Centro Paula Souza

Etec Vasco Antonio Venchiarutti – Jundiaí - SP

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio – Mai/2025

Artigo desenvolvido na disciplina de Fundamentos da Informática sob orientação dos professores Roberto Melle Pinto Junior e Ronildo A. Ferreira.

PROCESSADORES: Principais linhas da Intel

Enzo Rafael de Souza Cardoso

Gabriel Araújo Gonçalves

Gustavo Assis Calligaris

Igor Ryan Rodrigues da Silva

João Guilherme Araujo Souza

RESUMO

Este estudo tem o objetivo de analisar e pesquisar as principais linhas de processadores da Intel. Dentre os autores pesquisados para a constituição conceitual deste trabalho, destacaram-se Nogueira (2022), Gerencer (2024), Warren (2022). A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, tendo como coleta de dados o levantamento bibliográfico. As conclusões mais relevantes referem-se a variedade de processadores disponíveis que atendem a diferentes tipos de consumidores.

**Palavras-chave**: Processadores. Intel. Linhas de CPUs

INTRODUÇÃO

A constante evolução dos computadores faz com que seja útil o conhecimento de conceitos de hardware básicos, incluindo principalmente a montagem de máquinas, dentre os diversos componentes para a realização desta tarefa, destaca-se o processador. Entre as fabricantes deste componente, destaca-se a Intel.

O presente estudo delimita-se a apresentação das principais linhas de processadores distribuídas pela Intel.

O objetivo geral é apresentar estes processadores, esclarecendo de maneira resumida a importância de cada um.

Esta pesquisa justifica-se pelo esclarecimento acerca destes hardwares, visto que este conhecimento auxilia na aquisição e manuseio correto dos mesmos.

A metodologia deste trabalho é a pesquisa exploratória, tendo como coleta de dados o levantamento bibliográfico.

ENTENDENDO O PROCESSADOR

Segundo Nogueira (2022), o processador é descrito como “um circuito eletrônico integrado que executa os cálculos para que o computador possa funcionar.”, cálculos estes que podem ser executados através de “instruções aritméticas, lógicas [...] e outras”.

O processador também é responsável por processar dados de entrada ou saída, que são fornecidos basicamente, pela comunicação entre a máquina, e algum outro meio externo (NOGUEIRA, 2022), alguns exemplos, conforme a Editora Conceitos são: o teclado, mouse, monitor, autofalante e etc.

Nogueira (2022) cita quatro elementos básicos que formam o processador, sendo eles: “a unidade lógica e aritmética (ALU), a unidade de ponto flutuante (FPU), os registradores e as memórias de cache do processador”. Podemos descrever de forma breve cada um: a ALU realiza as operações lógicas e aritméticas com base nas instruções recebidas, a FPU, é responsável por manipular números mais rápido que o microprocessador, os registradores fornecem instruções à ALU, armazenando os resultados das operações, as memórias de caches geralmente são divididas em outras pequenas e rápidas, que guardam cópias de dados para uso frequente, de maneira similar à memória RAM (NOGUEIRA, 2022).

Entre as fabricantes destes componentes, uma das mais conhecidas e dominantes do mercado é a Intel, que lança processadores desde 1971, com as suas principais linhas distribuídas sendo: Core, Xeon, Celeron e Pentium (GERENCER, 2024)

**INTEL PENTIUM**

A linha Pentium foi uma das linhas mais antigas da Intel, que continuou a ser fabricada por anos, surgiu no ano de 1993 como sucessora do Intel i486, sendo inicialmente também a quinta geração a ter uma arquitetura x86 (AWATI, 2023).

Durante décadas, o Pentium se permaneceu como a linha mais popular disponível no mercado, sendo adquirida e preferida por muitos dos consumidores. No entanto, com o lançamento da linha Core, o Pentium se tornou uma opção mais simples, com menos tecnologias (CARVALHO, 2023).

Conforme Warren (2022), a linha Pentium foi encerrada em 2023, com a Intel optando por fabricar processadores mais básicos sob outro selo. A Figura 1 mostra o processador Pentium original, conhecido também como P5 ou i586.

*Figura 1: Processador Intel Pentium*



Fonte: TECHTARGET[[1]](#footnote-1)

**INTEL CELERON**

A linha Celeron foi uma série de processadores com o objetivo de atender consumidores que buscavam montar máquinas de baixo custo, sendo lançados cerca de cinco anos após o Pentium (WARREN, 2022).

Segundo Warren, o primeiro processador Celeron, lançado em meados de 1998, era baseado no Pentium II. Na época, como o Pentium era a linha principal, o Celeron tinha como papel ser uma opção menos potente, mas com o lançamento da Intel Core, este papel passou a ser do próprio Pentium.

Conforme o tempo, a linha Celeron passou a ser usada em laptops mais fracos; Assim como a linha Pentium, foi encerrada em 2023. A Figura 2 mostra o processador Intel Celeron G6900, lançado em 2022.

*Figura 2: Processador Intel Celeron G6900*



Fonte: KABUM[[2]](#footnote-2)

**INTEL CORE**

A linha Intel Core é atualmente a principal linha de processadores da Intel, sendo conhecida e geralmente utilizada por consumidores comuns em suas máquinas (GERENCER, 2024).

