|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo: Imersão | | |
| Tema: História da Informática | | |
| Status:  Escrito por Fernando Vivas Traduzido por Ian Moreira | | |
| Roteiro | Textos animados | Objetos animados |
| Um dia um computador poderia se tornar o melhor robô chef do mundo? E que tal... decidir a sentença de um julgamento? Administrar um país? |  | Robô preparando o jantar (Chef)  Robô vestido de juiz (juiz)  Robô atrás de uma tribuna de pódio (presidente(a))  Um ícone de cara assustadora e uma música surpresa barata (Tum tum tuuuuuum) aparecem quando você pergunta se um robô pode governar um país. |
|  | Intro | Intro |
| Não, um computador não pode fazer isso. Por enquanto! | [Caixa de texto]: **Por enquanto!** |  |
| Um computador pode fazer cálculos complexos, processar e compreender grandes quantidades de informações, comunicar-se com outros computadores e dispositivos, até mesmo comunicar-se com pessoas... | [List ON]:  **Cálculos complexos**  **Processar dados**  **Interpretar dados**  **Comunicação entre dispositivos**  **Comunicação com seres humanos** | [Computador](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ordenador-personal_2292038?term=computadora&page=1&position=41&page=1&position=41&related_id=2292038&origin=search) |
| E se adicionarmos programação a isso?  Programar seria ordenar a um computador o que fazer, quando fazer e como fazer. | [Caixa de texto]: **Programação**  [List ON]:  O que?  Quando?  Como? | [E se adicionarmos programação a isso?](https://www.flaticon.es/icono-gratis/pregunta_2353678?related_id=2353678) |
| Então, quão longe estamos de programar um computador igual ou superior a um ser humano? Um computador tão avançado que acaba nos vendo como seu inimigo e com um objetivo muito claro: nos eliminar.  Para tentar responder, devemos conhecer um pouco sobre as origens do computador. |  | [Programador](https://www.flaticon.es/icono-gratis/programador_1995515?term=programadora&related_id=1995515)  [A trilha sonora do Terminator](https://www.youtube.com/watch?v=pVZ2NShfCE8&ab_channel=Krupa) está tocando,e aumentando o volume de forma crescente. [Os olhos vermelhos da cabeça de metal do exterminador](https://img2.freepng.es/20171218/d0e/terminator-png-5a37ad2e93f561.593690611513598254606.jpg) (T800) brilham ameaçadoramente atrás do alto-falante.  O [pergaminho fechado](https://www.flaticon.es/icono-gratis/pergamino_3068845?term=historia&page=1&position=13&page=1&position=13&related_id=3068845&origin=style) é exibido. Ele se abre e acaba assumindo a tela inteira como uma transição para o próximo bloco ou unidade. |
| Tudo começou em 1122 a.C. na China, com a invenção do ábaco: um instrumento muito simples usado para realizar operações aritméticas. | [Zócalo]: **O ábaco é o primeiro ancestral do computador.** | Uma l[inha do tempo](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png) é exibida: **Ano 1122 a.C. China**. (Abaixo está a imagem do [ábaco](https://m.gifmania.com/Gif-Animados-Objetos/Imagenes-Material-de-Oficina/Abacos/Abaco-81049.gif)) |
| Então, em 1642 d.C., **Blaise Pascal**, tentando ajudar seu pai com seus cálculos de trabalho, inventou a primeira calculadora mecânica, que chamou de **Pascalina**. | [Texto simples]: **Blaise Pascal**  [Caixa de texto]: Pascalina | Avance ou expanda a [linha do tempo](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png). **Ano 1642 d.C. França.** (Abaixo está [a imagem de Pascalina](http://proyectoidis.org/wp-content/uploads/1801/05/IMG_1396-1024x575.jpg))  [Imagem Pascal](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Joseph_Marie_Jacquard.jpg) |
