



# RUMO AO FUTURO DO TRANSPORTE E LOGÍSTICA

UM relatório da Honeywell

Honeywell

# RUMO AO FUTURO COM TENDÊNCIAS E SOLUÇÕES PERFEITAS

O setor de transporte e logística está enfrentando mudanças significativas que estão trazendo grandes oportunidades também para os fornecedores. Juntamente com a tecnologia avançada, há novos participantes do mercado, mais expectativas dos clientes e modelos de negócios em desenvolvimento maiores. Essas mudanças estão sendo impulsionadas por uma combinação de forças, incluindo avanços tecnológicos, uma economia crescente, o efeito Amazon e o intenso ambiente regulatório. Os clientes de hoje esperam uma experiência de compra omnicanal rápida e perfeita.

A consultoria Gartner<sup>20</sup> relata que a crise da Covid-19 foi um catalisador para a transformação da cadeia de suprimentos, mas a mudança radical ainda está por vir. À medida que a recuperação da pandemia continua, os CEOs veem a digitalização como uma chave para moldar as oportunidades de negócios nas próximas décadas.

Além de mudanças externas significativas, os setores de T&L/ Manutenção e Inspeção (M&I) também estão enfrentando uma crescente escassez de mão de obra e requisitos crescentes em conformidade com a regulação. Equilibrar as necessidades



organizacionais de automação com a satisfação e produtividade do trabalhador é algo feito intencionalmente.

O crescimento exponencial do e-commerce forçaram as operações de T&L a repensar as operações, usar tecnologia para atender às demandas crescentes, facilitar processos de resultados e apoiar a tomada de decisões estratégicas, especialmente quando se trata da força de trabalho.

Este relatório examina as áreas de foco relacionadas e que apoiam o futuro do transporte, da cadeia de suprimentos e da logística. Juntamente com especialistas do setor, a Honeywell

está comprometida a enfrentar esses desafios complexos de olho no futuro.

A Honeywell está na vanguarda da tecnologia, permitindo que as empresas se conectem, automatizem e entreguem desde a origem até a entrega e reajam rapidamente às mudanças.

**A HONEYWELL ESTÁ AQUI PARA IMPULSIONAR RESULTADOS DE NEGÓCIOS.**



# DO CARRINHO DE E-COMMERCE AO CLIENTE

De acordo com a Forbes Insights, os clientes têm uma expectativa de comércio que atenda para qualquer coisa e a qualquer momento... Isso significa que as mercadorias devem se deslocar de múltiplos locais de retirada, incluindo centros de distribuição, armazéns e lojas para vários destinos, como residências particulares, lojas ou armários, de acordo com a Forbes Insights.<sup>21</sup>

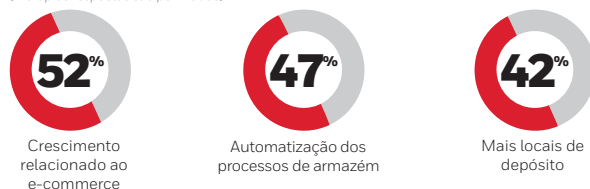
A consultoria Gartner relata que "69% das organizações de cadeia de suprimentos esperam uma **diminuição na vontade do consumidor de visitar lojas físicas nos próximos cinco anos**. Há um equilíbrio a ser feito entre o controle de custos e a melhoria das experiências do cliente."<sup>18</sup>

Gensler detalha: "A expansão dramática do e-commerce e, com ela, a distribuição e logística até a realização da entrega, foram visivelmente **afetadas pela volatilidade no setor de caminhões**."<sup>27</sup>

A McKinsey & Company analisou o impacto da Covid-19 no e-commerce. Em apenas 90 dias, quando a pandemia chegou, a economia **apresentou um crescimento do e-commerce de 10 anos**. Na última década, as vendas de e-commerce em todo o mundo cresceram seis vezes, de US\$ 572 bilhões em 2010 para mais de US\$ 3,5 trilhões no final de 2019.



No início de 2021, o 3PL (serviços logísticos de terceiros) relatou<sup>13</sup> as maiores oportunidades de T&L:  
*(múltiplas respostas são permitidas)*

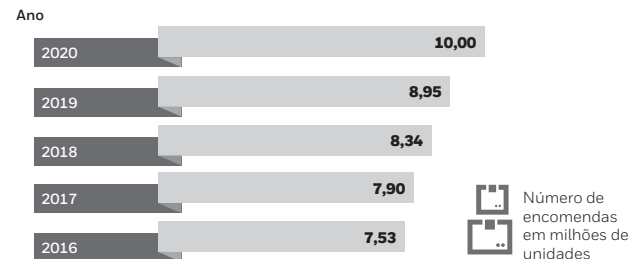


## A HONEYWELL ENTREGA

A Honeywell apoia o e-commerce e nossos parceiros de T&L com uma experiência exclusiva. Nossos dispositivos móveis utilizam mecanismos de leitura inovadores e software exclusivo para capturar imagens, ler códigos de barras, mesmo à distância, e carregar as imagens para o cliente afim de mantê-lo informado sobre o processo de encomendas do carrinho para o cliente. Os clientes têm informações completas e entrega perfeita na porta. As soluções da Honeywell conectam estrategicamente a jornada de ponta a ponta para atender às crescentes expectativas dos clientes nas compras de e-commerce.

