Estudo sobre o futuro dos armazéns

Tecnologia que aprimora a capacidade humana e impulsiona a modernização

Sobre o estudo

A Zebra Technologies encomendou um estudo de pesquisa global para analisar as tendências e os desafios que estão transformando as operações de armazenagem. O estudo pediu que 1.403 responsáveis por decisões de TI e operacionais dos setores de manufatura, transporte e logística, varejo, correio e entrega de encomendas e distribuição no atacado compartilhassem seus insights sobre as estratégias, atuais e planejadas, para a modernização de seus armazéns, centros de distribuição e centros de atendimento de pedidos no período de 2019 a 2024.

Principais tendências

IMPULSIONADORES

46% disseram que uma entrega mais rápida para os clientes finais é o principal fator que impulsiona seus planos de crescimento

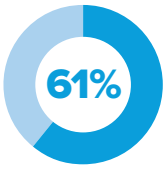
DESAFIOS

60% relataram o recrutamento e/ou a eficiência e a produtividade da mão de obra como seus principais desafios

ESTRATÉGIAS

80% das organizações estão planejando investir em novas tecnologias para serem competitivas

PLANOS

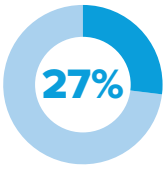


Automação parcial e ampliação de capacidade
(Equipar os funcionários com dispositivos e tecnologia)

61% contarão com uma combinação de recursos humanos e tecnológicos até 2024

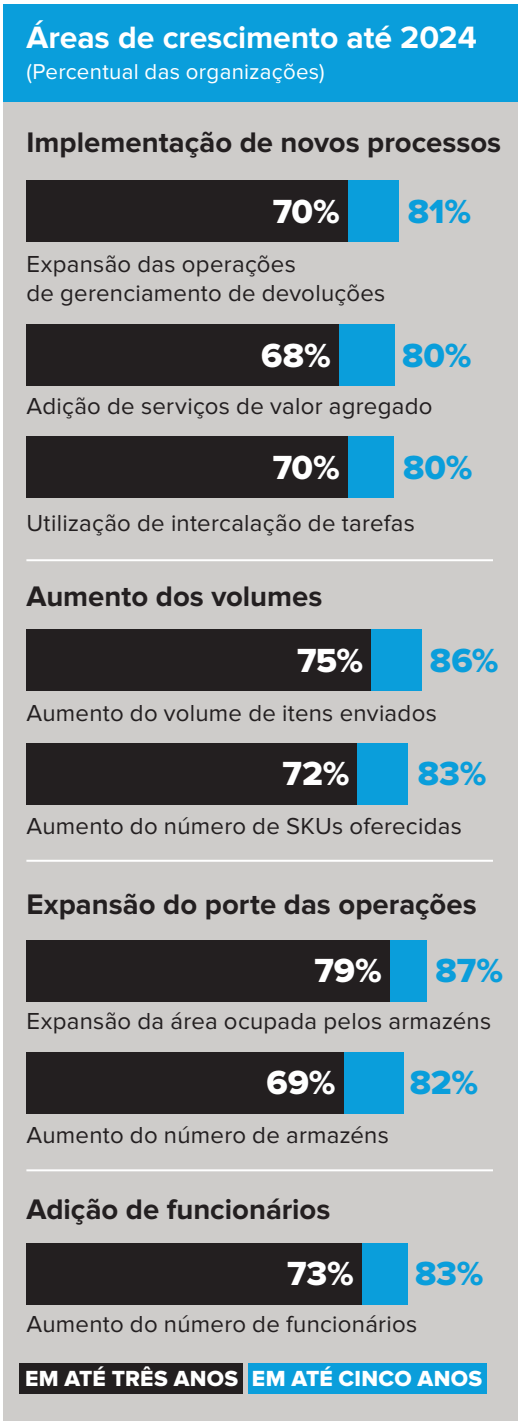
Automação total
(Nenhum envolvimento humano)

27% planejam utilizar automação total até 2024



Situação do setor

As operações de armazenagem, distribuição e atendimento de pedidos estão passando por uma modernização para atender às crescentes demandas da economia sob demanda que busca gratificação imediata em todo o mundo. Frente a um panorama omnicanal em evolução, volumes em constante crescimento, exigências de entrega mais rápida e escassez global de mão de obra, os líderes do setor precisam modernizar suas empresas para acompanhar o ritmo.



Revolução da cadeia de fornecimento

As demandas aparentemente insaciáveis dos consumidores, que querem buscar e comprar produtos 24 horas por dia, sete dias por semana, revolucionaram a cadeia de fornecimento, influenciando os fabricantes, os varejistas e as operações de armazenagem que atendem às suas necessidades. A revolução digital também tem amplas implicações para as empresas de B2B que precisam produzir, armazenar e enviar inventário rapidamente e com absoluta precisão. A mentalidade de "quero agora" atinge todos os setores e exige líderes experientes que gerenciem com eficácia os resultados financeiros, além de apresentar um sólido retorno sobre o investimento (ROI) enquanto mantêm os clientes satisfeitos.

Os participantes do *Estudo sobre o futuro dos armazéns da Zebra* mencionaram a necessidade de modernizar as operações implantando tecnologias inovadoras que gerem resultados positivos. O estudo revelou que 40% dos participantes relataram um aumento na demanda dos consumidores como o principal impulsionador do crescimento. Mais de um terço dos pesquisados afirmaram que prazos de entrega mais curtos estão motivando seus planos de expansão e fazendo com que eles repensem suas estratégias.

Expansão das operações para apoiar o crescimento drástico

As soluções de automação e de ampliação de capacidade dos funcionários são um foco essencial dos planos dos tomadores de decisão para os próximos cinco anos. Mais de três quartos (77%) dos participantes concordam que ampliar a capacidade da força de trabalho com tecnologia é a melhor maneira de introduzir a automação no armazém, mas apenas 35% dos pesquisados têm um entendimento claro sobre por onde devem começar.

