

UNIDADE 8

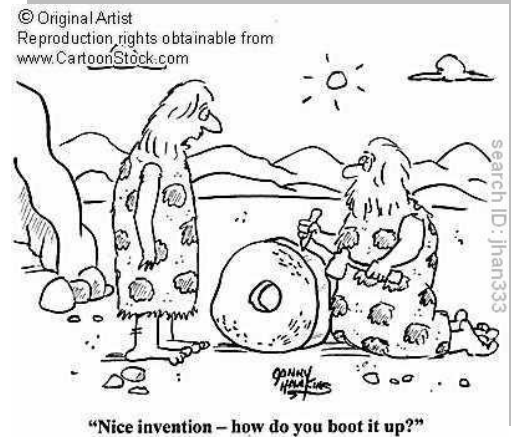
A pré-história dos computadores

O que você sabe sobre a história dos computadores e dos métodos de cálculo?

Você reconhece as duas imagens abaixo?

Como elas se relacionam com a história dos computadores?

Você se lembra da estratégia de leitura intitulada “scanning”? Como ela funciona?



EXERCÍCIO 1: Utilizando o “scanning”, junte-se a um colega e procure no texto a seguir as respostas para as seguintes perguntas:

- a) O que Lady Ada Lovelace inventou para a máquina de Babbage?
- b) Quanto pesava o ENIAC, o primeiro computador a válvula?
- c) Onde Charles Babbage exibiu “The Difference Engine”, em 1855?
- d) Qual foi o primeiro dispositivo de cálculo utilizado pelo homem?
- e) Até que século o ábaco foi utilizado como dispositivo de cálculo?
- f) Quem inventou, em 1804, o tear “programado”?
- g) O que Blaise Pascal inventou em 1642?
- h) Quando ficou pronto o primeiro computador digital, o MARK I?
- i) Quando Vannevar Bush construiu o primeiro computador analógico?

(A:____) It was *during* the Second World War that the modern age of computers began. In 1930, Vannevar Bush built the first analog computer, which was used to help aim guns in World War II. In the period between 1938-1942, John V. Atanasoff and Clifford Berry designed and built the first electronic digital computer, the ABC, which provided the basis for the development of the ENIAC.

(B:____) *After that*, in 1822, Charles Babbage built a machine called "The Difference Engine," which he showed at The Paris Exhibition in 1855. *Next*, Babbage envisioned and designed "The Analytical Engine," a machine which could complete programmed arithmetic operations. Unfortunately, Babbage never finished his work, but many of his ideas were used as the basis for the modern computer.

(C:____) The modern computer as we know it today is *a result of* lots of research and inventions of the past. *The following* paragraphs will show you the evolution of this miraculous machine.

(D:____) In the period called the Scientific Revolution, which began circa 1540 and lasted *until* 1687, many scientists tried to find ways of calculating. *As a consequence*, other computational devices were invented. In 1642, Blaise Pascal invented the first mechanical calculator. In 1673, Gottfried von Leibniz invented another calculating device.

(E:____) The Scientific Revolution *was followed by* the Industrial Revolution, which started in England and brought many advances in technology. Several machines were developed in this period, and these machines *later* had a great impact on the development of computers.

(F:____) *During the same period* that Babbage was working on his machines, Lady Ada Lovelace invented an arithmetic code for Babbage's machine based on a binary system similar to the one used with modern computers. *For this reason*, she is considered to be the first programmer.

(G:____) *The first* calculating device used by man was the ten fingers of his hands. *This explains why* we still count in tens and multiples of tens. *Then* the abacus was invented, a device which uses small beads or stones to make calculations. This tool was used *until* the 16th century. It is still used today in some parts of the world to make arithmetical calculations.

(H:____) In 1804, Joseph Marie Jacquard invented a weaving loom which was "programmed" to make certain patterns on cloth. This "program" was a series of holes punched in paper cards according to a code, and it is very similar to the process used in punched cards of *the first* modern computers.

(I: 1) **The Pre-History of Computers**

(J:____) Between 1943 and 1946, funded by the U.S. Army, John Mauchly and J. Eckert built the first major electronic digital computer using vacuum tubes. The ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) was huge and weighed about 30 tons.

(K:____) The developments which took place *during* World War II led to the advances made *in the period that followed* the war. The period after the war led to the *subsequent* generations of computers, which may be described as the modern age of computers.

(L:____) In 1944, Howard Aiken and some engineers from IBM completed MARK 1, an electro-mechanical calculating device controlled by punched cards. This first digital computer could figure out long lists of mathematical problems and was used in military ballistics.

EXERCÍCIO 2: Agora, organize os parágrafos, numerando-os em ordem crescente, conforme a cronologia dos fatos. O título do texto já está marcado.

EXERCÍCIO 3: Das orações abaixo, qual você considera a ideia principal do texto? Por quê?

- a) Os avanços tecnológicos da Segunda Guerra Mundial levaram à era moderna do computador.
- b) MARK 1, o primeiro computador digital, possuía sistema de cartões perfurados e foi fabricado pela IBM para fins militares.
- c) Lady Lovelace é considerada a primeira programadora do mundo por ter inventado o código binário.
- d) As ideias de Charles Babbage foram usadas como base para os computadores modernos, o que o torna o pai do computador.
- e) A Revolução Industrial teve um grande impacto na tecnologia utilizada para o desenvolvimento dos computadores.
- f) Antes da invenção do ábaco, o dispositivo de cálculo eram os dedos das mãos.
- g) O primeiro computador digital a válvula foi o ENIAC.
- h) A era moderna do computador nasce em 1930, como o primeiro computador analógico, de Vannevar Bush, usado para fins militares na Segunda Guerra Mundial.
- i) O tear “programado”, inventado por Jacquard, em 1804, tem o mesmo princípio dos cartões perfurados dos primeiros computadores.
- j) O computador atual é o resultado de várias pesquisas e invenções do passado.
- k) A Revolução Científica (1540-1687) levou à invenção de vários dispositivos de cálculo.