Gestão de logística: Todo esse volume não está apenas afetando o mercado de frete de maneiras que não eram previstas há cinco anos, mas também mudando o tamanho e o volume das remessas para encomendas e cargas menores em vez da utilização de caminhões e intermodal. No entanto, o **maior impacto do e-commerce tem sido claramente no negócio de encomendas**.<sup>28</sup>

## Volume médio diário da encomenda



Fonte: Statista<sup>28</sup>, janeiro de 2021



Nos EUA, de acordo com o 3PL, a receita do e-commerce registrou um salto recorde de 45% do primeiro para o segundo trimestre em 2020.



# MÃO DE OBRA E FORÇA DE TRABALHO



## A HONEYWELL ENTREGA

A Honeywell M&I otimiza os processos de reparo e inspeção enquanto documenta todas as etapas para garantir a conformidade rigorosa com as normas ou procedimentos operacionais padrão (POPs). Essa solução fornece instruções claras e passo a passo para técnicos em ambientes de ritmo acelerado e fisicamente exigentes... Ela torna mais eficiente a velocidade dos funcionários, reduz erros devido à falta de experiência e agrega valor ao longo do processo.

O relatório do depósito de referência dos provedores de 3PL descobriu: “... 52% dos 3PLs (serviços logísticos realizado por terceiros) dizem que impulsionar a eficiência operacional representa o desafio número um enquanto procuram otimizar processos, reduzir cargas de trabalho manuais e automatizar fluxos de trabalho para economizar tempo no armazém.”<sup>13</sup>

Em infraestruturas conectadas, os centros de distribuição podem utilizar tecnologia de realidade aumentada para conectar as equipes de manutenção com suporte especializado remoto que pode ver com o que estão lidando em tempo real, eliminando as limitações de comunicação de uma chamada telefônica padrão e as preocupações de segurança dos dispositivos portáteis. **Essas soluções ajudam as empresas a alcançar níveis mais altos de produtividade e exatidão.**

A falta de motoristas afetará a capacidade e a eficiência. **Muitos motoristas têm mais de 50 anos e estão se aposentando.**<sup>10</sup> — GlobalTranz

A pesquisa Logistics UK concluiu que os provedores de logística esperam que o preenchimento de vagas será um problema grave ou muito grave. 68,5% responderam que preencher vagas para veículos de mercadorias pesadas (HGV) seria um problema grave/muito grave, e 34,3% dos entrevistados identificaram que preencher as funções de técnico, mecânico e instalador como um problema grave/muito grave.<sup>6</sup>

### Resultados da pesquisa Logistics UK <sup>6</sup>

**68,5%** identificaram o preenchimento dessas vagas como um problema grave/muito grave

Operadores de Veículos pesados para mercadorias

**34,3%** identificaram o preenchimento dessas vagas como um problema grave/muito grave

Técnicos, mecânicos, instaladores

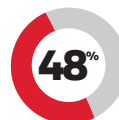
No início de 2021, o 3PL relatou<sup>13</sup> as maiores oportunidades de T&L: (múltiplas respostas são permitidas)



Eficiência operacional



Gerenciamento de custos



Encontrar e reter trabalhadores



Implementação e integração de tecnologia



### Demanda anual de novos técnicos:

2019	2020	2021	2022
>29 mil	>25 mil	>25 mil	>25 mil

### Mão de obra e impacto nos novos trabalhadores da cadeia de suprimentos:

Mão de obra	Necessidade	Custos	Suprimentos
↓	↑	↑	Ⓜ



### Falta de motoristas de caminhão qualificados nos EUA:

<b>60 mil</b>	Estimativa: American Trucking Associations <sup>12</sup>	<b>160 mil</b>	Estimativa: Bob Costello, economista chefe, ATA <sup>11</sup>
Atual		2028	



O Smart Talk™ da Honeywell fornece comunicação constante e instantânea para trabalhadores equipados com dispositivos móveis. Isso diminui a necessidade de reuniões de equipe ou de grupo, facilitando o treinamento remoto e a solução de problemas.