Os tomadores de decisão também relataram o aumento da área ocupada pelos armazéns e a adição de novas instalações. Atualmente, há mais de 3,5 milhões de armazéns em todo o mundo.[1] Oitenta e sete por cento dos tomadores de decisão pesquisados estão expandindo o tamanho dos seus armazéns ou planejam fazê-lo até 2024, e 82% preveem um aumento no número de armazéns durante esse período.

Ao investir em infraestrutura, é crucial que as empresas invistam seu capital de maneiras que garantam o crescimento e um ROI saudável. Esse sentimento é uma prioridade para os tomadores de decisão, pois 59% dos pesquisados também apontaram a utilização da capacidade como um dos maiores desafios esperados para os próximos cinco anos.

O investimento nas equipes é essencial para atender à demanda

Ampliar o espaço, implementar novos processos e aperfeiçoar os fluxos de trabalho são apenas parte da equação. Os líderes também precisam investir em novos funcionários. Hoje, existem pouco mais de 38 milhões de funcionários de armazéns e as projeções são de 44,6 milhões até 2023. Não é surpresa que o estudo tenha revelado que 83% dos entrevistados estão aumentando ou planejam aumentar o número de funcionários até 2024.

[1]Voice Information Associates, *Voice Technology in the Supply Chain (VSC) Markets, Products & Suppliers, 2019*

PRINCIPAIS DESAFIOS

1. Utilização atual de TI/tecnologia
2. Recrutamento de mão de obra
3. Eficiência ou produtividade da mão de obra
4. Utilização da capacidade
5. Qualidade dos dados do sistema de gerenciamento de armazéns
6. Gerenciamento de inventário

O crescimento da demanda apresenta novos desafios operacionais

Conforme os armazéns ficam maiores, problemas de mão de obra, utilização de TI/tecnologia, utilização da capacidade e visibilidade da cadeia de fornecimento são citados como os desafios operacionais mais significativos agora e nos próximos cinco anos. Os líderes do setor precisam equilibrar de maneira hábil as responsabilidades diárias com os planos de modernização a longo prazo a fim de garantir operações livres de problemas e evitar transtornos na cadeia de fornecimento.

61%

dos participantes concordam que a utilização de TI/tecnologia é o maior desafio operacional que eles têm agora e nos próximos cinco anos

Aproveitamento máximo da expansão

Embora a expansão do armazém resolva alguns problemas, adicionar espaço é apenas um passo para atender às necessidades do mercado sob demanda. O verdadeiro desafio é otimizar o uso desse espaço. No curto prazo, isso significa implementar tecnologias que aumentem a visibilidade, melhorem a produtividade e forneçam inteligência e flexibilidade que viabilizem navegar com eficácia pelas mudanças nas necessidades de armazenagem.

Enquanto refletem sobre futuros aprimoramentos, os tomadores de decisão percebem que precisam avaliar a infraestrutura existente. A modernização de um armazém é, por natureza, um processo gradual. Embora a introdução de nova tecnologia possa trazer novos desafios, é a única maneira de conseguir os desejados resultados de longo prazo para maior visibilidade dos ativos, suporte em tempo real e desempenho orientado por dados. A capacidade de aproveitar os dados operacionais também tem um papel vital na criação de uma força de trabalho mais produtiva e operações mais eficientes.

A equação da mão de obra

Conforme as empresas aperfeiçoam, expandem e constroem novas instalações, há uma necessidade crescente de novos funcionários e soluções tecnológicas que os ajudem a concretizar uma maior produtividade. Atualmente, 60% dos participantes citam o recrutamento como um importante desafio operacional que os afetará durante os próximos cinco anos.

A contratação de novos funcionários é apenas o início. Sessenta por cento dos tomadores de decisão também identificam a eficiência e a produtividade da mão de obra entre os principais desafios. Quando os líderes dos armazéns apresentam uma nova tecnologia a uma força de trabalho moderna, a maioria dos entrevistados vê uma oportunidade de otimizar os fluxos de trabalho.

Com os líderes relatando uma média de quatro semanas e meia como o tempo médio necessário para os funcionários alcançarem produtividade total em operações de entrada e saída, eles sabem que precisam fazer uma mudança em um mercado volátil no qual a rotatividade é uma constante. Na verdade, 63% desejam melhorar a produtividade do funcionário individual ou da equipe e, ao mesmo tempo, conseguir conformidade nos fluxos de trabalho.

A união harmônica de tecnologia e funcionários na linha de frente

Os líderes dos armazéns estão buscando novas abordagens para otimizar a produtividade, a eficiência e a precisão. As estratégias variam desde manter a maioria dos processos manuais e otimizar a mão de obra, fornecendo aos funcionários dispositivos e tecnologia, até a implantação da automação total. Não é surpresa que apenas um pequeno número (16%) de entrevistados tenha selecionado a automação total (nenhum envolvimento humano) como uma solução ideal para os processos operacionais.

PRINCIPAIS INICIATIVAS PARA A MÃO DE OBRA

1. Conforto e ergonomia para o funcionário
2. Otimização do uso de mão de obra temporária/sazonal
3. Aumento do treinamento para reter mão de obra e desenvolvimento de planos de carreira
4. Treinamento mais rápido da mão de obra para reduzir o tempo e as despesas
5. Recrutamento de mão de obra com conjuntos de habilidades mais técnicas
6. Abordagens para solucionar a escassez de mão de obra
7. Substituição de uma força de trabalho que está envelhecendo

Alcanço do equilíbrio

O estudo revela que os tomadores de decisão consideram que a automação e os funcionários precisam trabalhar lado a lado para que a eficiência máxima seja atingida. Mais de 70% dos pesquisados acreditam que haverá envolvimento humano nos fluxos de trabalho. Desses entrevistados, 39% concordam que adicionar um componente de automação às rotinas dos funcionários cria um equilíbrio ideal nas operações do armazém.

