

Instituto de Computação – Universidade Federal de Mato Grosso
(UFMT) - Mato Grosso MT – Brasil

Delfio Alexandre Choi¹
Guilherme Henrique Boaventura Silva²
Gustavo Beraldo Ferreira³

Resumo

O trabalho acadêmico da disciplina de História da Computação, pelos alunos listados acima, introduz o tema sobre uma personalidade da história da computação, sendo ela o “Pai da computação”, Alan Mathison Turing. Descrevendo mudanças fundamentais que esta pessoa trouxe para a computação, sua contextualização histórica e relevância.

Palavras-chave: Alan Mathison Turing, Pai da computação, computação, personalidade.

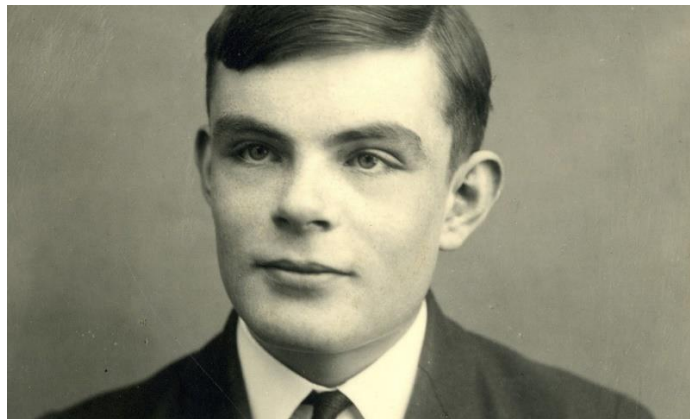
Abstract

The academic work of the Computer History discipline, by the students listed above, introduces the theme about a personality in the history of computing, being the “Father of computing”, Alan Mathison Turing. Describing fundamental changes that this person brought to computing, its historical context and relevance.

Keywords: Alan Mathison Turing, Father of computing, computing, personality.

Introdução

Alan Mathison Turing



Alan Turing. Fonte: <https://medium.com/openschoolbr/bio-alan-turing-4ec61275845>

¹ Graduando de Sistemas de Informação na Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá

² Graduando de Sistemas de Informação na Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá

³ Graduando de Sistemas de Informação na Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá

Alan Mathison Turing, também conhecido pelos seus colegas como: “Prof”, nasceu em 1912 na Inglaterra, na cidade de Paddington e morreu em 7 de junho de 1954 em Wilmslow, cidade da Inglaterra. Matemático e cientista da computação, estudou na escola de Sherbourne e em 1931 conquistou uma graduação em matemática, pela Universidade de Cambridge.

Relevância de Alan Turing

Foi influente no desenvolvimento da ciência da computação e na formalização do conceito de algoritmo e computação com a máquina de **Turing**, desempenhando um papel importante na criação do computador moderno. Foi também pioneiro na inteligência artificial e na ciência da computação.



Alan Turing Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing#/media/Ficheiro:Alan_Turing_cropped.jpg

Mudanças e contribuições de Alan Mathison Turing

Aos 24 anos, consagrou-se com a projeção de uma máquina que, de acordo com um sistema formal, pudesse fazer operações computacionais. Mostrou como um simples sistema automático poderia manipular símbolos de um sistema de regras próprias. A máquina teórica de Turing pode indicar que sistemas poderosos poderiam ser construídos. Tornou possível o processamento de símbolos, ligando a abstração de sistemas cognitivos e a realidade concreta dos números. Isto é buscado até hoje por pesquisadores de sistemas com Inteligência Artificial (IA). Para comprovar a inteligência artificial ou não de um

computador, Turing desenvolveu um teste que consistia em um operador não poder diferenciar se as respostas a perguntas elaboradas pelo operador eram vindas ou não de um computador. Caso afirmativo, o computador poderia ser considerado como dotado de inteligência artificial. Sua máquina pode ser programada de tal modo que pode imitar qualquer sistema formal. A ideia de computabilidade começou a ser delineada. Devido a esses feitos, Alan Turing é tido como Pai da ciência da computação.

Alan Turing também fez papel fundamental na segunda guerra mundial, onde nos começos dos anos 1940, os submarinos alemães estavam dizimando os cargueiros Aliados no Atlântico Norte. O jogo virou apenas 1943, quando Alan Turing desenvolveu a "Bomba", um aparelho capaz de desvendar os segredos da criptografia nazista chamada de "Enigma". A complexidade da Enigma - uma máquina eletromagnética que substituiu letras com palavras aleatórias escolhidas de acordo com uma série de rotores - estava no fato que seus elementos internos eram configurados em bilhões de combinações diferentes, sendo impossível decodificar o texto sem saber as configurações originais. Após espiões poloneses roubarem uma cópia da máquina, Turing e o campeão de xadrez Gordon Welchman construíram uma réplica da Enigma na base militar de Bletchey Park. A máquina replicava os rotores do sistema alemão e tentava reproduzir diferentes combinações de posições dos rotores para testar possíveis soluções. Após quatro anos de trabalho, Turing conseguiu quebrar a Enigma ao perceber que as mensagens criptografadas alemãs continham palavras previsíveis, como nomes e títulos dos militares. Turing usava esses termos como ponto de partida, procurando outras mensagens onde a mesma letra aparecia no mesmo espaço em seu equivalente criptografado. O primeiro-ministro britânico Winston Churchill afirmaria que Turing realizou a principal contribuição individual para a vitória dos Aliados.

