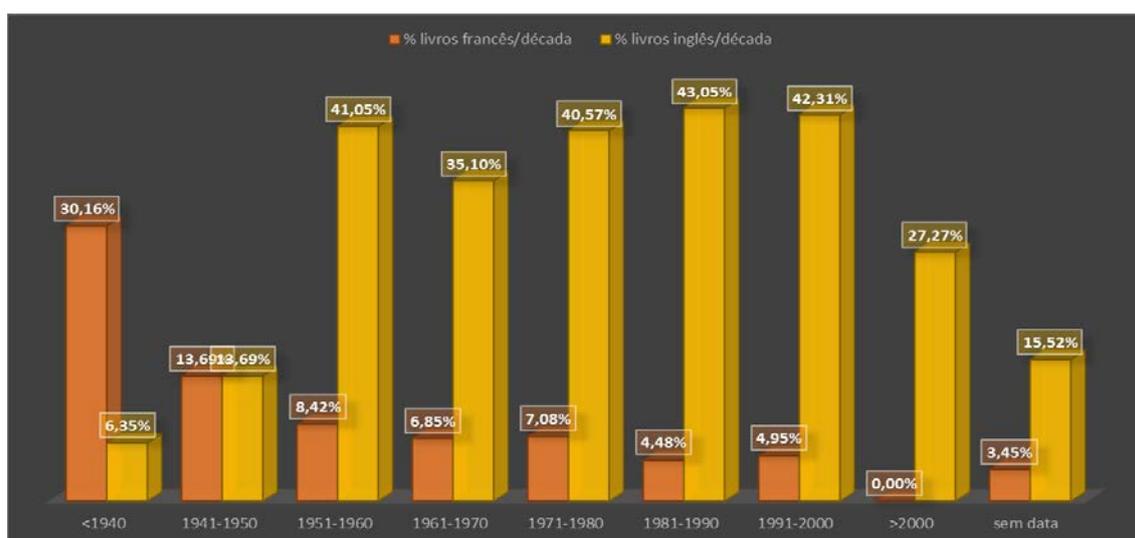
Quadro 6 – Valor total, por idioma de escrita, de volumes da biblioteca da Coleção Professor Rogério Nunes.

A conclusão a que chegamos através da leitura do quadro 6 não surpreende. Apenas confirma que a maior parte dos volumes são em português, idioma do país, e em inglês, língua franca por excelência da ciência, tecnologia e, cada vez mais, de uma imensa maioria de outras áreas do conhecimento. Quanto à presença do francês, pareceu-nos interessante fazer uma análise mais cuidada. No quadro 7, fazemos uma comparação entre a percentagem dos livros em francês, inglês e português ao longo das várias décadas do século XX. No quadro 8, avançamos um pouco mais na especificidade, comparando diretamente o inglês e o francês. A ideia surgiu-nos da percepção que temos da importância da língua francesa em Portugal, tanto a nível académico como cultural. Sabemos, pela nossa experiência pessoal, que há cerca de três décadas atrás, era o francês a escolha principal nas escolas do antigo ciclo preparatório e secundário. O inglês era, na altura, uma segunda opção. Um cenário em total oposição ao que acontece atualmente, embora ainda existam muitos alunos que temem, sem razão para tal, a língua inglesa.