Como qualquer líder de armazenagem sabe, atrair, contratar e reter uma nova geração de funcionários não é uma tarefa trivial. Os líderes do setor precisam fazer com que trabalhar em um armazém seja algo mais atrativo, e enxergam a tecnologia como um diferencial importante.

Os líderes de armazém estão explorando novos modos de expandir o conjunto de habilidades dos funcionários. Além disso, 88% dos entrevistados declaram que o conforto e a ergonomia dos funcionários serão as suas principais iniciativas em relação à mão de obra nos próximos cinco anos. Setenta e nove por cento dos participantes também concordam que a transformação tecnológica que está ocorrendo tornará mais interessante uma carreira no ambiente de trabalho do armazém. Cinquenta e quatro por cento dos participantes já estão aumentando o treinamento técnico e da cadeia de fornecimento a fim de reter a mão de obra e desenvolver um plano de carreira para funcionários que se destacam.

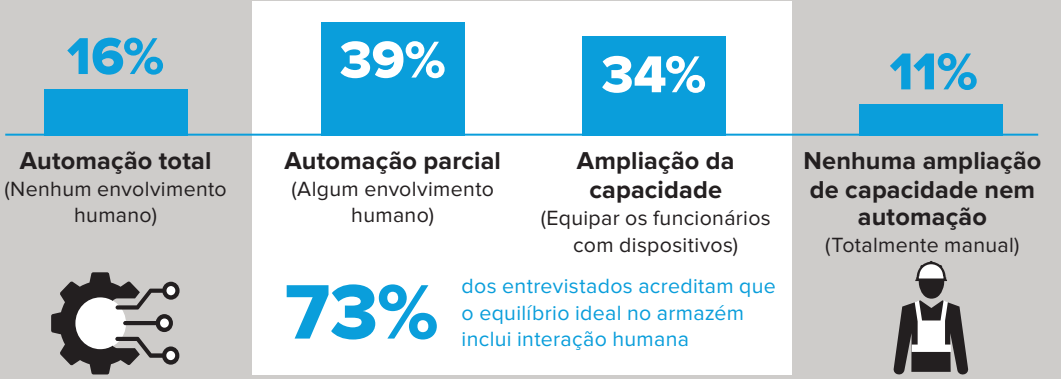
Transformação do local de trabalho

Embora seja verdade que a automação continuará avançando a passos largos no armazém, o resultado não será a eliminação total dos empregos. Ao contrário, a automação criará novos empregos e tornará mais interessantes as funções já existentes. De acordo com a Harvard Business Review, “Embora a inteligência artificial (AI) vá mudar radicalmente o modo como o trabalho é feito, o maior impacto da tecnologia será na complementação e na ampliação da capacidade humana, não na sua substituição”.[2]

Os funcionários já usam dispositivos portáteis para ler códigos de barras, além de marcadores de identificação por radiofrequência (RFID) e robôs para aumentar a eficiência e minimizar o risco de ferimentos no local de trabalho. Drones inspecionam etiquetas e fazem contagens de inventário. Os processos de seleção, classificação e embalagem também estão passando por uma transformação digital, com tecnologias de realidade assistida e aumentada fornecendo indicações visuais aos funcionários por meio de telas de alerta combinadas com scanners para validar os fluxos de trabalho multietapas. E isso é só o início.

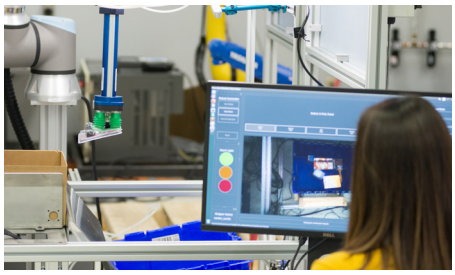
Equilíbrio ideal entre automação e funcionários

Pensando em seus processos operacionais nas operações de entrada/saída, qual é o equilíbrio ideal entre automação e trabalho humano?



[2]Wilson, James H., Daugherty, Paul R. Harvard Business Review, *Collaborative Intelligence: Humans and AI Are Joining Forces, julho e agosto de 2018*

Crédito da foto: Fetch Robotics



Crédito da foto: Plus One Robotics

O caminho para a modernização

Os líderes do setor apontam que a modernização do armazém é vital para transformar as operações e resolver desafios cruciais. No entanto, para a verdadeira modernização de um armazém, os tomadores de decisão precisam se concentrar em três áreas distintas e garantir que elas estejam sincronizadas: o sistema de gerenciamento de armazéns (WMS), os dispositivos e a infraestrutura que os funcionários usam para aprimorar o desempenho geral do fluxo de trabalho e a automação.

77%

dos participantes concordam que precisam modernizar as operações de seus armazéns, mas admitem que a implementação de novos dispositivos e tecnologia ocorre lentamente

A adoção de uma abordagem incremental que avalie cada área para garantir que as operações do armazém funcionem de modo eficiente e em harmonia com os funcionários é o que vai gerar os melhores retornos. Hoje, as organizações estão concentradas em investimentos que gerem resultados positivos em termos de produtividade individual e da equipe, bem como conformidade dos fluxos de trabalho. Em cinco anos, o foco mudará para aumento de visibilidade, suporte em tempo real e desempenho orientado por dados.

