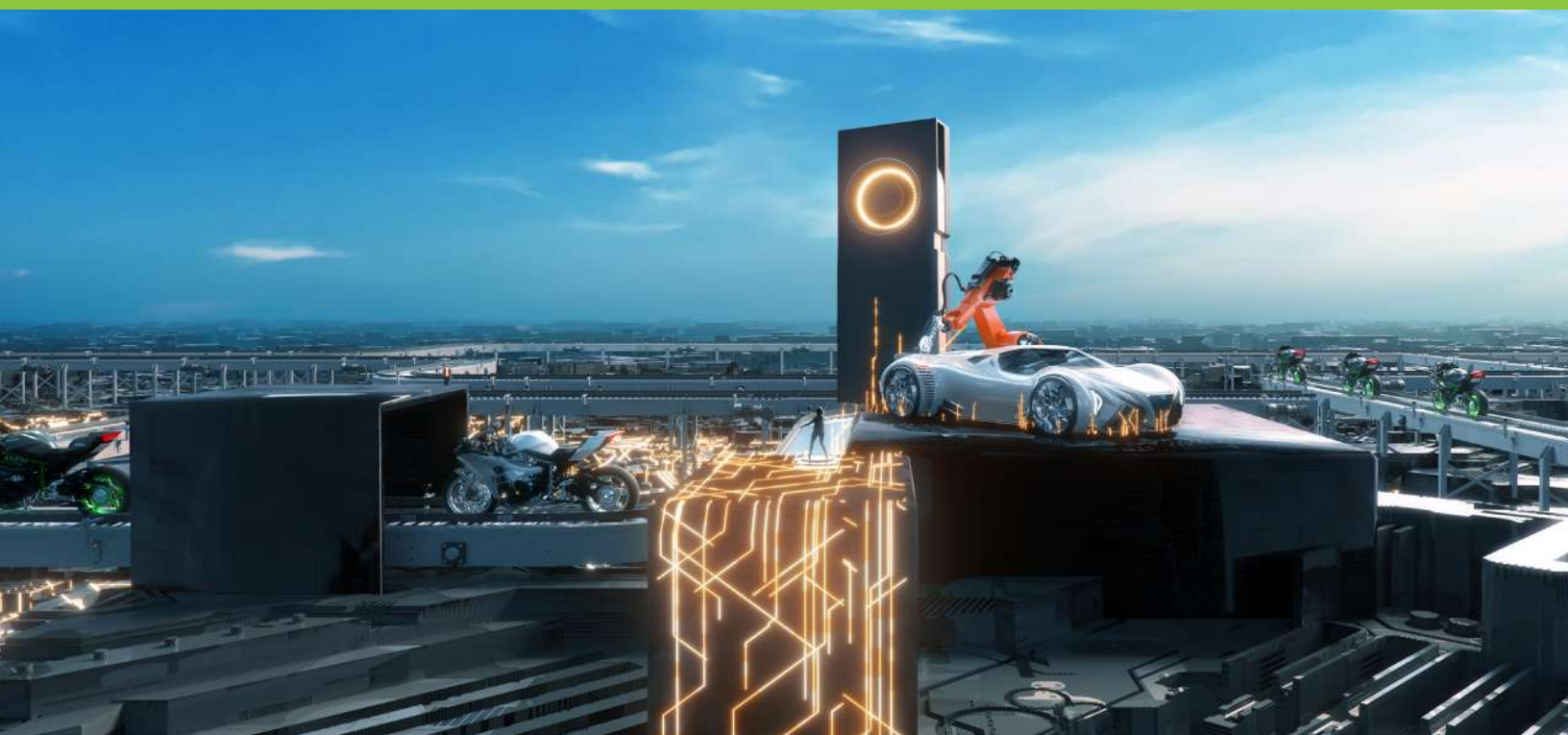


AVANÇOS DOS WORKFLOWS DE DESIGN DE PRODUTOS NA MANUFATURA

Aprimore Consideravelmente o Design, a Colaboração e o Tempo de Comercialização com a Plataforma de Computação Visual Mais Avançada do Mundo



TECNOLOGIAS AVANÇADAS MANTÊM AS EMPRESAS DO SETOR COMPETITIVAS

Com o advento da Indústria 4.0, a transformação da manufatura por automação e Big Data, os fabricantes de produtos inovadores estão se envolvendo com um amplo espectro de tecnologias pioneiras para reduzir custos, otimizar produtos, acelerar os ciclos de desenvolvimento e melhorar a eficiência da equipe de projetos. Essas tecnologias incluem **AR e VR**, renderização fotorrealista, simulação de engenharia em tempo real, virtualização gráfica e inteligência artificial (AI - Artificial Intelligence). Juntas, elas contribuem para um workflow avançado de design de produtos que permite aos fabricantes criarem produtos inovadores e altamente diferenciados, além de permanecerem competitivos.

