



Pesquisa sobre o setor de manufatura

O poder da visibilidade acionável

A transformação do setor de manufatura na era digital

Descubra o poder da transformação digital integrando tecnologias avançadas para melhorar a visibilidade nos processos de manufatura. Veja como a digitalização de ativos e operações gera benefícios diversificados, que vão de ganhos de curto prazo a pilares estratégicos de longo prazo.

Saiba como os líderes do setor estão priorizando os desafios de negócios e implementando soluções que geram retornos imediatos.

Visibilidade avançada para aprimorar a manufatura

O setor de manufatura está passando por uma profunda transformação impulsionada por mudanças econômicas e rápidos avanços tecnológicos. Conforme a concorrência global se intensifica, a capacidade de se adaptar e inovar por meio da transformação digital se torna vital para a continuidade e o sucesso. Do aprimoramento das operações através da digitalização ao aumento da rastreabilidade da cadeia de suprimentos, os líderes do setor estão desafiando os limites da tecnologia para garantir uma vantagem competitiva.

Labirinto de modernização: rumo à tecnologia, rastreabilidade e visibilidade aprimorada

Os cinco principais desafios que afetam o setor de manufatura

- 

1 Digitalização das operações
 - 

2 Investimento em tecnologia para melhorar a visibilidade e a rastreabilidade da cadeia de suprimentos a fim de respaldar a produção
 - 

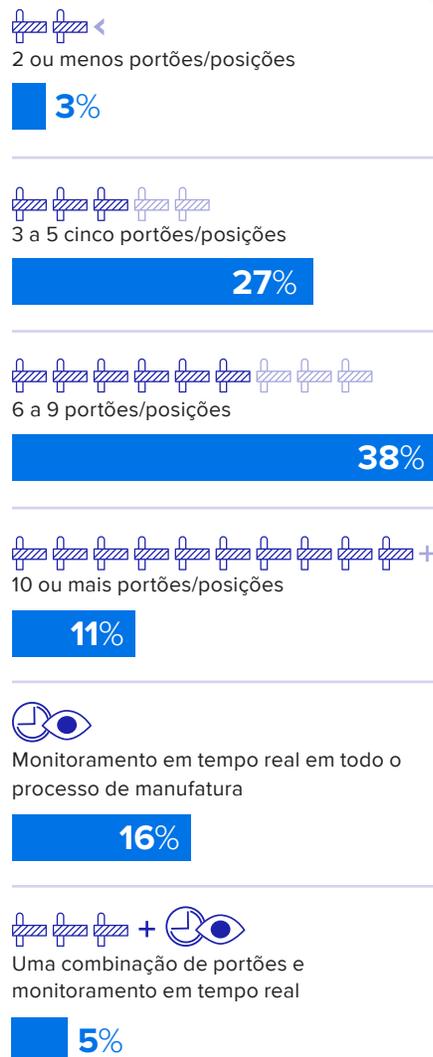
3 Necessidade de tecnologias mais imersivas para auxiliar fluxos de trabalho e linhas de montagem
 - 

4 Incorporação da sustentabilidade no processo de manufatura
 - 

5 Incorporação de tecnologias avançadas para aumentar a automação da manufatura
- 5** Capacidade de acompanhar os rápidos avanços tecnológicos

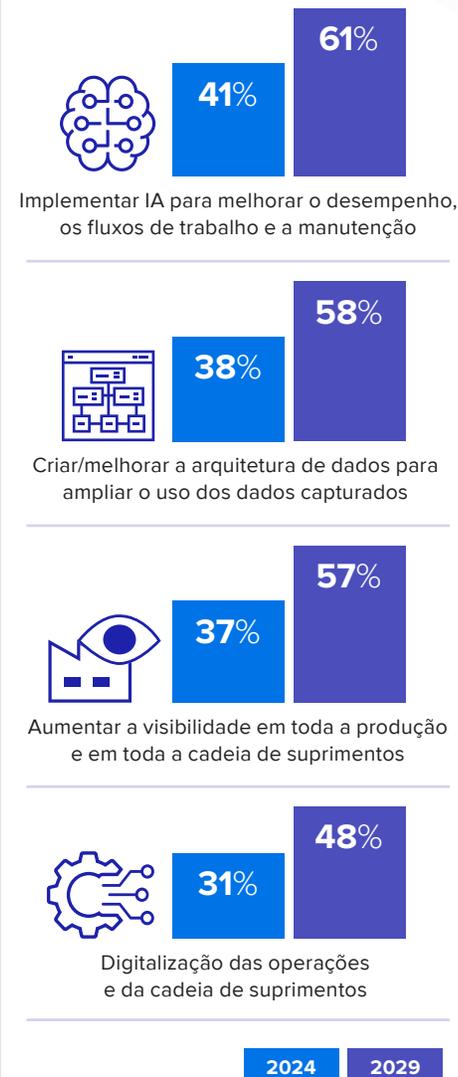
Variação de visibilidade: rastreamento dos caminhos dos produtos em linhas de manufatura