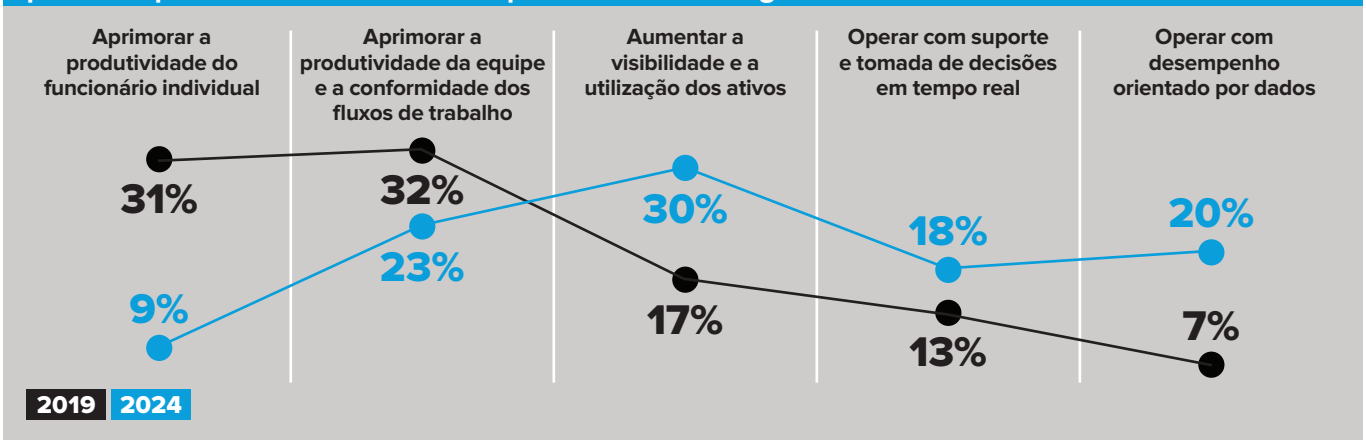
Progresso por meio de inovação

A criação de um armazém mais inteligente começa com os que trabalham na linha de frente e o sistema de registro da operação, o WMS, com a posterior adição de automação tanto no fluxo de dados quanto nos ativos físicos. Com tudo isso sincronizado, as operações aumentam a visibilidade, têm suporte e tomada de decisões em tempo real e podem alcançar o desempenho orientado por dados.

Os funcionários continuam sendo a linha de frente da captura de dados e do rastreamento de inventário. Conforme o desempenho individual melhora e o ambiente fica mais inteligente, os fluxos de trabalho da equipe tornam-se mais produtivos, abrindo caminho para uma maior visibilidade dos ativos e para a tomada de decisões práticas em tempo real.

Setenta e sete por cento dos participantes concordam que precisam modernizar as operações de seus armazéns, mas admitem que a implementação de novos dispositivos e tecnologia ocorre lentamente. A implantação de novos processos e tecnologias exige tanto o investimento de recursos financeiros quanto de tempo e, frequentemente, exige operações longas de testes, validação e retreinamento que podem atrasar e, às vezes, arruinar a produção, ambos resultados intoleráveis em uma cadeia de fornecimento já pressionada. Os tomadores de decisão atentos ao futuro precisam avaliar cuidadosamente a sua estratégia, investir com sabedoria e proceder com cautela.

Classificação atribuída pelos líderes de armazém para a importância de resultados operacionais ao longo de cinco anos



Os armazéns hiperconectados estão se tornando uma realidade

O WMS é o sistema básico de registro que gerencia tudo no armazém: mercadorias, ativos, pessoas, fluxos de trabalho e transações. Em qualquer processo, melhorar os pilares é o primeiro passo lógico, e a modernização do armazém não é exceção. Nos próximos cinco anos, os tomadores de decisão farão o upgrade ou adicionarão módulos ao WMS existente, ou farão a migração de tudo para sistemas completos de topo de linha. Esses sistemas propiciarão uma melhor experiência ao usuário móvel e permitirão novas entradas que viabilizam o desempenho orientado por dados.

Aumento da produtividade

Equipar as operações do armazém com soluções atualizadas de WMS melhora a experiência do usuário para o funcionário e é um foco importante para os tomadores de decisão. O avanço de dispositivos com interface de emulação de terminal para dispositivos com interface gráfica de usuário será essencial para garantir que os processos do WMS sejam executados de maneira rápida e consistente. Hoje, 73% das organizações planejam começar a modernização equipando a força de trabalho com dispositivos móveis.

Como parte desse processo, 83% dos entrevistados apontam que já estão usando ou planejam usar o sistema operacional Android™ no armazém até 2024, o que fornecerá uma moderna interface sensível ao toque. Com a implementação do Android, os líderes esperam melhorar a eficiência dos funcionários (43%), aumentar a capacidade dos funcionários de se adaptar a novas complexidades do fluxo de trabalho (39%) e estabilizar o desempenho mesmo com a variabilidade da força de trabalho (39%).

O poder das informações em tempo real

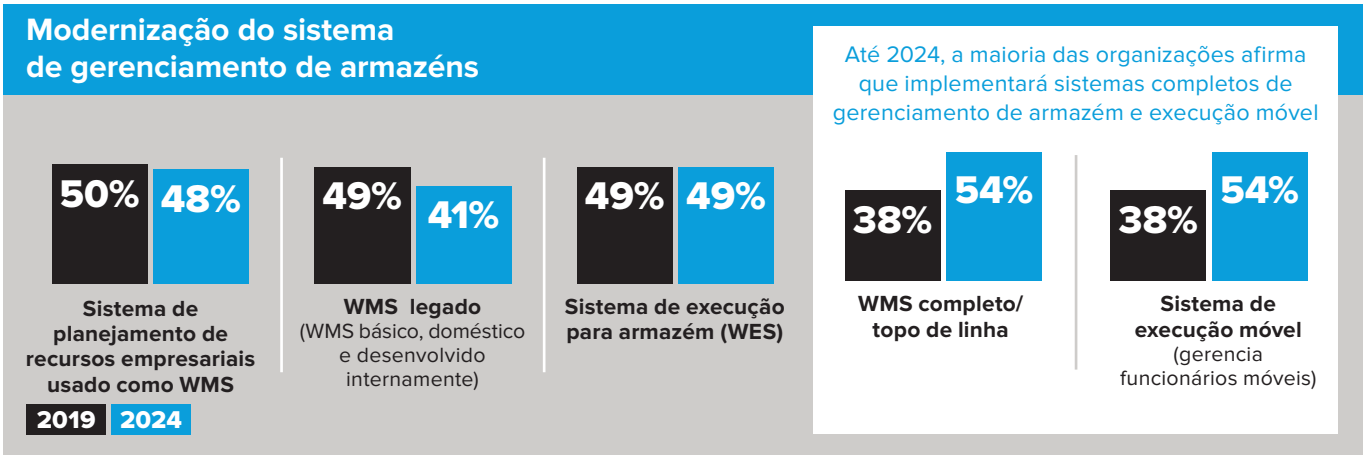
O WMS do futuro precisa ser capaz de incluir dados em tempo real gerados por soluções, sensores e sistemas que reconhecem a localização do usuário, distribuídos por toda a empresa. Conforme os tomadores de decisões se concentram em maior disponibilidade e utilização dos ativos, em suporte em tempo real e no desempenho orientado por dados, esses recursos avançados do WMS são essenciais para a otimização do armazém.

