





## **MULHERES NA TECNOLOGIA**

Prof. Denilce de Almeida Oliveira Veloso Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas Disciplina: Programação para WEB

> Rebeca C. Santos RA: 0030482211040

Sorocaba Agosto/2023







# Sumário

Introdução	3
Linha do tempo	4
Conclusão	9
Referências	10







## Introdução

Vamos explorar a história de mulheres incríveis que desafiaram as dificuldades de seu tempo para deixar uma marca na tecnologia. Mesmo em épocas em que ser mulher era um desafio extra, Ada Lovelace, Edith Clarke, Grace Hopper e outras brilharam no campo da ciência da computação, pavimentando o caminho para um futuro mais inclusivo e avançado.







## Linha do tempo

#### **Ada Lovelace**

Dezembro 10, 1815 — Novembro 27, 1852

Já descrevia as operações lógicas de uma máquina mais de um século antes de existir o computador como entendemos hoje. Filha do romântico Lord Byron e confinada a uma sociedade que impedia que mulheres estudassem em universidades, Ada apaixonou-se pela matemática -- e era brilhante. Trocou intensamente cartas com Charles Babbage, idealizador da Máquina Analítica, e publicou artigos (assinados somente com suas iniciais) que expandiam as fronteiras do processamento de informação.

#### **Edith Clarke**

1883 - 1959

Nascida numa comunidade rural de Maryland (EUA), Edith Clarke formou-se em matemática e astronomia em 1908 e depois estudou Engenharia Civil. Interrompeu os estudos para trabalhar como computador humano, mas sua paixão falou mais alto: em 1919 tornou-se a primeira mulher a conquistar um Mestrado no Departamento de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação do MIT, tornando-se a primeira engenheira elétrica do país. Dois anos depois registrou sua primeira patente: uma calculadora gráfica, que melhorava os métodos para solucionar problemas de transmissão de energia elétrica. Quando se aposentou, em 1956, era professora da Universidade do Texas, onde foi a primeira mulher a ensinar engenharia.

## **Grace Hopper**

Dezembro 9, 1906 — Janeiro 1, 1992

Foi uma cientista da computação norte americana e Contra-almirante da Marinha dos Estados Unidos. Uma das primeiras programadoras do computador Harvard Mark I em 1944, inventou o primeiro compilador para uma linguagem de programação (que transforma um código de programação em código binário) e foi uma das pessoas que popularizou a ideia de linguagem de programação independente de máquina que levou ao desenvolvimento de COBOL, uma das primeiras linguagens de programação a se aproximar da linguagem humana.







## **Dorothy Johnson Vaughan**

1910 - 2008

Nascida no estado do Missouri, Dorothy Vaughan formou-se em Matemática e ingressou na NACA, agência que viria a se tornar a NASA, em 1943. Especializou-se em computação e seis anos depois chefiou um grupo composto somente por mulheres afro-americanas formadas em matemática. Dominava computação eletrônica, programação e o processo operacional da primeira máquina IBM usada pelo órgão governamental. Aposentou-se em 1971. Sua história é contada no filme 'Estrelas Além do Tempo'

## **Mary Kenneth Keller**

Dezembro 1913 — 1985

Natural de Cleveland, Ohio, Mary Keller foi a primeira mulher a ter um doutorado em ciência da computação nos Estados Unidos, em 1965. Graduou-se em matemática e fez mestrado em matemática e física nos anos 40. Seu doutorado pela Universidade de Wisconsin abordou a construção de algoritmos que faziam diferenciação analítica na expressão algébrica, escrito em CDC FORTRAN 63. Na época de sua graduação, a Universidade de Dartmouth só permitia homens, mas quebrou a regra para que ela pudesse trabalhar no centro de computação. Mais tarde, fundou o Departamento de Ciência da Computação na Clarke College, no estado de Iowa, onde lecionou por 20 anos.

## **Hedy Lamarr**

Novembro 9, 1914 — Janeiro 19, 2000

Foi uma atriz e inventora austríaca radicada nos Estados Unidos. A sua mais significativa contribuição tecnológica deu-se durante a Segunda Guerra Mundial, tendo sido a sua co-invenção, juntamente com o compositor George Antheil, de um sistema de comunicações para as Forças Armadas dos Estados Unidos que serviu de base para a atual telefonia celular.

## Joan Clarke

Junho 24, 1917 — Setembro 4, 1996

Foi uma criptoanalista e numismata inglesa, mais conhecida pelo seu trabalho como decodificadora de mensagens nazistas durante a II Guerra Mundial que possibilitou salvar inúmeras vidas.







#### **Katherine Coleman Goble Johnson**

1918

Cientista formada em física e matemática, Katherine Johnson fez história na corrida espacial americana: calculou a trajetória para o Projeto Mercúrio (primeiro projeto tripulado da NASA) e para o voo da Apollo 11 (que levou o homem à Lua). Afro-americana, veio de família humilde e demonstrou desde cedo sua aptidão e precisão para os cálculos. Contribuiu imensamente para a agência em uma época em que os EUA ainda institucionalizavam a segregação racial. Recebeu a Medalha Presidencial da Liberdade em 2015, maior honra que o governo dos EUA concede a civis. Sua história é contada no filme 'Estrelas Além do Tempo'.

