



Alcançando o equilíbrio da IA

Encontrando sustentabilidade no caminho para a inovação

Lenovo

 **nVIDIA**

Enfrentando o desafio da mudança acelerada

Quando se trata de sustentabilidade, a IA pode representar um dilema. A IA pode ser uma força poderosa para ajudar a encontrar soluções para os desafios de sustentabilidade.

9 em cada 10



Líderes de TI acreditam no potencial da IA para contribuir com resultados sustentáveis.¹

No entanto, o imenso poder computacional que desbloqueia novos insights e impulsiona a inovação exige grandes quantidades de energia e água.



A demanda energética da IA deve aumentar entre 160% e 165% entre 2023 e 2030.²

O desafio é encontrar o equilíbrio entre o impulso pela inovação e os seus imperativos de responsabilidade ambiental.

Na Lenovo, acreditamos que a IA e a sustentabilidade não são mutuamente exclusivas. Ambas podem coexistir e ser uma vantagem competitiva quando usadas de forma responsável. É por isso que estamos comprometidos em ajudá-lo a otimizar a utilização dos recursos em cada etapa da sua jornada de IA.





Conselhos — Estabeleça os alicerces para a adoção de IA Responsável

Oportunidades para melhorar a sustentabilidade existem ao longo de todo o processo de adoção de IA — começar cedo, durante a fase de planejamento, pode levar a benefícios significativamente maiores a longo prazo.

1. Identifique casos de uso de IA apropriados e eficientes que ofereçam retorno sobre o investimento

Planejar para IA pode ser um processo complicado. Sem um caminho claro, pode resultar em tempo perdido, custos adicionais e desperdício de energia. **Os Lenovo AI Services** guiam você pelos primeiros passos da sua transformação de IA para que possa rapidamente — e eficientemente — desbloquear valor real para o seu negócio. Nossa equipe multidisciplinar avalia sua prontidão para IA, avaliando:



Segurança



Pessoas



Tecnologia



Processos



Necessidades únicas de aplicação

Juntos, traçaremos um caminho acelerado para revelar os resultados desejados para seus casos de uso específicos e ajudaremos a ajustar seus dados para um consumo mais eficiente por modelos de IA, enquanto otimizamos seu trajeto do conceito à prova de valor.

90 dias

Comprove o valor comercial dos casos de uso com uma solução de IA pronta para produção com o Serviço de Início Rápido de IA.

2. Aprimore sua infraestrutura eficiência energética

Implementar aplicações de IA em sua organização aumentará as demandas sobre sua infraestrutura, e todo esse processamento adicional gera muito calor. Para muitos data centers, os sistemas de resfriamento consomem aproximadamente 40% da energia total³ recebida.

A chave é aproveitar ao máximo cada watt recebido — menos energia gasta em resfriamento significa mais disponível para processamento. Você pode avançar em suas metas de sustentabilidade implantando cargas de trabalho de alto desempenho com nossa 6ª geração de **Lenovo Neptune® Liquid Cooling**. O **NVIDIA GB200 NVL72** resfriado a líquido é 25 vezes mais eficiente em energia e 300 vezes mais eficiente em água do que seu predecessor. Com **mais de uma década de experiência em resfriamento a líquido e centenas de patentes**, aproveitamos nossa expertise em supercomputação em larga escala, HPC e IA para que você possa implantar cargas de trabalho intensivas em computação de alto desempenho em qualquer escala.



Até 100%

de eficiência na remoção de calor⁴

3,5x

melhoria na eficiência térmica em comparação ao resfriamento por ar⁴

Para ajudá-lo a determinar a viabilidade de implementar o resfriamento líquido direto, oferecemos envolvimento detalhado de design e workshops através dos **Serviços de Energia e Resfriamento da Lenovo**. Vamos ajudá-lo a avaliar a adequação do seu local e fornecer uma abordagem de alto nível para o design de implementação.

Nos casos em que o resfriamento líquido não é uma opção, nossas parcerias com empresas líderes de colocation podem fornecer fácil acesso a uma infraestrutura preparada para Neptune® para cargas de trabalho privadas de IA.

3. Compre tecnologia de forma responsável com eficiência energética integrada

Escolher tecnologia com eficiência energética para uso em IA é uma parte importante para melhorar a sustentabilidade geral de TI, mas também há o impacto físico da própria tecnologia. Por isso, estamos continuamente expandindo o uso de **materiais reciclados pós-consumo (PCC)** na fabricação de nosso hardware e embalagens, em nossos laptops, servidores, armazenamento e soluções de rede. Até 2025/26, utilizaremos 300 milhões de libras de plásticos reciclados pós-consumo em nossos produtos (total acumulado desde 2005).



