

Novidades desta geração



O Intel® Core™ i9-12900K da 12ª Geração é o melhor processador para jogos do mundo!⁹



NOVA Arquitetura híbrida de desempenho, combinando P-cores com E-cores[†]



NOVA Arquitetura de núcleos com melhorias de IPC



NOVO Intel® Thread Director^{3,+}



NOVO Suporte para expansibilidade

- **PRIMEIRO DO MERCADO** com suporte para PCIe 5.0¹
- **PRIMEIRO DO MERCADO** com suporte para DDR5⁵
- PCH PCIe 4.0
- DDR4⁸



Overclock **APRIMORADO** de núcleos e memória²



NOVA Tecnologia de processos Intel 7



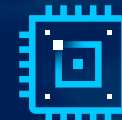
NOVO Suporte para Intel® Wi-Fi 6E integrado



NOVO Cache L2 aumentado e Cache inteligente Intel® L3 compartilhado



NOVO Até 8 pistas DMI 4.0



Gráficos UHD Intel® **APRIMORADO** habilitados pela arquitetura X^{et}



E muito mais!

† Disponível apenas em processadores Intel® Core™ da 12ª Geração com gráficos integrados.

+ A arquitetura híbrida de desempenho combina duas novas microarquiteturas de núcleo, Performance-cores (P-cores) e Efficient-cores (E-cores), em um único processador. Processadores Intel® Core™ da 12ª Geração selecionados (determinados processadores Intel Core i5 da 12ª Geração e inferiores) não possuem arquitetura híbrida de desempenho, apenas P-cores.

^{1,2,3,5} Consulte os avisos e isenções de responsabilidade para obter detalhes.

⁹ Consulte backup de cargas de trabalho e configurações. Os resultados podem variar.

O desempenho varia de acordo com o uso, a configuração e outros fatores. Saiba mais em www.Intel.com/PerformanceIndex.

Os resultados de desempenho são baseados em testes realizados nas datas especificadas nas configurações e podem não incluir todas as atualizações disponíveis publicamente. Consulte o fabricante para obter os detalhes de configuração. Nenhum produto ou componente pode ser totalmente seguro.

Os seus custos e resultados podem variar.

As tecnologias Intel podem exigir ativação de hardware, software específico ou de serviços.

© Intel Corporation. Intel, o logotipo Intel e outras marcas Intel são marcas comerciais da Intel Corporation ou de suas subsidiárias. Outros nomes e marcas podem ser propriedade de outras empresas.

Gráfico de SKUs dos processadores Intel® Core™ da 12ª Geração

Processador	Núcleos do processador (P-cores + E-cores)*	Threads dos processadores	Cache inteligente Intel® (L3)	Cache L2 total	Frequência turbo do processador			Frequência baseada em processador		Desbloqueado ²	Gráficos de processador	Total de pistas PCIe da CPU	Velocidade máxima de memória ³	Canais de memória	Capacidade máxima de memória ³	Potência básica do processador	Energia turbo máxima
					Frequência da tecnologia Intel® Turbo Boost Max 3.0 ⁶	Frequência turbo de P-core único ⁷	Frequência turbo de E-core único ⁷	Frequência base de P-core ⁷	Frequência base de E-core ⁷								
Processador Intel® Core™ i9-12900K	16 (8+8)	24	30 MB	14 MB	Até 5,2 GHz	Até 5,1 GHz	Até 3,9 GHz	3,2 GHz	2,4 GHz	✓	Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	125 W	241 W
Processador Intel® Core™ i9-12900KF	16 (8+8)	24	30 MB	14 MB	Até 5,2 GHz	Até 5,1 GHz	Até 3,9 GHz	3,2 GHz	2,4 GHz	✓	n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	125 W	241 W
Processador Intel® Core™ i7-12700K	12 (8+4)	20	25 MB	12 MB	Até 5,0 GHz	Até 4,9 GHz	Até 3,8 GHz	3,6 GHz	2,7 GHz	✓	Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	125 W	190 W
Processador Intel® Core™ i7-12700KF	12 (8+4)	20	25 MB	12 MB	Até 5,0 GHz	Até 4,9 GHz	Até 3,8 GHz	3,6 GHz	2,7 GHz	✓	n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	125 W	190 W
Processador Intel® Core™ i5-12600K	10 (6+4)	16	20 MB	9,5 MB	n/d	Até 4,9 GHz	Até 3,6 GHz	3,7 GHz	2,8 GHz	✓	Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	125 W	150 W
Processador Intel® Core™ i5-12600KF	10 (6+4)	16	20 MB	9,5 MB	n/d	Até 4,9 GHz	Até 3,6 GHz	3,7 GHz	2,8 GHz	✓	n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	125 W	150 W
Processador Intel® Core™ i9-12900	16 (8P + 8E)	24	30 MB	14 MB	Até 5,1 GHz	Até 5,0 GHz	Até 3,8 GHz	2,4 GHz	1,8 GHz		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	202 W
Processador Intel® Core™ i9-12900F	16 (8P + 8E)	24	30 MB	14 MB	Até 5,1 GHz	Até 5,0 GHz	Até 3,8 GHz	2,4 GHz	1,8 GHz		n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	202 W
Processador Intel® Core™ i7-12700	12 (8P + 4E)	20	25 MB	12 MB	Até 4,9 GHz	Até 4,8 GHz	Até 3,6 GHz	2,1 GHz	1,6 GHz		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	180 W
Processador Intel® Core™ i7-12700F	12 (8P + 4E)	20	25 MB	12 MB	Até 4,9 GHz	Até 4,8 GHz	Até 3,6 GHz	2,1 GHz	1,6 GHz		n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	180 W
Processador Intel® Core™ i5-12600	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,8 GHz	n/d	3,3 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	117 W
Processador Intel® Core™ i5-12500	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,6 GHz	n/d	3,0 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	117 W
Processador Intel® Core™ i5-12400	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,4 GHz	n/d	2,5 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 730	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	117 W
Processador Intel® Core™ i5-12400F	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,4 GHz	n/d	2,5 GHz	n/d		n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	65 W	117 W
Processador Intel® Core™ i3-12300	4 (4P + 0E)	8	12 MB	5 MB	n/d	Até 4,4 GHz	n/d	3,5 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 730	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	60 W	89 W
Processador Intel® Core™ i3-12100	4 (4P + 0E)	8	12 MB	5 MB	n/d	Até 4,3 GHz	n/d	3,3 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 730	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	60 W	89 W
Processador Intel® Core™ i3-12100F	4 (4P + 0E)	8	12 MB	5 MB	n/d	Até 4,3 GHz	n/d	3,3 GHz	n/d		n/d	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	58 W	89 W

