

A EDUCAÇÃO (MATEMÁTICA) EM PORTUGAL E NA GRÉCIA NO FINAL DO SÉC. XIX/INÍCIO DO SÉC. XX

Maria Paula Oliveira
Universidade de Aveiro

Resumo

Na biblioteca da Universidade de Coimbra foram encontrados registos de correspondência trocada entre Francisco Gomes Teixeira e três matemáticos gregos proeminentes, datadas do final do século XIX e início do século XX. O papel desempenhado por estes matemáticos nos respetivos países foi crucial para o desenvolvimento e internacionalização da Matemática.

A semelhança geográfica e cultural dos dois países relativamente ao continente europeu, e a correspondência referida, despertaram a curiosidade sobre o sistema educativo vigente nas duas nações no final do século XIX e princípio do século XX, tema abordado neste artigo.

1 Introdução

“Embora atlântico por posição, Portugal mostra-se na maioria dos seus caracteres. Clima, vegetação, tipo de economia, modos de vida, características do solo são mais gregos ou sicilianos do que bascos ou bretões.” [Oliveira Marques, 1977]

Citando ainda Gomes Teixeira em [Gomes Teixeira, 1934], “A história das Matemáticas em Portugal está estreitamente ligada à história das Matemáticas na Espanha e ambas estão intimamente ligadas à história destas ciências entre os Gregos, Índios e Árabes”.

Na biblioteca da Universidade de Coimbra foram encontrados registos de correspondência trocada entre Francisco Gomes Teixeira e três matemáticos gregos proeminentes, Cyparissos Stéphanos (1857-1917), Nicolaos Hadjidakis (1872-1941) e Panagiotis Zervos (1878-1952), datadas do final do século XIX e início do século XX. O estabelecimento de comunidades matemáticas e desenvolvimento de políticas educativas em Portugal e na Grécia, teve os seus pilares nestas quatro personalidades, respetivamente.

A posição geográfica da Grécia e de Portugal relativamente ao continente europeu, as semelhanças na sua história económica, social e cultural – ascensão (embora em momentos diferentes, a Grécia foi uma potência cultural, entre os séculos 8 e 2 a.c., e Portugal uma potência económica nos séculos 15

e 16, a época dos Descobrimentos) e queda (nos últimos anos considerados ambos na cauda da Europa) - conjugadas com a leitura da correspondência referida despertaram a curiosidade sobre a realidade da Educação (em particular matemática) nestes países na segunda metade do século XIX e início do século XX, período em que a Grécia retoma a sua independência, fazendo com que a diáspora regresse, e Portugal está a recuperar das invasões francesas que provocaram uma lacuna cultural e científica.

As políticas educativas levadas a cabo nos dois países no período referido são o foco deste estudo.

2 Breves notas biográficas de C. Stéphanos, N. Hadjidakis e P. Zervos

A vida e obra de Francisco Gomes Teixeira é deveras conhecida e pode ser consultada, por exemplo, em [Kharlamova, 2013]. Nesta secção faremos uma breve referência aos matemáticos gregos considerados.

Refira-se aqui a participação destes quatro matemáticos nos vários congressos internacionais de matemáticos realizados no final do século XIX e início do século XX, onde se terão encontrado.

2.1 Cyparissos Stéphanos (1857-1917)

Foi um géometra e algebrista conceituado tendo Hilbert feito referência aos seus trabalhos.

Em 1878 termina o primeiro doutoramento na Universidade de Atenas e em 1884 obtém o diploma de *Doutor d'Etat en Sciences Mathématiques* em Paris, com a dissertação *Sobre a teoria das formas binárias e sobre a eliminação*, tendo como elementos do seu júri Hermite, Darboux e Bonnet. [Phili, 2008]

Publicou diversos artigos em revistas internacionais, nomeadamente no *Bulletin des Sciences Mathématiques*, e integrou sociedades matemáticas internacionais, como por exemplo a *American Mathematical Society* e a *Société Mathématique de France*.

Em 1899 participa no primeiro *Congrès International de Bibliographie des Sciences Mathématiques*, e é nomeado, conjuntamente com Gomes Teixeira, para a comissão editorial do *Répertoire Bibliographique des Sciences Mathématiques*.

Em novembro de 1884 inicia a sua carreira como professor na Universidade de Atenas, assumindo a direção do Departamento de Matemática em

1891. Conjuntamente com Ioannis Hadjidakis (pai de Nicolaos Hadjidakis) foi o fundador da primeira escola matemática grega na modernidade.