Hoje, 43% das organizações planejam implementar sistemas de localização em tempo real (RTLS). Cinquenta e cinco por cento dos tomadores de decisão planejam evoluir as suas atuais soluções de RTLS ou implementar novas soluções desse tipo até 2024. Nos próximos cinco anos, uma média de 80% dos operadores de armazém planejam que seu WMS possa se comunicar com os sistemas de gerenciamento de pátio e de transporte, garantindo a sincronização ao longo de toda a cadeia de fornecimento.

Viabilização de decisões orientadas por dados

Com o aumento do uso de automação e uma força de trabalho extremamente móvel e conectada, o WMS precisa ser capaz de direcionar as ações tanto dos sistemas quanto dos funcionários. A implementação dos sistemas de execução para armazém (WESs) permanecerá estável nos próximos cinco anos para 49% das organizações. Os resultados do estudo também revelaram um aumento de 15% na implementação de sistemas de execução móvel para gerenciar funcionários que usam dispositivos móveis até 2024. Os dois recursos do WMS mais usados por quase 70% das organizações hoje em dia são o planejamento e gerenciamento de mão de obra e o rastreamento de inventário.

Modernização do sistema de gerenciamento de armazéns



Otimização dos fluxos de trabalho com a ampliação da capacidade dos funcionários e do ambiente por meio de tecnologia

O rápido ritmo da economia sob demanda aumentou a pressão para que líderes da cadeia de fornecimento e de TI garantam que os funcionários apresentem consistentemente um desempenho operacional máximo. Durante os próximos cinco anos, os tomadores de decisão planejam investir em iniciativas avançadas de infraestrutura e automação que ampliem a capacidade humana e trabalhem em sintonia com os avanços do WMS.

Mobilidade no armazém

Os tomadores de decisão planejam investir em vários formatos de dispositivos para ajudar as pessoas a trabalhar com mais velocidade e precisão. Os participantes do estudo indicaram aumentos significativos nos investimentos em tablets robustos, scanners industriais, computadores vestíveis, como relógios inteligentes, óculos inteligentes e dispositivos presos aos quadris, além de impressoras móveis e estacionárias. Até 62% dos tomadores de decisão vão fazer o upgrade ou adicionar esses dispositivos nos próximos três anos ou mais.

77%
dos entrevistados concordam que ampliar a capacidade dos funcionários com tecnologia é a melhor maneira de introduzir a automação no armazém

Os materiais precisam de uma voz digital para oferecer o nível necessário de visibilidade e precisão para a cadeia de fornecimento moderna. Inesperadamente, menos de um terço dos entrevistados aponta a aplicação de códigos de barras em caixas ou itens individuais na maioria (mais de 75%) dos itens recebidos.

Os planos dos tomadores de decisão para investir em mais impressoras móveis e estacionárias de códigos de barras são um sinal de que essa é uma das áreas que pretendem melhorar. Embora o código de barras continue a ser o método preferencial de identificação de materiais, a RFID continuará a crescer em todas as operações, especialmente no gerenciamento de inventário, seleção de itens e transporte entre docas.

Armazéns mais inteligentes alcançam o centro das atenções

Com o passar do tempo, o foco dos tomadores de decisão mudará da ampliação da capacidade do funcionário individual e da otimização dos fluxos de trabalho, tanto para as equipes quanto para os funcionários, para a criação de instalações mais inteligentes.

Os novos armazéns mais inteligentes serão capazes de capturar continuamente informações através de sensores, analisar os dados para fornecer inteligência acionável e atuar com base nesses insights em tempo real.

Sensores, RFID e soluções de localização em ambientes internos ajudam a automatizar o processo de captura de dados e liberam os funcionários para as tarefas que exigem interação humana. Trinta e seis por cento dos tomadores de decisão acreditam que vão usar essas tecnologias em até cinco anos para começar a ampliar a capacidade de seu ambiente com mais automação na captura de dados e no rastreamento de ativos, a fim de aumentar a precisão e a velocidade.

Em até cinco anos, os participantes indicaram um aumento de 8% no uso de orientação por voz e reconhecimento de voz, e cerca de um terço apontou que a realidade aumentada ou a realidade virtual estará guiando os funcionários durante os processos de fluxo de trabalho.

Planos de investimento em dispositivos móveis

TÊM A QUANTIDADE ADEQUADA EM 2019 | PLANEJAM ATUALIZAR OU AUMENTAR A QUANTIDADE ATÉ 2022

	TÊM A QUANTIDADE ADEQUADA EM 2019	PLANEJAM ATUALIZAR OU AUMENTAR A QUANTIDADE ATÉ 2022	
Computadores móveis portáteis com scanners	42%	53%	+11%
Scanners portáteis de código de barras	38%	57%	+19%
Tablets robustos	30%	62%	+32%
Impressoras móveis de código de barras e impressoras térmicas	26%	60%	+34%
Computadores vestíveis	22%	62%	+40%

Planos de investimento em tecnologia

USANDO HOJE EM 2019 | PLANEJAM USAR ATÉ 2024

	USANDO HOJE EM 2019	PLANEJAM USAR ATÉ 2024	
Sensores	29%	35%	+6%
RFID	29%	35%	+6%
Tecnologia de localização	31%	38%	+7%
Orientação por voz e reconhecimento de voz	23%	31%	+8%
Realidade aumentada ou virtual	22%	29%	+7%