Gráfico de SKUs dos processadores Intel® Core™ da 12ª Geração

Processador	Núcleos do processador (P-cores + E-cores)*	Threads dos processadores	Cache inteligente Intel® (L3)	Cache L2 total	Frequência turbo do processador			Frequência baseada em processador		Desbloqueado ²	Gráficos de processador	Total de pistas PCIe da CPU	Velocidade máxima de memória ³	Canais de memória	Capacidade máxima de memória ³	Potência básica do processador	Energia turbo máxima
					Frequência da tecnologia Intel® Turbo Boost Max 3.0 ⁶	Frequência turbo de P-core único ⁷	Frequência turbo de E-core único ⁷	Frequência base de P-core ⁷	Frequência base de E-core ⁷								
Processador Intel® Pentium® Gold G7400	2 (2P + 0E)	4	6 MB	2,5 MB	n/d	n/d	n/d	3,7 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 710	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	46 W	n/d
Processador Intel® Celeron® G6900	2 (2P + 0E)	2	4 MB	2,5 MB	n/d	n/d	n/d	3,4 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 710	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	46 W	n/d
Processador Intel® Core™ i9-12900T	16 (8P + 8E)	24	30 MB	14 MB	Até 4,9 GHz	Até 4,8 GHz	Até 3,6 GHz	1,4 GHz	1,0 GHz		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	106 W
Processador Intel® Core™ i7-12700T	12 (8P + 4E)	20	25 MB	12 MB	Até 4,7 GHz	Até 4,6 GHz	Até 3,4 GHz	1,4 GHz	1,0 GHz		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	99 W
Processador Intel® Core™ i5-12600T	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,6 GHz	n/d	2,1 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	74 W
Processador Intel® Core™ i5-12500T	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,4 GHz	n/d	2,0 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 770	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	74 W
Processador Intel® Core™ i5-12400T	6 (6P + 0E)	12	18 MB	7,5 MB	n/d	Até 4,2 GHz	n/d	1,8 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 730	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	74 W
Processador Intel® Core™ i3-12300T	4 (4P + 0E)	8	12 MB	5 MB	n/d	Até 4,2 GHz	n/d	2,3 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 730	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	69 W
Processador Intel® Core™ i3-12100T	4 (4P + 0E)	8	12 MB	5 MB	n/d	Até 4,1 GHz	n/d	2,2 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 730	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	69 W
Processador Intel® Pentium® Gold G7400T	2 (2P + 0E)	4	6 MB	2,5 MB	n/d	n/d	n/d	3,1 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 710	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	n/d
Processador Intel® Celeron® G6900T	2 (2P + 0E)	2	4 MB	2,5 MB	n/d	n/d	n/d	2,8 GHz	n/d		Gráficos UHD Intel® 710	20	DDR5-4800 DDR4-3200	2	128 GB	35 W	n/d

Os números dos processadores Intel® não constituem uma medida de desempenho. Os números dos processadores diferenciam os recursos dentro de uma família de processadores e não de uma família para outra.