| Mais tarde, em 1801, Joseph Jacquard criou cartões perfurados. Uma forma de "salvar informações" para que qualquer pessoa pudesse criar designs de tecido muito complexos. | [Texto simples]: Joseph Jacquard  [Caixa de texto]: **Cartões perfurados** | Avance ou expanda a [linha do tempo](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png). **Ano 1801 d.C. França**. (Abaixo está a [imagem de cartões perfurados](https://dosideas.com/images/stories/actualidad/charles-babbage-maquina.jpg))  [imagem jacquard](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Joseph_Marie_Jacquard.jpg) |
| Com base nessas duas invenções, o britânico Charles Babbage tenta criar o **primeiro computador** entre 1833 e 1842.  Como consequência, surge o **primeiro algoritmo** projetado pela matemática Ada Lovelace. | Texto simples]: **Charles Babbage**  [Caixa de texto]: **1º. Algoritmo**  [Texto simples]: **Ada Lovelace** | Avance ou expanda a [linha do tempo.](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png) **Ano 1833 e 1842. Grã-Bretanha**. (Abaixo está a i[magem do primeiro computador](https://dosideas.com/images/stories/actualidad/charles-babbage-maquina.jpg))  [imagem charles babbage](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/82/CharlesBabbage.jpg)  [imagem de ada lovelace](https://i.blogs.es/9a43ad/adaap/1366_2000.jpg) |
| Um século depois, em 1936, a computação consegue executar programas armazenados devido à **Máquina de Turing.** Desenhada e criada por **Alan Turing** com a intenção de decifrar as mensagens alemãs na Segunda Guerra Mundial. | [Caixa de texto]: **Máquina de Turing**  [Texto simples]: **Alan Turing** | Avance ou expanda a li[nha do tempo](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png). **Ano 1936. Reino Unido**. (Abaixo está a [máquina de turing](https://e00-marca.uecdn.es/assets/multimedia/imagenes/2020/03/29/15855038096291.jpg))  [imagem de Alan Turing](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a1/Alan_Turing_Aged_16.jpg) |
| Sete anos depois, foi criado um dos primeiros computadores, conhecido como **ENIAC**, que era operado pelas ‘’**moças da geladeira**’’ e que, junto com Ada Lovelace, foram consideradas as primeiras programadoras da história. | [Caixa de texto]: **ENIAC**  [Texto simples]: ‘’**As moças da geladeira** ”  [Texto simples]: **Ada Lovelace** | Avance ou expanda a [linha do tempo](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png). **Ano 1943. EUA**. (Abaixo está a [imagem do ENIAC](https://1.bp.blogspot.com/--iL3uoiIh10/Uku_UGTsv3I/AAAAAAAAGwQ/XaJ6cqYMbBE/s1600/10-02+Tecnologia+Efemerides+ENIAC.jpg))  [imagem das meninas](https://www.astromia.com/astronomia/fotos/computadoras.jpg)  [frigorífico](https://www.astromia.com/astronomia/fotos/computadoras.jpg)  [imagem de ada lovelace](https://i.blogs.es/9a43ad/adaap/1366_2000.jpg)  [primeiras mulheres programadoras da história](https://www.flaticon.es/icono-premium/poder-femenino_3588903?term=poder%20femenino&page=1&position=21&page=1&position=21&related_id=3588903&origin=search) |
| Então, em 1945, Von Neumann projetou uma arquitetura que estabeleceu as diretrizes de como um computador deveria ser montado para maximizar seus recursos.  Isso deu origem às diferentes gerações de computadores que estavam trazendo a computação como a conhecemos hoje. | Texto simples]: Von Neumann  [Caixa de texto]: Arquitetura nas partes de um computador | Avance ou expanda a [linha do tempo](https://userscontent2.emaze.com/images/73f564ad-3e5f-4bbb-a1e3-bdc8aaa4b403/c9f6bf29e933bb7792427e310318207f.png). **Ano 1945. Hungria.