Embora essas tecnologias estejam se popularizando, os projetos estão se tornando mais complexos e os membros da equipe estão trabalhando cada vez mais remotamente, complicando os workflows, a comunicação e a colaboração. Possibilitar um trabalho eficiente e econômico nas equipes em diferentes regiões é vital para o sucesso de uma empresa. Porém, quando, por exemplo, os membros da equipe remota precisam trabalhar juntos em um grande modelo de montagem e o controle de versão é perdido ou, ao fazer o download de grandes conjuntos de dados do cloud, a produtividade e o moral dos funcionários podem piorar.

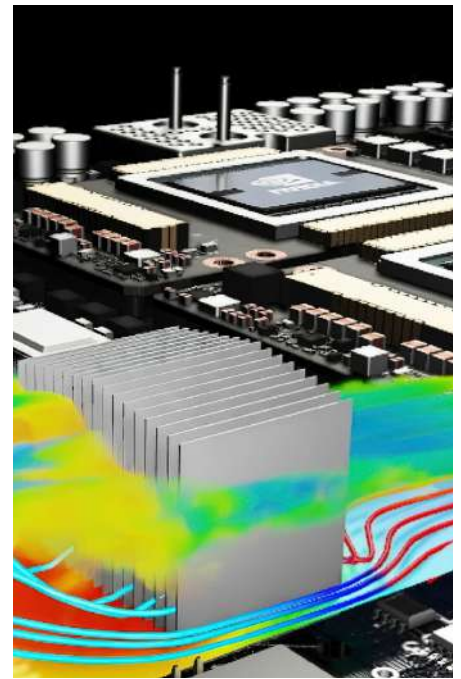
É necessária uma nova maneira simplificada de enfrentar esses desafios para aumentar a produtividade, a colaboração da equipe, a eficiência da revisão de design e o engajamento do cliente.

UMA ABORDAGEM REVOLUCIONÁRIA DE DESIGN

Como um parceiro de tecnologia confiável para profissionais de desenvolvimento de produtos em todo o mundo, a NVIDIA está continuamente aprimorando soluções para lidar com essas complexidades e simplificar os workflows.

As GPUs profissionais NVIDIA RTX™ mais atuais, baseadas na nova arquitetura de GPU NVIDIA Ampere, unem AI, ray tracing em tempo real e sombreado programável para acelerar e otimizar o processo de design de construção. Como parte de um ecossistema avançado de hardware, software e ferramentas, a RTX acelera novos workflows de design, como virtualização de gráficos 3D, VR, renderização baseada em física interativa e aplicações habilitadas por AI, além de melhorar a colaboração entre as equipes criando recursos eficazes de trabalho remoto. Com esses poderosos recursos, as equipes de hoje podem lidar com workflows complexos de CAD e CAE 3D ou fazer iterações em modelos em tempo real, em todas as regiões, na plataforma de computação visual RTX, flexível e dimensionável.

