**1. MÁ QUALIDADE DE DADOS**

Talvez a barreira mais substancial para a adoção lucrativa de IA seja a prevalência de dados de baixa qualidade. Apesar das promessas grandiosas sobre a tecnologia, [65% dos executivos globais](https://sloanreview.mit.edu/projects/winning-with-ai/) dizem que não viram valor em seus investimentos recentes em IA. A baixa qualidade dos dados é uma parte significativa desse problema, pois os aplicativos de IA são tão bons quanto as informações que podem acessar.

Muitas empresas coletam muitos dados, deixando-os com redundâncias e inconsistências. Encontrar e aplicar informações de alta qualidade é uma questão de agilizar os processos de coleta e prestar mais atenção à limpeza, etiquetagem e armazenamento. Essas mudanças no fluxo de trabalho, juntamente com um melhor software de catalogação, fornecerão às empresas dados de maior qualidade em 2021.

[***De volta a Berlim! Data Natives 2022, presencial e online - ingressos já disponíveis!***](https://datanatives.io/)

**2. ÉTICA DA IA**

À medida que as empresas trazem IA para mais processos, a ética se torna uma preocupação premente. A IA tende a amplificar e trazer credibilidade aparentemente científica aos preconceitos humanos, lançando uma sombra negra sobre seu potencial para aplicações de tomada de decisão. Felizmente, isso não é um problema sem resposta.

A crescente conscientização sobre esse problema é um sinal promissor, pois o primeiro passo é reconhecer o potencial da IA ​​para o preconceito. Conforme as empresas treinam sua IA, elas devem trabalhar ativamente para combater dados preconceituosos, especificamente programando IA para ser anti-preconceito. As equipes também devem analisar cuidadosamente os dados de treinamento antes de inseri-los no algoritmo, garantindo que não levem a conclusões antiéticas.

**3. LIMITAÇÕES DE ARMAZENAMENTO DE DADOS**

À medida que a IA se torna mais proeminente, as empresas precisam coletar e armazenar mais dados. Isso está se tornando um problema, já que as tecnologias de armazenamento tradicionais são limitadas e geralmente caras. Avanços tecnológicos recentes forneceram uma solução.

Por exemplo, o flash QLC é [25% mais denso do que o TLC](https://www.computerweekly.com/feature/What-is-QLC-flash-and-what-workloads-it-is-good-for) e oferece custos mais baixos por gigabyte. Outras inovações, como o NVMe, também se tornaram cada vez mais populares, tornando o armazenamento flash mais acessível e confiável do que nunca. As empresas agora podem recorrer ao armazenamento flash para aplicativos de IA, em vez da tradição menos escalonável e mais cara de usar discos rígidos.

**4. SEGURANÇA DO EDGE AI**

A computação de borda é ideal para aplicativos de IA, devido à sua menor latência e melhor balanceamento de carga. Muitas organizações podem recorrer à IA de ponta em 2021, mas essas implantações trazem seus próprios desafios. Mais notavelmente, a infraestrutura de ponta é vulnerável a danos acidentais, especialmente fora do local de trabalho.

A segurança física adequada para infraestrutura de ponta [vem em três estágios](https://www.apc.com/us/en/solutions/business-solutions/edge-computing/what-is-edge-computing.jsp) : monitoramento, controle e supervisão. Os sensores IoT podem monitorar a área em torno dos dispositivos de borda, detectando e reagindo aos perigos físicos. As empresas podem controlar e supervisionar suas parcelas de ponta com tecnologia semelhante, aproveitando a IoT para restringir o acesso a essa infraestrutura.

**5. PREOCUPAÇÕES COM A GOVERNANÇA DE DADOS**

As pessoas estão cada vez mais preocupadas com a forma como as empresas acessam e usam suas informações pessoais. As empresas que usam IA voltada para o cliente precisam considerar isso em suas implantações futuras. A governança de dados responsável é mais crucial do que nunca, especialmente em face do aumento do crime cibernético.

A chave aqui é a visibilidade e a segmentação. As empresas precisam garantir que podem ver como seus algoritmos de IA usam os dados em todos os estágios e os restringem. A segmentação irá mitigar o impacto de uma violação, mantendo as informações do usuário o mais seguras possível. Ser transparente sobre as políticas de coleta de dados também ajudará a amenizar as preocupações dos clientes com relação à IA.

**6. GARGALOS DE CPU**

À medida que as demandas de computação e os aplicativos aumentam, os desenvolvedores enfrentam gargalos de CPU. Está se tornando evidente que a Lei de Moore pode não se sustentar além de um certo ponto, já que os transistores só podem ficar pequenos. Esses limites são um obstáculo no avanço da IA, mas as empresas podem superá-los ignorando as CPUs.

Como as GPUs podem realizar operações paralelas em vários conjuntos de dados, elas são ideais para tarefas de aprendizado de máquina. Embora esses processadores não possam substituir inteiramente as CPUs, eles podem lidar com a maioria do trabalho de análise. Como resultado, os processos de IA em 2021 serão mais dependentes de GPUs.

**7. CONFORMIDADE REGULATÓRIA**

À medida que a IA e outras operações centradas em dados se tornam mais proeminentes, elas enfrentam crescentes regulamentos legais. Em 2020, [pelo menos 38 estados](https://www.ncsl.org/research/telecommunications-and-information-technology/cybersecurity-legislation-2020.aspx) introduziram ou consideraram uma nova legislação de segurança cibernética. Consequentemente, os desenvolvedores e usuários de IA terão que manter as restrições legais em mente em 2021.

As regulamentações de dados são um assunto novo e em desenvolvimento para as empresas americanas, portanto, as regras provavelmente mudarão nos próximos anos. Como resultado, as empresas de IA devem permanecer flexíveis e adotar altos padrões de privacidade e governança, mesmo antes de se tornarem lei. Auditores terceirizados também se tornarão mais procurados em face do aumento das regulamentações.

**2021 PODE SER UM ANO MARCANTE PARA IA**

A pandemia COVID-19 pode ter retardado o crescimento da IA, mas provavelmente terá o efeito oposto à medida que desaparece. A IA impulsionará a recuperação econômica e esse aumento na adoção estimulará desenvolvedores e usuários a superar os desafios. Como resultado, 2021 pode acabar como um ponto de viragem substancial para o desenvolvimento e implementação de IA.

## 1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina

[A Inteligência Artificial](https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/what-is-artificial-intelligence) , ou IA, já recebeu muitos comentários na última década, mas continua a ser uma das novas tendências da tecnologia porque seus efeitos notáveis ​​sobre como vivemos, trabalhamos e nos divertimos estão apenas nos estágios iniciais. A IA já é conhecida por sua superioridade em reconhecimento de imagem e voz, aplicativos de navegação, assistentes pessoais de smartphones, aplicativos de compartilhamento de viagens e muito mais.

Além disso, a IA será usada posteriormente para analisar as interações para determinar as conexões e percepções subjacentes, para ajudar a prever a demanda por serviços como [hospitais,](https://www.simplilearn.com/ai-in-healthcare-article) permitindo que as autoridades tomem melhores decisões sobre a utilização de recursos e para detectar as mudanças nos padrões de [comportamento](https://www.simplilearn.com/using-ai-in-ecommerce-the-complete-guide-pdf?source=frs_category) do [cliente](https://www.simplilearn.com/using-ai-in-ecommerce-the-complete-guide-pdf?source=frs_category) , analisando dados próximos em tempo real, gerando receitas e aprimorando experiências personalizadas.

O mercado de IA crescerá para uma [indústria de US $ 190 bilhões até 2025,](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html) com gastos globais em sistemas cognitivos e de IA chegando a mais de [US $ 57 bilhões em 2021.](https://www.idc.com/itexecutive/research/topics/ai)  Com a IA espalhando suas asas em todos os setores, novos empregos serão criados em desenvolvimento, programação, teste, suporte e manutenção , para nomear alguns. Por outro lado, a IA também oferece alguns dos salários mais altos da atualidade, variando de mais de [$ 1,25.000 por ano](https://www.linkedin.com/salary/machine-learning-engineer-salaries-in-united-states) (engenheiro de aprendizado de máquina) a [$ 145.000](https://www.paysa.com/salaries/artificial-intelligence-architect--t) por ano (arquiteto de IA) - tornando-se a nova tendência de tecnologia que você deve observar!

[O aprendizado de máquina,](https://www.simplilearn.com/tutorials/machine-learning-tutorial/what-is-machine-learning) subconjunto da IA, também está sendo implantado em todos os tipos de indústrias, criando uma enorme demanda por profissionais qualificados. [A Forrester](https://go.forrester.com/press-newsroom/) prevê que IA, aprendizado de máquina e automação criarão 9% dos novos empregos nos EUA até 2025, empregos incluindo profissionais de monitoramento de robôs, [cientistas de dados](https://www.simplilearn.com/big-data-and-analytics/senior-data-scientist-masters-program-training) , especialistas em automação e curadores de conteúdo, tornando-se outra nova tendência de tecnologia que você também deve manter em mente!