2.2 Nicolaos Hadjidakis (1872-1942)

Fez os seus estudos iniciais de Matemática na Universidade de Atenas (tendo sido aluno de C. Stephanos) e recebendo o diploma de Doutor de Filosofia em Matemática em 1893. Em Paris, onde prosseguiu os seus estudos, foi estudante de Poincaré, Picard e Darboux. Contudo, a ocupação otomana de Creta fê-lo voltar para defender a ilha, retomando posteriormente estudos na Alemanha na área da Geometria Diferencial, com Klein, Hilbert e Schönfliess em Göttingen e com Schwarz, Fuchs e Knobloch em Berlim. [Phili, 2008]

Inicia a sua atividade docente em 1900 na Academia Militar Helénica e em 1904 começa a lecionar Matemáticas Superiores na Universidade de Atenas.

Publica artigos em várias revistas internacionais de renome (como por exemplo, *Les Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, *American Journal of Mathematics*, *Bulletin des Sciences Mathématiques*) na área da Geometria Diferencial, mas o seu interesse na Educação Matemática leva-o a publicar também nesta área, nomeadamente o artigo “*Sur l'état actuel des Mathématiques supérieures en Grèce*” na revista *Enseignement Mathématique* (1901-1902).

Foi o responsável pela introdução no curriculum grego da Geometria Cinética (seguindo as aproximações geométricas de Darboux), da Teoria das Funções (seguindo os livros de Burkhardt) e da História da Matemática (criando uma aula semanal).

No ano letivo 1904-05 iniciou seminários na Universidade de Atenas onde foram abordados mais de 40 temas, nomeadamente, teoria das funções elípticas, teoria cinemática das curvas, séries de Fourier, etc...

Em 1914, como Director do Departamento, contrata Constantin Carathéodory para contribuir ativamente no renascimento da matemática na Grécia.

2.3 Panaiotis Zervos (1878-1952)

Em 1899 termina a licenciatura na Universidade de Atenas e em 1901 o doutoramento com a tese *On the series and the theorem of Descartes*, lecionando em *liceus* durante o período do doutoramento.

Em 1903 em Paris, frequenta o curso lecionado por Poincaré sobre Mecânica Celeste e em 1905 Jacques Hadamard propõe-lhe o estudo da conjectura

de Monge no campo das equações às derivadas parciais. Zervos encontra um contra exemplo para a conjectura e publica este trabalho com o título *Sur le problème de Monge*. A sua lista de publicações em revistas internacionais é vasta, sendo o livro “Cálculo Infinitesimal” (publicado em dois volumes em 1929 e onde apresenta de uma forma rigorosa a Análise Matemática tendo como base os cortes de Dedekind e a teoria de conjuntos de Cantor) considerado a sua obra prima.

O seu percurso docente difere dos de Hadjidakis e Stéphanos. Entre aulas particulares e professor de liceu, e apesar de sucessivos convites para lecionar na Universidade de Atenas, só em 1917 decide assumir a posição de Professor nessa instituição. [Connor e Robertson, 2019]

Stéphanos, Hadjidakis e Zervos participam em vários Congressos Internacionais de Matemáticos, onde conhecem Gomes Teixeira.

Da sua atividade destaca-se a criação da Greek Mathematical Society em 1918 e do seu Boletim em 1919, que se propunha promover a Matemática e a Educação Matemática, mas também fornecer meios de comunicação entre os membros da sociedade [Rassias, 2004]. Em 1934 organizam a primeira conferência Inter-Balcânica de Matemática.

Embora em Portugal tenha havido um avanço temporal relativamente a publicações científicas, a criação de uma sociedade matemática dinâmica e aberta ao mundo surge quase simultaneamente nos dois países.

3 A Educação na Grécia

Na História estudámos a Civilização Grega (700 a 136 a.c.), contudo a Grécia sofreu sucessivas ocupações, nomeadamente a otomana durante quatro séculos e que terminou em 1822, ano em que o país declara a sua independência, embora só em 1829, com a assinatura do Tratado de Adrianópolis (com o apoio da França, Inglaterra e Rússia), a Turquia reconheça a independência. [Oliveira e Cunha, 1998]

Os líderes revolucionários gregos pró-independência, rapidamente entenderam o papel fundamental da educação na reconstrução nacional. [Phili, 2001] Assim, em 1823, na 2^a assembleia nacional em Astri, foi decidido estabelecer um sistema regular de educação na Grécia e em 1825, uma comissão constituída por cinco membros do Parlamento, liderados por Anthimos Gazis (teólogo e professor, 1764-1828) recomendou a existência de um sistema educativo em três níveis:

- escolas primárias,

- escolas secundárias (equivalentes ao liceu),
- uma universidade incluindo os quatro principais ramos da educação científica: teologia, filosofia, direito e medicina (não sendo este nível prioritário).