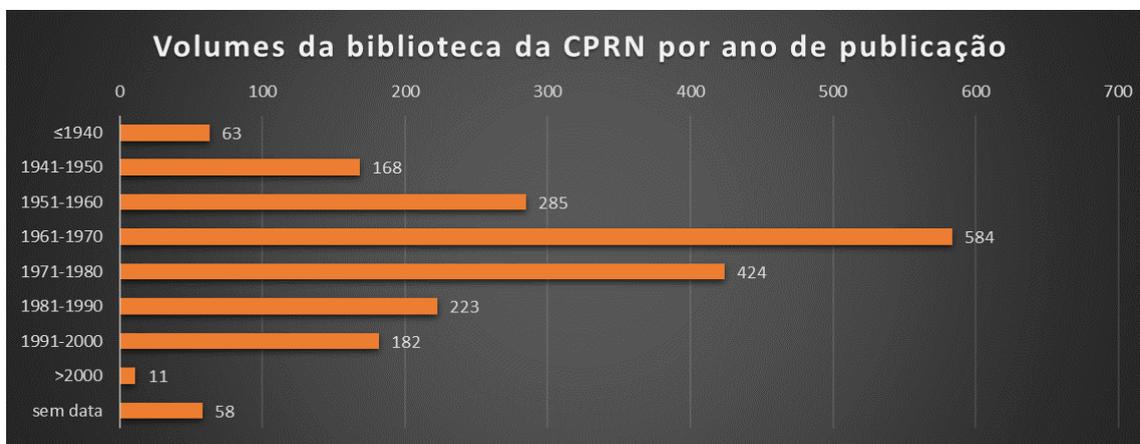
Quadro 7 – Percentagem de volumes da biblioteca da CPRN escritos em francês, inglês e português, por década de publicação.

Pela análise do quadro 7, facilmente se percebe a evolução, em contraciclo, do número de publicações em francês e inglês. É, ainda, possível identificar um saudável crescimento do número de volumes em língua portuguesa no campo científico. No quadro 8, o decréscimo da compra de publicações em língua francesa torna-se ainda mais evidente quando comprado com o inglês. Diga-se, ainda, que, alguns dos volumes em francês, adquiridos nas décadas de 1960 e 1970, são traduções para aquela língua de autores da Europa de Leste.



Quadro 8 – Percentagem de volumes da biblioteca da CPRN escritos em francês e inglês, por década de publicação.

Façamos, de seguida, uma análise cronológica dos volumes da biblioteca da CPRN. No quadro 9, identificamos o número de livros por década de publicação.



Quadro 9 – Total de volumes da biblioteca da CPRN, por ano de publicação, para cada período considerado.

É um quadro de análise bastante simples, com as datas de publicação a corresponderem aos anos de maior atividade de Rogério Nunes. No entanto, se considerarmos apenas os volumes dos quais sabemos a data de compra, num total de 467, podemos estabelecer a diferença entre a data da publicação e a data da compra. Notamos que a disponibilização das obras em Portugal foi cada vez mais rápida, no entanto, não podemos ignorar que, por vezes, as faturas correspondiam apenas à data da encomenda.



Quadro 10 – A azul o número de livros comprados e datados por década. A laranja a diferença média de anos, por década, entre a data da publicação e a data da compra.

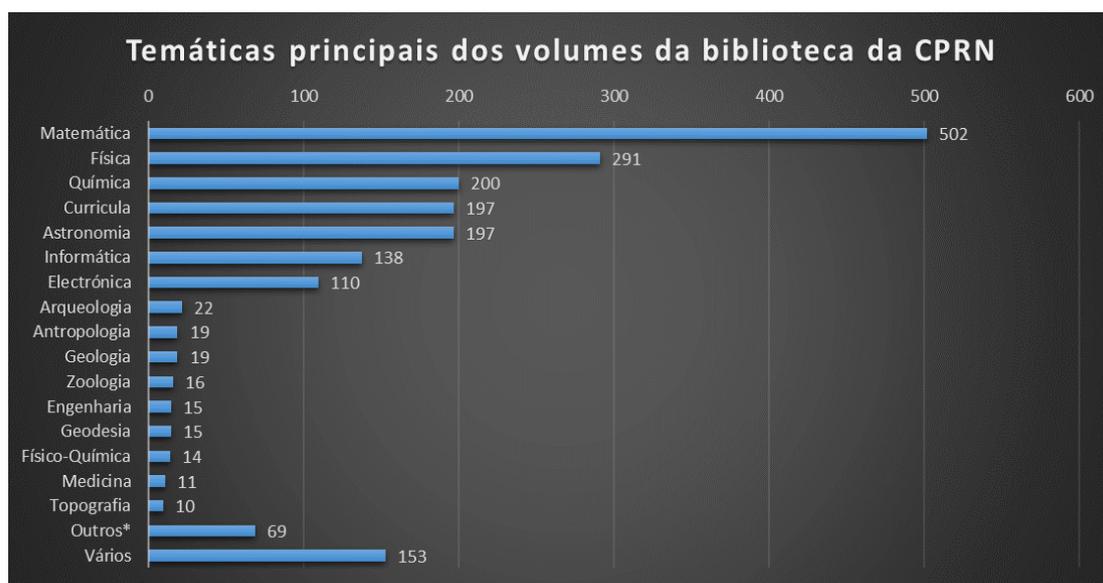
Concentremo-nos, agora, na tipologia e na temática dos volumes da biblioteca da CPRN. A nível de tipologia, como é mais tradicional numa biblioteca, são as monografias que aparecem em maior número.