No entanto, AI é a nova tecnologia de tendência desde 2020 e a [pesquisa](https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/artificial-intelligence/future-of-work.html) diz que terá um grande escopo no futuro!

#### **Dominar a IA e o aprendizado de máquina ajudará você a garantir empregos como:**

* Cientista de pesquisa de IA
* Engenheiro de IA
* Engenheiro de Aprendizado de Máquina
* AI Architect

## 2. Automação de processos robóticos (RPA)

Assim como AI e Aprendizado de Máquina, [Automação de Processos Robóticos, ou RPA](https://www.simplilearn.com/tutorials/rpa-tutorial/what-is-rpa) , é outra tecnologia que está automatizando trabalhos. RPA é o uso de software para automatizar processos de negócios, como interpretação de aplicativos, processamento de transações, tratamento de dados e até mesmo resposta a e-mails. O RPA automatiza tarefas repetitivas que as pessoas costumavam fazer.

Embora a Forrester Research estime que a automação do RPA ameaçará a subsistência de [230 milhões ou mais de](https://www.cio.com/article/3124638/it-industry/why-bots-are-poised-to-disrupt-the-enterprise.html) trabalhadores do conhecimento ou aproximadamente 9 por cento da força de trabalho global, o RPA também está criando novos empregos enquanto altera os existentes. A McKinsey descobriu que [menos de 5% das ocupações podem ser totalmente automatizadas](https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/four-fundamentals-of-workplace-automation) , mas cerca de 60% podem ser parcialmente automatizadas.

Para você, como um profissional de TI que olha para o futuro e tenta entender as novas tendências de tecnologia, a RPA oferece muitas oportunidades de carreira, incluindo desenvolvedor, gerente de projeto, analista de negócios, arquiteto de soluções e consultor. E esses empregos pagam bem. Um [desenvolvedor de RPA](https://www.simplilearn.com/how-to-become-an-rpa-developer-article) pode ganhar mais de $$ 534K por ano - tornando-se a próxima tendência de tecnologia que você deve ficar de olho!

#### **Dominar o RPA o ajudará a garantir empregos com altos salários, como:**

* Desenvolvedor RPA
* Analista RPA
* RPA Architect

3. Edge Computing

Anteriormente uma nova tendência de tecnologia a se observar, a computação em nuvem se tornou dominante, com os principais jogadores [AWS](https://www.simplilearn.com/tutorials/aws-tutorial) (Amazon Web Services), [Microsoft Azure](https://www.simplilearn.com/tutorials/azure-tutorial) e Google Cloud Platform dominando o mercado. A adoção da computação em nuvem ainda está crescendo, à medida que mais e mais empresas migram para uma solução em nuvem. Mas não é mais a tendência de tecnologia emergente. Edge é.

Como a quantidade de dados com que as organizações estão lidando continua a aumentar, elas perceberam as deficiências da computação em nuvem em algumas situações. [A computação de borda](https://www.simplilearn.com/edge-computing-vs-cloud-computing-article) foi projetada para ajudar a resolver alguns desses problemas como uma forma de contornar a latência causada pela computação em nuvem e obter dados para processamento em um datacenter. Ele pode existir “no limite”, se você quiser, mais perto de onde a computação precisa acontecer. Por esse motivo, a computação de ponta pode ser usada para processar dados urgentes em locais remotos com conectividade limitada ou nenhuma conectividade a um local centralizado. Nessas situações, a computação de borda pode atuar como minidatacenters.

A computação de ponta aumentará conforme o uso dos dispositivos da Internet das Coisas (IoT) [aumenta](https://www.simplilearn.com/iot-applications-article) . Em 2022, o mercado global de computação de ponta [deve atingir US $ 6,72 bilhões](https://www.linkedin.com/pulse/cloud-edge-computing-stats-you-need-know-2018-david-ricketts/) . E essa nova tendência de tecnologia pretende apenas crescer e nada menos, criando vários empregos, principalmente para engenheiros de software.

Manter-se alinhado com a computação em nuvem (incluindo computação quântica e de ponta da nova era) ajudará você a conseguir empregos incríveis como:

* Cloud Reliability Engineer
* Engenheiro de infraestrutura em nuvem
* Arquiteto de nuvem e arquiteto de segurança
* DevOps Cloud Engineer

Nota: Edge computing é diferente de cloud computing. No entanto, é o buzz work nas novas tendências de tecnologia

4. Computação Quântica

A próxima tendência de tecnologia notável é a computação quântica, que é uma forma de computação que tira proveito de fenômenos quânticos como superposição e emaranhamento quântico. Essa incrível tendência tecnológica também está envolvida na prevenção da disseminação do coronavírus e no desenvolvimento de vacinas potenciais, graças à sua capacidade de consultar, monitorar, analisar e agir com facilidade sobre os dados, independentemente da fonte. Outro campo em que a computação quântica está encontrando aplicações bancárias e financeiras para gerenciar risco de crédito, para negociação de alta frequência e detecção de fraude.

Os computadores quânticos são agora muito mais rápidos do que os computadores normais e grandes marcas como Splunk, Honeywell, Microsoft, AWS, Google e muitos outros estão agora envolvidos em fazer inovações no campo da computação quântica. As receitas do mercado global de computação quântica estão projetadas para ultrapassar [US $ 2,5 bilhões até 2029.](https://www.statista.com/statistics/1067216/global-quantum-computing-revenues/) E para deixar uma marca nesta nova tecnologia de tendência, você precisa ter experiência com mecânica quântica, álgebra linear, probabilidade, teoria da informação e aprendizado de máquina.

## 5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada

A próxima tendência de tecnologia excepcional - Realidade Virtual (VR), Realidade Aumentada (AR) e Realidade Estendida (ER). A RV imerge o usuário em um ambiente enquanto a RA aprimora seu ambiente. Embora essa tendência de tecnologia tenha sido usada principalmente para jogos até agora, ela também foi usada para treinamento, como com o [VirtualShip](https://gdit.com/maritime-simulation-virtualship) , um software de simulação usado para treinar capitães de navios da Marinha dos EUA, do Exército e da Guarda Costeira.

Em 2021, podemos esperar que essas formas de tecnologia sejam ainda mais integradas em nossas vidas. Normalmente trabalhando em conjunto com algumas das outras novas tecnologias que mencionamos nesta lista, AR e VR têm um enorme potencial em treinamento, entretenimento, educação, marketing e até mesmo reabilitação após uma lesão. Ambos podem ser usados ​​para treinar médicos para fazer cirurgias, oferecer aos frequentadores de museus uma experiência mais profunda, aprimorar parques temáticos ou até mesmo aprimorar o marketing, como neste [ponto de ônibus Pepsi Max](https://www.youtube.com/watch?v=Go9rf9GmYpM&feature=youtu.be) .

Curiosidade: 14 milhões de dispositivos de RA e VR foram vendidos em 2019. O mercado global de RA e VR deve crescer para [US $ 209,2 bilhões até 2022](https://techjury.net/blog/virtual-reality-statistics/#gref) , apenas criando mais oportunidades na tecnologia de tendência e recebendo mais profissionais prontos para este campo revolucionário .

Embora alguns empregadores possam procurar a ótica como um conjunto de habilidades, observe que começar na RV não requer muito conhecimento especializado - [habilidades](https://www.simplilearn.com/programming-bootcamp-article) básicas de [programação](https://www.simplilearn.com/programming-bootcamp-article) e uma mentalidade de pensamento progressivo podem conseguir um emprego; outra razão pela qual essa nova tendência de tecnologia deve fazer parte da sua lista de vigias!

## 6. Blockchain

Embora a maioria das pessoas pense na [tecnologia](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology) de [blockchain](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology) em relação a criptomoedas como Bitcoin, o blockchain oferece segurança que é útil de muitas outras maneiras. Em termos mais simples, o blockchain pode ser descrito como dados que você só pode adicionar, não retirar ou alterar. Daí o termo “cadeia” porque você está criando uma cadeia de dados. Não ser capaz de alterar os blocos anteriores é o que o torna tão seguro. Além disso, as cadeias de blocos são orientadas por consenso, de modo que nenhuma entidade pode assumir o controle dos dados. Com o blockchain, você não precisa de um terceiro confiável para supervisionar ou validar as transações.

[Diversas indústrias](https://www.simplilearn.com/promising-uses-of-blockchain-article) estão envolvendo e implementando o blockchain e, à medida que o uso da tecnologia blockchain aumenta, também aumenta a demanda por profissionais qualificados. De uma visão panorâmica, um [desenvolvedor de blockchain é](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/how-to-become-a-blockchain-developer) especializado no desenvolvimento e implementação de arquitetura e soluções usando a tecnologia de blockchain. O salário médio anual de um desenvolvedor de blockchain é de [$ 469K](https://www.glassdoor.co.in/Salaries/india-blockchain-developer-salary-SRCH_IL.0,5_IN115_KO6,26.htm) .