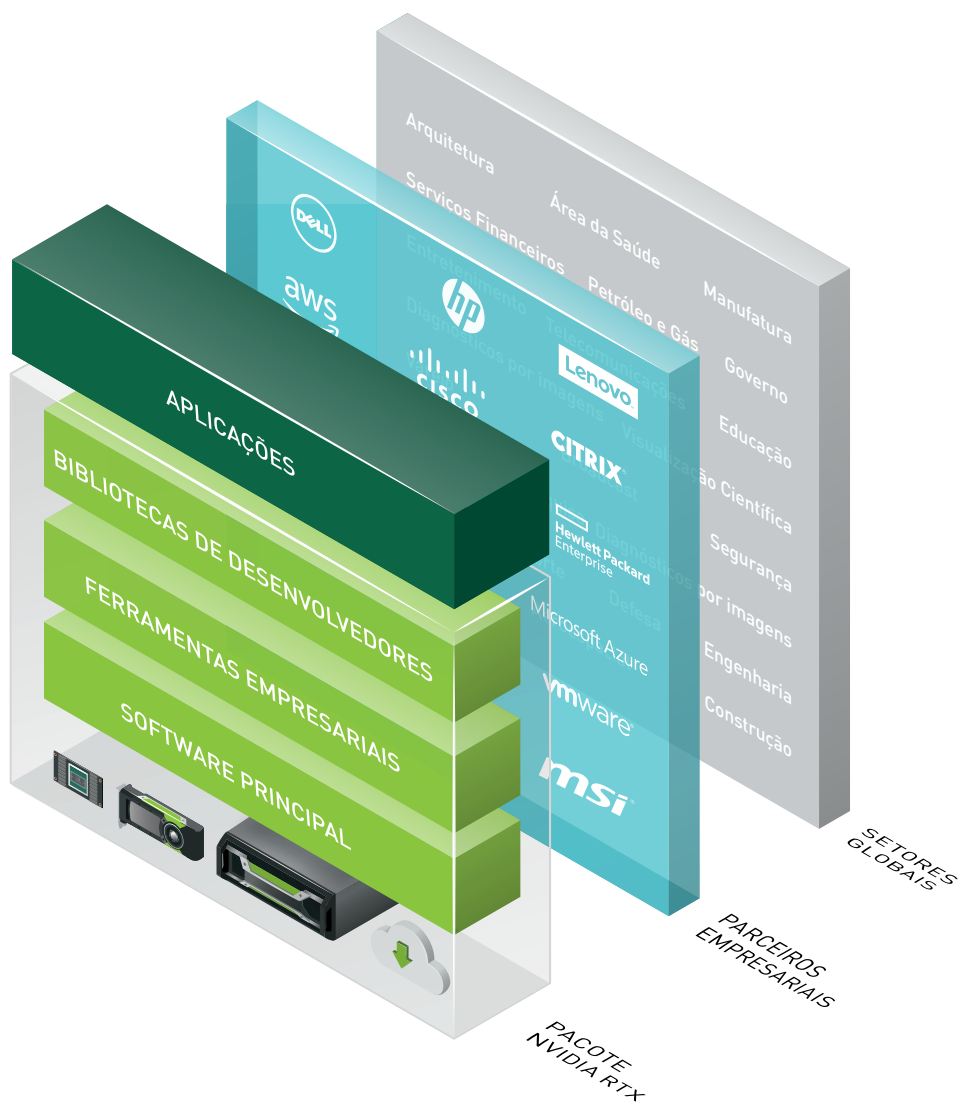
> Saiba mais sobre a NVIDIA RTX



Kit de ferramentas de simulação acelerada por AI da NVIDIA

PLATAFORMA DE COMPUTAÇÃO VISUAL NVIDIA RTX

As empresas de hardware e software mais usadas do mundo fazem parceria com a NVIDIA para trazer o poder da RTX ao setor de manufatura.