Quadro 11 – Tipologia dos volumes que compõem a Coleção Professor Rogério Nunes.

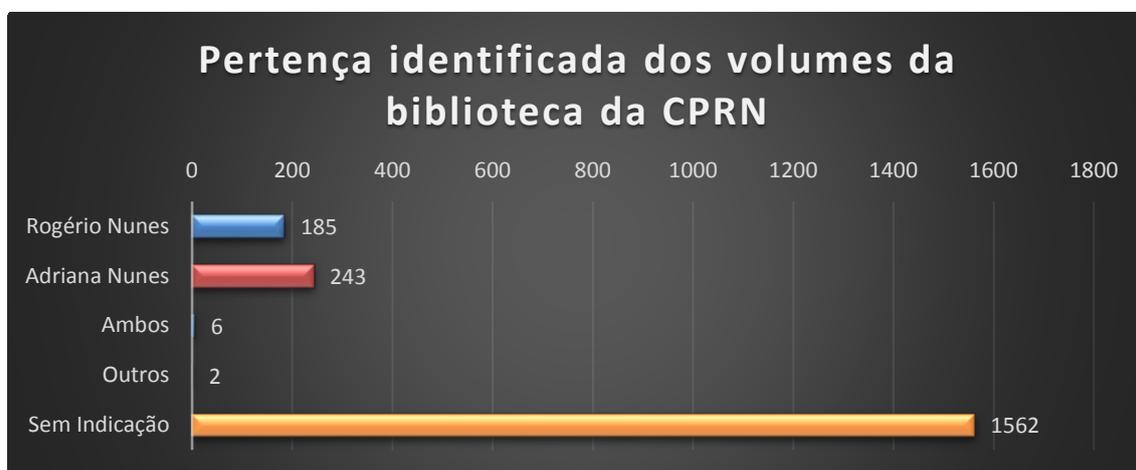
De registar, ainda, o número de periódicos, na sua maioria exemplares isolados, ou seja, não existe qualquer série de um periódico. Existem, no entanto, elementos que indicam que Rogério poderá ter sido assinante do jornal O Barcelense e, eventualmente, da revista National Geographic. Se, efetivamente, o foi, os exemplares não fazem parte da Coleção.

Já quanto às temáticas principais dos volumes que compõem esta coleção, elas são variadas. No entanto, na sua maioria, correspondem às áreas de ensino e investigação de Rogério e Adriana. As obras sobre Matemática, temática principal presente, a Astronomia, a Informática e a Eletrónica, terão sido, provavelmente, de Rogério Nunes. Já as obras de Química, terão sido de Adriana Barreiro de Sousa. Já no que toca à Física, e consoante o tema específico de cada volume, poderão ter pertencido tanto a um como a outro. Das restantes áreas temáticas, destaque para várias áreas de interesse de Rogério, tais como Engenharia, Geodesia ou Topografia. Existem, ainda, outros casos, como Arqueologia, Antropologia ou Zoologia, que poderão, na sua maioria, ter resultado de ofertas. Sob a designação *outros*, podemos encontrar temas como a Biologia, a Cartografia, o Desenho, a Filologia, a Economia, a Ficção, a Meteorologia, a Psicologia, a Religião, a Sociologia, entre outros.