Estas recomendações levam a que em 1828, quando Ioannis Kapodistrias (ex-Ministro dos Negócios Estrangeiros na Rússia) assume a chefia do 1º governo da Grécia independente, existissem já vinte e duas escolas primárias. Mas é durante o seu governo que a educação na Grécia floresce:

- o número de escolas primárias aumenta para 71, frequentadas por 6000 alunos.
- em 1829 é fundado o primeiro ginásio (equivalente ao *lycée*) em Aegina, frequentado por 500 alunos de toda a Grécia e tendo como modelo a escola central francesa. Aqui os alunos aprendiam filosofia e matemática (considerada uma única disciplina), literatura (grega e francesa), poesia e catecismo.
- em 1830, foi estabelecido um seminário religioso em Paros (mosteiro de S. Verge) e uma escola agrícola em Argos.
- em 1829 Alexandre Stourzos elaborou um programa de educação incluindo a educação primária, secundária e superior.
- a fundação da Escola Militar em Napflion, 1828, baseada no modelo da escola politécnica francesa, marcou o surgimento do 3º nível de educação no recém-formado estado grego.

Em 1831 Kapodistrias é assassinado e o rei Othon da Baviera assume o trono grego. Dado que o rei era menor de idade, a governação foi entregue ao conde Armanberg, a Ludwig von Maurer e ao General Heideck. Apesar dos seus esforços para o desenvolvimento da educação na Grécia, o ensino da Matemática não era relevante. De acordo com as palavras de N. Hadjidakis¹, citado em [Phili, 2001]:

“...in the first years of Othon’s reign the country needed popular primary education, because the healthy education of the middle-class could only be based on an educated popular mass. Unfortunately, in accordance with the predominant Bavarian concept,

¹N. Hadjidakis emitiu esta opinião como Diretor do Departamento de Matemática da Universidade de Atenas.

they paid attention above all to secondary education, especially as preparation for the new, at the time, University. The main goal of secondary education was the preparation for the university and not a self-sufficient and autonomous education...All these schools, based on classical education, neglected physics and mathematics and also contemporary language and literature. They neglect the living being and contemporary culture, to study dead literatures and dead civilization.”

Neste período, a educação foi estruturada de novo com quatro níveis:

Escola Elementar 7 anos de escolaridade obrigatória², cujos principais objetivos eram a leitura, escrita e aritmética, embora estivessem previstos 12 temas no total.

Escola Helénica Seguindo o modelo alemão, neste ciclo de estudos de 3 anos os alunos aprendiam essencialmente grego antigo, matemática, física e zoologia.

Escola Secundária De acordo com o modelo alemão do *Gymnasium*, este ciclo de 4 anos, destinava-se a alunos que pretendessem seguir estudos universitários. Contudo, a preparação dos alunos era muito débil, em parte devido à falta de bons manuais escolares e também de professores.

Universidade A Universidade seria constituída por 4 faculdades: Direito, Teologia, Filosofia (incluindo a Matemática e a Física) e Medicina.

Estes planos foram formulados durante a ausência do Rei Othon pelas cortes da Baviera (entre 1836 e 1837), contudo, quando Othon voltou dispensou os serviços de Armansperg (e de todos os que com ele colaboraram) e cria a Universidade designando-a por Universidade Otoniana, composta pelas Faculdades: Teologia, Direito, Medicina e Filosofia (de acordo com o modelo alemão, a “*ordo philosophicus*” compreende as três áreas da Filosofia, incluindo a Matemática e a Física).

Importa referir que o Ensino Universitário tem as suas raízes em duas instituições de ensino de qualidade que existiram antes da fundação da Universidade:

²A Grécia foi o 3º país da Europa a introduzir a educação em massa (Prússia em 1763 e Dinamarca em 1814).

Academia Jónica - fundada por Lord Guilford, o representante oficial da coroa britânica para os assuntos educativos, em Corfu (ilhas jónicas) em 1823. A língua oficial era o grego, e a partir de 1824, foram ministrados cursos universitários. Um dos seus professores foi o matemático Ioannis Karandinos³ que exerceu o cargo de Reitor entre 1824 e 1832.

Academia de Cydonies - fundada antes da independência e onde Benjamin de Lesbos ensinava, entre outras coisas, as *Institutiones Calculi differentielles* de Euler e que foi destruída pelos turcos em junho de 1821.

Criada a primeira Universidade grega (bem como da região dos Balcãs e do Mediterrâneo Oriental) a Academia Jónica encerrou em 1837. No início a Universidade tinha 33 professores, 52 alunos e 75 “ouvintes” não matriculados. Ficou instalada na casa Kleanthis (Atenas) até 1842.

Em 1839, dá-se início à construção do novo edifício da Universidade, na base da Acrópole e em Novembro de 1841 uma das alas foi inaugurada.

A Matemática e a Física continuavam no Departamento de Filosofia, mas eram ministrados cursos de Matemática avançada, como Geometria não Euclideana. Contudo, a necessidade de formar professores destas áreas para o Ensino Secundário, fez com que N. Hadjidakis solicitasse a introdução de novas disciplinas de matemática (cf. Secção 2.2).