Se você está intrigado com o [Blockchain e suas aplicações](https://www.simplilearn.com/promising-uses-of-blockchain-article) e quer fazer sua carreira nessa tecnologia de tendência, este é o momento certo para começar. Para entrar no Blockchain, você precisa ter experiência prática em [linguagens](https://www.simplilearn.com/best-programming-languages-start-learning-today-article) de [programação](https://www.simplilearn.com/best-programming-languages-start-learning-today-article) , os fundamentos de OOPS, bancos de dados planos e relacionais, estruturas de dados, desenvolvimento de aplicativos da web e rede.

#### **Mastering blockchain pode ajudá-lo a escalar em uma variedade de campos e setores:**

* Analista de Risco
* Arquiteto técnico
* Gerente de comunidade de criptografia
* Engenheiro de front-end

## 7. Internet das coisas (IoT)

Outra nova tendência de tecnologia promissora é a IoT. Muitas “coisas” agora estão sendo construídas com conectividade WiFi, o que significa que podem ser conectadas à Internet - e entre si. Conseqüentemente, a Internet das Coisas, ou IoT. A [Internet das Coisas](https://www.simplilearn.com/what-is-iot-how-and-why-it-matters-article) é o futuro e já permite que dispositivos, eletrodomésticos, carros e muito mais se conectem e troquem dados pela Internet.

Como consumidores, já estamos usando e nos beneficiando da IoT. Podemos trancar nossas portas remotamente se nos esquecermos de fazê-lo quando sairmos para o trabalho e pré-aquecer nossos fornos no caminho do trabalho para casa, tudo isso enquanto acompanhamos nossa condição física em nossos Fitbits. No entanto, as [empresas](https://www.simplilearn.com/ways-businesses-use-iot-article) também têm muito a ganhar agora e no futuro próximo. A IoT pode permitir melhor segurança, eficiência e tomada de decisão para as empresas à medida que os dados são coletados e analisados. Pode permitir a manutenção preditiva, agilizar o atendimento médico, melhorar o atendimento ao cliente e oferecer benefícios que ainda não havíamos imaginado.

E estamos apenas nos estágios iniciais dessa nova tendência de tecnologia: as previsões sugerem que em 2030 cerca de [50 bilhões](https://www.statista.com/statistics/802690/worldwide-connected-devices-by-access-technology/) desses dispositivos IoT estarão em uso em todo o mundo, criando uma enorme teia de dispositivos interconectados abrangendo tudo, desde smartphones até eletrodomésticos. Os gastos globais com Internet das Coisas (IoT) devem chegar a [1,1 trilhão de dólares em 2022.](https://www.statista.com/statistics/668996/worldwide-expenditures-for-the-internet-of-things/) Novas tecnologias, como 5G, devem impulsionar o crescimento do mercado nos próximos anos.

E se você deseja entrar nesta tendência de tecnologia, você terá que aprender sobre segurança da informação, [fundamentos de IA e aprendizado de máquina](https://www.simplilearn.com/skillup-free-online-courses#AI-&-Machine-Learning) , rede, interface de hardware, [análise de dados](https://www.simplilearn.com/learn-data-analytics-for-beginners-skillup) , automação, compreensão de sistemas embarcados e deve ter conhecimento de dispositivo e design.

# **9 novas tendências de tecnologia para 2021**

[Por Nikita Duggal](https://www.simplilearn.com/authors/nikita-duggal?source=frs_detailsPage)Última atualização em 28 de outubro de 2021491708375



## Índice

[1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#1_artificial_intelligence_ai_and_machine_learning)

[2. Automação de processos robóticos (RPA)](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#2_robotic_process_automation_rpa)

[3. Edge Computing](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#3_edge_computing)

[4. Computação Quântica](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#4_quantum_computing)

[5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#5_virtual_reality_and_augmented_reality)

[6. Blockchain](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#6_blockchain)

[7. Internet das coisas (IoT)](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#7_internet_of_things_iot)

[8. 5G](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#8_5g)

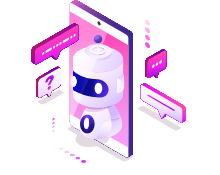
[9. Segurança cibernética](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#9_cyber_security)

[9 novas tendências de tecnologia e 1 solução para ter sucesso nelas](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#9_new_technology_trends_and_1_solution_to_succeed_in_them)

A tecnologia hoje está evoluindo em um ritmo muito rápido, permitindo mudanças e progressos mais rápidos, causando uma aceleração da taxa de mudança, até que, eventualmente, ela se tornará exponencial. No entanto, não são apenas as tendências tecnológicas e as tecnologias de ponta que estão evoluindo, muito mais mudou este ano devido ao surto do COVID-19, fazendo com que os profissionais de TI percebessem que sua função não permanecerá a mesma no mundo sem contato amanhã. E um profissional de TI em 2020-21 estará constantemente aprendendo, desaprendendo e reaprendendo (por necessidade, se não por desejo).

#### **Programa de Pós-Graduação em IA e Aprendizado de Máquina**

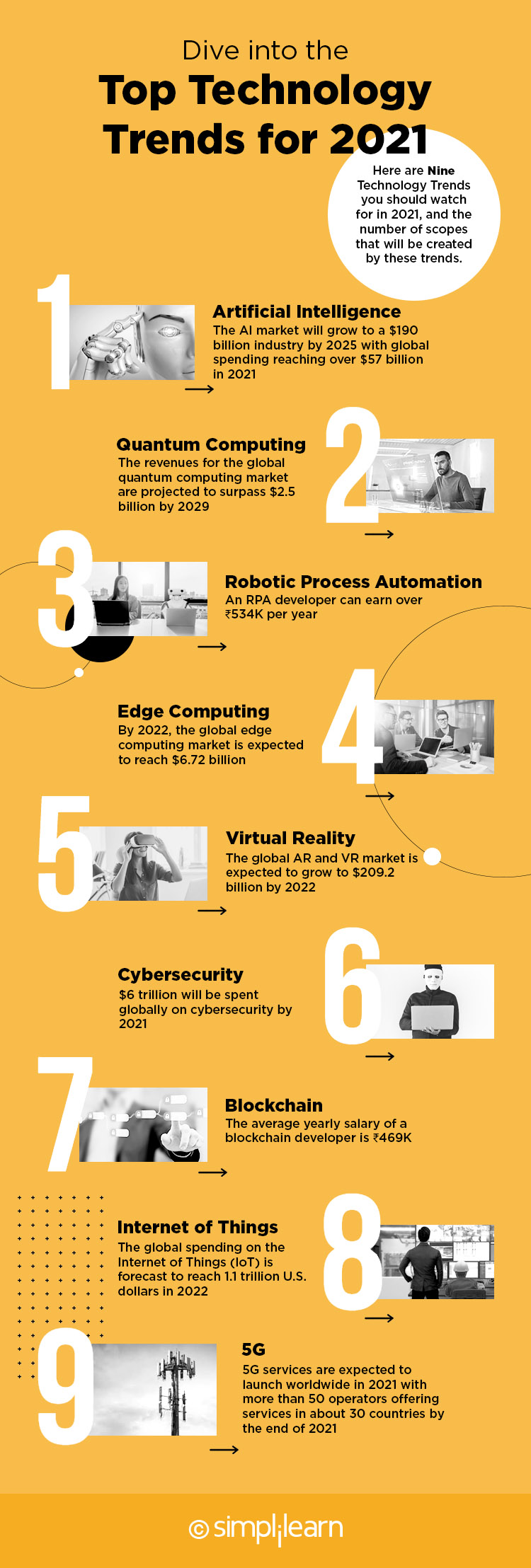
Em parceria com a Purdue University[EXPLORAR O CURSO](https://www.simplilearn.com/pgp-ai-machine-learning-certification-training-course?source=GhPreviewCTABanner)



O que isso significa para você? Significa ficar atualizado com as novas tendências tecnológicas. E significa manter os olhos no futuro para saber quais habilidades você precisará saber para garantir um emprego seguro amanhã e até mesmo aprender como chegar lá. Todas as reverências à pandemia mundial, a maior parte da população global de TI está sentada, trabalhando em casa. E se você deseja aproveitar ao máximo seu tempo em casa, aqui estão as 9 **novas** tendências de **tecnologia principais** que você deve observar e tentar em 2021 e, possivelmente, garantir um dos empregos que serão criados por essas novas tendências de tecnologia .

Aqui está a lista das 9 novas tendências de tecnologia principais:

1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina
2. Robotic Process Automation (RPA)
3. Edge Computing
4. Computação quântica
5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada
6. Blockchain
7. Internet das coisas (IoT)
8. 5G
9. Cíber segurança



## 1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina

[A Inteligência Artificial](https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/what-is-artificial-intelligence) , ou IA, já recebeu muitos comentários na última década, mas continua a ser uma das novas tendências da tecnologia porque seus efeitos notáveis ​​sobre como vivemos, trabalhamos e nos divertimos estão apenas nos estágios iniciais. A IA já é conhecida por sua superioridade em reconhecimento de imagem e voz, aplicativos de navegação, assistentes pessoais de smartphones, aplicativos de compartilhamento de viagens e muito mais.