Quadro 12 – Tipologia dos volumes que compõem a Coleção Professor Rogério Nunes.

Para terminar esta análise, e depois de termos feito uma pequena abordagem à identificação da pertença das obras da Coleção, apresentamos, no quadro 13, aquelas que nos são possíveis de confirmar, nomeadamente pela assinatura e/ou datação das publicações.



Quadro 13 – Volumes da biblioteca da Coleção Professor Rogério Nunes com dono identificado.

A partir dos dados deste quadro, podemos retirar várias ilações. A maior parte da biblioteca não tem um dono principal identificado, são mais de 78% do total das publicações. Por outro lado, apesar de termos reconhecido Rogério como o potencial

interessado na maioria das obras da CPRN, surge-nos, agora, a indicação de que Adriana assinou mais livros do que o seu marido. Uma das razões que explica esta preponderância tem a ver com a forma diferenciada como ambos lidavam com os livros, a que, aliás, já aludimos. Rogério Nunes tinha um maior cuidado no tratamento da sua biblioteca, enquanto que, para Adriana Barreiro de Sousa, um livro era um instrumento de trabalho.

Estes foram apenas alguns exemplos das potencialidades que a Coleção Professor Rogério Nunes apresenta, neste caso, a nível de uma análise quantitativa, que, no entanto, permite extrapolar dados qualitativos. A recolha de dados diversos que levamos a cabo, sobre os elementos bibliográficos desta Coleção, permitem elaborar outras análises e conseqüentemente, retirar outras ilações. Reiteramos muito do que já identificamos quanto à metodologia de investigação. A contextualização da informação é essencial para a produção de um sistema de informação e para a sua organicidade. Por vezes, como foi o caso, o próprio objeto de estudo encerra pistas importantes. O resultado de todo o processo de recolha de dados traduz-se na produção de um quadro orgânico-funcional mais equilibrado, e permite entreabrir portas à constituição de novas redes e novos sistemas, da identificação de mais informação.

Anexo 6 – A exposição 50 anos da Chegada do Homem à Lua

A exposição *50 anos da Chegada do Homem à Lua*, foi inaugurada a 22 de julho de 2019 e estará patente, na Biblioteca da FCUP, até novembro de 2020. Celebra um dos momentos mais significativos da história humanidade. Inclui livros de ficção científica, a maior parte do século XIX, literatura de divulgação científica, banda desenhada e peças relacionadas com a comemoração da ocasião. Inclui ainda, parte da coleção pessoal do Professor Rui Moura (coordenador científico da exposição, a par com o Professor Orlando Frazão) que inclui várias peças usadas nos programas espaciais da NASA. A exposição inclui um livro da Coleção Professor Rogério Nunes, com o título *Life in Space*, de Robert Grant Mason. Editado pela Time-Life Books em 1983. A identificação deste livro foi possível através do recenseamento que efetuamos.

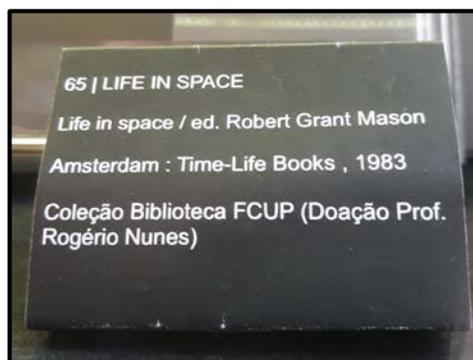


Imagem A6.1, A6.2 e A6.3 – Placa identificadora da obra da CPRN (em cima, à direita). Póster de apresentação da exposição (à esquerda). Aspeto dos expositores do corredor central da BFCUP (à direita). Fotos de Nuno F. Machado de 27 de julho de 2019.