# ENTREGA LAST-MILE



## A HONEYWELL ENTREGA

A exatidão e a transparência dos dados são essenciais para alcançar e manter uma experiência de cliente 5 estrelas. A Honeywell apoia esses esforços com uma experiência exclusiva e satisfação imediata com a demanda do cliente. Os computadores móveis da Honeywell aproveitam o escaneamento inovador para carregar informações e imagens para o cliente.

O mercado de correio expresso e encomendas é um dos setores de maior crescimento da área de T&L em vários mercados. O mercado de correio expresso e encomendas também é uma área em que as mudanças nos dados demográficos e nos comportamentos dos consumidores podem receber o impacto mais significativo.<sup>8</sup>

O GPS e o software de gerenciamento de entrega são fundamentais para fornecer localização, sincronização e velocidade. Essas soluções oferecem uma visão de onde o motorista está, até onde ele viajou na rota, quem são os clientes, a ordem das entregas e quanto tempo até a entrega de um cliente específico.<sup>18</sup>

A parceria da Honeywell com a FarEye oferece execução avançada de last-mile com visibilidade preditiva acionável que resulta na satisfação do cliente em toda a jornada de compra. A plataforma baseada na nuvem pode gerenciar o ciclo de vida completo e prever os próximos desafios antes que eles aconteçam.

A colaboração horizontal está acontecendo nos modelos de entrega last-mile. Empresas, como FedEx e DHL, fizeram parceria com o serviço postal nacional e provedores locais menores para melhorar a eficiência da entrega.<sup>12</sup>

A entrega last-mile é tradicionalmente a parte mais cara da jornada de cada produto.<sup>21</sup>

Os modelos de entrega last-mile evoluíram para incluir provedores de entrega regionais, de crowdsourcing (terceirização coletiva) e autônomos.<sup>11</sup>



Consumidores que desejam se manter informados sobre o processo de entrega e experimentar um alto nível de serviço com mercadorias entregues em um horário e dia específicos.<sup>5</sup>



De acordo com o Gartner<sup>18</sup>, as escolhas que os clientes fizeram para compras on-line durante a pandemia impulsionarão e moldarão os comportamentos de compras e mudarão a maneira como os varejistas fornecerão serviços de atendimento de pedidos de last-mile.



A Forbes <sup>21</sup> prevê um crescimento de **78% até 2030** em entregas urbanas finais.

## Mercado de entrega last-mile na América do Norte<sup>32</sup> 2021 a 2025



O crescimento do mercado terá uma aceleração de taxa de crescimento anual composta de quase

**16%**



Crescimento para 2021

**14,80%**



Crescimento incremental (\$B)

**59,81**



O mercado está fragmentado, com vários participantes dividindo o espaço



A Honeywell Voice Automation capacita os funcionários com informações exatas e no local para orientá-los eficientemente em tarefas complexas, para alcançar taxas de exatidão de 99,99%, fornecendo o que os clientes querem, quando e onde eles querem.

# DRONES E DROIDS

## A HONEYWELL ENTREGA

A Honeywell alimenta a inovação desde saída até entrega final. Ao trabalhar em colaboração com nossos parceiros e clientes, a Honeywell usa as mais recentes tecnologias, inteligência artificial, automação, robótica, em combinação com nossas soluções bem estabelecidas, como escaneamento, RFID e voz, para fornecer soluções de ponta aos clientes. E nunca paramos de aprender e superar limites para desenvolver produtos e serviços inovadores.

A Cognizant relata: “Droids e drones aumentarão a entrega e reduzirão o congestionamento da estrada”.<sup>9</sup> Os pesquisadores da McKinsey & Company concordam, acrescentando que, ao aumentar o uso de robôs de entrega, as empresas de T&L podem gerar impactos ambientais e de eficiência positivos significativos.<sup>24</sup>

Para satisfazer o desejo cada vez maior dos clientes de comprar produtos on-line, sem qualquer intervenção atual de droid e drone, o número de veículos nas 100 principais cidades do mundo aumentará em 32% e o congestionamento aumentará em 21%. Isso equivale a mais 11 minutos de tempo de deslocamento diário para cada motorista.<sup>21</sup>

Os robôs podem apoiar muito os esforços de entrega de last-mile. No entanto, as partes interessadas são fundamentais para a implantação generalizada de droids de entrega.<sup>23</sup> Para se preparar para a implantação generalizada de droids de entrega, as partes interessadas podem colaborar em oito áreas.<sup>24</sup>

— McKinsey & Company

“Tecnologias disruptivas, como drones e droids, estão aumentando cadeias de entrega inteiras.”<sup>22</sup> — Fórum

Econômico Mundial

Nas comunidades adultas da Flórida, os drones se movem ativamente e levam encomendas... da farmácia ao cliente.<sup>28</sup>

O hub da FedEx em Memphis utiliza robôs para descarregar trailers e organizar os produtos.<sup>28</sup>

— Forbes Insights

Sem intervenção de droid ou drone...