Anastassios Christomanos no seu relatório de reitor da Universidade de Atenas de 1896/97 afirma:

“Somos uma nação que testemunha agora o seu renascimento. A principal alavanca da sua educação é a nossa Universidade com os seus quatro Departamentos. Com o domínio das Ciências e das suas inúmeras aplicações é nosso dever criar estes departamentos ao mesmo nível que os já existentes. O progresso do nosso país e o seu brilhante futuro dependem do progresso das Ciências”. [Phili, 2001]

Apoiando o reitor, muitos professores da universidade assinaram um relatório em outubro de 1895 que evidenciava a necessidade de separar a Matemática e a Física do Departamento de Filosofia (curiosamente os professores de Matemática não o assinaram).

A 4 de março de 1896 o Ministério da Educação aceitou a separação, mas a guerra catastrófica de 1897 (proclamada pela Turquia) frustrou o projecto.

³Karandinos foi um matemático ilustre que estudou na Ecole Polytechnique em França, tendo como professores Cauchy, Fourier e Poisson. Foi ele o responsável pela introdução da Matemática Moderna, nomeadamente da Análise, na Grécia.

Apenas em Junho de 1904 surge pela primeira vez o Departamento de Matemática, tendo como primeiro director o reformista da educação Nicolaos Hadjidakis. A partir desta data o Departamento de Matemática começou a desabrochar e pode ser considerada como o início de uma nova era.

A Universidade original veio a tornar-se na atual Universidade Nacional & Kapodistria de Atenas.

4 A Educação em Portugal

Os registos sobre educação em Portugal remontam ao séc. XI com a referência a escolas com o objetivo de formar clérigos. É de referir ainda que a primeira universidade portuguesa surge em 1288, sob a tutela da Igreja, no reinado de D. Dinis.

No século XVI, época da expansão ultramarina, a Educação sofre um grande impulso com a criação de inúmeros colégios (os *maiores* onde eram ministrados cursos de nível universitário e os *menores* destinados a estudos “secundários” como preparação para a Universidade), seguindo os modelos de ensino franceses ou espanhóis, para formar jovens aristocratas ou burgueses ricos (mantendo-se contudo os de ordens religiosas).

É neste período (em 1537) que a Universidade se estabelece definitivamente em Coimbra com a transferência de poder para a autoridade régia, passando o Reitor a ser nomeado pelo Rei.

A primeira grande reforma educativa em Portugal é devida ao Marquês de Pombal, iniciando-se em 1759 com uma lei que cria classes de latim (incluindo a aprendizagem do Português), grego, hebreu e retórica para as crianças. Para além destas áreas os professores deviam ensinar escrita, ortografia, aritmética, catecismo e regras de boa educação, tendo sido proibida a utilização dos manuais e métodos de ensino jesuíticos.

Em 1761 é criado o Colégio Real dos Nobres, para ministrar um nível secundário de educação destinado a filhos de nobres e de altos funcionários, contemplando o ensino de línguas (latim, grego, francês, italiano e inglês); humanidades (retórica, poesia e história); ciências (aritmética, geometria, trigonometria, álgebra, óptica, astronomia, geografia, náutica, arquitectura militar, arquitectura civil, desenho e física); desporto (esgrima e equitação) e dança.

Em 1772 são promulgados os novos estatutos da Universidade, mantendo-se as faculdades de Teologia, Cânones, Leis e Medicina e são criadas as faculdades de Matemática e Filosofia Natural (Ciências).

Contudo, a nível de “ensino avançado”, outras instituições não univer-

sitárias surgiram neste período. O decreto de 30 de julho de 1762 cria a Aula Náutica do Porto com o objetivo de “preparar homens que conduzissem as fragatas e navios comerciais” [Araújo, Bernardo e Monteiro, 2012] e em 1779 foi criada a Aula de Debuxo e Desenho para apoiar os alunos da Aula de Náutica. Em Lisboa, em 1759, iniciou-se a Aula de Comércio, onde se lecionavam conteúdos sobre contabilidade.

As reformas estabelecidas por Marquês de Pombal foram ampliadas pelos seus sucessores. Em 1779 a Rainha D. Maria I cria em Lisboa a Academia Real de Marinha - instituição de ensino superior direcionada para o ensino das ciências exatas e para o aperfeiçoamento da arte da navegação, onde era ministrado um curso de matemática destinado à formação dos oficiais e pilotos da marinha real e da marinha mercante, bem como à preparação científica para o acesso ao curso de engenharia militar. Em 1803 é criado o Colégio Militar para os filhos de oficiais e em 1815 são criadas as primeiras escolas para raparigas.

Esta breve resenha sobre a Educação em Portugal (informação obtida de [Vilhena, 1936]), ajuda-nos a desenhar o estado da arte no período em análise neste artigo.