#### **Curso grátis: introdução à IA**

Aprenda os principais conceitos de IA e habilidades essenciais GRATUITAMENTE[COMECE A APRENDER](https://www.simplilearn.com/learn-ai-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



Além disso, a IA será usada posteriormente para analisar as interações para determinar as conexões e percepções subjacentes, para ajudar a prever a demanda por serviços como [hospitais,](https://www.simplilearn.com/ai-in-healthcare-article) permitindo que as autoridades tomem melhores decisões sobre a utilização de recursos e para detectar as mudanças nos padrões de [comportamento](https://www.simplilearn.com/using-ai-in-ecommerce-the-complete-guide-pdf?source=frs_category) do [cliente](https://www.simplilearn.com/using-ai-in-ecommerce-the-complete-guide-pdf?source=frs_category) , analisando dados próximos em tempo real, gerando receitas e aprimorando experiências personalizadas.

O mercado de IA crescerá para uma [indústria de US $ 190 bilhões até 2025,](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html) com gastos globais em sistemas cognitivos e de IA chegando a mais de [US $ 57 bilhões em 2021.](https://www.idc.com/itexecutive/research/topics/ai)  Com a IA espalhando suas asas em todos os setores, novos empregos serão criados em desenvolvimento, programação, teste, suporte e manutenção , para nomear alguns. Por outro lado, a IA também oferece alguns dos salários mais altos da atualidade, variando de mais de [$ 1,25.000 por ano](https://www.linkedin.com/salary/machine-learning-engineer-salaries-in-united-states) (engenheiro de aprendizado de máquina) a [$ 145.000](https://www.paysa.com/salaries/artificial-intelligence-architect--t) por ano (arquiteto de IA) - tornando-se a nova tendência de tecnologia que você deve observar!

[O aprendizado de máquina,](https://www.simplilearn.com/tutorials/machine-learning-tutorial/what-is-machine-learning) subconjunto da IA, também está sendo implantado em todos os tipos de indústrias, criando uma enorme demanda por profissionais qualificados. [A Forrester](https://go.forrester.com/press-newsroom/) prevê que IA, aprendizado de máquina e automação criarão 9% dos novos empregos nos EUA até 2025, empregos incluindo profissionais de monitoramento de robôs, [cientistas de dados](https://www.simplilearn.com/big-data-and-analytics/senior-data-scientist-masters-program-training) , especialistas em automação e curadores de conteúdo, tornando-se outra nova tendência de tecnologia que você também deve manter em mente!

No entanto, AI é a nova tecnologia de tendência desde 2020 e a [pesquisa](https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/artificial-intelligence/future-of-work.html) diz que terá um grande escopo no futuro!

#### **Dominar a IA e o aprendizado de máquina ajudará você a garantir empregos como:**

* Cientista de pesquisa de IA
* Engenheiro de IA
* Engenheiro de Aprendizado de Máquina
* AI Architect

## 2. Automação de processos robóticos (RPA)

Assim como AI e Aprendizado de Máquina, [Automação de Processos Robóticos, ou RPA](https://www.simplilearn.com/tutorials/rpa-tutorial/what-is-rpa) , é outra tecnologia que está automatizando trabalhos. RPA é o uso de software para automatizar processos de negócios, como interpretação de aplicativos, processamento de transações, tratamento de dados e até mesmo resposta a e-mails. O RPA automatiza tarefas repetitivas que as pessoas costumavam fazer.

Embora a Forrester Research estime que a automação do RPA ameaçará a subsistência de [230 milhões ou mais de](https://www.cio.com/article/3124638/it-industry/why-bots-are-poised-to-disrupt-the-enterprise.html) trabalhadores do conhecimento ou aproximadamente 9 por cento da força de trabalho global, o RPA também está criando novos empregos enquanto altera os existentes. A McKinsey descobriu que [menos de 5% das ocupações podem ser totalmente automatizadas](https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/four-fundamentals-of-workplace-automation) , mas cerca de 60% podem ser parcialmente automatizadas.

Para você, como um profissional de TI que olha para o futuro e tenta entender as novas tendências de tecnologia, a RPA oferece muitas oportunidades de carreira, incluindo desenvolvedor, gerente de projeto, analista de negócios, arquiteto de soluções e consultor. E esses empregos pagam bem. Um [desenvolvedor de RPA](https://www.simplilearn.com/how-to-become-an-rpa-developer-article) pode ganhar mais de $$ 534K por ano - tornando-se a próxima tendência de tecnologia que você deve ficar de olho!

#### **Dominar o RPA o ajudará a garantir empregos com altos salários, como:**

* Desenvolvedor RPA
* Analista RPA
* RPA Architect

#### **Curso grátis: introdução ao RPA**

Aproxime-se do papel dos seus sonhos com o curso GRATUITO[COMECE A APRENDER](https://www.simplilearn.com/learn-rpa-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



## 3. Edge Computing

Anteriormente uma nova tendência de tecnologia a se observar, a computação em nuvem se tornou dominante, com os principais jogadores [AWS](https://www.simplilearn.com/tutorials/aws-tutorial) (Amazon Web Services), [Microsoft Azure](https://www.simplilearn.com/tutorials/azure-tutorial) e Google Cloud Platform dominando o mercado. A adoção da computação em nuvem ainda está crescendo, à medida que mais e mais empresas migram para uma solução em nuvem. Mas não é mais a tendência de tecnologia emergente. Edge é.

Como a quantidade de dados com que as organizações estão lidando continua a aumentar, elas perceberam as deficiências da computação em nuvem em algumas situações. [A computação de borda](https://www.simplilearn.com/edge-computing-vs-cloud-computing-article) foi projetada para ajudar a resolver alguns desses problemas como uma forma de contornar a latência causada pela computação em nuvem e obter dados para processamento em um datacenter. Ele pode existir “no limite”, se você quiser, mais perto de onde a computação precisa acontecer. Por esse motivo, a computação de ponta pode ser usada para processar dados urgentes em locais remotos com conectividade limitada ou nenhuma conectividade a um local centralizado. Nessas situações, a computação de borda pode atuar como minidatacenters.

A computação de ponta aumentará conforme o uso dos dispositivos da Internet das Coisas (IoT) [aumenta](https://www.simplilearn.com/iot-applications-article) . Em 2022, o mercado global de computação de ponta [deve atingir US $ 6,72 bilhões](https://www.linkedin.com/pulse/cloud-edge-computing-stats-you-need-know-2018-david-ricketts/) . E essa nova tendência de tecnologia pretende apenas crescer e nada menos, criando vários empregos, principalmente para engenheiros de software.

Manter-se alinhado com a computação em nuvem (incluindo computação quântica e de ponta da nova era) ajudará você a conseguir empregos incríveis como:

* Cloud Reliability Engineer
* Engenheiro de infraestrutura em nuvem
* Arquiteto de nuvem e arquiteto de segurança
* DevOps Cloud Engineer

Nota: Edge computing é diferente de cloud computing. No entanto, é o buzz work nas novas tendências de tecnologia

## 4. Computação Quântica

A próxima tendência de tecnologia notável é a computação quântica, que é uma forma de computação que tira proveito de fenômenos quânticos como superposição e emaranhamento quântico. Essa incrível tendência tecnológica também está envolvida na prevenção da disseminação do coronavírus e no desenvolvimento de vacinas potenciais, graças à sua capacidade de consultar, monitorar, analisar e agir com facilidade sobre os dados, independentemente da fonte. Outro campo em que a computação quântica está encontrando aplicações bancárias e financeiras para gerenciar risco de crédito, para negociação de alta frequência e detecção de fraude.

#### **Programa de Pós-Graduação em Cloud Computing**

O único programa de computação em nuvem que você precisa hoje[EXPLORAR O CURSO](https://www.simplilearn.com/pgp-cloud-computing-certification-training-course?source=GhPreviewCTABanner)



Os computadores quânticos são agora muito mais rápidos do que os computadores normais e grandes marcas como Splunk, Honeywell, Microsoft, AWS, Google e muitos outros estão agora envolvidos em fazer inovações no campo da computação quântica. As receitas do mercado global de computação quântica estão projetadas para ultrapassar [US $ 2,5 bilhões até 2029.](https://www.statista.com/statistics/1067216/global-quantum-computing-revenues/) E para deixar uma marca nesta nova tecnologia de tendência, você precisa ter experiência com mecânica quântica, álgebra linear, probabilidade, teoria da informação e aprendizado de máquina.