Oito áreas de colaboração para o uso generalizado de droids de entrega

REGIONAL	BAIRRO	CAMINHÃO ATÉ A PORTA
<b>Classificação nos centros</b>	<b>Entrega via caminhões</b>	<b>Entrega com droids</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Padronização das bases físicas da otimização da área</li> <li>2. Construção de um sistema de coleta/compartilhamento de dados para otimização de rede</li> <li>3. Criação de diretrizes práticas para operações de entrega conjunta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mapeamento de possíveis vagas de estacionamento</li> <li>5. Regulação de estradas de forma harmonizada nas áreas urbanas</li> <li>6. Comprar um sistema de reserva de vaga de estacionamento (incluindo gestão de oferta/demanda e alocador)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Desenvolvimento de dados de mapa detalhados para mapeamento de localização</li> <li>8. Regras unificadas de logística para veículos não tripulados a serem implantados</li> </ol>



Os droids podem aumentar a velocidade de entrega, pois podem atravessar terrenos desafiadores e reduzir o impacto ambiental.



# DADOS, INTELIGÊNCIA E DIGITALIZAÇÃO



## A HONEYWELL ENTREGA

Trabalhando em colaboração com nossos parceiros, a Honeywell cria soluções de ponta usando as mais recentes tecnologias, como computação quântica, IA, automação e robótica, em conjunto com as soluções estabelecidas da Honeywell. A Honeywell investe continuamente no desenvolvimento de novo valor para T&L, desenvolvendo novas tecnologias e soluções para atender às necessidades reais dos clientes. Podemos oferecer soluções competitivas para obter vantagem operacional.

**Forbes: Tecnologias avançadas da Indústria 4.0, como inteligência artificial (IA), aprendizado de máquina (machine learning, ML) e IoT, ajudarão a criar uma empresa digital na qual os dados coletados de sistemas físicos impulsionam a ação inteligente de volta ao mundo físico.**<sup>21</sup>

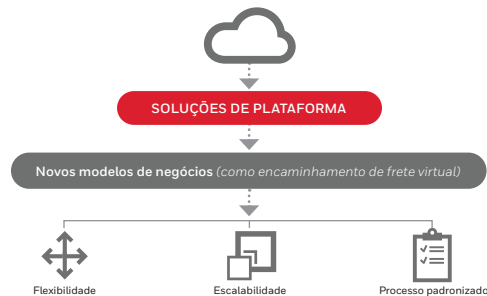
A Cognizant relata: "Tecnologias avançadas podem resolver os desafios de entrega de last-mile com o aumento das soluções V2X; os veículos logo poderão se comunicar com outros veículos (V2V), com pedestres (V2P) e com a infraestrutura de transporte (V2I) para criar conscientização espacial e monitoramento para permitir que veículos autônomos seguros prosperem".<sup>9</sup>

Quase 2/3 dos entrevistados no estudo da Forbes acreditam nos benefícios significativos de produtividade com a ajuda da tecnologia. IA, ML e blockchain dão às equipes de logística maior visibilidade dos ativos reais em uso, assim como demandas futuras ou inesperadas que permitem otimizar melhor rotas e equipamentos.<sup>21</sup>

Relatórios do Gartner sobre digitalização da cadeia de suprimentos: **23% dos líderes de suprimentos esperam ter um ecossistema digital até 2025, contra 1% hoje.**<sup>18</sup>

A modernização completa da logística com uma abordagem orientada por dados parece menos um "se" e mais como o inevitável "quando". Essa abordagem fornecerá **um exame minucioso que aumentará até o nível de cada item individual em uma caixa de transporte.**<sup>7</sup>

### Tecnologia de nuvem que habilita soluções de plataforma<sup>12</sup>



### 8 TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS<sup>19</sup>

- 1 Tecnologia de nuvem
- 2 Computação na memória
- 3 Gêmeos digitais
- 4 Aprendizado de máquina e IA
- 5 Mobilidade
- 6 Automação robótica de processos
- 7 IoT
- 8 Redes de negócios

Fonte: Tecnologia de suprimentos do Gartner<sup>19</sup>



Os entrevistados de um estudo da Forbes acreditam nos benefícios significativos de produtividade com a ajuda da tecnologia



A Operational Intelligence da Honeywell oferece novas maneiras para negócios de T&L à prova de erros e preparadas para o futuro. A plataforma Mobility Edge™ é uma base durável, estável e segura para soluções eficazes e duradouras.