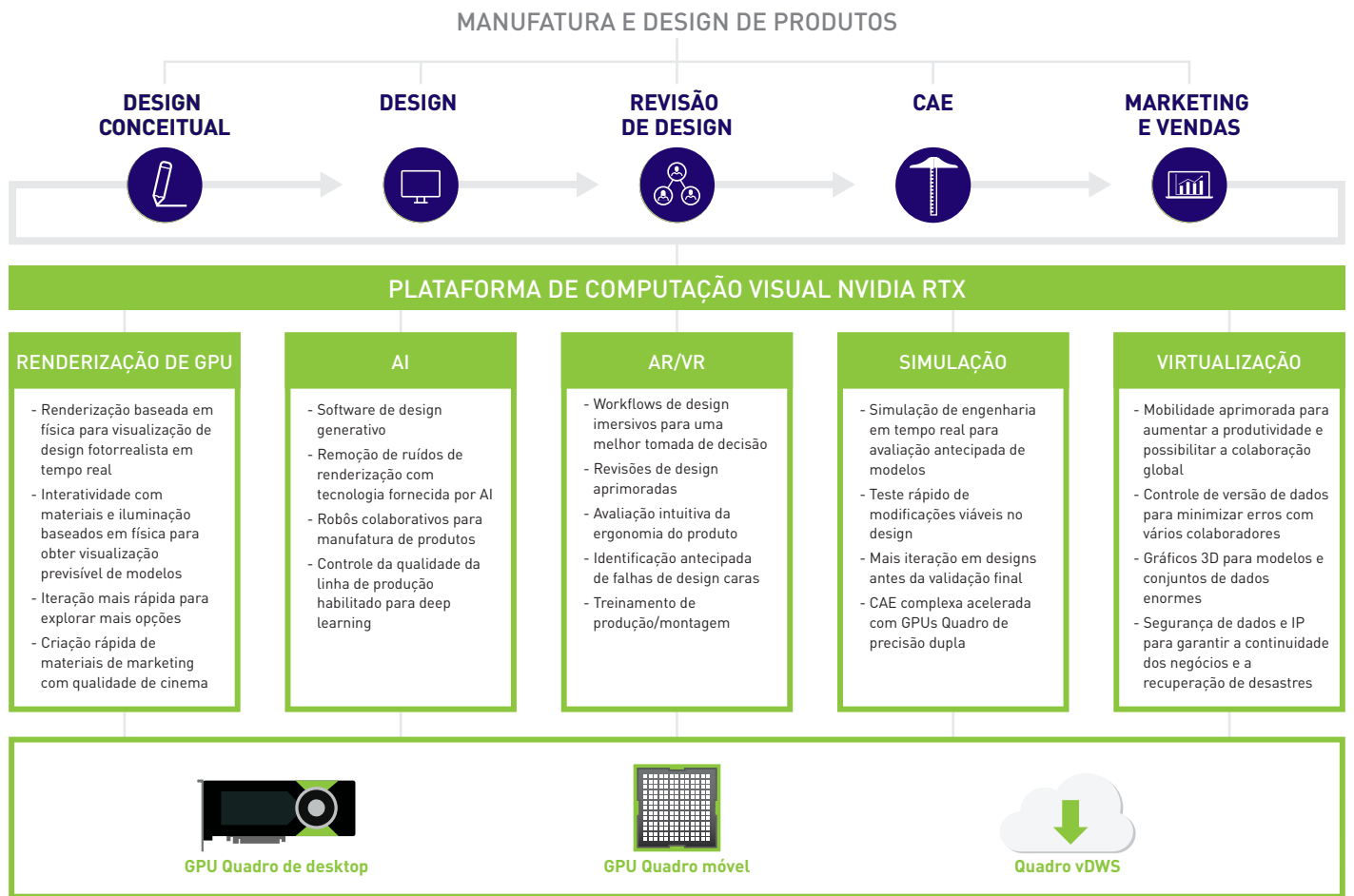


VANTAGENS DA NVIDIA RTX PARA OS FABRICANTES

- > Colaboração mais eficaz entre equipes de design de produtos dispersas
- > Iteração, avaliação e otimização rápidas de design para produtos melhores
- > Simulação de engenharia em tempo real mais cedo no workflow de design para uma avaliação mais rápida e mais frequente de opções de design
- > Funcionalidade habilitada para AI com software de design generativo e renderização baseada em física interativa
- > Criação acelerada de materiais de marketing e vendas fotorrealistas
- > Experiências imersivas de VR para aprimorar revisões de design, colaboração, treinamento e apresentação de produtos

CRIANDO NOVAS OPORTUNIDADES DE WORKFLOWS

Os fabricantes sabem que devem aproveitar as inovações tecnológicas mais atuais para se manterem à frente da concorrência.



As soluções NVIDIA RTX podem ajudar em cinco categorias principais:

RENDERIZAÇÃO BASEADA EM FÍSICA INTERATIVA E ACELERADA POR GPU



Renderização baseada em física para visualização precisa e previsível de modelos.
Imagem cortesia da Aixspozn

A renderização baseada em física permite que os designers aproveitem as visualizações previsíveis de modelos em aplicações CAD. A NVIDIA RTX™, com a mais atual arquitetura de GPU NVIDIA Ampere, dá vida a esses recursos ao possibilitar a criação instantânea de renderizações de qualidade cinematográfica. As equipes podem iterar rapidamente em designs, mesmo ao trabalhar com modelos 3D enormes. Além disso, as equipes de marketing podem facilmente criar materiais profissionais antes da manufatura dos produtos. As soluções de servidores com RTX são dimensionadas de pequenas instalações para os maiores data centers, a um quarto do custo dos render farms apenas com CPU.