** (Abaixo está a i[magem arquitetônica de Von Neumann](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/50/Arquitecturaneumann.jpg))  [imagem de Von Neumann](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/JohnvonNeumann-LosAlamos.gif)  Avance ou expanda a linha do tempo em várias décadas (usando o tempo do último parágrafo do discurso):  40’s I[magem da primeira geração](https://static3.a24.com/images/2019/9/10/ByCII5N8S.jpeg)  60’s [Imagem do transistor](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/Microchips.jpg/1200px-Microchips.jpg)  [Imagem de chip](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5c/Microchips.jpg/1200px-Microchips.jpg)  70’s [Imagem Microchip](https://www.diariodequeretaro.com.mx/finanzas/tecnologia/xbmr1j-microchip.jpg/ALTERNATES/LANDSCAPE_400/microchip.jpg)  80’s [Windows](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ventanas_220215?term=sistema%20operativo%20windows&page=1&position=7&page=1&position=7&related_id=220215&origin=style)  [apple](https://www.flaticon.com/free-icon/apple_882704?term=apple%20logo&page=1&position=10&page=1&position=10&related_id=882704&origin=style)  [linux](https://www.flaticon.es/icono-gratis/linux_226772?term=sistema%20operativo%20linux&page=1&position=1&page=1&position=1&related_id=226772&origin=style) |
| Embora até hoje não tenha acontecido grandes avanços tecnológicos que ocasionassem um salto para outra geração, de acordo com a IBM, desde 2011 entramos na era cognitiva. Isso quer dizer que encontramos tecnologias, como os computadores quânticos, que podem realizar cálculos complexos em **200 segundos,** diferente dos computadores convencionais, que levariam cerca de **10.000 anos.** | [Caixa de texto]: **Era cognitiva**  [Texto simples]: **200 segundos**  [Texto simples]: **10.000 anos** | [IBM](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ibm_882625?term=ibm&page=1&position=2&page=1&position=2&related_id=882625&origin=search)  [Computadores quânticos](https://www.flaticon.es/icono-gratis/cuantico_1909871?term=cuantica&related_id=1909871)  [Computadores convencionais](https://www.flaticon.es/icono-gratis/computadora_434804?term=computadoras&page=1&position=27&page=1&position=27&related_id=434804&origin=style)  [Espanto](https://www.flaticon.es/icono-gratis/asombrado_974699?term=asombro&page=1&position=31&page=1&position=31&related_id=974699&origin=search) |
| Isso mostra que os recursos estão em constante aperfeiçoamento, aproximando-nos de um computador capaz de aprender e tomar decisões por conta própria, como as pessoas.  Isso é conhecido como **inteligência artificial** e é o que almejamos no futuro.  Um agente flexível que **percebe seu ambiente** e realiza ações que maximizam suas chances de sucesso em algum objetivo ou tarefa.  [O(a) locutor(a), sentindo os olhos brilhantes e ameaçadores do exterminador, se vira, mas rapidamente tudo retorna à cor neutra do fundo (a face do T-800 desaparece) e a trilha sonora é cortada abruptamente] | [Caixa de texto]: **Capacidade de aprender + Capacidade de decidir**  [Título]: **Artificial Intelligence** | [inteligência artificial](https://www.flaticon.es/icono-gratis/ai_1693857?term=computadora%20robot&page=1&position=11&page=1&position=11&related_id=1693857&origin=style)  A trilha sonora do Exterminador está tocando em movimento crescente. Os olhos vermelhos da cabeça de metal do exterminador (T800) brilham de forma ameaçadora atrás do locutor.  [Ele(a) locutor(a), sentindo os olhos brilhantes e ameaçadores do terminador, se vira, mas rapidamente tudo retorna à cor neutra do fundo (a face do T-800 desaparece) e a trilha sonora é cortada abruptamente] |
| Então, agora que fizemos essa longa jornada, você acha que um computador poderia se tornar o melhor chef do mundo, realizar um julgamento ou administrar um país? |  | [Exhausta](https://www.flaticon.es/icono-gratis/dormido_3107793?term=cansado&related_id=3107793)  [Cansado](https://www.flaticon.es/icono-gratis/cansado_1094562?term=cansado&related_id=1094562)  Atrás dele, o rosto do T800, exterminador, aparece com olhos brilhantes e pisca para o locutor sem que ele perceba. |