Anexo 7 – Contributos para um roteiro da vida profissional de Rogério Nunes.

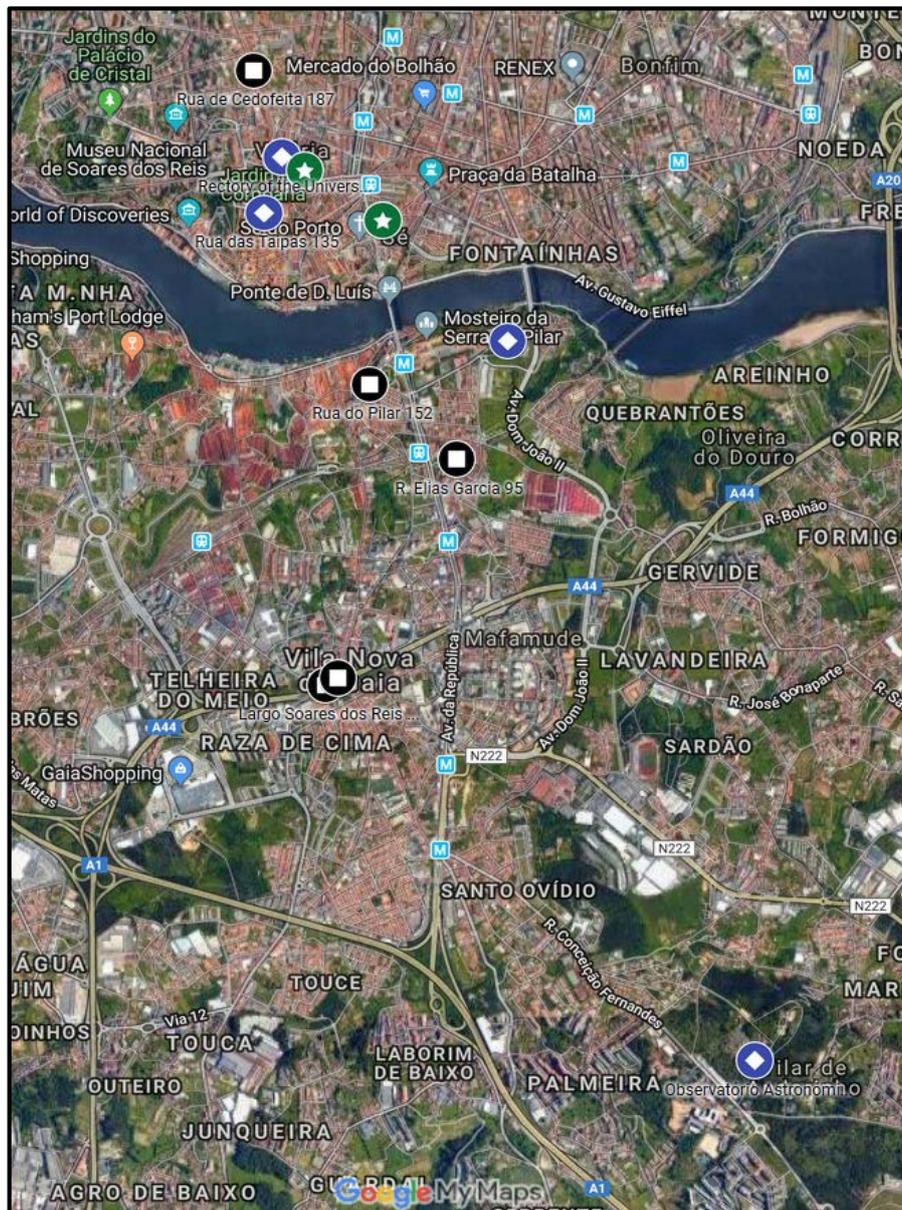


Imagem A8.1 - Contribuição para um roteiro da vida académica e profissional de Rogério Nunes.