Desvendar a enigma não foi a única descoberta tecnológica de Turing durante a Segunda Guerra. Em 1944, ele desenvolveu um método para criptografar conversas telefônicas, baseado em um trabalho que ele viu nos laboratórios da Bell nos Estados Unidos, em 1942. Chamado de Deliah, o sistema nunca foi usado pelo governo inglês. Mas Turing levou parte do trabalho de volta para a Bell quando a empresa desenvolveu o SIGSALY, um dos primeiros aparelhos usados para proteger registros de voz, usado para as comunicações mais confidenciais entre os Aliados.

O Jogo da Imitação

Filme estadunidense de 2014, dos gêneros suspense e drama biográfico, dirigido por Morten Tyldum, inspirado no livro Alan Turing: The Enigma, de Andrew Hodges, por sua vez uma biografia na vida do criptoanalista britânico Alan Turing. **Drama/Mistério**

• 1h 54min.

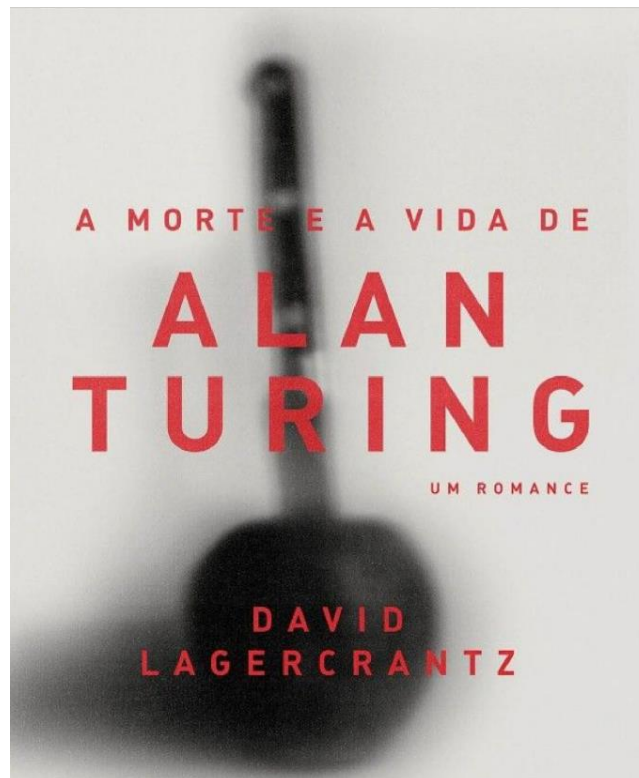


O jogo da imitação: Fonte https://upload.wikimedia.org/wikipedia/pt/1/1a/O_Jogo_da_Imita%C3%A7%C3%A3o.jpg

Em 1939, a recém-criada agência de inteligência britânica MI6 recruta Alan Turing, um aluno da Universidade de Cambridge, para entender códigos nazistas, incluindo o "Enigma", que criptógrafos acreditavam ser inquebrável. A equipe de Turing, incluindo Joan Clarke, analisa as mensagens de "Enigma", enquanto ele constrói uma máquina para decifrá-las. Após desvendar as codificações, Turing se torna herói. Porém, em 1952, autoridades revelam sua homossexualidade, e a vida dele vira um pesadelo. O Jogo da Imitação recebeu indicações para muitos prêmios, vencendo o Oscar de Melhor Roteiro Adaptado. Porém a adaptação foi criticada por excesso de licenças históricas.

A morte e a vida de Alan Turing

Do autor do best-seller internacional *A garota na teia de aranha*, quarto volume da série Millennium, um thriller fascinante que parte do suicídio do gênio matemático Alan Turing. Em junho de 1954, Alan Turing, o brilhante matemático inglês considerado pai da computação moderna, foi encontrado morto em sua casa, na cidade de Wilmslow. A arma do crime: uma maçã envenenada. O detective Leonard Corell assume o caso e logo descobre que Turing foi condenado por ser homossexual, numa época em que isso era proibido.