Citando Francisco Gomes Teixeira em [Gomes Teixeira, 1934] “O impulso dado pelo Marquês de Pombal no século XVIII à instrução pública portuguesa com a reforma dos estudos fôra porém tão enérgico, que continuou a exercer a sua acção benéfica nos primeiros anos do século XIX, enquanto viveram os sábios educados naquele século, mas depois veio a decadência científica, que só terminou quando terminaram as agitações que a causaram. As *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa* revelam bem esta decadência, pois que, percorrendo-as vê-se nos primeiros volumes riqueza de trabalhos que satisfaz, e depois, a aumentar de volume a volume, uma pobreza que desconsola.”

4.1 O ensino em Portugal após a revolução liberal no séc. XIX

A Revolução Liberal veio acompanhada de uma política ampla de garantir instrução a todos os cidadãos, o que, aliás, era lógico, visto que um sufrágio livre e autêntico só a partir dela se criaria. [Oliveira Marques, 1977]

A Carta Constitucional de 1826, no seu artigo 145^o, § 30^o, decretou o ensino primário livre e introduziu-o como direito de cada cidadão (contrariando o encerramento de escolas e a perseguição aos professores do período absolutista).

Para combater uma taxa de analfabetismo que rondava os 90% em 1834,

propunha-se a abertura de escolas primárias por todo o país (em 1820 havia uma escola/120km²; em 1870 uma escola/40km² e em 1900 uma escola/20km²) e a preparação de professores (o número de professores primários triplicou entre 1870 e 1910, com a criação de escolas normais para a sua preparação a partir de 1860).

Contudo, em 1900 a taxa de analfabetismo para os maiores de 7 anos situava-se nos 74,1%, valores ainda muito elevados comparativamente ao cenário europeu da época.

Apesar de a primeira escola para raparigas datar de 1815, a sua proliferação avança a partir de 1860. Saliente-se ainda que a primeira escola para formação de professores foi criada pelo Exército em 1816 (em Lisboa) com a designação de Escola Geral. [Sousa, 2009]

Em 1836, Passos Manuel (Ministro do Reino) instituiu liceus em todas as capitais de distrito, e dois em Lisboa, à semelhança do sistema francês do *lycée*, de acordo com o Decreto de 17 de novembro:

A Instrução Secundária compreende:

§ 1º. A Ideologia, a Gramática Geral e a Lógica.

§ 2º. A Gramática e a Língua Portuguesa, as Línguas mais universais antigas e modernas e a Gramática Particular de cada uma delas.

§ 3º. A Moral Universal.

§ 4º. A Aritmética, a Álgebra, a Geometria, a Trigonometria e o Desenho.

§ 5º. A Geografia, a Cronologia e a História.

§ 6º. Princípios de Química, de Física e de Mecânica aplicados às Artes e Ofícios.

§ 7º. Princípios de História Natural dos três Reinos da Natureza aplicados às Artes e Ofícios.

§ 8º. Princípios de Economia Política, de Comércio e de Administração Pública.

§ 9º. A Oratória, a Poética e a Literatura Clássica, especialmente a Portuguesa.

Decreto de 17 de novembro de 1836 - Plano da instrução secundária (Ministro do Reino - Passos Manuel) em [CNE, 2017]

Em 1844 dá-se uma nova reforma do ensino, desta vez pelo Ministro do Reino Costa Cabral, eliminando os estudos de ciências e restringindo o ensino das línguas vivas às principais cidades, mas tentando abranger um

maior número de alunos, reduzindo as propinas a um quinto do seu valor anterior: [Oliveira Marques, 1977]

A Instrução Pública divide-se em dois graus:

O primeiro compreende:

- Ler, Escrever e Contar.
- Princípios Gerais de Moral.
- Doutrina Cristã e Civilidade.
- Exercícios Gramaticais.
- Princípios de Corografia e História Portuguesa.

O segundo compreende, além dos objetos do primeiro grau:

- Gramática Portuguesa.
- Desenho Linear.
- Geografia e História Geral.
- História Sagrada do antigo e novo Testamento.
- Aritmética e Geometria com aplicação à Indústria.
- Escrituração.

in Decreto de 20 de setembro de 1844 - Reforma da instrução pública (Ministro do Reino - Costa Cabral) em [CNE, 2017].

Em 1860, a reforma de Fontes Pereira de Melo volta aos ideais de Passos Manuel: cinco anos de ensino secundário, com a inclusão de Física, Química e História Natural.

Em 1894-95, o Ministro do Reino João Franco, introduz nova reforma no ensino secundário, incluindo um sétimo ano e aumentando o número de disciplinas. [Oliveira Marques, 1977]

É também nesta altura que se dão os primeiros passos no ensino secundário técnico oficial, com o objetivo de dotar o país de recursos humanos nas áreas da indústria e do comércio. No ano letivo 1836-37, Passos Manuel cria os Conservatórios das Artes e Ofícios em Lisboa e no Porto mas é Fontes Pereira de Melo, Ministro das Obras Públicas, que em 1852 implementa definitivamente o ensino técnico em Portugal, organizando-o em três níveis: elementar, secundário e complementar.