Elaborado por Nuno F. Machado usando © Google Maps, disponível em:

<https://www.google.com/maps/d/edit?hl=pt-PT&mid=1ml5yiAz090gOGz9B55I295RRVtGRWnkJ&ll=41.12881950191132%2C-8.63200661098847&z=14>

A vida profissional de Rogério Nunes centrou-se, inquestionavelmente, na zona do Grande Porto. Deslocou-se várias vezes a outros pontos do país e da Europa, quer por

inerência das suas várias colaborações, quer para aperfeiçoamento académico e científico. No desempenho dos vários cargos que ocupou visitou vários observatórios, universidades e centros de cálculo. O tempo de férias, quando não se encontrava em missão académica ou científica, passava-o em Barcelos, na Apúlia ou em Viana do Castelo. No entanto, voltava sempre à cidade do Porto e a Vila Nova de Gaia, onde viveu entre, pelo menos, 1952 e 2000.

Assim sendo, é possível desenhar um roteiro, necessariamente não muito amplo, dos pontos principais onde Rogério Nunes viveu e desenvolveu o seu trabalho. No mapa que apresentamos, os círculos a preto representam os locais onde viveu; os círculos azuis identificam os locais onde trabalhou; os círculos a verde localizam as duas livrarias onde comprou grande parte dos livros da sua biblioteca, identificados através das faturas correspondentes.



Imagem A8.2 – Rua do Pilar n.º 152. Foto de Nuno F. Machado de 11 de julho de 2019.

No que toca aos locais onde morou, iniciamos o nosso percurso pelo edifício da Rua de Cedofeita nº 187, 3º. Rogério era lá morador em setembro de 1947, quando era estagiário no OAUP, meses antes de se casar com Adriana em 1948. Como casal, viveram sempre em Vila Nova da Gaia. Na margem sul do Douro, a sua primeira morada foi na Rua do Pilar, nº 152. Trata-se de uma rua estreita, muito íngreme, que sobe da Ribeira de Gaia até ao Jardim do Morro, dando acesso ao tabuleiro superior da ponte D. Luís. Habitaram o edifício, agora devoluto (como podemos ver na imagem A8.2), desde data anterior a abril de 1952.



Imagem A8.3 – Rua Elias Garcia nº 95, 1º esquerdo. Foto de Nuno F. Machado de 11 de julho de 2019.

Pelas informações reunidas a partir da documentação consultada, a morada seguinte do casal foi a Rua Elias Garcia nº 95, 1º esquerdo. Uma rua muito próxima da avenida central de Vila Nova de Gaia, a não mais do que 800 metros da ponte D. Luís. Já viviam aqui em meados de 1964 e lá continuaram até inícios de 1969. Em setembro desse

ano já se encontravam no Largo Soares dos Reis, onde Rogério viveria até falecer em fevereiro de 2000. Habitaram primeiro no nº 78, 4º esquerdo, e, em finais da década de 1980, mudaram-se para o prédio ao lado, no nº 46, 3º direito, onde Rogério viria a falecer.



Imagem A8.5 e A8.5 – Largo Soares dos Reis nº 78, 4º esquerdo (à esquerda) e nº 46, 3º direito (à direita). Foto de Nuno F. Machado de 11 de julho de 2019.

Relativamente aos locais de trabalho de Rogério Nunes, optamos por incluir aqueles que lhe mereceram uma presença mais continuada, tanto a nível de ensino como a nível da investigação. Dessa forma, optamos por não representar tanto a Faculdade de Economia do Porto, como a Universidade Portucalense.

Como professor da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Rogério passou muito do seu tempo na Praça Gomes Teixeira, no edifício da atual reitoria. Foi lá que lecionou a maior parte da sua carreira e que desenvolveu o LACA, e foi, também, lá, no Laboratório de Física, que conduziu muitos dos seus trabalhos no âmbito da preparação da sua tese de doutoramento.