Maior funcionalidade do WMS beneficia os funcionários equipados com dispositivos móveis

USANDO HOJE EM 2019 | PLANEJAM USAR ATÉ 2024

	USANDO HOJE EM 2019	PLANEJAM USAR ATÉ 2024
Rastreamento de inventário	68%	92%
Remessa	63%	89%
Recebimento	63%	88%
Alocação de produtos	49%	83%
Armazenamento	56%	85%
Seleção e embalagem	57%	83%
Logística reversa	52%	83%
Montagem	49%	83%
Devoluções	41%	71%

Equipando os armazéns com níveis crescentes de automação

Novas tecnologias e automação terão um papel fundamental conforme os operadores de armazém lutam para manter a competitividade. Os líderes que têm os olhos voltados para o futuro já fizeram investimentos substanciais em soluções de automação fixa para manuseio, seleção, embalagem, classificação e transporte de mercadorias. Eles também estão recorrendo a inovações tecnológicas e estratégias flexíveis de financiamento para aumentar a produtividade e a eficiência dos fluxos de trabalho.

90%

dos tomadores de decisão esperam que dispositivos ou automação estejam envolvidos na realização de tarefas não repetitivas nos próximos cinco anos

Hoje, os tomadores de decisão enxergam a automação de um modo um pouco diferente. A necessidade de flexibilidade e portabilidade é essencial para o fluxo e o refluxo nas operações de armazém, especialmente durante os períodos sazonais de pico. As organizações precisam ser capazes de transferir ou alugar tecnologia automatizada para atender às suas demandas altamente dinâmicas.

Sistemas robóticos de esteiras, robôs colaborativos e veículos autônomos fornecem o nível de flexibilidade e portabilidade exigido pelos armazéns mais avançados. Nos próximos cinco anos, os tomadores de decisão recorrerão cada vez mais a soluções robóticas de manuseio de materiais. Os participantes demonstraram um aumento notável na adoção dessas tecnologias automatizadas, com as projeções de crescimento aumentando de 6% a 8% nos próximos cinco anos. Os usos previstos para a robótica incluem gerenciamento de inventário de entrada (24%), embalagem (22%) e recebimento/entrada de produtos (20%) até 2024.

Otimização dos fluxos de trabalho

A automação aprimora a produtividade e a conformidade da mão de obra. Tarefas repetitivas, como fazer a leitura, classificar e selecionar itens, são realizadas de modo rápido e consistente. O tempo de movimentação dentro das instalações é reduzido, o que libera os funcionários para se concentrar em tarefas mais importantes.

Atualmente, 94% dos entrevistados relatam que as tarefas repetitivas são concluídas com envolvimento humano. Entretanto, 75% estão melhorando o desempenho dos funcionários ao equipá-los com dispositivos e tecnologias destinados a aumentar a eficiência, a velocidade e a precisão. Até 2024, entretanto, 29% dos tomadores de decisão indicam que planejam automatizar completamente algumas tarefas repetitivas.

A crescente importância da análise preditiva e da aprendizagem de máquina

Normalmente, a automação é vista como algo que se pode ver e tocar, como caixas em uma esteira ou robôs colaborativos interagindo com os funcionários nos corredores. Entretanto, cada vez mais, a análise de dados está emergindo como um dos aspectos mais cruciais da automação do armazém.

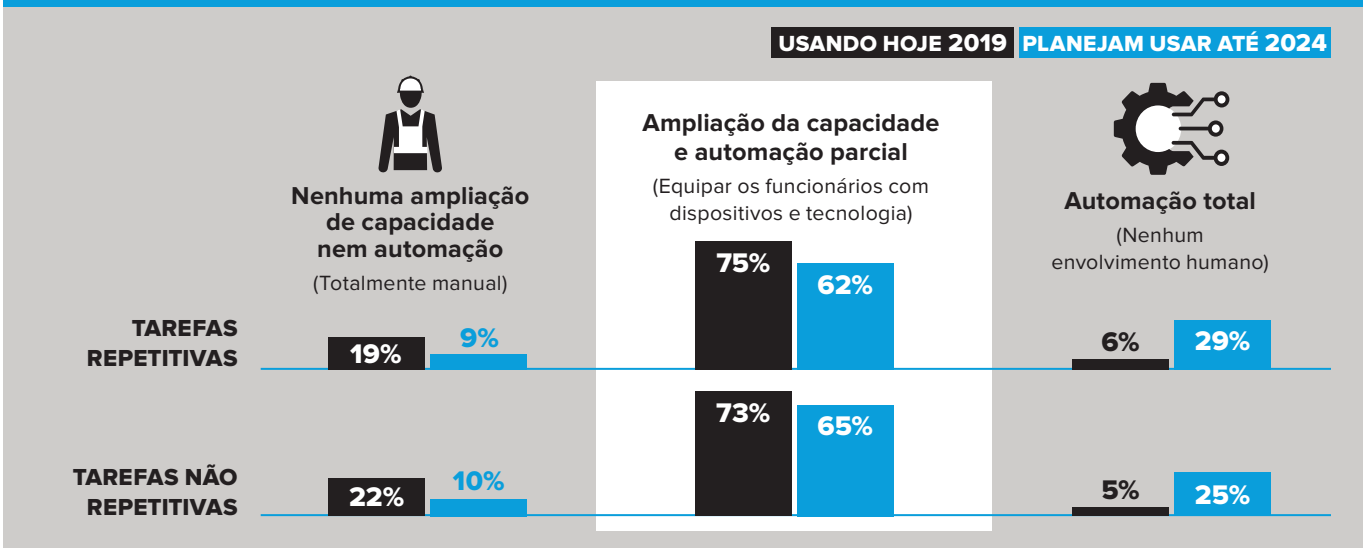
Em cinco anos, os líderes de armazém planejam adicionar novos níveis de inteligência às suas operações para ajudar no processo de tomada de decisão. Para os funcionários, isso significa a capacidade de usar dados para prever o que acontecerá ou determinar o que deveria acontecer. Para o processamento de materiais, essa automação significa soluções mais inteligentes que podem cuidar de tarefas mais complexas.