Porcentagem de fabricantes que podem rastrear a fabricação de produtos em suas linhas de manufatura



Da visão ao valor: uso de insights acionáveis para o crescimento dinâmico dos negócios

Fabricantes apontam iniciativas cruciais para o avanço de suas estratégias de crescimento de negócios



Como vencer a lacuna da transformação

Para enfrentar o panorama dinâmico da modernização do setor de manufatura, as organizações devem alinhar executivos de alto nível, TI e TO. Enquanto os executivos buscam vantagens competitivas, as equipes de TI e TO lidam com os aspectos práticos da integração digital e da otimização operacional. Apesar de suas diferentes prioridades, os fabricantes reconhecem unanimemente o papel fundamental da convergência TI/TO no aumento da eficiência operacional. Cada grupo traz suas perspectivas e prioridades únicas para esse processo, mas destacam-se algumas barreiras comuns, como a escalabilidade, a disponibilidade de recursos e a integração com sistemas existentes.

A superação desses obstáculos exige um esforço conjunto. Apesar das diferentes prioridades de implantação, há consenso quanto aos benefícios transformadores desse processo. Notavelmente, as equipes de TI e TO enfatizam a importância de otimizar a força de trabalho por meio da automação e a necessidade de melhorar o rendimento. Promover uma estratégia coesa em toda a organização é essencial para garantir que as iniciativas sejam implementadas com eficiência e tenham um impacto duradouro.



Barreiras para a transformação digital: tomadores de decisão destacam quais são

- 1** Identificar por quais desafios de negócios ou áreas da fábrica começar
- 2** Custo e disponibilidade de recursos para capacitação, suporte e manutenção de novas tecnologias
- 3** Escalabilidade do programa piloto à implantação em toda a organização
Fazer com que as áreas de TI e TO entrem em acordo sobre onde investir
Impossibilidade de comprovar o ROI proposto x ROI realizado

Perspectivas diversas: fabricantes destacam os benefícios da transformação digital



Executivos de alto nível

- 42%** Melhora a competitividade no mercado
- 40%** Aumenta a eficiência e reduz custos
- 38%** Aprimora o gerenciamento de inventário e a movimentação de materiais
- 37%** Melhora a qualidade e reduz o desperdício



TI

- 40%** Otimiza a força de trabalho ao aumentar a produtividade e ampliar a automação
- 37%** Melhora o rendimento para aumentar a produção e a receita
Resiliência e agilidade da cadeia de suprimentos e da demanda
- 33%** Melhora a competitividade no mercado
Aprimora o gerenciamento de inventário e a movimentação de materiais



TO

- 41%** Otimiza a força de trabalho ao aumentar a produtividade e ampliar a automação
- 38%** Melhora o rendimento para aumentar a produção e a receita
Aumenta a competitividade e a conformidade normativa
- 37%** Resiliência e agilidade da cadeia de suprimentos e da demanda
Aprimora o gerenciamento de inventário e a movimentação de materiais



Avanço digital: a maioria dos líderes prioriza a transformação em busca de eficiência e agilidade

Porcentagem de fabricantes que concordam

92%

A transformação digital é uma prioridade estratégica para a organização

90%

As condições de mercado atuais e previstas aceleram as prioridades de digitalização

89%

A convergência TI/TO permite que as organizações sejam mais eficientes em termos de custos e recursos

Priorizar a inovação para obter uma vantagem competitiva

As condições exigentes do mercado estão colocando a transformação digital como prioridade para os fabricantes.

À medida que as organizações passam pelas etapas de modernização, da melhoria das operações até a adaptabilidade total, o panorama da manufatura atravessa uma transformação fundamental.

Construir o futuro

As etapas iniciais envolvem a digitalização de tarefas manuais, a implementação de tecnologias básicas de captura de dados e a otimização de fluxos de trabalho. Conforme a maturidade digital aumenta, as análises avançadas, o processamento de dados em tempo real e a integração de IoT melhoram a eficiência operacional e a tomada de decisões. No nível mais elevado de maturidade, a análise preditiva, os robôs autônomos e a integração perfeita com os sistemas da cadeia de suprimentos geram um ambiente de manufatura inteligente, ágil e altamente eficiente. Embora muitos dos fabricantes entrevistados esperem avançar em termos de maturidade digital nos próximos cinco anos, a maioria não planeja ir além da etapa cinco do Modelo de Maturidade de Transformação Digital.