Ao usar materiais de base biológica, como bambu e cana-de-açúcar, tornamos nossa embalagem elegante, leve e 100% rapidamente renovável.



Aumentamos o uso de plásticos destinados ao oceano (OBP) em nossas sacolas e almofadas de embalagem, com 30% de OBP em produtos selecionados.

O envio de hardware de infraestrutura consome tanto energia quanto materiais. Ao entregar seus servidores pré-instalados com nossa inovadora **solução de integração de rack**, nós:



Reduzimos o consumo de papelão por rack em 105 libras5



Acelere o tempo desde a chegada até a prontidão para produção em 75%5 com menos pessoal necessário para a instalação

Também facilitamos a navegação nas transformações no local de trabalho com workshops de sustentabilidade para desenvolver uma estratégia abrangente focada em TI. Ao utilizar nossa **ferramenta de consultoria Lenovo Intelligent Sustainability Solutions Advisor movida por IA (LISSA)**, os especialistas da Lenovo podem ajudá-lo a descobrir oportunidades estimadas de redução de emissões para gerenciar e reduzir sua pegada de TI geral.

E após explorarmos todas as formas potenciais de reduzir sua pegada de carbono, utilize nosso Serviço de Compensação de CO2 para compensar as emissões estimadas ao longo do ciclo de vida médio do seu dispositivo e apoiar projetos de ação climática verificados pelo Gold Standard® ao redor do mundo.

O papel dos PCs com IA

Além de apresentar materiais PCC no hardware e embalagens, **os mais novos PCs com IA da Lenovo** podem ajudar a reduzir as cargas de trabalho de IA no data center ao executar algumas aplicações de IA localmente com unidades de processamento neural dedicadas (NPUs).

IA que trabalha para você

O portfólio completo da Lenovo de dispositivos, infraestrutura, soluções e serviços de IA híbrida é otimizado com tecnologias da NVIDIA. Seja construindo fábricas de IA híbrida em grande escala para suportar dados soberanos e conformidade ou implantando IA confiável em plataformas pessoais, empresariais e públicas, a Lenovo ajuda você a se mover mais rápido, operar com mais eficiência e reduzir a dívida tecnológica. Escale mais rapidamente de pilotos para clusters maiores para diferentes cargas de trabalho de IA com as Arquiteturas de Referência Empresarial da NVIDIA e os projetos validados de fábricas de IA híbrida da Lenovo — desenvolvidos especificamente para uma variedade de cargas de trabalho de IA.



Implemente — Simplifique a implantação de IA com um único ponto de contato

Com as cargas de trabalho de IA evoluindo rapidamente, você precisa de uma infraestrutura ágil e escalável para atender às demandas de computação sem ficar preso a infraestrutura legada, recursos subutilizados ou altos custos.

1. Gerencie dinamicamente sua infraestrutura com base na demanda com **Lenovo TruScale**

Encontrar o equilíbrio certo de infraestrutura que permita crescimento sem superdimensionamento pode ser complicado, especialmente com as condições de mercado em constante mudança. Além de impulsionar a eficiência operacional com escalabilidade fácil e um modelo de consumo conveniente “pague conforme o uso”, **Lenovo TruScale Infrastructure as a Service (IaaS)** pode ajudar a otimizar sua infraestrutura de TI ao implantar servidores energeticamente eficientes⁶ e garantir alta utilização sem a necessidade de grandes investimentos de capital.

2. Garanta uma implementação contínua de resfriamento líquido implementação

A implementação de resfriamento líquido no data center requer um conjunto especial de habilidades e expertise, o que pode ser difícil de encontrar internamente. Com mais de 12 anos de experiência com Neptune®, **os Serviços de Energia e Resfriamento da Lenovo** têm tudo o que você precisa para colocar seu sistema Neptune® em funcionamento com aquisição, instalação e comissionamento especializados.

3. Obtenha valor rapidamente com agentes e assistentes de IA

Industrializado para desempenho, **Lenovo Hybrid AI Advantage™ com NVIDIA** leva a IA para onde ela gera mais impacto — capacitando equipes a serem mais produtivas. A plataforma de IA agencial da Lenovo e o NVIDIA AI Enterprise com NVIDIA NIMS oferecem suporte à rápida personalização dos casos de uso da Biblioteca de IA da Lenovo e ao desenvolvimento de novos agentes e assistentes de IA, enquanto nossa fábrica híbrida de IA de pilha completa da Lenovo ajuda a desbloquear inteligência relevante dos seus dados e modelos de IA de maneira segura, eficiente e responsável, aproveitando o NVIDIA AI Enterprise com NVIDIA AI Blueprints.



