

Terceira  
geração  
dos  
computadores

## **3ª GERAÇÃO DE COMPUTADORES**

**A 3ª geração de computadores compreende os anos de 1965 até 1971, tendo como principal inovação o uso de circuitos integrados, que possibilitaram uma maior capacidade de processamento nos computadores, entre outras diversas funções.**

### **Avanços tecnológicos**

**Os avanços tecnológicos nessa geração foram imensuráveis. O uso de transistores passou a ser substituído pelo circuito integrado, unidades de encapsulamento semicondutoras que agrupam transistores, resistores, diodos e outros componentes elétricos interligados em uma pastilha de silício e germânio, que passaram a ser conhecidos como chips. Essa compactação nos componentes eletrônicos permitiu a diminuição do tamanho dos computadores, redução da temperatura e aumento na velocidade de processamento.**

**Essas descobertas tecnológicas possibilitaram também um aumento da produção de componentes para esses computadores, gerando uma diminuição no preço do produto final, abrangendo assim as empresas de médio porte, centros de pesquisa e universidades.**

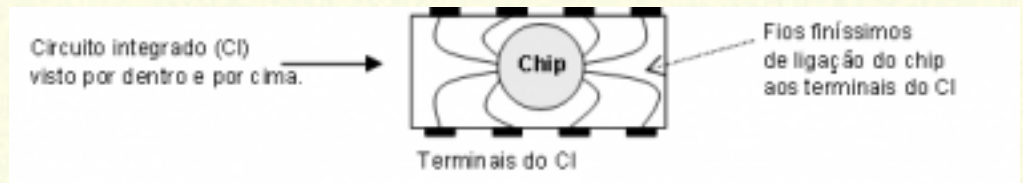
## **Contexto histórico mundial**

**Podemos destacar que, apesar da tecnologia ser criada por uma ordem espontânea da relação mercadológica entre indivíduos, o contexto da guerra fria incentivava a inserção de capital via subsídios no campo tecnológico. Como reação dessa disputa entre os governos capitalistas (EUA) e socialistas (URSS), tivemos uma aceleração brusca no ramo tecnológico.**

## **CIRCUITOS INTEGRADOS**

**Os circuitos integrados são circuitos eletrônicos funcionais, constituídos por um conjunto de transistores, díodos, resistências e condensadores**

fabricados em um mesmo processo, sobre uma substância comum semicondutora feita de silício, esse conjunto é vulgarmente chamado de chip. Os primeiros ICs foram compostos por apenas um transistor, três resistores e um capacitor. ICs modernos podem armazenar até 125 milhões de transistores.



## Vantagens do circuito integrado

Dentre as diversas vantagens relacionado a implementação do circuito integrado, temos como principais: redução de custos, peso e tamanho, maior velocidade de trabalho, menor consumo de energia, maior facilidade na manutenção e simplificação da produção industrial, afim de reduzir custos e aumentar a produtividade.

## Silício e sua funcionalidade

O silício foi escolhido para ser usado nos circuitos integrados pela suas características de semi-condutor

**tendo uma baixa resistência, passando adiante a corrente elétrica com mais facilidade. Outro fator importante a ser considerado é sua abundância no planeta terra, o que o torna esse recurso barato em uma lógica de mercado, facilitando assim sua distribuição para todo o globo por um preço acessível para maior parte da população.**

## **COMPUTADORES, LINGUAGENS E DISPOSITIVOS**

### **Computadores mais utilizados**

**Em 1964, o IBM System / 360 foi anunciado pela International Business Machines Corporation. Continha circuitos integrados híbridos personalizados. Foi este computador que processou dados relativos a aterrissagens lunares pela NASA. Avançadíssimo para a época, fez com que todos os outros computadores fossem considerados totalmente obsoletos, fazendo com que a IBM vendesse mais de 30.000 computadores.**



**Outro computador bem difundido na época foi o UNIVAC 1108, que trazia núcleos menores mais rápidos e dois registradores de base 18 bits, um para armazenamento de instruções e outro para armazenamento de dados, possibilitando assim uma alocação de dados dinâmica.**

### **Linguagens e sistemas operacionais**

A substituição de válvulas por transistores possibilitou a criação de linguagens tipo assembly, e no início da década de 60 surgiram as primeiras linguagens de alto nível, com o intuito de facilitar a programação, tais como COBOL, FORTRAN, e ALGOL. A linguagem de programação de alto nível leva esse nome pelo fato dela ser “distante” do código máquina e se aproximar à linguagem humana.

## **Dispositivos e componentes**

**A criação do mouse é considerada a maior inovação quando falamos de entrada de dados na terceira geração de computadores. Criado em 1968 por Douglas Engelbart, a versão inicial era constitupida por madeira e possuía apenas um botão.**



## **CONCLUSÕES FINAIS**

**A adoção dos computadores ao circuito integrado permitiu uma melhora substancial no processamento de informações, assim como a redução no tamanho dos componentes que compõe um computador, com todos esses aspectos e outros apresentados no trabalho, temos todo o alicerce do computador pessoal, que é utilizado por grande parte da população mundial atualmente. Sem as bases tecnológicas inventadas pela terceira geração, a tecnologia estaria fadada a uma estagnação informacional, impossibilitando o desenvolvimento de diversas tecnologias em ramos do conhecimento, como a área da saúde (biotecnologia), engenharia (análise e processamento de dados), economia (econometria aplicada).**



## **BIBLIOGRAFIA**

**BEAL, V. The five generations of computers. Webopedia, 2010. Disponível em: . Acesso em: 4 Março 2019.**

**DESCONHECIDO. Computer fundamentals - basic of personal computers. Tutorialspoint. Disponível em: Acesso em: 4 Março 2019.**

**DESCONHECIDO. A computer history. Demarscomputerhistory. Disponível em: . Acesso em: 4 Março 2019.**

**DESCONHECIDO. Third-generation programming language. Wikipedia. Disponível em: . Acesso em: 3 Março 2019.**

**HAMANN, R. Das toneladas aos microchips: a evolução dos computadores. Tecmundo, 2016. Disponível em: . Acesso em: 3 Março 2019.**