A realidade da transformação digital

87%

dos entrevistados concordam que é difícil testar novas tecnologias ou ir além da fase piloto

Modelo de Maturidade de Transformação Digital

ETAPA 1

Melhorar as operações

Os dados são capturados por meio de fluxos de trabalho padrão, mas permanecem isolados, sem integração com o resto da organização. Os esforços de digitalização se concentram em projetos que aumentam a produtividade individual dos funcionários.

ETAPA 2

Conectar funcionários

Os dados de ativos, funcionários e processos são capturados e parcialmente integrados. A digitalização impulsiona a produtividade da equipe e a conformidade dos fluxos de trabalho, conectando os trabalhadores entre si e com a fábrica.

ETAPA 3

Obter visibilidade em tempo real

Os dados de ativos, funcionários e processos são capturados por meio de sensores e automação, com integração total. A digitalização melhora a utilização de ativos e processos.

ETAPA 4

Garantir total transparência

Os dados são agregados e contextualizados para fornecer insights que permitam a tomada de decisões complexas e rápidas.

ETAPA 5

Habilitar recursos preditivos

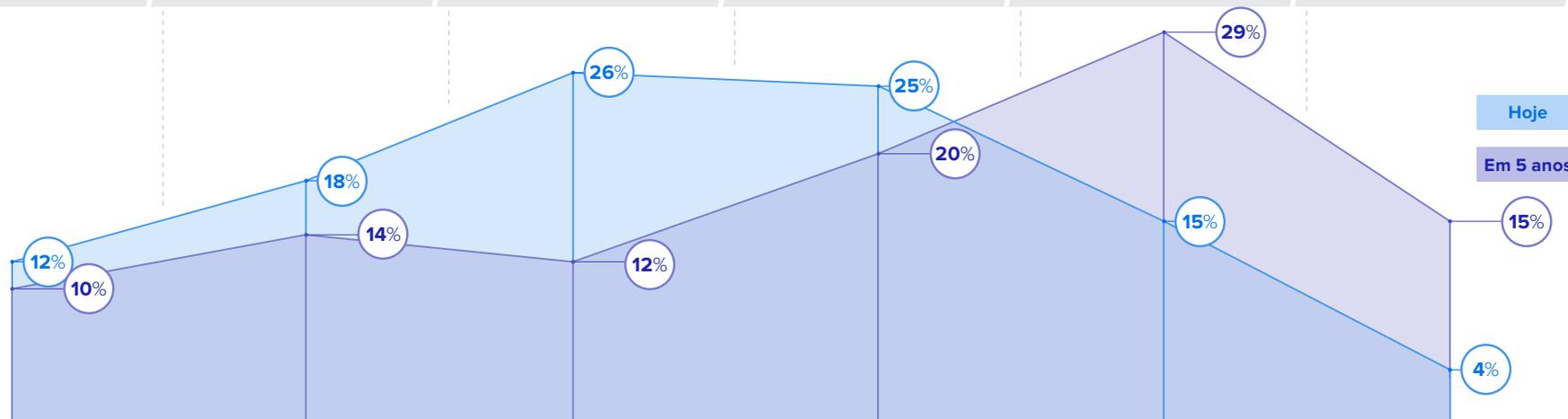
As simulações preveem eventos futuros, o que permite realizar ajustes rápidos e oferecer respostas em tempo real para mitigar impactos potencialmente negativos.

ETAPA 6

Melhorar a adaptabilidade

Os dados são continuamente analisados, e as ações são automatizadas com tecnologias prescritivas, o que possibilita uma rápida adaptação a ambientes de negócios dinâmicos sem intervenção humana.

Porcentagem de tomadores de decisão



Avançar na modernização com iniciativas de digitalização arrojadas

O setor de manufatura está estabelecendo as bases para o futuro com iniciativas de digitalização arrojadas. Os líderes estão fazendo grandes investimentos em dados e sistemas para impulsionar a inovação e garantir uma vantagem competitiva. Esses investimentos estratégicos estão preparando o terreno para ampliar a eficiência, a agilidade e o sucesso em longo prazo.

Tendências de investimento

Numa era em que as interrupções na cadeia de suprimentos podem afetar significativamente a produção, o gerenciamento de inventário se tornou um componente crítico da resiliência na manufatura. Executivos de alto nível e equipes de TI e TO buscam oferecer visibilidade completa em suas instalações para que as organizações sejam mais ágeis e proativas. Esse avanço proporciona várias vantagens, como maior transparência por meio do rastreamento de materiais e ativos em tempo real, processos aprimorados de capacitação e requalificação, e maior cumprimento de requisitos normativos.