## 5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada

A próxima tendência de tecnologia excepcional - Realidade Virtual (VR), Realidade Aumentada (AR) e Realidade Estendida (ER). A RV imerge o usuário em um ambiente enquanto a RA aprimora seu ambiente. Embora essa tendência de tecnologia tenha sido usada principalmente para jogos até agora, ela também foi usada para treinamento, como com o [VirtualShip](https://gdit.com/maritime-simulation-virtualship) , um software de simulação usado para treinar capitães de navios da Marinha dos EUA, do Exército e da Guarda Costeira.

Em 2021, podemos esperar que essas formas de tecnologia sejam ainda mais integradas em nossas vidas. Normalmente trabalhando em conjunto com algumas das outras novas tecnologias que mencionamos nesta lista, AR e VR têm um enorme potencial em treinamento, entretenimento, educação, marketing e até mesmo reabilitação após uma lesão. Ambos podem ser usados ​​para treinar médicos para fazer cirurgias, oferecer aos frequentadores de museus uma experiência mais profunda, aprimorar parques temáticos ou até mesmo aprimorar o marketing, como neste [ponto de ônibus Pepsi Max](https://www.youtube.com/watch?v=Go9rf9GmYpM&feature=youtu.be) .

Curiosidade: 14 milhões de dispositivos de RA e VR foram vendidos em 2019. O mercado global de RA e VR deve crescer para [US $ 209,2 bilhões até 2022](https://techjury.net/blog/virtual-reality-statistics/#gref) , apenas criando mais oportunidades na tecnologia de tendência e recebendo mais profissionais prontos para este campo revolucionário .

Embora alguns empregadores possam procurar a ótica como um conjunto de habilidades, observe que começar na RV não requer muito conhecimento especializado - [habilidades](https://www.simplilearn.com/programming-bootcamp-article) básicas de [programação](https://www.simplilearn.com/programming-bootcamp-article) e uma mentalidade de pensamento progressivo podem conseguir um emprego; outra razão pela qual essa nova tendência de tecnologia deve fazer parte da sua lista de vigias!

## 6. Blockchain

Embora a maioria das pessoas pense na [tecnologia](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology) de [blockchain](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology) em relação a criptomoedas como Bitcoin, o blockchain oferece segurança que é útil de muitas outras maneiras. Em termos mais simples, o blockchain pode ser descrito como dados que você só pode adicionar, não retirar ou alterar. Daí o termo “cadeia” porque você está criando uma cadeia de dados. Não ser capaz de alterar os blocos anteriores é o que o torna tão seguro. Além disso, as cadeias de blocos são orientadas por consenso, de modo que nenhuma entidade pode assumir o controle dos dados. Com o blockchain, você não precisa de um terceiro confiável para supervisionar ou validar as transações.

[Diversas indústrias](https://www.simplilearn.com/promising-uses-of-blockchain-article) estão envolvendo e implementando o blockchain e, à medida que o uso da tecnologia blockchain aumenta, também aumenta a demanda por profissionais qualificados. De uma visão panorâmica, um [desenvolvedor de blockchain é](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/how-to-become-a-blockchain-developer) especializado no desenvolvimento e implementação de arquitetura e soluções usando a tecnologia de blockchain. O salário médio anual de um desenvolvedor de blockchain é de [$ 469K](https://www.glassdoor.co.in/Salaries/india-blockchain-developer-salary-SRCH_IL.0,5_IN115_KO6,26.htm) .

Se você está intrigado com o [Blockchain e suas aplicações](https://www.simplilearn.com/promising-uses-of-blockchain-article) e quer fazer sua carreira nessa tecnologia de tendência, este é o momento certo para começar. Para entrar no Blockchain, você precisa ter experiência prática em [linguagens](https://www.simplilearn.com/best-programming-languages-start-learning-today-article) de [programação](https://www.simplilearn.com/best-programming-languages-start-learning-today-article) , os fundamentos de OOPS, bancos de dados planos e relacionais, estruturas de dados, desenvolvimento de aplicativos da web e rede.

#### **Curso GRATUITO: Desenvolvedor Blockchain**

Aprenda o básico do Blockchain com o curso GRATUITO[INSCREVA-SE AGORA](https://www.simplilearn.com/learn-blockchain-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



#### **Mastering blockchain pode ajudá-lo a escalar em uma variedade de campos e setores:**

* Analista de Risco
* Arquiteto técnico
* Gerente de comunidade de criptografia
* Engenheiro de front-end

## 7. Internet das coisas (IoT)

Outra nova tendência de tecnologia promissora é a IoT. Muitas “coisas” agora estão sendo construídas com conectividade WiFi, o que significa que podem ser conectadas à Internet - e entre si. Conseqüentemente, a Internet das Coisas, ou IoT. A [Internet das Coisas](https://www.simplilearn.com/what-is-iot-how-and-why-it-matters-article) é o futuro e já permite que dispositivos, eletrodomésticos, carros e muito mais se conectem e troquem dados pela Internet.

Como consumidores, já estamos usando e nos beneficiando da IoT. Podemos trancar nossas portas remotamente se nos esquecermos de fazê-lo quando sairmos para o trabalho e pré-aquecer nossos fornos no caminho do trabalho para casa, tudo isso enquanto acompanhamos nossa condição física em nossos Fitbits. No entanto, as [empresas](https://www.simplilearn.com/ways-businesses-use-iot-article) também têm muito a ganhar agora e no futuro próximo. A IoT pode permitir melhor segurança, eficiência e tomada de decisão para as empresas à medida que os dados são coletados e analisados. Pode permitir a manutenção preditiva, agilizar o atendimento médico, melhorar o atendimento ao cliente e oferecer benefícios que ainda não havíamos imaginado.

E estamos apenas nos estágios iniciais dessa nova tendência de tecnologia: as previsões sugerem que em 2030 cerca de [50 bilhões](https://www.statista.com/statistics/802690/worldwide-connected-devices-by-access-technology/) desses dispositivos IoT estarão em uso em todo o mundo, criando uma enorme teia de dispositivos interconectados abrangendo tudo, desde smartphones até eletrodomésticos. Os gastos globais com Internet das Coisas (IoT) devem chegar a [1,1 trilhão de dólares em 2022.](https://www.statista.com/statistics/668996/worldwide-expenditures-for-the-internet-of-things/) Novas tecnologias, como 5G, devem impulsionar o crescimento do mercado nos próximos anos.

E se você deseja entrar nesta tendência de tecnologia, você terá que aprender sobre segurança da informação, [fundamentos de IA e aprendizado de máquina](https://www.simplilearn.com/skillup-free-online-courses#AI-&-Machine-Learning) , rede, interface de hardware, [análise de dados](https://www.simplilearn.com/learn-data-analytics-for-beginners-skillup) , automação, compreensão de sistemas embarcados e deve ter conhecimento de dispositivo e design.

#### **Introdução GRATUITA ao Curso de IoT**

Domine os fundamentos da IoT[COMECE A APRENDER](https://www.simplilearn.com/learn-iot-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



## 8. 5G

A próxima tendência de tecnologia que segue a IoT é 5G. Onde as tecnologias 3G e 4G nos permitiram navegar na Internet, usar serviços baseados em dados, aumentar a largura de banda para streaming no Spotify ou YouTube e muito mais, espera-se que os serviços 5G revolucionem nossas vidas. habilitando serviços que contam com tecnologias avançadas como AR e VR, juntamente com serviços de jogos baseados em nuvem como Google Stadia, NVidia GeForce Now e muito mais. Espera-se que seja usado em fábricas, câmeras HD que ajudam a melhorar a segurança e gestão de tráfego, controle de rede inteligente e varejo inteligente também.

Quase todas as empresas de telecomunicações, como Verizon, Tmobile, Apple, Nokia Corp, QualComm, estão agora trabalhando na criação de aplicativos 5G. Espera-se que os serviços 5G sejam lançados em todo o mundo em 2021, com mais de 50 operadoras oferecendo serviços em cerca de [30 países até o final de 2021](https://5gobservatory.eu/market-developments/5g-services/) , tornando-se uma nova tendência de tecnologia que você deve observar e também economizar um lugar.

## 9. Segurança cibernética

[A segurança cibernética](https://www.simplilearn.com/tutorials/cyber-security-tutorial/what-is-cyber-security) pode não parecer uma tecnologia em alta, visto que já existe há algum tempo, mas está evoluindo assim como as outras tecnologias. Isso ocorre em parte porque as ameaças são constantemente novas. Os hackers malévolos que estão tentando acessar dados ilegalmente não vão desistir tão cedo e continuarão a encontrar maneiras de passar pelas medidas de segurança mais difíceis. Também é em parte porque a nova tecnologia está sendo adaptada para aumentar a segurança. Enquanto tivermos hackers, a [segurança cibernética](https://www.simplilearn.com/tutorials/cyber-security-tutorial) continuará sendo uma tecnologia em alta, porque evoluirá constantemente para nos defendermos deles.