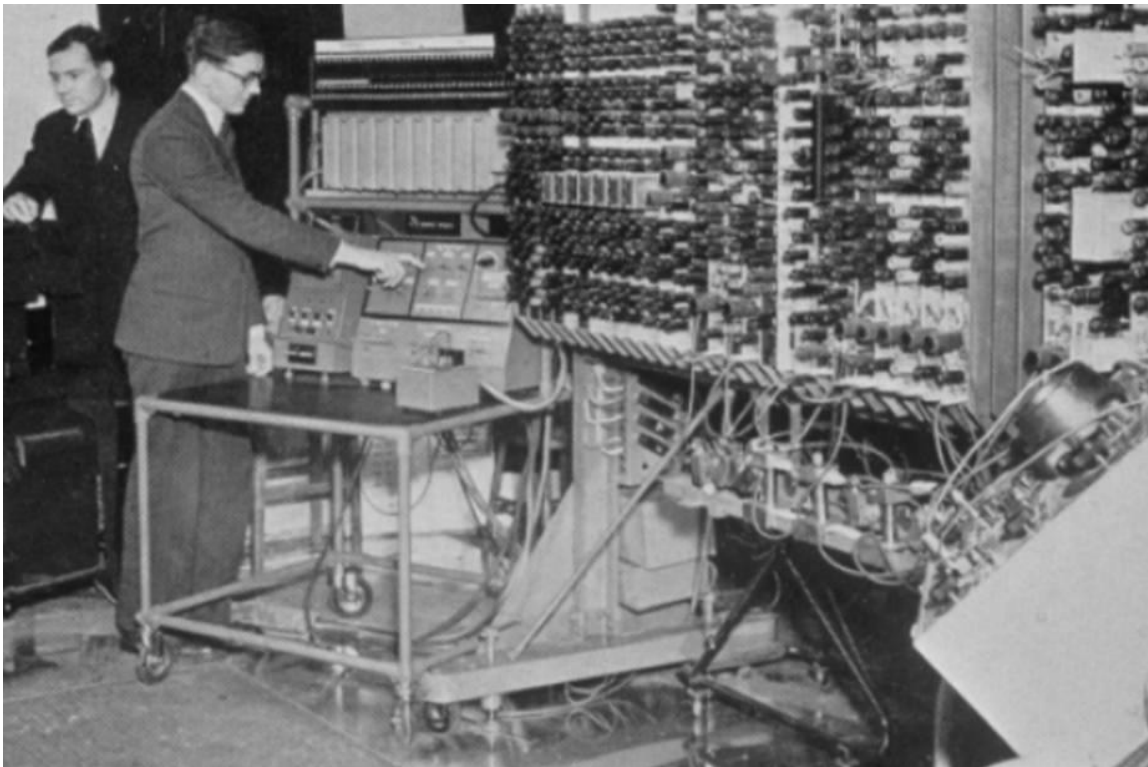


A morte e a vida de Alan: Fonte: <https://www.amazon.com.br/morte-vida-Alan-Turing-romance/dp/8535929959>

Apesar de estar convicto de se tratar de um suicídio, ele fica intrigado com os documentos secretos dos registros de guerra de Turing — um dos principais responsáveis por decifrar o código secreto dos alemães, algo decisivo para a vitória dos Aliados. Além disso, a sexualidade de Turing parece ter causado tumulto entre os serviços de inteligência, e é levantada a possibilidade de ele ter sido chantageado por espões soviéticos. Neste romance eletrizante, Lagercrantz recria a atmosfera paranoica e febril da Guerra Fria, em que gênios livres não eram tolerados. À medida que a curiosidade inocente do detetive Corell o leva a lugares mais sombrios, ele percebe que tem muito a aprender sobre os perigos do conhecimento proibido.

Considerações Finais

Certamente Alan Turing foi importantíssimo na história da humanidade, sem ele, não teríamos o acesso a tantos meios tecnológicos, o uso do smartphone, computadores quânticos, notebook, tablets, etc. Fez papel importante na segunda guerra mundial, contribuindo para a vitória contra o Nazismo, sem dúvidas, um herói. Dito isto, o reconhecimento de Alan Turing será feito e repetido inúmeras vezes durante todo o futuro de nossa civilização, uma pessoa revolucionária que trouxe a brilhante ideia de construir uma máquina com múltiplas funções determinada por um programa armazenado dentro de um cartucho de memória (um software), ao invés de ter uma pessoa alterando fisicamente a estrutura da máquina.



Alan Turing Fonte: https://abrilxame.files.wordpress.com/2016/09/size_960_16_9_20151020-25144-w1vem2.jpg?quality=70&strip=info&w=920

Referências

Abril. **5 Descobertas de Alan Turing**. <<https://exame.abril.com.br/estilo-de-vida/5-descobertas-de-alan-turing-que-mudaram-o-rumo-da-tecnologia/>> Acesso: 06 de Março de 2020

Ebiografia. **Alan Turing**. <https://www.ebiografia.com/alan_turing/> Acesso: 06 de Março de 2020

Wikipédia. **O jogo da Imitação**. <[https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Jogo_da_Imitação](https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Jogo_da_Imita%C3%A7%C3%A3o)> Acesso: 06 de Março de 2020.

Wikipédia. **Alan Turing**. https://pt.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing Acesso: 06 de Março de 2020.

Amazon. **A vida e a morte de Alan Turing**. <<https://www.amazon.com.br/morte-vida-Alan-Turing-romance/dp/8535929959>> Acesso: 06 de Março de 2020.