# DADOS, INTELIGÊNCIA E DIGITALIZAÇÃO



## A HONEYWELL ENTREGA

Trabalhando em colaboração com nossos parceiros, a Honeywell cria soluções de ponta usando as mais recentes tecnologias, como computação quântica, IA, automação e robótica, em conjunto com as soluções estabelecidas da Honeywell. A Honeywell investe continuamente no desenvolvimento de novo valor para T&L, desenvolvendo novas tecnologias e soluções para atender às necessidades reais dos clientes. Podemos oferecer soluções competitivas para obter vantagem operacional.

Teradata explicou: “A visibilidade de ponta a ponta por meio de um loop infinito de dados é uma base sólida para relatórios e análises de T&L. Para toda a cadeia de suprimentos, isso minimiza o desperdício de recursos e maximiza o uso do tempo”.<sup>7</sup>

O futuro da logística será **definido por dados analisados por inteligência artificial e acionados por máquinas**. O Gartner previu que até 2023 as técnicas inteligentes artificiais serão incorporadas em 50% das soluções tecnológicas da cadeia de suprimentos.<sup>18</sup>

79% dos líderes da cadeia de suprimentos acham que uma abordagem baseada na Internet/em plataforma é o novo modelo de negócios mais fundamental para apoiar a recuperação pós-pandemia.<sup>18</sup>

A digitalização ameaça desestabilizar fundamentalmente a logística, mas também poderia **injetar US\$ 4 trilhões de valor** no setor e na sociedade em geral.”<sup>22</sup>

– Fórum Econômico Mundial

Principais ações para **garantir o sucesso no novo normal**<sup>24</sup>:

- ✓ Planejamento de ponta a ponta e fluxo
- ✓ Informações Digitalização e automação de processos

– McKinsey & Company

2023: Técnicas de IA previstas em 50% da cadeia de suprimentos<sup>18</sup>

**2023**  **50%**

Soluções de cadeia de suprimentos incorporadas com inteligência artificial

Futuro da logística



Dados definidos



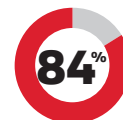
IA analisada



Acionamento por máquina

Líderes de T&L relatam sistemas de tecnologia implementados<sup>13</sup>

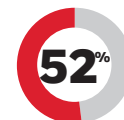
(múltiplas respostas são permitidas)



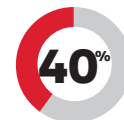
Sistema de gestão de armazéns



Escaneamento móvel de código de barras



Sistema de gestão de pedidos



Sistema de gestão de transporte



Maior aumento anual na adoção

Fonte: SPL



A oportunidade perdida está nos dados e o setor de transporte e Logística ainda não tem uma ideia clara sobre a melhor forma de como fazer as coisas.<sup>7</sup>



# CONFORMIDADE E NORMAS

## A HONEYWELL ENTREGA

Os fornecedores de T&L precisam das ferramentas para assegurar a conformidade com as normas governamentais para rastreabilidade. A Honeywell desenvolveu uma tecnologia de cadeia de suprimentos modernizada que permite que os fornecedores de T&L adaptem e dimensionem processos do ponto de fabricação até a triagem e entrega de last-mile. A FarEye fornece visibilidade em tempo real da cadeia de suprimentos de encomendas e frete em um nível granular. Ela também otimiza as operações de docagem cruzada com visibilidade em tempo real de mercadorias e reconciliação de estoque.

À medida que os mercados se expandem e o comércio internacional cresce, a necessidade de informações regulatórias atualizadas, acessíveis e exatas se torna fundamental para assegurar a conformidade regulatória e comercial global, proteção da marca e economia/evitar custos.<sup>33</sup>

— IDC

De acordo com a IDC, “Há uma inclinação acentuada no controle regulatório devido a recalls de alimentos e produtos farmacêuticos desenfreados que ocorreram em meados dos anos 2010”.<sup>33</sup>

A Hotwire relata: “Com as normas mudando rapidamente e com o aumento da necessidade de rastreabilidade precisa dos produtos, o segmento de transporte e logística não pode permitir que os padrões de conformidade caiam”.<sup>3</sup>

PriceWaterhouse Coopers: “A mudança nas normas produzirá um grande impacto na cadeia de suprimentos.”<sup>8</sup>

“Novos corredores comerciais entre a Ásia e a África, Ásia e América do Sul e dentro da Ásia vão refazer o mapa das cadeias de suprimentos globais. Os mercados comerciais mudarão para mercados emergentes e os últimos países desenvolvidos darão os primeiros passos para o mercado global.”<sup>8</sup>