Todos os processadores são compatíveis com a Tecnologia de virtualização Intel® (Intel® VT-x).

* Os núcleos de processadores listados primeiro são o número total de núcleos no processador, seguido pelo número de P-cores e E-cores entre parênteses (P+E).

- As vias PCIe 5.0 da CPU são validadas apenas para gráficos dedicados (x16) e armazenamento de PCIe (1x4). 1x16 bifurcado para 2x8 entregam gráficos dedicados (x8) + suporte de configuração de armazenamento adicional (1x8).
- Recursos desbloqueados estão presentes em determinadas combinações de chipsets e processadores. A alteração da frequência ou tensão do clock pode anular algumas garantias de produto e reduzir a estabilidade, a segurança, o desempenho e a vida útil do processador e de outros componentes. Consulte os fabricantes de sistemas e de componentes para obter mais detalhes.
- O Intel® Thread Director é projetado para os processadores para desktop Intel® Core™ da 12ª Geração e ajuda os sistemas operacionais a canalizarem cargas de trabalho de maneira mais inteligente. Não é necessária a ação do usuário. Consulte [intel.com](https://www.intel.com) para obter mais detalhes.
- O Intel® Optane™ Memory requer configuração específica de hardware e software. Acesse [intel.com.br/OptaneMemory](https://www.intel.com.br/OptaneMemory) para consultar os requisitos de configuração.
- As velocidades da memória DDR5 estão associadas às configurações IDPC. Para detalhes de configuração 2DPC, consulte a especificação de design externo (EDS) do processador Alder Lake, ID de documento 619501.
- A tecnologia Intel® Turbo Boost Max 3.0 está disponível somente em Performance-cores.
- As frequências do Efficient-core são mais baixas para otimizar o uso de energia. A frequência de núcleos e tipos de núcleo

varia de acordo com a carga de trabalho, o consumo de energia e outros fatores. Acesse www.intel.com/content/www/br/pt/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-technology.html para obter mais informações.

- As velocidades da memória estão associadas às configurações IDPC. A capacidade máxima de memória de 128 GB é alcançável com a configuração 2DPC.
- Conforme medido por recursos exclusivos e desempenho superior no modo de benchmark interno do jogo (pontuação de quadros por segundo) na maioria dos 31 títulos testados (em 14/10/2021), incluindo em comparação com a AMD Ryzen 5950X. Os resultados de desempenho são baseados em testes realizados em 14/10/2021.

Configurações completas:

Processador: Intel® Core™ i9-12900K da 12ª Geração (ADL-S) PL1 configurado para 241 W de TDP, 16 núcleos e 24 threads (8P + 8E); Placa-mãe: Asus ROG Strix-E Z690 de pré-produção; Memória: Sk Hynix DDR5 CL 36-36-36-70, 2x DDR5-4400 MHz de 32 GB; Armazenamento: Samsung 980 Pro de 1 TB; Resolução de tela: 1920 x 1080; SO: Microsoft Windows 11 Pro 22000.9; Placa gráfica: NVIDIA RTX 3090 (FTW3), Driver de gráficos: 471.68; Versão do BIOS da placa-mãe: 0007
 Processador: Intel® Core™ i9-11900K da 11ª Geração (RKL-S) PL1 configurado para 250 W de TDP, 8 núcleos e 16 threads; Placa-mãe: Asus ROG Maximus XIII Hero; Memória: G. Skill DDR4 CL 14-14-14-34, 4x DDR4-3200 MHz de 16 GB; Armazenamento: Samsung 980 Pro de 1 TB; Resolução de tela: 1920 x 1080; SO: Microsoft Windows 11 Pro 22000.9; Placa gráfica: NVIDIA RTX 3090 (FTW3), Driver de gráficos: 471.68; versão do BIOS da placa-mãe: 1007
 Processador: AMD Ryzen™ 9 5950X PL1=105 W de TDP, 16 núcleos e 32 threads; Placa-mãe: Asus ROG Crosshair Hero VIII; Memória: G. Skill DDR4 CL 14-14-14-34, 4x DDR4-3200 MHz de 16 GB; Armazenamento: Samsung 980 Pro de 1 TB; Resolução de tela: 1920 x 1080; SO: Microsoft Windows 11 Pro 22000.9; Placa gráfica: NVIDIA RTX 3090 (FTW3), Driver de gráficos: 471.68; versão do BIOS da placa-mãe: 3801