As primeiras escolas industriais - o Instituto Industrial de Lisboa e a Escola Industrial do Porto - abrem as suas portas na década de 1850, seguidas pelas escolas comerciais na década de 1880. [Oliveira Marques, 1977]

4.1.1 O Ensino Superior

Até 1859 a Universidade de Coimbra, única em Portugal, superintendia o ensino de todo o país, contudo, nos níveis primário e secundário os seus poderes eram limitados. Um corpo docente conservador impedia a alteração da sua estrutura. As únicas alterações foram a fusão das Faculdades de Leis e Cânones, a nova Faculdade de Direito e pequenas alterações nos planos de estudo de ciências.

A grande alteração no Ensino Superior em Portugal deve-se à criação de escolas politécnicas.

Tendo por modelo as *Écoles Polytechniques* francesas⁴, Passos Manuel cria em 1837 a Escola Politécnica de Lisboa (estabelecimento de ensino superior técnico e científico que sucedeu à Academia Real da Marinha e que em 1911 foi transformada na atual Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa [Wikipedia EPL, 2023]) e a Academia Politécnica do Porto (criada com o “fim de plantar no país as ciências industriais” [Wikipedia APP, 2023]). Em 1883, Francisco Gomes Teixeira foi convidado para lecionar e assumir a direção desta última, cargo que ocupou até 1911. [Vilhena, 1936]

Entram também em funcionamento a Escola do Exército, em 1837, por transformação da Academia Real de Fortificação, Artilharia e Desenho, e a Escola Naval, em 1845, substituindo a Academia dos Guardas Marinhas. As duas escolas proporcionavam cursos desenvolvidos de Ciências e serviam para preparar os futuros oficiais do Exército e da Marinha. [Oliveira Marques, 1977]

Para além destas, e mais ligadas às artes, são criados em 1836, o Conservatório Geral da Arte Dramática de Lisboa, a Academia de Belas Artes em Lisboa e a Academia Portuense de Belas Artes no Porto.

Em 1859, por iniciativa de D. Pedro V, dá-se início ao Curso Superior de Letras em Lisboa, com três cadeiras: “uma de história, outra de literatura antiga e a terceira de literatura moderna, particularmente a portuguesa. ... À Academia das Ciências de Lisboa confiou o rei o acompanhamento da sua institucionalização e a instalação nas suas dependências.” [Nascimento, 2015].

⁴École Polytechnique de Paris (1794), onde a Matemática pura e aplicada fazia parte do currículo com a colaboração de matemáticos como J. Lagrange, J. Fourier e A. Cauchy.

4.2 A Educação na República

Em 1910, depois da queda da monarquia, foi levada a cabo uma reforma educativa, que assentava nos ideais republicanos. A República pretendia, através da instrução pública, mudar a mentalidade do povo [Martins, 2004], como se pode inferir do excerto do Diário do Governo de 30 de Março de 1911 [Diário do Governo, 1911]:

Portugal precisa de fazer cidadãos, essa materia prima de todas as patrias, e, por mais alto que se affirme a sua consciencia collectiva, Portugal só pode ser forte e altivo no dia em que, por todos os pontos do seu territorio, pullule uma colmeia humana, laboriosa e pacifica, no equilibrio conjugado da força dos seus musculos, da seiva do seu cerebro e dos preceitos da sua moral.
A República libertou a criança portuguesa, subtrahindo-a á influencia jesuitica, mas precisa agora de a emancipar definitivamente de todos os falsos dogmas, sejam os de moral ou os de sciencia, para que o seu espirito floresça na autonomia reerada. que é a força das civilizações.

Figura 1: Excerto do Diário do Governo de 30 de Março de 1911.

O Decreto de 29 de Março de 2011 instituía duas categorias de ensino: infantil e primário. O ensino infantil, destinado a crianças de ambos os sexos entre os 4 e os 7 anos, “tem em vista a educação e desenvolvimento integral, phisico, moral e intellectual das crianças desde os quatro aos sete annos de idade, com o fim de lhes dar um começo de habitos e disposições nos quaes se possa apoiar o ensino regular da escola primaria” [Diário do Governo, 1911]. Este nível de ensino oficial não passou de um projeto, tendo sido apenas aproveitado por instituições de ensino privadas [Martins, 2004].

O ensino primário estava dividido em três níveis: elementar, complementar e superior.

No artigo 9º do referido decreto, pode ler-se

“Constituem objecto do ensino primario elementar:

1º Leitura; escrita; rudimentos da língua portuguesa; contos de historia patria e lendas tradicionaes;

Noções preliminares de geografia geral e

2º Operações fundamentais da arithmetica; noções de systema metrico decimal;

Geometria pratica elementar;

Noticias dos productos mais communs da natureza, empregados especialmente na agricultura e industria; ...