Os tomadores de decisão estão planejando aumentar o desempenho orientado por dados com a implementação da análise preditiva nas operações de entrada e saída (36%) e a utilização de aprendizagem de máquina (33%) para aprimorar a tomada de decisões com suporte em tempo real.

Sessenta e cinco por cento dos entrevistados ainda esperam que haja interação humana em tarefas não repetitivas, mas com o benefício adicional de receber avisos informando qual é o melhor passo seguinte ou assistência automatizada.

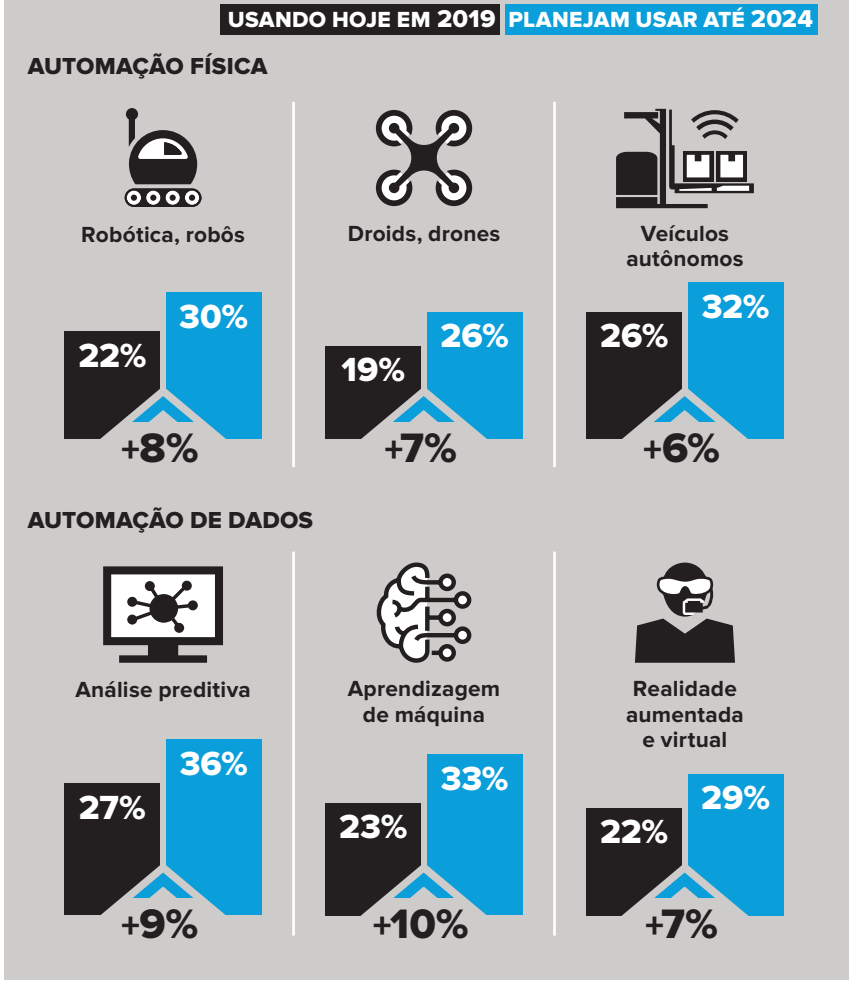
Crédito da foto: Locus Robotics

O papel da automação por tipo de tarefa



Ponto ideal de automação por processo operacional

Planos de investimento em automação



Garantia de vantagem competitiva na era digital

Sobreviver e prosperar na nova economia sob demanda exige que todos os segmentos da cadeia de fornecimento se adaptem e funcionem perfeitamente juntos. Ao repensar como atender às demandas crescentes e aprimorar os fluxos de trabalho, os fabricantes, varejistas, empresas de logística terceirizada (3PLs) e empresas de armazenamento e entrega estão empregando estratégias exclusivas para melhorar sua posição competitiva.

Fabricantes

Melhoria dos tempos de resposta
Conforme a economia sob demanda e as pressões do setor proveniente de seus clientes criam a necessidade de prazos mais curtos e novas estratégias de atendimento de pedidos, os fabricantes planejam trabalhar de modo mais inteligente e otimizar melhor o espaço. Um número impressionante de 86% das organizações manufatureiras reportam já ter implementado ou ter planos de implementar a remessa de itens individuais até 2024. E 78% estão implantando ou planejam implementar soluções de logística reversa no mesmo prazo. Além disso, elas precisarão ter certeza de que estão estocando apenas os itens necessários. Essa abordagem reduz desperdícios, diminui os custos de armazenamento de inventário e abre caminho para a implementação da manufatura Just-in-Time, que 84% das organizações planejam adotar em até cinco anos.

Varejistas

Aceleração do atendimento de pedidos
Com o comércio eletrônico explodindo e os mercados on-line crescendo rapidamente, a demanda por entregas mais rápidas deve aumentar, levando os comerciantes a repensar a estratégia de atendimento de pedidos. Oitenta e dois por cento dos varejistas pesquisados estão trabalhando para implementar centros regionais/locais de atendimento de pedidos para ficarem mais perto de seus clientes. Entretanto, os varejistas estão divididos com relação aos seus planos para o atendimento de pedidos on-line. Oitenta e seis por cento dos pesquisados estão estabelecendo centros de atendimento dedicados. Um número igual (86%) de participantes afirmou que atenderão aos pedidos on-line usando os mesmos centros de distribuição que atendem às lojas físicas.