Imagem A8.6 – Atual edifício da Reitoria da Universidade do Porto. Disponível em:
http://www.porto.pt/assets/misc/img/noticias/U.PORTO/2016/foto_fachada_reitoria.jpg

Ainda antes de se tornar professor da UP, começou a colaborar com o Observatório Astronómico da Universidade, onde viria a desenvolver muito do seu trabalho de investigação, guiado pelo seu mestre, e grande amigo, Manuel G. Pereira de Barros. Ainda na margem sul do Douro, colaborou, durante largo período com o Observatório Meteorológico da Serra do Pilar, atual Instituto Geofísico. Destes, apenas o OAUP ficava mais distante, a cerca de quatro quilómetros da zona onde viveu até 1969.

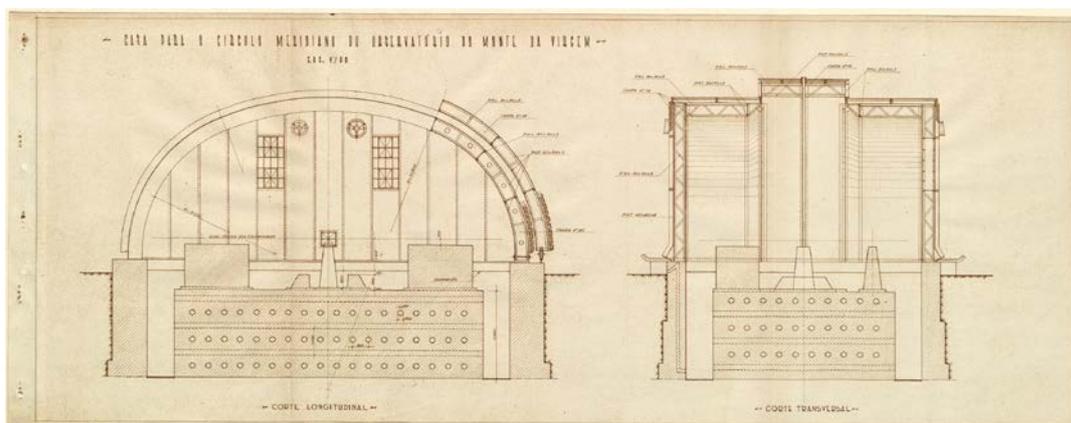


Imagem A8.7 – Plano para o edifício do Círculo Meridiano do Porto. Disponível em:
<https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/31086>

O último grande polo agregador do seu trabalho pioneiro de Cálculo Automático foi o edifício da Rua das Taipas nº 135. Localizado a poucos metros da Praça Gomes Teixeira, foi lá que Rogério Nunes continuou o seu trabalho no LACA, tendo servido, ainda, como membro da comissão diretiva do CIUP até 1986.

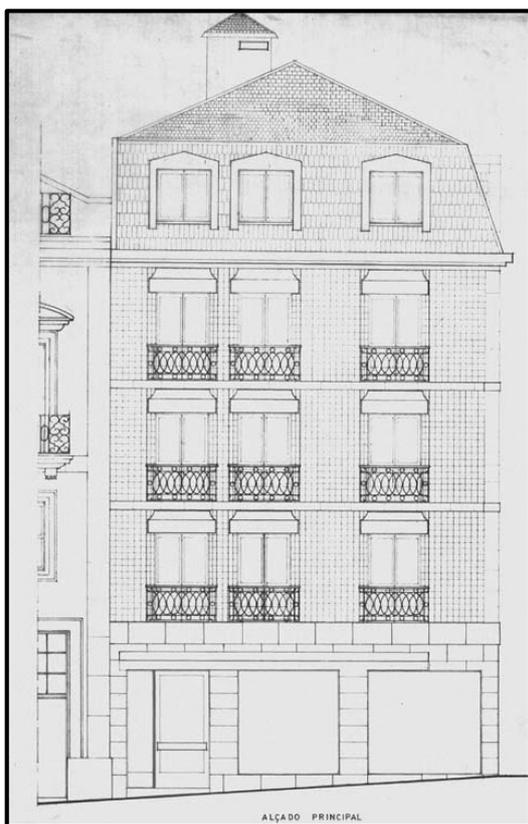


Imagem A8.8 e A8.9 – Plano para a adaptação do edifício da Rua das Taipas nº 135 para o LACA (à esquerda). Disponível em: <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/729005/31086>. Aspeto atual do edifício (à direita). Foto de Nuno Machado, de 31 de julho de 2019.