Essa linha foi lançada em 2006, substituindo a linha Pentium como principal, que passou a ser vendida como uma alternativa mais barata; Entre os primeiros modelos temos: Core Solo T1300, Core Duo L2300, L2400 e outros. Estes tinham arquitetura x86 de 32 bits, sendo inspirados na microarquitetura Intel P6 (HIGA, 2023).

A Intel Core é dividida em quatro segmentos, sendo estes: o Core i3 (conhecida como uma linha de entrada, para tarefas básicas), o Core i5 (conhecida como uma opção intermediária), o Core i7 (para uso avançado e profissional, tendo alto desempenho), e por fim, o Core i9 (linha mais potente, para entusiastas), com estes segmentos sendo a maneira mais comum de diferenciá-los (HIGA, 2023). A Figura 1 mostra o processador Intel Core i3 de sétima geração.

*Figura 1: Processador Intel Core I3-7100*



Fonte: GPJ Informática[[3]](#footnote-3)

**INTEL XEON**

A linha Intel Xeon, diferente de outras já citadas, é uma linha focada e feita para um mercado que busca processadores de alta capacidade, sendo conhecida pelo seu uso em *datacenters* e servidores (GARRETTI, 2019).

Conforme Garretti, esta linha foi lançada em 1998, sendo uma das linhas da Intel mais antigas presentes no mercado até hoje. Mesmo com seu público-alvo sendo empresas, sua procura pelo consumidor comum vem aumentando[[4]](#footnote-4), principalmente por conta de modelos mais antigos serem baratos e potentes.

A série Xeon mais recente atualmente é a Xeon 6[[5]](#footnote-5), com foco em IA. A Figura 2 mostra o processador Intel Xeon E3-1220 V5.

*Figura 2: Processador Intel Xeon E3-1220 V5*



Fonte: CHYPPS[[6]](#footnote-6)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista as diferenças das linhas de processadores da Intel e a variedade de opções disponíveis e suas características aqui apresentas, fica mais fácil a tarefa de escolher o que melhor se encaixa em seu perfil de uso.

Existem outros que não foram apresentados por não serem tão populares e que poderiam ser uma boa opção, como o Intel Atom.

REFERÊNCIAS

AWATI, R. **Pentium**. 2023. Disponível em: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/Pentium>. Acesso em: 07 jun. 2025.

CARVALHO. **30 anos do Intel Pentium: a história do processador que marcou uma geração**. 2023. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/produto/262070-30-anos-processador-intel-pentium.htm>>. Acesso em: 07 jun. 2025.

CONCEITOS. **Conceito de dispositivo de entrada e saída (PC)**. 2014. Disponível em: <https://conceitos.com/dispositivo-de-entrada-e-saida-pc/>. Acesso em: 31 mai. 2025.

GARRETT, F. **Intel Xeon vale a pena? Conheça linha de processadores de alta performance**. 2019. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/06/intel-xeon-vale-a-pena-conheca-linha-de-processadores-de-alta-performance.ghtml>. Acesso em: 04 jun. 2025.

GERENCER, T. **A Complete Guide to Intel CPU Generations in 2024**. 2024. Disponível: <https://www.hp.com/us-en/shop/tech-takes/intel-processor-guide>. Acesso em: 03 jun. 2025.

HIGA, P. **O que é um processador Intel Core? Veja diferenças entre Core i3, i5, i7 e i9**. 2023. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-processador-intel-core/#:~:text=Quando%20o%20Intel%20Core%20foi,T2600%20(dual%2Dcore).>. Acesso em: 04 jun. 2025.

NOGUEIRA, P. **O que é para que serve o processador**. 2022. Disponível em: <https://www.hardware.com.br/hardware/o-que-e-para-que-serve-o-processador/>. Acesso em: 29 mai. 2025.

WARREN, T. **Intel Processor will replace Pentium and Celeron in 2023 laptops**. 2022. Disponível em: <https://www.theverge.com/2022/9/16/23356495/intel-processor-pentium-celeron-brand-2023-notebook-laptops>. Acesso em: 10 jun. 2025.

1. https://www.techtarget.com/rms/onlineimages/intel\_pentium-h.png [↑](#footnote-ref-1)
2. https://images7.kabum.com.br/produtos/fotos/sync\_mirakl/307897/large/Processador-Intel-Celeron-G6900-3-40MHz-LGA-1700-BX80715G6900\_1747417195.jpg [↑](#footnote-ref-2)
3. https://cdn.awsli.com.br/2539/2539199/produto/225424328/i3-bgggoqrmhn.jpg [↑](#footnote-ref-3)
4. https://www.adrenaline.com.br/nvidia/ainda-vale-a-pena-o-dragao-chines-parte-3-intel-xeon-e5-2640-v3/ [↑](#footnote-ref-4)
5. https://www.adrenaline.com.br/intel/intel-anuncia-novos-processadores-xeon-6/ [↑](#footnote-ref-5)
6. https://chypps.com/wp-content/uploads/2024/07/15252126933\_Design20sem20nome.png [↑](#footnote-ref-6)