— PriceWaterhouse Coopers

Novas normas de rastreamento e acompanhamento em todo o mundo:



### Alimentos e bebidas

Rastreabilidade do campo à mesa

### Farmacêutica

Genealogia completa de produtos

### Fabricação

Visibilidade constante das milhões de peças usadas para construir carros, caminhões e aviões para garantir localização, recall e substituição rápida de peças

Novos corredores comerciais já estão se tornando visíveis, e essas empresas capazes de capitalizá-los se beneficiarão mais da evolução do comércio global. Vários países foram identificados como mercados emergentes com fundamentos exclusivos para expandir os negócios.<sup>8</sup>

— PriceWaterhouse Coopers

Países com mercados emergentes para o crescimento dos negócios:



A IDC relata que os requisitos de gestão de dados continuarão a se tornar mais exigentes à medida que os órgãos reguladores continuam a aprovar uma nova legislação para assegurar a segurança dos alimentos e produtos farmacêuticos.<sup>30</sup>



Para reduzir o risco em toda a rede da cadeia de suprimentos, a visibilidade é necessária. À medida que as exceções ocorrem, a visibilidade permanece fundamental para tomar medidas corretivas e manter os níveis de serviço concordados.<sup>30</sup>

# COLABORAÇÃO E SUSTENTABILIDADE



## A HONEYWELL ENTREGA

Os provedores devem atender ou exceder as necessidades de serviço dos clientes, tanto das maneiras que esperam quanto das maneiras que ainda não imaginaram. Isso inclui colaboração durante todo o processo e fazer um compromisso real com a sustentabilidade. Para isso, a Honeywell assumiu o compromisso de impulsionar a sustentabilidade em todos os aspectos dos negócios.

Remetentes, transportadoras e provedores logísticos terceirizados podem reduzir a pegada de carbono e se estabelecer como líderes ambientais, considerando uma estrutura de fornecimento, operações, serviços e colaboração sustentáveis.<sup>11</sup>

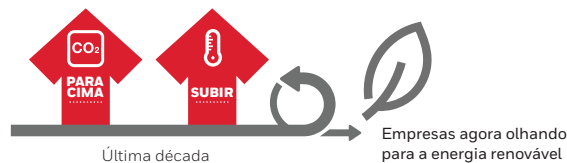
Os expedidores e transportadoras cada vez mais entendem as ameaças das mudanças climáticas e estão tomando medidas importantes para adotar a sustentabilidade na logística.<sup>11</sup>

A Cognizant diz: "As cadeias de suprimentos precisam ser totalmente circulares ou pelo menos não devem afetar negativamente o planeta ou as pessoas".<sup>9</sup>

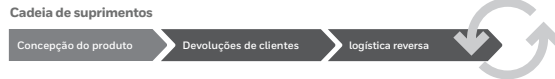
A IDC relata que, ao introduzir mais transparência no processo, incentiva mais colaboração e solução de problemas para assegurar uma entrega em tempo hábil e eficiente.<sup>33</sup>

De acordo com a Fortune Business Insights, ao longo da última década, o aumento das emissões de carbono e da temperatura levou as empresas a procurar fontes alternativas de energia. "Estamos buscando energia renovável para alimentar a demanda por serviços de IRM."<sup>17</sup>

### Energia renovável em ascensão



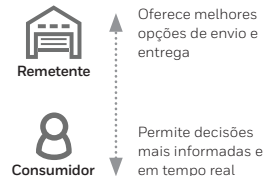
A função que o transporte e logística desempenham na cadeia de suprimentos de ponta a ponta a coloca como um facilitador-chave de uma economia circular<sup>16</sup>



Para reduzir o risco em toda a rede da cadeia de suprimentos, a **visibilidade é necessária**. À medida que as exceções ocorrem, a visibilidade permanece fundamental para tomar medidas corretivas e manter os níveis de serviço concordados.<sup>30</sup>

### Comunicação entre o remetente e o consumidor<sup>33</sup>

#### COMUNICAÇÃO BIDIRECIONAL



Fonte: IDC<sup>33</sup>

### Alinhamento de operações e metas<sup>33</sup>



Fonte: IDC<sup>33</sup>



O Honeywell Voice Guided Work permite que as operações lidem com volumes, velocidades, complexidade e colaboração de e-commerce de forma eficiente dentro de armazéns e centros de distribuição.