Finalmente, uma nota para as duas Livrarias, entretanto desaparecidas, onde Rogério se abastecia mais regularmente de livros. A livraria Lopes da Silva, situada na Rua Chã nº 123, no Porto, a poucos metros da ponte D. Luís, e a livraria Fernando Machado, na rua das Carmelitas nº 15, a menos de 200 metros do atual edifício da Reitoria da UP. Segundo as faturas que fazem parte da CPRN, Rogério Nunes adquiriu, pelo menos, 151 volumes na livraria Lopes da Silva, entre 1952 e 1984, e comprou, pelo menos, 77 volumes na livraria Fernando Machado, entre 1975 e 1992. A livraria Lopes da Silva encerrou há muitos anos. A Fernando Machado encerrou em 2008. Reabriu em

2011, mais virada para eventos, como apresentações de livros, e para publicações ligadas ao turismo e fotografia. Durou menos de dois anos. Em 2013 foi renomeada Livraria da Baixa, um café/bar ainda existente. Felizmente, a fachada original foi mantida.



Imagem A8.10 – Aspeto da livraria Lopes da Silva, há muito encerrada. Foto de Jorge Lens de 23 de outubro de 2008. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/tipografiaregional/5553779474>

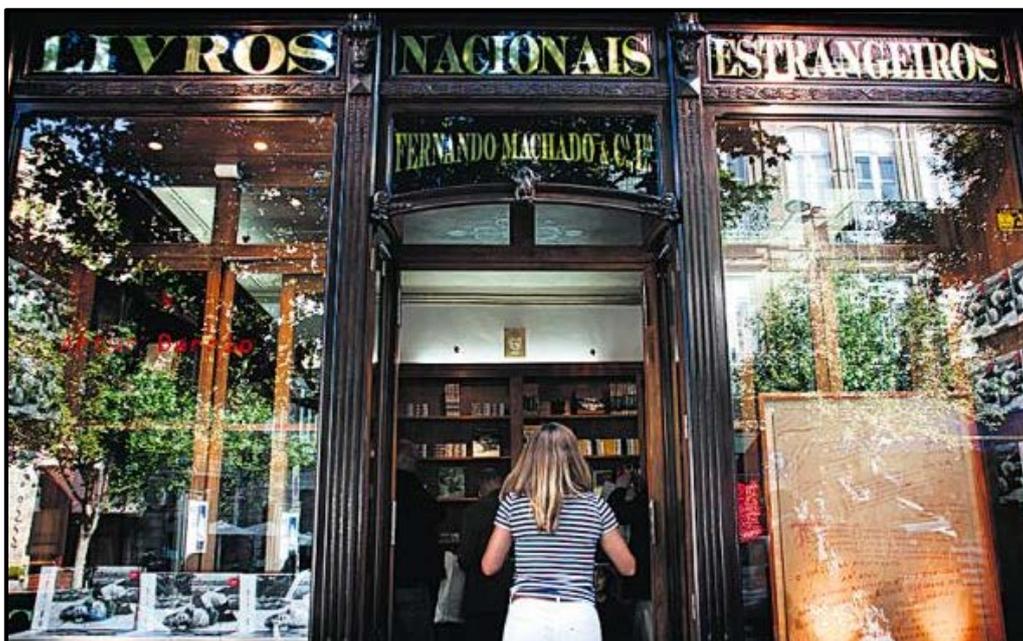


Imagem A8.11 – Aspeto da Fernando Machado em 2011. Disponível em: <https://www.publico.pt/2011/06/09/jornal/reabriu-a-livraria-fernando-machado-22244498>