Como prova da grande necessidade de profissionais de segurança cibernética, o número de empregos em segurança cibernética está crescendo três vezes mais rápido do que outros empregos em tecnologia. Além disso, a necessidade de segurança cibernética adequada é tão grande que, em 2021, [US $ 6 trilhões](https://www.iiba.org/iiba-analyst-catalyst-blogs/%246-trillion-is-expected-to-be-spent-globally-on-cybersecurity-by-2021/) serão gastos globalmente em segurança cibernética.

Você deve observar que, por mais desafiador que seja o [campo,](https://www.simplilearn.com/update-your-it-career-with-a-move-into-cyber-security-article) ele também oferece [uma renda](https://www.simplilearn.com/top-it-security-jobs-article) lucrativa de [seis dígitos](https://www.simplilearn.com/top-it-security-jobs-article) , e as funções podem variar de

* Hacker ético
* Analista de Malware
* Engenheiro de segurança
* Diretor de Segurança

oferecendo um plano de carreira promissor para alguém que deseja entrar e se manter com essa tecnologia de tendência perene.

# **9 novas tendências de tecnologia para 2021**

[Por Nikita Duggal](https://www.simplilearn.com/authors/nikita-duggal?source=frs_detailsPage)Última atualização em 28 de outubro de 2021491708375



## Índice

[1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#1_artificial_intelligence_ai_and_machine_learning)

[2. Automação de processos robóticos (RPA)](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#2_robotic_process_automation_rpa)

[3. Edge Computing](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#3_edge_computing)

[4. Computação Quântica](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#4_quantum_computing)

[5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#5_virtual_reality_and_augmented_reality)

[6. Blockchain](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#6_blockchain)

[7. Internet das coisas (IoT)](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#7_internet_of_things_iot)

[8. 5G](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#8_5g)

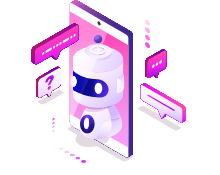
[9. Segurança cibernética](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#9_cyber_security)

[9 novas tendências de tecnologia e 1 solução para ter sucesso nelas](https://www.simplilearn.com/top-technology-trends-and-jobs-article#9_new_technology_trends_and_1_solution_to_succeed_in_them)

A tecnologia hoje está evoluindo em um ritmo muito rápido, permitindo mudanças e progressos mais rápidos, causando uma aceleração da taxa de mudança, até que, eventualmente, ela se tornará exponencial. No entanto, não são apenas as tendências tecnológicas e as tecnologias de ponta que estão evoluindo, muito mais mudou este ano devido ao surto do COVID-19, fazendo com que os profissionais de TI percebessem que sua função não permanecerá a mesma no mundo sem contato amanhã. E um profissional de TI em 2020-21 estará constantemente aprendendo, desaprendendo e reaprendendo (por necessidade, se não por desejo).

#### **Programa de Pós-Graduação em IA e Aprendizado de Máquina**

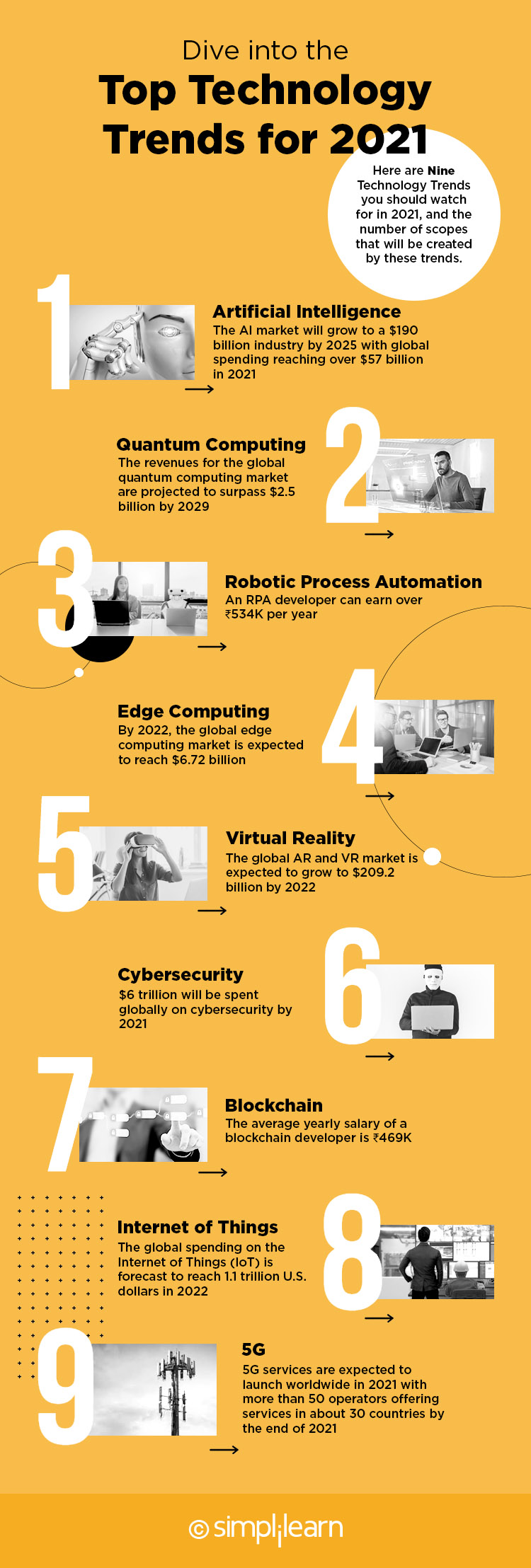
Em parceria com a Purdue University[EXPLORAR O CURSO](https://www.simplilearn.com/pgp-ai-machine-learning-certification-training-course?source=GhPreviewCTABanner)



O que isso significa para você? Significa ficar atualizado com as novas tendências tecnológicas. E significa manter os olhos no futuro para saber quais habilidades você precisará saber para garantir um emprego seguro amanhã e até mesmo aprender como chegar lá. Todas as reverências à pandemia mundial, a maior parte da população global de TI está sentada, trabalhando em casa. E se você deseja aproveitar ao máximo seu tempo em casa, aqui estão as 9 **novas** tendências de **tecnologia principais** que você deve observar e tentar em 2021 e, possivelmente, garantir um dos empregos que serão criados por essas novas tendências de tecnologia .

Aqui está a lista das 9 novas tendências de tecnologia principais:

1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina
2. Robotic Process Automation (RPA)
3. Edge Computing
4. Computação quântica
5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada
6. Blockchain
7. Internet das coisas (IoT)
8. 5G
9. Cíber segurança



## 1. Inteligência Artificial (IA) e Aprendizado de Máquina

[A Inteligência Artificial](https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/what-is-artificial-intelligence) , ou IA, já recebeu muitos comentários na última década, mas continua a ser uma das novas tendências da tecnologia porque seus efeitos notáveis ​​sobre como vivemos, trabalhamos e nos divertimos estão apenas nos estágios iniciais. A IA já é conhecida por sua superioridade em reconhecimento de imagem e voz, aplicativos de navegação, assistentes pessoais de smartphones, aplicativos de compartilhamento de viagens e muito mais.

#### **Curso grátis: introdução à IA**

Aprenda os principais conceitos de IA e habilidades essenciais GRATUITAMENTE[COMECE A APRENDER](https://www.simplilearn.com/learn-ai-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



Além disso, a IA será usada posteriormente para analisar as interações para determinar as conexões e percepções subjacentes, para ajudar a prever a demanda por serviços como [hospitais,](https://www.simplilearn.com/ai-in-healthcare-article) permitindo que as autoridades tomem melhores decisões sobre a utilização de recursos e para detectar as mudanças nos padrões de [comportamento](https://www.simplilearn.com/using-ai-in-ecommerce-the-complete-guide-pdf?source=frs_category) do [cliente](https://www.simplilearn.com/using-ai-in-ecommerce-the-complete-guide-pdf?source=frs_category) , analisando dados próximos em tempo real, gerando receitas e aprimorando experiências personalizadas.

O mercado de IA crescerá para uma [indústria de US $ 190 bilhões até 2025,](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/artificial-intelligence-market-74851580.html) com gastos globais em sistemas cognitivos e de IA chegando a mais de [US $ 57 bilhões em 2021.](https://www.idc.com/itexecutive/research/topics/ai)  Com a IA espalhando suas asas em todos os setores, novos empregos serão criados em desenvolvimento, programação, teste, suporte e manutenção , para nomear alguns. Por outro lado, a IA também oferece alguns dos salários mais altos da atualidade, variando de mais de [$ 1,25.000 por ano](https://www.linkedin.com/salary/machine-learning-engineer-salaries-in-united-states) (engenheiro de aprendizado de máquina) a [$ 145.000](https://www.paysa.com/salaries/artificial-intelligence-architect--t) por ano (arquiteto de IA) - tornando-se a nova tendência de tecnologia que você deve observar!