§ unico. Neste grau de ensino, que durará tres annos, nenhuma criança se poderá matricular com menos de sete annos de idade” [Diário do Governo, 1911]

Apesar de o nível elementar do ensino primário ser obrigatório, as crianças que vissem a mais de 2km de uma escola estavam isentas de tal obrigatoriedade [Martins, 2004], daí que, em 1926 (fim da primeira república) mais de 50% da população fosse ainda analfabeta!

O ensino secundário poucas alterações sofreu dado que a reforma de 1894-95 carecia apenas de correcções de pormenor [Oliveira Marques, 1977].

Relativamente ao ensino técnico, muitas foram as alterações, passando alguns dos institutos existentes para o nível universitário (por exemplo, o Instituto Industrial e Comercial deu origem ao Instituto Superior Técnico e ao Instituto Superior do Comércio, num decreto de 1911 assinado pelo Ministro do Fomento Brito Camacho) [Oliveira Marques, 1977].

Em 1918 Alfredo de Magalhães, como Ministro da Instrução Pública, procede a reformas no ensino técnico médio e funda um segundo Instituto Superior de Comércio, no Porto. Proliferam escolas técnicas agrícolas, comerciais e industriais por todo o país, atingindo-se um total de 54 escolas para cerca de 8000 alunos.

O ensino universitário sofreu profundas alterações com a instituição da República. Até 1911, existia apenas a Universidade de Coimbra (com as Faculdades de Teologia, Direito, Medicina, Matemática e Filosofia) com o monopólio dos estudos superiores e com prerrogativas e costumes considerados pelos republicanos como muito conservadores e “contrários aos interesses sociais dos novos tempos”. Nas cidades de Lisboa e Porto existiam a Escola Politécnica de Lisboa, a Academia Politécnica do Porto e as Escolas Médico-Cirúrgicas de Lisboa e do Porto, como escolas superiores com orientação profissional e não universitárias [Rodrigues, 2017].

Como princípio básico, a República tentou nivelar Coimbra com Lisboa e Porto, estabelecendo para isso duas novas universidades (Decreto de 22 de Março de 1911): a Universidade de Lisboa, reunindo o Curso Superior de Letras, Escola Politécnica, Escola Médico-Cirúrgica e a Escola de Farmácia, e a Universidade do Porto, juntando a Academia Politécnica, a Escola Médico-Cirúrgica e a Escola de Farmácia [Oliveira Marques, 1977].

Na Universidade de Lisboa foi ainda criada a Faculdade de Direito e na Universidade de Coimbra foi extinta a Faculdade de Teologia, tendo sido substituída pela Faculdade de Letras.

Todas as faculdades foram profundamente reformadas, nos planos de es-

tudos, com o aumento dos quadros docentes e o apetrechamento laboratorial e científico [Rodrigues, 2017].

A Constituição Universitária de 1911, como referido em [Gomes, 1990], determinava que “as Universidades são estabelecimentos públicos de carácter nacional que, sob a dependência e inspecção do Ministério do Interior e dotados pelo Estado, com o concurso dos Municípios das regiões interessadas, se propõem os três objectivos seguintes:

- a) Fazer progredir a ciência, pelo trabalho dos seus professores, e iniciar um escol de estudantes⁵ nos métodos da investigação científica;
- b) Ministar o ensino das ciências e das suas aplicações, dando a preparação indispensável às carreiras que exigem uma habilitação científica e técnica;
- c) Promover o estudo metódico dos problemas nacionais e infundir a alta cultura na massa da Nação pelos métodos de extensão universitária.”

A ditadura militar instaurada em maio de 1926 veio interromper o desenvolvimento científico do país levado a cabo no decorrer da primeira república.

Até aos anos 70, o ensino superior entrou em estagnação progressiva, cristalizando numa dimensão reduzida e insuficiente, no fechamento, centralização e uniformidade de todo o sistema [Rodrigues, 2017].

5 Conclusões

A semelhança geográfica entre os dois países, como refere Oliveira Marques em [Oliveira Marques, 1977], a instabilidade política que se fez sentir em Portugal e na Grécia entre meados do século XIX e primeiro quarto do século XX, culminando com uma ditadura que em ambos os países termina em 1974, seriam só por si razões suficientes para comparar as respetivas políticas educativas no período em análise.

Contudo, as analogias encontradas no desenvolvimento da Educação em Portugal e na Grécia conduziram à escrita deste trabalho.

O estabelecimento de um sistema de educação na Grécia data de 1823, mas só no final dessa década, começa a ser efetivamente implementado e em 1831, a Escola Elementar passa a ser obrigatória. Em Portugal, a Carta Constitucional de 1826 decreta o Ensino Primário livre e como sendo um

⁵uma elite de estudantes

direito de cada cidadão. O aumento significativo do número de escolas destinadas a estes níveis de ensino, dá-se no mesmo período nos dois países.