> Saiba mais sobre renderização de GPU

AI/DEEP LEARNING PARA DESIGN AVANÇADO DE PRODUTOS



Impulsionando a inovação do design com AI e deep learning

Designers e engenheiros de produtos estão começando a aproveitar o software de design generativo habilitado para deep learning que foi treinado em GPUs NVIDIA. Isso promete impulsionar a produtividade e a inovação. A remoção de ruídos de renderização com tecnologia fornecida por AI executada em GPUs RTX ou no software RTX Virtual Workstation (vWS) acelera a visualização sem ruídos de renderizações fotorrealistas. Além disso, as novas GPUs RTX foram criadas para inferência de AI para impulsionar a próxima geração de computação visual para aplicações de manufatura.

> Saiba mais sobre AI para criação de conteúdo

REALIDADE ESTENDIDA



Saiba mais sobre o NVIDIA XR e o CloudXR

A realidade estendida (XR - Extended Reality) mudará como treinamos nossos funcionários e fazemos nossos trabalhos. Do design de produtos à colaboração imersiva, a NVIDIA oferece soluções revolucionárias para AR e VR, incluindo GPUs, drivers e SDKs líderes. Agora, com o NVIDIA CloudXR, uma tecnologia de streaming para conteúdo de realidade virtual (VR - Virtual Reality), realidade aumentada (AR - Augmented Reality) e realidade mista (MR - Mixed Reality) de qualquer aplicação XR OpenVR, é possível transmitir conteúdo imersivo de VR para qualquer pessoa e em qualquer lugar.

> Saiba mais sobre XR

COLABORAÇÃO COM O OMNIVERSE

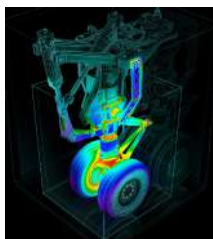


Transformando a colaboração de equipes remotas com o Omniverse

As GPUs profissionais NVIDIA RTX oferecem o desempenho necessário para aproveitar ao máximo o NVIDIA Omniverse para Manufatura e transformar o modo como as equipes de projetos colaboram. As GPUs RTX móveis e para desktop permitem que usuários individuais aproveitem o RTX Renderer no Omniverse, enquanto o software NVIDIA RTX vWS e a Plataforma NVIDIA EGX oferecem o que há de melhor em potência computacional visual para equipes de manufatura.

> Saiba mais sobre o **NVIDIA Omniverse para a manufatura**

SIMULAÇÃO DE ENGENHARIA EM TEMPO REAL ACELERADA POR GPU



Possibilitando a avaliação inicial do design com simulação em tempo real

Novos softwares de simulação acelerados por GPU, como ANSYS Discovery e Creo Simulation Live, permitem a simulação e a análise em tempo real para uma avaliação de design antecipada e mais frequente. Isso transforma a simulação de apenas uma ferramenta de pesquisa para uma ferramenta de design para engenheiros, resultando em workflows acelerados e produtos otimizados.

Outras aplicações de CAE da ANSYS, como Fluent, HFSS e Maxwell, têm aceleração de GPU para fluxo fluido acoplado, transferência de calor conjugada, eletromagnetismo e simulações eletromecânicas. A Altair usa GPUs para melhorar uma ampla variedade de funções de simulação e análise em todo o seu portfólio. Hexagon MSC Actran oferece aceleração de GPU em seu conjunto de aplicações de simulação de ruído, vibração e dureza.

> Saiba mais sobre **simulação em tempo real**

WORKSTATIONS VIRTUAIS ACELERADAS POR GPU



Gráficos 3D virtualizados para todos os usuários.