## **Mary Winston Jackson**

1921 - 2005

Mary Winston Jackson nasceu nos EUA e formou-se no Hampton Institute em 1942, onde estudou matemática e física. Foi autora e co-autora de diversos relatórios de pesquisa e destacou-se na NASA, onde começou a trabalhar em 1951. Para poder continuar seus experimentos na Instituição, teve que cursar engenharia, sendo a primeira mulher negra engenheira da Nasa. Pesquisou principalmente a camada limite de ar em torno de aviões e fez experimentos com túneis de vento. Sua história é contada no filme 'Estrelas Além do Tempo'.

## Karen Spärck

Agosto 26, 1935 — Abril 4, 2007

Karen Spärck Jones criou o conceito de "Frequência Inversa do Documento" (IDF na sigla em inglês). O IDF é usado na maioria dos mecanismos de busca atuais, geralmente utilizando a frequência tf-idf, e foi introduzido em artigo de 1972. Karen nasceu na Inglaterra e lecionou no Laboratório de Computação de Cambridge de 1974 a 2002, quando se aposentou, mas continuou trabalhando lá até pouco antes de sua morte, em 2007. Em sua vida, recebeu diversos prêmios e reconhecimentos por suas contribuições, como o ACL Lifetime Achievement Award, em 2004. Também foi vice-presidente da Academia Britânica.







## **Margaret Hamilton**

Agosto 17, 1936

É uma cientista da computação, engenheira de sistemas e empresária estadunidense. Foi diretora da Divisão de Software no Laboratório de Instrumentação do MIT, que desenvolveu o programa de voo usado no projeto Apollo 11, a primeira missão tripulada à Lua. O software de Hamilton impediu que o pouso na Lua fosse abortado. Margaret publicou mais de 130 artigos, atas e relatórios relacionados aos 60 projetos e seis programas importantes nos quais ela esteve envolvida.

#### Radia Perlman

1951

É uma cientista da computação estadunidense. Sua invenção mais conhecida é Spanning Tree Protocol, fundamental para a operação de bridges na internet. Por conta disso, a projetista de software e engenheira de redes - apesar de não gostar do título - é referenciada como "mãe da internet". Ela também fez contribuições para outras áreas da computação e detém mais de 100 patentes.

### Susan Kare

1954

Designer estadunidense que influenciou a iconografia da computação. Começou a trabalhar na Apple em 1982, criando a interface gráfica para o sistema operacional do primeiro Macintosh, o 128k lançado em 1984. Ela criou os ícones de salvar (no formato de disquete), lixeira, alerta, relógio e paint (balde de tinta) entre outros que são usados até hoje. Susan também projetou a primeira fonte com espaçamento proporcionalmente criado para o meio digital, com o objetivo de ser tão legível quanto as letras nas páginas de um livro. Atualmente Susan trabalha no Pinterest.

## **Carol Shaw**

1955

Natural dos EUA, Carol é conhecida como a primeira mulher designer de games. Trabalhou na Atari, Tandem Computers e Activision. Seu cargo oficial na Atari era de Engenheira de Software e ela atuou no projeto Atari Basic Reference Manual. Na Activision, Carol criou seu jogo mais famoso, o River Raid. Entre outros jogos feitos por Carol estão Polo (não lançado), Happy Trails, Video Checkers, 3-D Tic-Tac-Toe, Super Breakout, Othello e Harbor Escape.







#### **Michelle Simmons**

Julho 14, 1967

Professora de Física na Universidade de South Wales, na Austrália, Michelle Simmons é uma das cientistas mais importantes em sua área. Atualmente, ela e seu time avaliam a possibilidade de construção do primeiro computador quântico, usando principalmente os elementos silício e germânio para construir dispositivos em escala atômica. Eles são a única equipe no mundo todo capaz de produzir dispositivos de silício com a precisão necessária e já desenvolveram o menor transistor do mundo, com um único átomo. Ela já publicou mais de 360 artigos nas revistas científicas mais prestigiadas do mundo, incluindo a Nature e a Science.







## Conclusão

As trajetórias dessas notáveis mulheres na ciência da computação demonstram que a paixão, a persistência e a criatividade não conhecem limites de gênero. Seus feitos ressoam nas conquistas atuais e continuam a influenciar as mentes brilhantes que buscam moldar um mundo tecnológico mais diversificado e igualitário. À medida que celebramos suas contribuições pioneiras, também lembramos que ainda há muito a ser feito para alcançar a plena igualdade na área da tecnologia. Essas mulheres notáveis abriram portas, e é nosso dever coletivo seguir em frente, honrando seus legados ao criar um futuro em que a criatividade, a inovação e as oportunidades sejam verdadeiramente ilimitadas para todas as mentes brilhantes, independentemente de seu gênero.







## Referências

MULHERES QUE FIZERAM HISTÓRIA NA TECNOLOGIA. Disponível em <a href="https://www.programaria.org/mulheres-que-fizeram-historia-na-">https://www.programaria.org/mulheres-que-fizeram-historia-na-</a>

tecnologia/? gl=1\*1crv2fy\* ga\*NjU2MzQyMjU5LjE2OTIxMzIxMDg.\* ga CWF88KQ9ZH\*

MTY5MjEzMjEwNy4xLjEuMTY5MjEzMjEzOS4yOC4wLjA.> Acesso em 16 ago. 2023.