20%

Otimizar seu data center com Lenovo TruScale IaaS pode ajudar a reduzir as emissões de CO2 e o consumo de energia em até 20%.⁷



Suporte e Gerenciamento — Otimize suas cargas de trabalho de IA para o futuro

Manter suas soluções de IA funcionando eficientemente requer uma abordagem de gestão proativa. A Lenovo pode aliviar a carga das suas equipes de TI com soluções de suporte projetadas para ajudar a maximizar a utilização dos seus recursos.

1. Otimize as cargas de trabalho do data center para maior eficiência

Quando as cargas de trabalho no seu data center não estão distribuídas de forma equilibrada, recursos de computação subutilizados consomem energia desnecessariamente. Podemos ajudar você a obter maior visibilidade e controle aprimorado. **Lenovo Energy Aware Runtime** e o **software XClarity Energy Manager** otimizam os estados de energia, desligam componentes não utilizados e direcionam as cargas de trabalho para os recursos mais eficientes, garantindo desempenho ótimo com menor consumo de energia.

2. Escale recursos de infraestrutura sem dificuldades

O aumento da demanda por processamento avançado de IA não precisa significar despesas de capital adicionais. Há uma solução totalmente gerenciada disponível que ajuda a controlar custos e permite escalar para cima ou para baixo conforme necessário para maximizar a utilização dos recursos. **Lenovo TruScale para HPC** pode ser implementado no local ou em colocation. Engenheiros da Lenovo oferecem orientação especializada, executam instalações personalizadas e oferecem suporte contínuo para manter o desempenho e resolver quaisquer desafios operacionais. Com **Lenovo TruScale para GPU**, recursos críticos de GPU NVIDIA podem ser medidos e o uso pode ser orquestrado para maximizar a produtividade.

3. Mantenha os data centers resfriados

Desocupe sua equipe de TI em relação à manutenção dos sistemas Neptune® com serviços gerenciados abrangentes, de ponta a ponta, que reduzem o tempo de inatividade e garantem desempenho ideal. Dê suporte aos servidores Lenovo acelerados pela NVIDIA e dispositivos de borda por meio de gerenciamento de sistemas acelerados por IA, como o **Lenovo XClarityOne**.



Renove e Aposente — Apoie a economia circular

Modernize seu data center de forma responsável

Nem todo hardware de data center e usuário final é adequado para aplicações de IA. Equipamentos antigos são menos eficientes em termos de energia do que as soluções mais recentes disponíveis, e componentes que atingiram o fim de sua vida útil devem ser descartados de maneira responsável — e segura.

Você pode mitigar os riscos de fim de vida útil de TI e segurança de dados e ajudar a manter os recursos em circulação com **Lenovo Asset Recovery Services (ARS)**.

Trabalhando com parceiros líderes em ITAD, o Lenovo ARS ajuda a recuperar o valor potencial dos seus ativos de TI desativados, que podem ser usados para compensar os custos de uma atualização tecnológica. Reutilizamos peças sempre que possível, recondicionamos dispositivos e reciclamos ativos de maneira responsável.



>40%

Mais de 40% das empresas não possuem uma estratégia formal de disposição de ativos de TI (ITAD).⁸

Descubra como a Lenovo pode ajudá-lo a encontrar o equilíbrio certo em sua jornada de IA

Quando se trata de navegar pela sustentabilidade na era da IA, estamos trabalhando junto com nossos clientes para alcançar objetivos comuns e buscar soluções que aproveitem o poder da IA para fazer a diferença.

Entre em contato com seu representante Lenovo hoje mesmo para **saber mais.**

Fontes

- 1 IBM, "The State of Sustainability Readiness 2024"
- 2 Goldman Sachs, "AI is poised to drive 160% increase in data center power demand," May 2024
- 3 Dataspan, "How much energy do Data Centers Use?" March 2023
- 4 Lenovo Neptune
- 5 Lenovo, data based on Lenovo ISG internal research
- 6 Lenovo, Product Efficiency: <https://www.lenovo.com/us/en/sustainability-energy-efficiency>
- 7 TruScale IaaS accurately reports on power and CO2 emissions allowing managed infrastructures to be designed, implemented and tuned not only for performance and capacity but also for CO2 emissions. Ongoing monitoring of the system using Lenovo XClarity Power Monitor and systems performance figures are used to optimize power consumption by the infrastructure. CO2 emissions will be calculated based on the localized carbon footprint of the power source used.
- 8 Foundry Survey, "The Four S's that underpin ITAD Strategy," March 2023

© Lenovo 2025. Todos os direitos reservados. v1.00 Junho 2025.

Lenovo