Empresas globais geralmente têm equipes amplamente dispersas que tocam todas as partes de um ciclo de projeto, do design à construção. Soluções virtualizadas com tecnologia NVIDIA RTX vWS ou o software NVIDIA vApp/vPC e a Plataforma NVIDIA EGX permitem workflows mais produtivos para ajudar as equipes a cumprir os prazos exigentes. Além de simplificar o gerenciamento de TI e ajudar a proteger a propriedade intelectual mantendo dados no data center, as soluções NVIDIA vGPU podem facilitar a criatividade dos designers, permitindo que eles tenham acesso à potência computacional visual sempre que houver inspiração, a qualquer momento e em qualquer lugar.

> Saiba mais Sobre o **vWS RTX**

TESTADAS E CERTIFICADAS PARA CONFIABILIDADE DE NÍVEL EMPRESARIAL

Para garantir a melhor experiência possível para seu investimento em TI, as soluções gráficas profissionais NVIDIA RTX são testadas e certificadas pelos principais OEMs de workstation e servidores. Elas também receberam certificações de fornecedores de software independentes (ISV- Independent Software Vendor) para mais de 100 aplicações profissionais.

PRINCIPAIS PARCEIROS OEM



PRINCIPAIS PARCEIROS ISV



AcuSolve
HyperWorks
NanoFluidX
UltraFluidX
EDEM
Inspire Render
OptiStruct



NX
Solid Edge
Teamcenter
Simcenter 3D
STAR CCM+
Calibre



Discovery Live
Fluent
Mechanical
Optis



3ds Max
AutoCAD
Fusion360
Generative
Design
Inventor
VRED



3DEXCITE
3DEXPERIENCE
3DVIA
CATIA
SIMULIA
SOLIDWORKS



get it right⁺
IC.IDO
VRify



Rhino
Grasshopper



Creo Parametric
OnShape



Substance
Designer/Paint



VR4CAD

WORKFLOWS PARA MANUFATURA ACELERADOS POR RTX

USUÁRIOS	Designers de produtos, engenheiros	Designers, departamentos de marketing	Designers de produtos, engenheiros, tomadores de decisão executivos, trabalhadores da linha de montagem
CASOS DE USO DE WORKFLOW	Para obter uma experiência de design fluida com as principais ferramentas de software CAD/CAE, mesmo ao trabalhar com modelos 3D enormes e complexos em monitores 4K	Para usar renderização baseada em física interativa para permanecer no fluxo criativo enquanto faz iterações de conceitos; para criar visualizações atraentes de produtos para apresentações e materiais de marketing	Para workflows de design de realidade virtual, showrooms de varejo de VR e treinamento de montagem, manutenção e segurança

O QUE NOSSOS CLIENTES ESTÃO DIZENDO SOBRE A RTX



"As melhorias de desempenho da arquitetura NVIDIA Ampere nos ajudarão a concretizar nossa visão do futuro muito mais rapidamente"

Alexis Bonnet
Gerente Digital de Design,
Alstom



"Quando vimos que o Omniverse estava usando a USD como formato principal, ele foi a solução perfeita para a maioria dos nossos requisitos. Além disso, o modo path tracing e em tempo real com suporte para MDL é realmente padronizado no processo de produção."

Bruno Guerreiro
Co-fundador e CTO, Epigraph



"A GPU NVIDIA RTX A6000 e a ThinkStation P620 oferecem desempenho e velocidade inovadores para acelerar os processos de design e os tempos de produção. Somos capazes de fazer simulações complexas de arrasto de vento, testes mecânicos e estruturais, além de otimizações de topologia com AI em tempo quase real, o que nos permite mostrar aos clientes mudanças no design com o mínimo de atraso."

Aram Goganian
Co-fundador e CEO,
Predator Cycling

SOLUÇÕES RTX EM AÇÃO

- > Descubra casos de sucesso de clientes de manufatura em design e visualização
- > Confira conteúdo adicional da NVIDIA RTX para acelerar workflows de design de produtos e manufatura

Para obter mais informações, acesse www.nvidia.com/manufacturing

© 2021 NVIDIA Corporation. Todos os direitos reservados. NVIDIA, o logotipo da NVIDIA e NVIDIA RTX são marcas comerciais e/ou marcas registradas da NVIDIA Corporation. Todos os nomes de produtos e da empresa são marcas comerciais ou marcas registradas dos seus respectivos proprietários com os quais são associados. Todos os recursos, os preços, a disponibilidade e as especificações estão sujeitos a alterações sem prévio aviso. FEV21

