

Ada Lovelace: a primeira programadora da história



Maria do Carmo Martins
Professora do Departamento de
Matemática da Universidade dos Açores
maria.cc.martins@uac.pt

Existe um preconceito pouco fundamentado de que as mulheres e os computadores não são compatíveis. Enganam-se as mentes machistas. Uma mulher pode destacar-se em áreas tradicionalmente atribuídas aos homens, por exemplo, Angela Merkel é uma cientista e política alemã, chefe de governo e líder do seu partido; Janet Yellen é a chefe da reserva federal americana, o banco central mais influente do mundo; Christine Lagarde é a primeira mulher a dirigir o Fundo Monetário Internacional, uma organização financeira composta por 188 países; Park Geun-Hye é a primeira presidente mulher da Coreia do Sul; Ginni Rometty continua como líder da IBM, uma das maiores empresas do ramo da informática; Margaret Chan é a líder da OMS – Organização Mundial de Saúde – a principal agência de saúde das Nações Unidas. O contrário também acontece e existem homens que se distinguem em áreas associadas ao sexo oposto como, por exemplo: o francês Joël Robuchon é o chef com mais estrelas Michelin do mundo (33 estrelas); os italianos Domenico Dolce e Stefano Gabbana são os responsáveis pelo estilo das marcas Dolce & Gabbana; o alemão Karl Lagerfeld é o designer Chefe e Diretor Criativo da grife Chanel e da casa de moda italiana Fendi; o estilista britânico Alexander McQueen que sucedeu a John Galliano na Givenchy. Convencidos? Espero que sim, pois a minha intenção não é armar-me em feminista puritana. Como todos nós sabemos, hoje em dia já não existe aquela mentalidade de dois mundos estanques: o da mulher e o do homem. Ainda bem!

Hoje irei falar-vos sobre Ada Augusta King, Condessa de Lovelace, sendo conhecida como Ada Lovelace. Foi uma matemática e escritora inglesa, autora do primeiro algoritmo para ser processado por uma máquina, a máquina analítica de Charles Babbage, um computador proposto em 1837. Aquando da sua participação no projeto de Babbage, Ada desenvolveu os algoritmos que permitiriam à máquina computar os valores de funções matemáticas. Além disso, publicou uma coleção de notas sobre a referida máquina. Razões pelas quais Ada é considerada a primeira programadora de toda a história.

Ada nasceu a 10 de dezembro de 1815 em Londres. É a única filha legítima do famoso poeta romântico Lorde George Gordon Byron (1788–1824) e de Anne Isabella Milbanke (1792–1860) conhecida por “Anabella” Byron ou Lady Wentworth. Foi com a mãe que Ada aprendeu a admirar e a gostar de matemática. O casamento dos pais

desfez-se poucas semanas após o nascimento de Ada. George ficou desapontado quando Anabella deu à luz uma menina, pois ansiava por ter um filho. Poucos meses depois, Lorde Byron deixou a Inglaterra e Ada não voltou a ver o pai, que acabou por morrer na Grécia, quando a filha tinha 8 anos. Anabella não aceitou a separação amarga e proferiu sérias acusações sobre o comportamento imoral do ex-marido durante toda a sua vida, para além de não autorizar Ada a ver qualquer retrato do seu pai.

Apesar de em caso de separação de um casal, a lei inglesa conceder a custódia dos filhos ao pai, este não requereu a custódia de Ada, nem fez qualquer tentativa de reivindicar os seus direitos. A sua única exigência foi que a sua meia-irmã Augusta Maria Leigh (1783–1851) o mantivesse informado sobre o bem-estar da filha.

Ada teve uma educação pouco convencional para uma menina da aristocracia em meados de 1800. Por insistência da mãe, os tutores criteriosamente selecionados ensinaram a Ada matemática e ciências. Tais assuntos desafiadores não eram uma tarefa usual para as mulheres naquela altura, mas Anabella acreditava que Ada ao envolver-se em estudos rigorosos seria impedida de desenvolver o temperamento mal-humorado e imprevisível do pai. A intenção era afastá-la do pai.

A infância de Ada foi complicada, pois adoeceu com muita frequência. Não teve uma relação muito próxima com a sua mãe e ficava muitas vezes ao cuidado da sua avó materna Judith. Desde muito cedo, Ada manifestou grande aptidão para as ciências exatas.

Quis o acaso que em 1833, numa visita com a mãe pela esfera intelectual de Londres, Ada conhecesse Charles Babbage (1791–1871) um cientista, filósofo, engenheiro e professor de matemática de Cambridge, inventor da Analytical Engine um computador destinado ao uso geral e com uma arquitetura precursora à dos computadores atuais. Ada e Babbage tornaram-se grandes amigos e graças a este a “Lady Fairy”, como era carinhosamente chamada por Babbage, começou a estudar matemática avançada com o professor da Universidade de Londres Augustus De Morgan (1806–1871), um ilustre matemático e lógico britânico que formulou as “Leis de De Morgan”, tópico que ainda hoje se estuda em Teoria de Conjuntos e Lógica.

Ada estava fascinada com as ideias de Babbage. Dedicava-se ao trabalho de forma metódica, cuidadosa, com imaginação e paixão. O seu primeiro projeto, em fevereiro de 1828, foi a construção de asas. Investigou materiais e tamanhos diferentes, examinando a anatomia das aves

para determinar a proporção certa entre as asas e o corpo. Numa dada altura Charles Wheatstone (1802–1875), cientista britânico, perguntou a Ada se estava interessada em traduzir um artigo sobre a máquina analítica de Babbage, escrito pelo engenheiro italiano Luigi Frederico Menabrea (1809–1896). Num período de 9 meses, em 1842–1843, Ada não só traduziu o referido artigo de francês para inglês, como também acrescentou as suas próprias ideias e raciocínios. As suas notas enriqueceram o artigo original. O seu trabalho foi bem recebido e apreciado na altura. A origem deste texto em francês remonta ao ano de 1840, quando Babbage foi convidado para fazer um seminário na Universidade de Turim sobre a sua máquina analítica. Luigi Menabrea, um jovem engenheiro italiano (que veio a ser primeiro-ministro de Itália entre 1867 e 1869) escreveu a palestra de Babbage em francês e esta transcrição foi posteriormente publicada na Bibliothèqe Universelle de Genève.