Prioridades de investimento quinquenais: a infraestrutura de TI e a análise de dados predominam em todos os departamentos

	 Executivos de alto nível	 TI	 TO
Gerenciamento de infraestrutura de TI 	45%	47%	39%
Sistemas de Execução de Manufatura (MES) 	34%	39%	32%
Gerenciamento e análise de dados 	38%	30%	38%
Sistemas autônomos para operações 	35%	29%	35%
Gerenciamento de qualidade 	28%	25%	38%
Segurança cibernética 	34%	27%	31%
Monitoramento e gerenciamento de ativos 	34%	28%	31%
Capacitação e requalificação 	24%	31%	27%

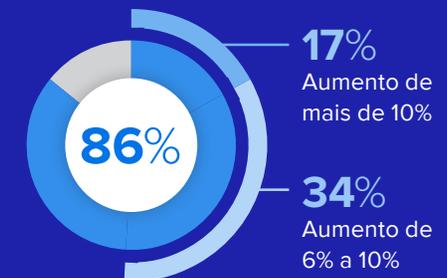
Reflete uma visão estratégica ampla com ênfase na utilização de dados para a tomada de decisões.

Concentra-se em manter sistemas de TI robustos e aumentar a eficiência operacional.

Enfatiza a melhoria da qualidade e a integração de tecnologias avançadas de automação.

Os números em negrito indicam a resposta mais escolhida em cada categoria.

O setor de manufatura aposta no crescimento: aumentos significativos de investimento em 2024



dos fabricantes planejam aumentar os investimentos em dados, estruturas organizacionais e sistemas de manufatura

Aproveitar a tecnologia para o crescimento estratégico

À medida que o setor de manufatura continua evoluindo, a integração estratégica de tecnologias digitais se tornará fundamental para alcançar o sucesso e a resiliência em longo prazo. A incorporação de tecnologias digitais visa manter a eficiência operacional e impulsionar o crescimento e a inovação para ajudar os fabricantes a obter novos fluxos de receita e expandir seu alcance de mercado. Os líderes do setor que aproveitarem o poder da digitalização e das tecnologias avançadas conseguirão garantir sua vantagem competitiva e impulsionar o crescimento sustentável e a inovação.

Sobre a pesquisa

A Zebra encomendou à Azure Knowledge Corporation a realização de 1.200 entrevistas online com executivos de alto nível e também com tomadores de decisão de TI e TO de diferentes segmentos de manufatura. Os participantes eram de países da Ásia, Europa, América Latina e América do Norte.

Introdução à série

A pesquisa de 2024 da Zebra sobre o setor de manufatura aborda as tendências, desafios e prioridades empresariais que os executivos da indústria enfrentam para transformar o chão de fábrica, assim como suas perspectivas sobre os fatores tecnológicos que impulsionam a implantação e os gastos conforme trabalham na evolução digital de suas organizações. Os resultados estão resumidos em uma série de três partes:



O poder da visibilidade acionável

A transformação do setor de manufatura na era digital



A força de trabalho do futuro

Onde a inovação e a produtividade se encontram



Em busca da excelência

Automação inteligente para obter qualidade e eficiência superiores

Para ver nossa série de pesquisas sobre o setor de manufatura, acesse zebra.com/manufacturing-vision-study

Sobre a Zebra Technologies

A Zebra (NASDAQ: ZBRA) ajuda as organizações a monitorar, prever e acelerar fluxos de trabalho, oferecendo autonomia à linha de frente e garantindo que tudo e todos estejam visíveis, conectados e totalmente otimizados. Nosso portfólio premiado abrange software e inovações em robótica, machine vision, automação e tomada de decisão digital, tudo respaldado numa trajetória de mais 50 anos em soluções de escaneamento, rastreamento e acompanhamento, e computação móvel. Com um ecossistema de 10.000 parceiros em mais de 100 países, os clientes da Zebra incluem mais de 80% das empresas da lista Fortune 500.

Descubra como a Zebra pode revolucionar suas operações de manufatura, aumentando a eficiência, a produtividade e a vantagem competitiva.

Acesse zebra.com/manufacturing



Sede Corporativa
e América do Norte
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede Ásia-Pacífico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede EMEA (Europa,
Oriente Médio e África)
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede América Latina
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com

ZEBRA e a cabeça de Zebra estilizada são marcas comerciais da Zebra Technologies Corp., registradas em muitas jurisdições no mundo todo. Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários. ©2024 Zebra Technologies Corp. e/ou suas afiliadas. 05/06/2024