Fornecedores de logística terceirizada

Ampliação do alcance
Uma área de grande crescimento é a logística terceirizada (3PLs), que não mostra nenhum sinal de desaceleração. Nos últimos cinco anos, as operações de logística terceirizada experimentaram um crescimento significativo no comércio eletrônico na manufatura (+30%) e varejo (+26%), seguido da expansão nos setores de telecomunicações (+28%) e distribuição no atacado (+24%). Ointenta e três por cento dos entrevistados estão recorrendo a 3PLs para gerenciar suas operações de armazéns e centros de distribuição, bem como o processo de devoluções.

Transporte rodoviário, correios, serviço de encomendas e depósitos

Otimização da eficiência
O aumento das remessas está oferecendo às empresas de armazenagem e entrega a oportunidade de trabalharem juntas para reduzir sua pegada de carbono. Ao otimizar a disposição da carga nos reboques, as empresas podem aumentar os volumes transportados sem necessidade de um aumento proporcional no tamanho da frota. Cinquenta e quatro por cento dos participantes afirmam que estão implementando a otimização do carregamento dos reboques, enquanto outros 40% planejam implementar esse processo até 2024.

Conclusões do estudo por região

Ásia-Pacífico

- Até 2024, 87% dos participantes planejam implementar um sistema de execução móvel para um melhor gerenciamento dos funcionários do armazém.
- Setenta e três por cento dos tomadores de decisão planejam investir em relógios inteligentes, óculos inteligentes e dispositivos vestíveis presos aos quadris nos próximos três anos.

Europa

- As projeções apontam um aumento de 26% na área média do armazém, mais do que em qualquer outra região, nos próximos cinco anos.
- Até 2024, a previsão é de aumento no uso de RFID e tecnologia de localização para operações de saída, com mais de uma em cinco empresas planejando usá-las para embalagem (25%), gerenciamento de inventário (20%) e seleção de itens (19%).

América Latina

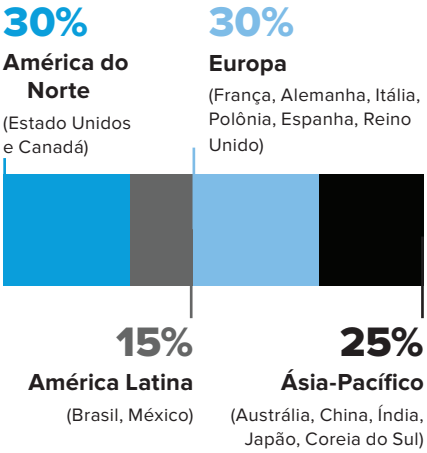
- Os tomadores de decisão da América Latina identificaram a eficiência e a produtividade da mão de obra (71%) como o maior desafio dos próximos cinco anos.
- Noventa e cinco por cento das organizações planejam implementar computadores móveis com Android no armazém até 2024 para ajudar a melhorar a produtividade e a eficiência dos funcionários.

América do Norte0

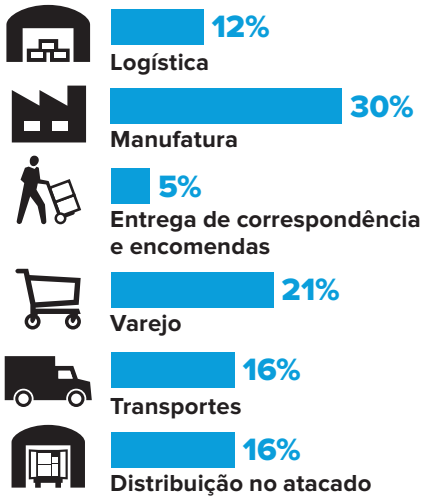
- Quase metade (49%) dos tomadores de decisão na América do Norte identificam embalagem de saída, preparação e carregamento como um desafio.
- Noventa e quatro por cento dos entrevistados terão implementado ou planejam implementar soluções de otimização de carregamento de reboque e/ou conformidade de carga até 2024.

Dados demográficos do estudo

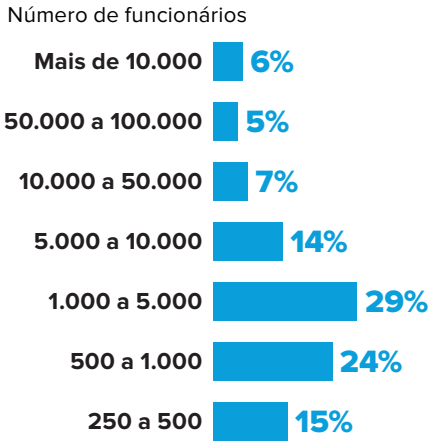
Participantes por região geográfica



Participantes por setor



Participantes por porte da empresa



A armazenagem do futuro

Os líderes de armazéns estão recorrendo à tecnologia para solucionar desafios cruciais e se preparar para a rápida expansão do mercado sob demanda. Os tomadores de decisão planejam adotar uma abordagem incremental na modernização dos armazéns, abordando em primeiro lugar seus ativos mais valiosos, os funcionários. Ao disponibilizar treinamento e melhorar as condições de trabalho, eles planejam oferecer aos funcionários um plano de carreira complementado pelo uso de tecnologia.

Em futuro próximo, após terem concluído o trabalho de base implementando um WMS completo, melhorando o trabalho em equipe e utilizando tecnologias avançadas, os armazéns integrarão soluções mais holísticas. Esse processo permitirá o desenvolvimento de ambientes impulsionados por dados que equilibrem a mão de obra e a automatização no armazém, oferecendo, em última análise, uma vantagem competitiva para os funcionários da linha de frente.

Sobre a Zebra

A Zebra capacita a linha de frente dos negócios para viabilizar uma vantagem competitiva. Oferecemos soluções completas e personalizadas para o setor, que conectam pessoas, ativos e dados de modo inteligente, ajudando nossos clientes a tomar decisões cruciais para a empresa.

Para mais informações sobre as soluções da Zebra para armazéns, acesse
www.zebra.com/warehouse

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

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

Sede na Europa, Oriente Médio e África
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede na América Latina
+1 866 230 9494
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. ©2019 Zebra Technologies Corp. e/ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.