Com base nos seus sólidos conhecimentos matemáticos, Ada criou programas para a máquina de Babbage, pelo que se tornou a primeira programadora da história. É da sua autoria o conceito de sub-rotina, que consiste numa sequência de instruções que pode ser usada várias vezes em contextos diferentes. Descobriu a importância das repetições, pelo que formulou um método para o motor repetir uma série de instruções, um processo conhecido por looping, peça fundamental da programação imperativa.

A 8 de julho de 1835, Ada casou-se com William King-Noel (1805–1893) um cientista sobre inglês, que se tornou o Conde de Lovelace três anos depois. Ada recebeu então o título de condessa de Lovelace. Tiveram três filhos: Byron (nascido em 1936), Anne Isabella (chamada Anabella e nascida em 1837) e Ralph Gordon (em 1839). Segundo consta, o Conde Lovelace sempre apoiou os esforços académicos de Ada e o casal socializava com muitas das mentes brilhantes daquele tempo, nomeadamente o cientista Michael Faraday (1791–1867) e o escritor Charles Dickens (1812–1870).

Após um surto de cólera em 1837, a saúde de Ada foi abalada. Tinha persistentemente problemas de asma e do sistema digestivo. Os médicos recomendavam-lhe analgésicos, como o láudano e o ópio, pelo que a sua personalidade começou a mudar. Tinha mudanças de humor e alucinações.

As contribuições de Ada Lovelace no campo da ciência da computação não foram descobertas antes da década de 1950. As suas notas foram reapresentadas ao mundo por Bertram Vivian Bowden (1910–1989), que as publicou no Symposium on Digital Computing Machines em 1953.

Desde então, Ada recebeu muitas honras póstumas pelo seu trabalho e mérito. Nos anos 80, a linguagem ADA, inspirada na linguagem PASCAL, foi desenvolvida e batizada em homenagem a Ada Lovelace.

Vítima de cancro do útero, Ada morreu em Marylebone a 27 de novembro de 1852 tendo apenas 36 anos, a mesma idade com que o seu pai falecera. Foi sepultada no cemitério da Igreja de Santa Maria Madalena em Hucknall, Nottingham, ao lado do pai que nunca conheceu, cumprindo-se assim o seu desejo e finando-se o inusitado fascínio que sempre nutriu pelo pai e pelo trabalho deste.



Já 73 artesãos certificados

CRA certifica 37 produtos com a marca “Artesanato dos Açores”

O Centro Regional de Apoio ao Artesanato, através da Comissão de Acompanhamento Técnico (CAT), certificou mais 37 produtos, provenientes de seis das nove ilhas do arquipélago açoriano, com a marca colectiva de origem “Artesanato dos Açores”.

Na reunião da CAT estiveram em apreciação 46 candidaturas, de 30 unidades produtivas artesanais, nas áreas da cerâmica, fibras vegetais, registos do Senhor Santo Cristo dos Milagres, presépios de lapinha, escamas de peixe, miolo de figueira, rendas, bordados, tecelagem e doçaria regional.

De acordo com a nota divulgada, foram aprovadas vinte e uma candidaturas de São Miguel, cinco do Pico, quatro de Santa Maria, quatro do Faial, duas da Terceira e uma de São Jorge, de artesãos que apresentaram trabalhos de cestaria, empalhamento, chapalaria, capacharia, bonecas de folha de milho, de drageiro e de palha de trigo, mobiliário em vime, cerâmica, cerâmica vidrada e figurativa, azulejaria, presépios de lapinha, trabalhos em escamas de peixe e em miolo de figueira, rendas, registos do Senhor Santo Cristo dos Milagres, bordados e tecelagem.

Na área alimentar, foram certificadas quatro unidades produtivas artesanais, nomeadamente de fabrico de espécies de São Jorge, queijadas de Vila Franca do Campo e biscoitos de orelha de Santa Maria.

A avaliação e certificação dos produtos foram feitas durante a reunião da CAT, presidida pela Directora de serviços do Centro Regional de Artesanato dos Açores (CRAA), Sofia de Medeiros, que contou também com a participação de representantes do Instituto de Inovação Tecnológica dos Açores, das direcções regionais de Apoio ao Investimento e à Competitividade e da Cultura e da Câmara do Comércio e Indústria dos Açores.

A marca colectiva de origem “Artesanato dos Açores” foi criada em 1998 com o objectivo de defender os produtos artesanais, sobretudo quando a sua divulgação e comercialização extravasam o âmbito regional, impondo-se, assim, a certificação de origem e qualidade como forma de valorização cultural e distinção no mercado.

A certificação é atribuída a produtos tradicionalmente manufacturados na Região e que correspondam a rigorosos critérios de avaliação, competindo ao CRAA a aprovação e posterior acompanhamento e fiscalização dos produtos. Actualmente existem 73 artesãos certificados com a marca de origem “Artesanato dos Açores”, alguns dos quais com trabalhos em mais do que uma área artesanal, estando certificados cerca de uma centena de produtos, número que se pretende aumentar, atendendo a que a certificação significa garantia de qualidade.