[O aprendizado de máquina,](https://www.simplilearn.com/tutorials/machine-learning-tutorial/what-is-machine-learning) subconjunto da IA, também está sendo implantado em todos os tipos de indústrias, criando uma enorme demanda por profissionais qualificados. [A Forrester](https://go.forrester.com/press-newsroom/) prevê que IA, aprendizado de máquina e automação criarão 9% dos novos empregos nos EUA até 2025, empregos incluindo profissionais de monitoramento de robôs, [cientistas de dados](https://www.simplilearn.com/big-data-and-analytics/senior-data-scientist-masters-program-training) , especialistas em automação e curadores de conteúdo, tornando-se outra nova tendência de tecnologia que você também deve manter em mente!

No entanto, AI é a nova tecnologia de tendência desde 2020 e a [pesquisa](https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/artificial-intelligence/future-of-work.html) diz que terá um grande escopo no futuro!

#### **Dominar a IA e o aprendizado de máquina ajudará você a garantir empregos como:**

* Cientista de pesquisa de IA
* Engenheiro de IA
* Engenheiro de Aprendizado de Máquina
* AI Architect

## 2. Automação de processos robóticos (RPA)

Assim como AI e Aprendizado de Máquina, [Automação de Processos Robóticos, ou RPA](https://www.simplilearn.com/tutorials/rpa-tutorial/what-is-rpa) , é outra tecnologia que está automatizando trabalhos. RPA é o uso de software para automatizar processos de negócios, como interpretação de aplicativos, processamento de transações, tratamento de dados e até mesmo resposta a e-mails. O RPA automatiza tarefas repetitivas que as pessoas costumavam fazer.

Embora a Forrester Research estime que a automação do RPA ameaçará a subsistência de [230 milhões ou mais de](https://www.cio.com/article/3124638/it-industry/why-bots-are-poised-to-disrupt-the-enterprise.html) trabalhadores do conhecimento ou aproximadamente 9 por cento da força de trabalho global, o RPA também está criando novos empregos enquanto altera os existentes. A McKinsey descobriu que [menos de 5% das ocupações podem ser totalmente automatizadas](https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/four-fundamentals-of-workplace-automation) , mas cerca de 60% podem ser parcialmente automatizadas.

Para você, como um profissional de TI que olha para o futuro e tenta entender as novas tendências de tecnologia, a RPA oferece muitas oportunidades de carreira, incluindo desenvolvedor, gerente de projeto, analista de negócios, arquiteto de soluções e consultor. E esses empregos pagam bem. Um [desenvolvedor de RPA](https://www.simplilearn.com/how-to-become-an-rpa-developer-article) pode ganhar mais de $$ 534K por ano - tornando-se a próxima tendência de tecnologia que você deve ficar de olho!

#### **Dominar o RPA o ajudará a garantir empregos com altos salários, como:**

* Desenvolvedor RPA
* Analista RPA
* RPA Architect

#### **Curso grátis: introdução ao RPA**

Aproxime-se do papel dos seus sonhos com o curso GRATUITO[COMECE A APRENDER](https://www.simplilearn.com/learn-rpa-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



## 3. Edge Computing

Anteriormente uma nova tendência de tecnologia a se observar, a computação em nuvem se tornou dominante, com os principais jogadores [AWS](https://www.simplilearn.com/tutorials/aws-tutorial) (Amazon Web Services), [Microsoft Azure](https://www.simplilearn.com/tutorials/azure-tutorial) e Google Cloud Platform dominando o mercado. A adoção da computação em nuvem ainda está crescendo, à medida que mais e mais empresas migram para uma solução em nuvem. Mas não é mais a tendência de tecnologia emergente. Edge é.

Como a quantidade de dados com que as organizações estão lidando continua a aumentar, elas perceberam as deficiências da computação em nuvem em algumas situações. [A computação de borda](https://www.simplilearn.com/edge-computing-vs-cloud-computing-article) foi projetada para ajudar a resolver alguns desses problemas como uma forma de contornar a latência causada pela computação em nuvem e obter dados para processamento em um datacenter. Ele pode existir “no limite”, se você quiser, mais perto de onde a computação precisa acontecer. Por esse motivo, a computação de ponta pode ser usada para processar dados urgentes em locais remotos com conectividade limitada ou nenhuma conectividade a um local centralizado. Nessas situações, a computação de borda pode atuar como minidatacenters.

A computação de ponta aumentará conforme o uso dos dispositivos da Internet das Coisas (IoT) [aumenta](https://www.simplilearn.com/iot-applications-article) . Em 2022, o mercado global de computação de ponta [deve atingir US $ 6,72 bilhões](https://www.linkedin.com/pulse/cloud-edge-computing-stats-you-need-know-2018-david-ricketts/) . E essa nova tendência de tecnologia pretende apenas crescer e nada menos, criando vários empregos, principalmente para engenheiros de software.

Manter-se alinhado com a computação em nuvem (incluindo computação quântica e de ponta da nova era) ajudará você a conseguir empregos incríveis como:

* Cloud Reliability Engineer
* Engenheiro de infraestrutura em nuvem
* Arquiteto de nuvem e arquiteto de segurança
* DevOps Cloud Engineer

Nota: Edge computing é diferente de cloud computing. No entanto, é o buzz work nas novas tendências de tecnologia

## 4. Computação Quântica

A próxima tendência de tecnologia notável é a computação quântica, que é uma forma de computação que tira proveito de fenômenos quânticos como superposição e emaranhamento quântico. Essa incrível tendência tecnológica também está envolvida na prevenção da disseminação do coronavírus e no desenvolvimento de vacinas potenciais, graças à sua capacidade de consultar, monitorar, analisar e agir com facilidade sobre os dados, independentemente da fonte. Outro campo em que a computação quântica está encontrando aplicações bancárias e financeiras para gerenciar risco de crédito, para negociação de alta frequência e detecção de fraude.

#### **Programa de Pós-Graduação em Cloud Computing**

O único programa de computação em nuvem que você precisa hoje[EXPLORAR O CURSO](https://www.simplilearn.com/pgp-cloud-computing-certification-training-course?source=GhPreviewCTABanner)



Os computadores quânticos são agora muito mais rápidos do que os computadores normais e grandes marcas como Splunk, Honeywell, Microsoft, AWS, Google e muitos outros estão agora envolvidos em fazer inovações no campo da computação quântica. As receitas do mercado global de computação quântica estão projetadas para ultrapassar [US $ 2,5 bilhões até 2029.](https://www.statista.com/statistics/1067216/global-quantum-computing-revenues/) E para deixar uma marca nesta nova tecnologia de tendência, você precisa ter experiência com mecânica quântica, álgebra linear, probabilidade, teoria da informação e aprendizado de máquina.

## 5. Realidade Virtual e Realidade Aumentada

A próxima tendência de tecnologia excepcional - Realidade Virtual (VR), Realidade Aumentada (AR) e Realidade Estendida (ER). A RV imerge o usuário em um ambiente enquanto a RA aprimora seu ambiente. Embora essa tendência de tecnologia tenha sido usada principalmente para jogos até agora, ela também foi usada para treinamento, como com o [VirtualShip](https://gdit.com/maritime-simulation-virtualship) , um software de simulação usado para treinar capitães de navios da Marinha dos EUA, do Exército e da Guarda Costeira.

Em 2021, podemos esperar que essas formas de tecnologia sejam ainda mais integradas em nossas vidas. Normalmente trabalhando em conjunto com algumas das outras novas tecnologias que mencionamos nesta lista, AR e VR têm um enorme potencial em treinamento, entretenimento, educação, marketing e até mesmo reabilitação após uma lesão. Ambos podem ser usados ​​para treinar médicos para fazer cirurgias, oferecer aos frequentadores de museus uma experiência mais profunda, aprimorar parques temáticos ou até mesmo aprimorar o marketing, como neste [ponto de ônibus Pepsi Max](https://www.youtube.com/watch?v=Go9rf9GmYpM&feature=youtu.be) .

Curiosidade: 14 milhões de dispositivos de RA e VR foram vendidos em 2019. O mercado global de RA e VR deve crescer para [US $ 209,2 bilhões até 2022](https://techjury.net/blog/virtual-reality-statistics/#gref) , apenas criando mais oportunidades na tecnologia de tendência e recebendo mais profissionais prontos para este campo revolucionário .

Embora alguns empregadores possam procurar a ótica como um conjunto de habilidades, observe que começar na RV não requer muito conhecimento especializado - [habilidades](https://www.simplilearn.com/programming-bootcamp-article) básicas de [programação](https://www.simplilearn.com/programming-bootcamp-article) e uma mentalidade de pensamento progressivo podem conseguir um emprego; outra razão pela qual essa nova tendência de tecnologia deve fazer parte da sua lista de vigias!