Quanto ao ensino secundário, a criação dos liceus, seguindo os modelos francês ou alemão é também uma característica comum.

Relativamente ao Ensino Universitário, a existência de uma única Universidade em cada uma das nações até ao século XX, com formações semelhantes, e a existência de Academias que proporcionavam estudos superiores, constituem também um ponto de interseção.

A correspondência trocada entre Francisco Gomes Teixeira e Cyparissos Stéphanos, Nicolaos Hadjidakis e Panaiotis Zervos, despertaram a curiosidade sobre estes matemáticos gregos. O seu papel no desenvolvimento da primeira Universidade grega da época moderna e da internacionalização da comunidade matemática grega, terá sido muito semelhante ao de Francisco Gomes Teixeira em Portugal.

Num trabalho futuro, será interessante fazer o estudo comparativo da evolução da Educação nos dois países ao longo de todo o século XX, já que, em termos económicos, ambos se situam na cauda da Europa. Será que na Educação também?

Referências

- [Araújo, Bernardo e Monteiro, 2012] J. Moreira de Araújo, L. Miguel Bernardo e Marisa Monteiro, “250 anos da Escola Náutica do Porto”, Texto da Exposição “250 anos da Escola Náutica do Porto”, Universidade do Porto, 2012.
- [CNE, 2017] Conselho Nacional de Educação, *Reformas e bases da educação – legado e renovação (1835-2009)*, CNE, Lisboa, 2017.
- [Connor e Robertson, 2019] J. J. O’Connor e E. F. Robertson, *Panagiotis S Zervos*, MacTutor, <http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Zervos.html>, 2019
- [Diário do Governo, 1911] Governo de Portugal, “Direcção Geral da Instrução Primária”, *Diário do Governo*, No. 73, pp. 1341–1347, 1911.
- [Gomes, 1990] J. Ferreira Gomes, “A Reforma Universitária de 1911”, *Revista de História das Ideias*, Vol. 12, pp. 269–299, 1990.
- [Gomes Teixeira, 1934] F. Gomes Teixeira, *História das Matemáticas em Portugal*, Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa, 1934.

- [Kharlamova, 2013] V. I. Kharlamova, “F. G. Teixeira e a Comunidade Matemática Europeia nos Séculos XIX - XX”, Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Portugal, 2013.
- [Martins, 2004] E. Martins. *A Historiografia educativa do sistema escolar em Portugal*, Instituto Politécnico de Castelo Branco - Escola Superior de Educação, 2004.
- [Nascimento, 2015] A. A. Nascimento, *O Estudo das Letras, Caminho para a Sabedoria: Evocação do 150º aniversário do Curso de Letras de Lisboa por D. Pedro V*, Academia das Ciências de Lisboa, Lisboa, 2015.
- [Oliveira e Cunha, 1998] V. Oliveira e Cunha, A Grécia Moderna - um exercício de equilíbrio entre o oriente e o ocidente. *Millennium*, 1998.
- [Oliveira Marques, 1977] A. H. de Oliveira Marques, *História de Portugal*, Palas Editora, 1977.
- [Phili, 2001] C. Phili, “Mathematics and Mathematical Education in the University of Athens from its foundation to the beginning of the XXth century”, *Archives Internationales D’Histoire des Sciences*, Vol. 51, No. 146, pp. 74-98, 2001.
- [Phili, 2008] C. Phili, “About Lacon’s Foundations of Geometry in 1881: An Unknown Attempt before Hilbert.”, *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Vol. 31, pp. 321–338, 2008.
- [Rassias, 2004] T. M. Rassias, “The Greek Mathematical Society: Its predecessors, its founders, and some highlights from its life”, *European Mathematical Society*, Newsletter No. 53, pp. 34-35, 2004.
- [Rodrigues, 2017] M. L. Rodrigues, *Políticas Públicas de Ensino Superior em Portugal (1911-2011) in La universidad reformada: hacia el centenario de la Reforma Universitaria de 1918.*, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) (Ed.), (pp. 12-41). Buenos Aires: EUDEBA, 2017.
- [Sousa, 2009] P. M. Sousa, As Escolas Regimentais do Exército e o Esforço de Alfabetização em Portugal nos Séculos XIX e XX. *Revista Militar*, 2009.
- [Vilhena, 1936] H. Vilhena, *O Professor Doutor Francisco Gomes Teixeira*, Lisboa, 1936.

[Wikipedia APP, 2023] Academia Politécnica do Porto, *Wikipedia*, <https://pt.wikipedia.org/wiki/AcademiaPolitécnicoDoPorto>, acessido em 8 de março de 2023

[Wikipedia EPL, 2023] Escola Politécnica de Lisboa, *Wikipedia*, <https://pt.wikipedia.org/wiki/Escola-Politécnica-de-Lisboa>, acessido em 8 de março de 2023.