# SOLUÇÕES DA HONEYWELL

PARA SABER MAIS SOBRE A HONEYWELL SOLUTIONS, ACESSE

<https://sps.honeywell.com/br/pt/services/productivity>



## TRABALHO ORIENTADO E M&I ORIENTADAS POR VOZ

A Honeywell é um fornecedor líder de soluções inovadoras de tecnologia de voz, ajudando empresas com funcionários móveis a gerir melhor a empresa com a voz. As nossas soluções de voz proporcionam processos de negócio agilizados e líderes de mercado, para levar a sua organização a um patamar superior de eficiência operacional.



## PLATAFORMA MOBILITY EDGE

A plataforma Mobility Edge™ é uma base durável, estável e segura que as empresas podem usar para criar soluções duradouras que ofereçam vantagem competitiva. A plataforma permite uma vida produtiva mais longa, segurança otimizada e implantações aceleradas.



## SMART TALK

O Honeywell Smart Talk™ é um aplicativo para unificar as comunicações entre funcionários que supera o problema das comunicações fragmentadas, com segurança de nível empresarial para chamadas de voz, mensagens de texto e mídia, e presença do usuário, tudo em um único dispositivo. Ele é a solução perfeita para pequenas e grandes empresas que lutam contra as crescentes demandas de uma força de trabalho móvel e com dispositivo próprio (Bring-Your-Own-Device, BYOD).



## OPERATIONAL INTELLIGENCE

A Operational Intelligence é uma plataforma centralizada, baseada na nuvem para gerenciar todo o ciclo de vida completo, visibilidade operacional e informações de desempenho de ativos, pessoas e tarefas. Ela preenche a lacuna de produtividade comumente perdida por soluções de gestão de ativos ou dispositivos móveis.



## PRODUTOS DE IMPRESSÃO E ESCANEAMENTO

A Honeywell melhora os fluxos de trabalho alinhando as soluções de mobilidade certas a cada ambiente. Nossos dispositivos portáteis, impressoras e scanners permitem que o usuário tenha visibilidade total durante o processo. Essas ferramentas de produtividade resistentes e multifuncionais oferecem desempenho ultraconfiável, conectividade de dados e comunicação em toda a cadeia de suprimentos.



## FAREYE

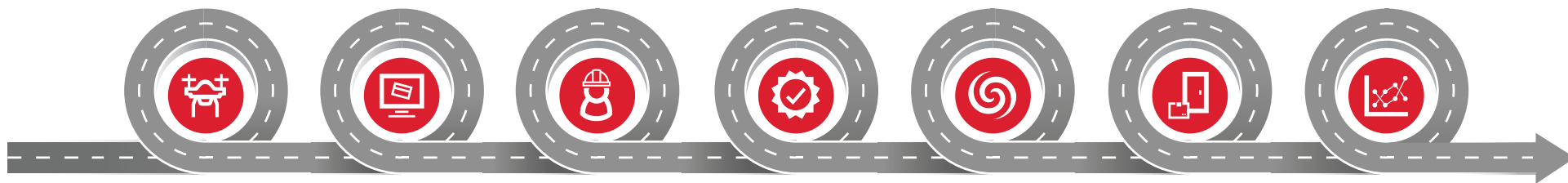
A Honeywell fez uma parceria com a FarEye para oferecer uma plataforma SaaS robusta de gestão de entrega de encomendas, que maximiza a eficiência de entrega, proporcionando uma experiência agradável ao cliente. O software da FarEye pode ajudar a otimizar a logística de uma empresa com uma plataforma avançada de execução de last-mile, oferecendo uma plataforma de visibilidade preditiva acionável e apoiando a satisfação do cliente em toda a jornada de compra.

# BIBLIOGRAFIA E RECURSOS

- <sup>1</sup> Honeywell Internal Document
- <sup>2</sup> Honeywell In Transportation and Logistics PowerPoint
- <sup>3</sup> Sofiene Regaieg. (23 de setembro de 2021). Honeywell T&L: Blogs do LinkedIn: Supply Chain Transformation. Hotwire. <https://hotwireglobal.com>.
- <sup>4</sup> Barry J. Ewell (2020). How Last-Mile Delivery is Using Technology to Keep Up with Delivery Volume. Blog da Honeywell:
- <sup>5</sup> Honeywell T&L Vertical PowerPoint
- <sup>6</sup> Wells, D. (n.d.). Logistics Report 2021: The Resilience of Our Sector Across All Modes. Logistics UK.
- <sup>7</sup> Bisgaard-Bohr, M. (2020). After Covid, Is the Transportation and Logistics Industry An Open Goal for Dominance by Data Giants? Teradata BrandVoice.
- <sup>8</sup> PriceWaterhouse Coopers. (Ed.). (2021). Volume 3: Emerging Markets – New hubs, new spokes, new industry leaders. Transportation and Logistics 2030.
- <sup>9</sup> Cognizant. (Ed.). (2021). The Future of Transportation and Logistics. <https://www.cognizant.com>
- <sup>10</sup> GlobalTranz. (Ed.). (2021). White Paper: 2021 Logistics and Supply Chain Trends and Outlook. <https://globaltranz.com>
- <sup>11</sup> Kearney. (2020). CSCMP's Annual State of Logistics Report: Top Takeaways. <https://kearney.com>.