## 6. Blockchain

Embora a maioria das pessoas pense na [tecnologia](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology) de [blockchain](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology) em relação a criptomoedas como Bitcoin, o blockchain oferece segurança que é útil de muitas outras maneiras. Em termos mais simples, o blockchain pode ser descrito como dados que você só pode adicionar, não retirar ou alterar. Daí o termo “cadeia” porque você está criando uma cadeia de dados. Não ser capaz de alterar os blocos anteriores é o que o torna tão seguro. Além disso, as cadeias de blocos são orientadas por consenso, de modo que nenhuma entidade pode assumir o controle dos dados. Com o blockchain, você não precisa de um terceiro confiável para supervisionar ou validar as transações.

[Diversas indústrias](https://www.simplilearn.com/promising-uses-of-blockchain-article) estão envolvendo e implementando o blockchain e, à medida que o uso da tecnologia blockchain aumenta, também aumenta a demanda por profissionais qualificados. De uma visão panorâmica, um [desenvolvedor de blockchain é](https://www.simplilearn.com/tutorials/blockchain-tutorial/how-to-become-a-blockchain-developer) especializado no desenvolvimento e implementação de arquitetura e soluções usando a tecnologia de blockchain. O salário médio anual de um desenvolvedor de blockchain é de [$ 469K](https://www.glassdoor.co.in/Salaries/india-blockchain-developer-salary-SRCH_IL.0,5_IN115_KO6,26.htm) .

Se você está intrigado com o [Blockchain e suas aplicações](https://www.simplilearn.com/promising-uses-of-blockchain-article) e quer fazer sua carreira nessa tecnologia de tendência, este é o momento certo para começar. Para entrar no Blockchain, você precisa ter experiência prática em [linguagens](https://www.simplilearn.com/best-programming-languages-start-learning-today-article) de [programação](https://www.simplilearn.com/best-programming-languages-start-learning-today-article) , os fundamentos de OOPS, bancos de dados planos e relacionais, estruturas de dados, desenvolvimento de aplicativos da web e rede.

#### **Curso GRATUITO: Desenvolvedor Blockchain**

Aprenda o básico do Blockchain com o curso GRATUITO[INSCREVA-SE AGORA](https://www.simplilearn.com/learn-blockchain-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



#### **Mastering blockchain pode ajudá-lo a escalar em uma variedade de campos e setores:**

* Analista de Risco
* Arquiteto técnico
* Gerente de comunidade de criptografia
* Engenheiro de front-end

## 7. Internet das coisas (IoT)

Outra nova tendência de tecnologia promissora é a IoT. Muitas “coisas” agora estão sendo construídas com conectividade WiFi, o que significa que podem ser conectadas à Internet - e entre si. Conseqüentemente, a Internet das Coisas, ou IoT. A [Internet das Coisas](https://www.simplilearn.com/what-is-iot-how-and-why-it-matters-article) é o futuro e já permite que dispositivos, eletrodomésticos, carros e muito mais se conectem e troquem dados pela Internet.

Como consumidores, já estamos usando e nos beneficiando da IoT. Podemos trancar nossas portas remotamente se nos esquecermos de fazê-lo quando sairmos para o trabalho e pré-aquecer nossos fornos no caminho do trabalho para casa, tudo isso enquanto acompanhamos nossa condição física em nossos Fitbits. No entanto, as [empresas](https://www.simplilearn.com/ways-businesses-use-iot-article) também têm muito a ganhar agora e no futuro próximo. A IoT pode permitir melhor segurança, eficiência e tomada de decisão para as empresas à medida que os dados são coletados e analisados. Pode permitir a manutenção preditiva, agilizar o atendimento médico, melhorar o atendimento ao cliente e oferecer benefícios que ainda não havíamos imaginado.

E estamos apenas nos estágios iniciais dessa nova tendência de tecnologia: as previsões sugerem que em 2030 cerca de [50 bilhões](https://www.statista.com/statistics/802690/worldwide-connected-devices-by-access-technology/) desses dispositivos IoT estarão em uso em todo o mundo, criando uma enorme teia de dispositivos interconectados abrangendo tudo, desde smartphones até eletrodomésticos. Os gastos globais com Internet das Coisas (IoT) devem chegar a [1,1 trilhão de dólares em 2022.](https://www.statista.com/statistics/668996/worldwide-expenditures-for-the-internet-of-things/) Novas tecnologias, como 5G, devem impulsionar o crescimento do mercado nos próximos anos.

E se você deseja entrar nesta tendência de tecnologia, você terá que aprender sobre segurança da informação, [fundamentos de IA e aprendizado de máquina](https://www.simplilearn.com/skillup-free-online-courses#AI-&-Machine-Learning) , rede, interface de hardware, [análise de dados](https://www.simplilearn.com/learn-data-analytics-for-beginners-skillup) , automação, compreensão de sistemas embarcados e deve ter conhecimento de dispositivo e design.

#### **Introdução GRATUITA ao Curso de IoT**

Domine os fundamentos da IoT[COMECE A APRENDER](https://www.simplilearn.com/learn-iot-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



## 8. 5G

A próxima tendência de tecnologia que segue a IoT é 5G. Onde as tecnologias 3G e 4G nos permitiram navegar na Internet, usar serviços baseados em dados, aumentar a largura de banda para streaming no Spotify ou YouTube e muito mais, espera-se que os serviços 5G revolucionem nossas vidas. habilitando serviços que contam com tecnologias avançadas como AR e VR, juntamente com serviços de jogos baseados em nuvem como Google Stadia, NVidia GeForce Now e muito mais. Espera-se que seja usado em fábricas, câmeras HD que ajudam a melhorar a segurança e gestão de tráfego, controle de rede inteligente e varejo inteligente também.

Quase todas as empresas de telecomunicações, como Verizon, Tmobile, Apple, Nokia Corp, QualComm, estão agora trabalhando na criação de aplicativos 5G. Espera-se que os serviços 5G sejam lançados em todo o mundo em 2021, com mais de 50 operadoras oferecendo serviços em cerca de [30 países até o final de 2021](https://5gobservatory.eu/market-developments/5g-services/) , tornando-se uma nova tendência de tecnologia que você deve observar e também economizar um lugar.

## 9. Segurança cibernética

[A segurança cibernética](https://www.simplilearn.com/tutorials/cyber-security-tutorial/what-is-cyber-security) pode não parecer uma tecnologia em alta, visto que já existe há algum tempo, mas está evoluindo assim como as outras tecnologias. Isso ocorre em parte porque as ameaças são constantemente novas. Os hackers malévolos que estão tentando acessar dados ilegalmente não vão desistir tão cedo e continuarão a encontrar maneiras de passar pelas medidas de segurança mais difíceis. Também é em parte porque a nova tecnologia está sendo adaptada para aumentar a segurança. Enquanto tivermos hackers, a [segurança cibernética](https://www.simplilearn.com/tutorials/cyber-security-tutorial) continuará sendo uma tecnologia em alta, porque evoluirá constantemente para nos defendermos deles.

Como prova da grande necessidade de profissionais de segurança cibernética, o número de empregos em segurança cibernética está crescendo três vezes mais rápido do que outros empregos em tecnologia. Além disso, a necessidade de segurança cibernética adequada é tão grande que, em 2021, [US $ 6 trilhões](https://www.iiba.org/iiba-analyst-catalyst-blogs/%246-trillion-is-expected-to-be-spent-globally-on-cybersecurity-by-2021/) serão gastos globalmente em segurança cibernética.

Você deve observar que, por mais desafiador que seja o [campo,](https://www.simplilearn.com/update-your-it-career-with-a-move-into-cyber-security-article) ele também oferece [uma renda](https://www.simplilearn.com/top-it-security-jobs-article) lucrativa de [seis dígitos](https://www.simplilearn.com/top-it-security-jobs-article) , e as funções podem variar de

* Hacker ético
* Analista de Malware
* Engenheiro de segurança
* Diretor de Segurança

oferecendo um plano de carreira promissor para alguém que deseja entrar e se manter com essa tecnologia de tendência perene.

#### **Curso GRATUITO: Introdução à Segurança Cibernética**

Aprenda e domine os conceitos básicos de segurança cibernética[INSCREVA-SE AGORA](https://www.simplilearn.com/learn-cyber-security-basics-skillup?https://www.simplilearn.com/learn-machine-learning-basics-skillup?utm_source=frs&utm_medium=skillup-course-banner&utm_campaign=frs-skillup-course-promotion)



Com isso, chegamos ao final do artigo sobre as **novas tendências tecnológicas.**

## 9 novas tendências de tecnologia e 1 solução para ter sucesso nelas

Embora as tecnologias estejam surgindo e evoluindo ao nosso redor, essas 9 novas tendências de tecnologia oferecem um potencial de carreira promissor agora e no futuro previsível. E a maioria dessas tecnologias de tendência acolhe profissionais qualificados, o que significa que é o momento certo para você escolher um, [receber treinamento](https://www.simplilearn.com/) e embarcar nos estágios iniciais dessas tecnologias de tendência, posicionando-o para o sucesso agora e no futuro.

Espero que tenham gostado da matéria sobre "novas tendências em tecnologia", caso tenha alguma dúvida, deixe um comentário abaixo.