EXERCÍCIO 4: A partir do exercício anterior, como você definiria o que é a ideia principal do texto?

EXERCÍCIO 5: Em que parte do texto geralmente se encontra a ideia principal?

EXERCÍCIO 6: As orações do exercício 3 representam tópicos frasais (ideias centrais) de cada parágrafo do texto. Relacione-os, escrevendo ao lado das letras o número do parágrafo correspondente.

EXERCÍCIO 7: Responda às questões abaixo:

- a) No texto que acabamos de ler, qual o tempo verbal predominante? _____
- b) Quando e por que utilizamos o passado dos verbos?

- c) Você sabe como os verbos ingleses são classificados? _____
- d) Como se caracterizam os verbos regulares? _____
- e) Volte ao texto e sublinhe pelo menos 3 formas de passado dos verbos regulares.
- f) O que você observou em relação à ocorrência desses verbos? _____

VERBOS REGULARES E IRREGULARES

Os verbos ingleses se dividem em regulares e irregulares.

Os regulares são assim chamados, porque seu passado e particípio passado são criados acrescentando-se o sufixo –ED à forma-base do infinitivo. Os verbos regulares constituem a maior parte dos verbos em inglês.

Já os irregulares não formam o passado nem o particípio passado com o acréscimo do sufixo –ED. Eles devem ser aprendidos em suas três formas – infinitivo, passado e particípio passado -, pois todos os tempos verbais do inglês são construídos a partir delas.

EXERCÍCIO 8: Em primeiro lugar, traduza os verbos abaixo. Em seguida, procure o particípio passado deles no caça-palavras.

call
complete
consider
control
describe
design

develop
envision
finish
follow
fund

invent
last
move
name
program

provide
punch
show
start
use
weigh

E N A N E D I N V E N T E D E V E L O P E D
N A M E D D K J L M C O N T R O L L E D V P
V P R O G R A M M E D D E H C N U M K F T U
I P U N C E D D E S C R I B E D V A T E L N
S T A R T E D L N I B J K S H O W E D N H C
I M O N P K J F V C X L A S T E D F C V O H
O B N K O L F O L L O W E D E S I G N E D E
N M O V E D P T R C O M P L E T E D M L E D
E H E D R L C O N S I D E R E D F U N D E D
D W E I G H E D A N P R O V I D E D C A L L
U S E D C A L L E D F I N I S H E D W E H R

EXERCÍCIO 9: Agora, volte ao texto e circule todas as formas irregulares do passado. Em seguida, complete com essas formas a tabela abaixo, traduzindo o infinitivo para o português.

VERBOS IRREGULARES			
INFINITIVO	PASSADO	PARTÍCIPIO PASSADO	TRADUÇÃO
BE			
BEGIN			
BRING			
BUILD			
HAVE			
LEAD			
TAKE			

ORGANIZAÇÃO DE IDEIAS

Além do título, introdução, desenvolvimento, conclusão e datas, há palavras que nos ajudam a determinar a organização e sequência lógica de um texto. Sabemos que os fatos seguem sempre uma ordem causal lógica ou cronológica. Organizando um texto com base em sua ordem cronológica (antes, durante e depois), compreenderemos melhor as ideias nele representadas.

PALAVRAS QUE INDICAM ORDEM E SEQUÊNCIA

EXERCÍCIO 10: Volte ao texto e observe as palavras que aparecem em *itálico>*. Coloque-as na tabela abaixo, classificando-as de acordo com as ideias que expressam no texto:

CAUSA		
1	3	
2	4	
ORDEM		
1	3	
2	4	
TEMPO		
ANTERIOR	1	
SIMULTÂNEO	1	2
POSTERIOR	1	2

POSTERIOR	3	4
	5	6
	7	8

EXERCÍCIO 12: De posse dessas informações, organize as ideias do texto na tabela a seguir, colocando datas, períodos e fatos em ordem crescente. Escreva em português.

PERÍODO/ ORGANIZAÇÃO DO TEXTO	INFORMAÇÃO/EVENTO
Introdução	O computador atual é o resultado de várias pesquisas e invenções do passado.
Período anterior ao ábaco	Primeiro dispositivo de cálculo: [REDACTED]
Mais tarde/Até o século XVI	Invenção e uso do ábaco.
[REDACTED] (de 1540 a 1687)	Invenção de métodos de cálculo.
1642	Blaise Pascal inventa: [REDACTED]
1673	Leibniz inventa: [REDACTED]
[REDACTED]	Iniciada na Inglaterra. Invenção de diversas máquinas que depois contribuiriam para o desenvolvimento da tecnologia do computador.
1804	[REDACTED]
[REDACTED]	Charles Babbage inventa <i>The Difference Engine</i> .
1855	[REDACTED]
[REDACTED]	Babbage projeta <i>The Analytical Engine</i> , uma máquina programada para desenvolver operações aritméticas. Lady Lovelace inventa: [REDACTED]
1930	[REDACTED]
1938-1942	Atanasoff e Berry constroem o [REDACTED], primeiro computador digital, que serviu de base para o ENIAC.
[REDACTED]	John Mauchly e J. Eckert constroem o [REDACTED] (primeiro computador digital a válvula).
1944	Aiken e engenheiros da IBM constroem o [REDACTED], primeiro computador digital controlado por cartão perfurado.
Conclusão	[REDACTED]