- <sup>12</sup> PriceWaterhouse Coopers. (Ed.). (2021). PwC's Future In Sight Series. Shifting Patterns: The Future of Transportation and Logistics.
- <sup>13</sup> 3PL. (Ed.). (2021). 2021 Third-Party Logistics Warehouse Benchmark Report.
- <sup>14</sup> 3PL Central. (Ed.). (2021). 2021 State of the Third-Party Industry Report, Trends for Becoming a Resilient and Innovative 3PL.
- <sup>15</sup> Honeywell Voice Guided Work brochure
- <sup>16</sup> Fortune Business Insights. (Ed.). (2020, junho). Inspection, Repair and Maintenance Market Size, Share & Industry Analysis. Report. FBI102983.
- <sup>17</sup> Fortune Business Insights. (Ed.). (2020, junho). Inspection, Repair and Maintenance Market Size, Share & Industry Analysis. Report. FBI102984.
- <sup>18</sup> Gartner. (Ed.). (2021). Future of Supply Chain: 5 Changes for Supply Chain Leaders to Act on Now.
- <sup>19</sup> Gartner. (Ed.). (2021). Gartner for Supply Chain: Future of Supply Chain Technology, 8 Technology Trends to Watch Now.
- <sup>20</sup> Gartner. (Ed.). (2021). Executive Report Excerpt: Creating a Nontraditional Supply Chain.
- <sup>21</sup> Forbes Insights. (Ed.). (2020). Logistics, Supply Chain and Transportation 2023: Change at Breakneck Speed.
- <sup>22</sup> World Economic Forum. (Ed.). (2020, January). The Future of the Last-Mile Ecosystem: Transition Roadmaps for Public- and Private-Sector Players.
- <sup>23</sup> Gartner. (Ed.). (2021). TMS Overview. Gartner Supply Chain and Technology Team.
- <sup>24</sup> Dekhne, A., Hastings, G., Murnane, J., & Neuhaus, F. (2021). Travel, Logistics, and Infrastructure. McKinsey and Company.

- <sup>25</sup> Houlihan Lokey. (2020). Transportation and Logistics: Industry Update Winter 2020.
- <sup>26</sup> Harris Williams. (2021) Transportation and Logistics: Industry Update August 2021.
- <sup>27</sup> Sargent, Brion. (12 de outubro de 2021). As E-commerce Booms, Transportation Logistics Are Shifting to Meet Demand. Gensler. <https://www.gensler.com/blog/as-e-commerce-booms-transportation-logistics-are-shifting>
- <sup>28</sup> Bentz, Brooks. (9 de março de 2021). E-commerce Boom: Welcome to the new reality. Logistics Management. [https://www.logisticsmgmt.com/article/e-commerce\\_boom\\_welcome\\_to\\_the\\_new\\_reality](https://www.logisticsmgmt.com/article/e-commerce_boom_welcome_to_the_new_reality)
- <sup>29</sup> Griffith, Gabrielle. (9 de janeiro de 2019). 2019 Trade Update: Compliance issues in focus. Logistics Management. [https://www.logisticsmgmt.com/article/2019\\_trade\\_update\\_compliance\\_issues\\_in\\_focus](https://www.logisticsmgmt.com/article/2019_trade_update_compliance_issues_in_focus)
- <sup>30</sup> Datex. (2021). What is New in Track and Trace Technology? Compliance & Regulations, SlideShares, Technology, Warehouse Operations.
- <sup>31</sup> Langley Jr., C. John Ph.D. (Ed.). (2021). 2020 Third Party Logistics Study. The State of Logistics Outsourcing.
- <sup>32</sup> Technavio. (2021, janeiro). New Last Mile Delivery Market in North America Research 2021–2025; COVID-19 Impact and Recovery Analysis (Technavio). BusinessWire. <https://www.businesswire.com/news/home/20210121005341/en/New-Last-Mile-Delivery-Market-in-North-America-Research-2021-2025COVID-19-Impact-and-Recovery-AnalysisTechnavio>
- <sup>33</sup> Speer, J. K., & Ellis, S. (2021, junho). IDC's Worldwide Digital Transformation Use Case Taxonomy, 2021: Transportation and Logistics (#US47972714). IDC. <https://www.idc.com/research/viewtoc.jsp?containerId=US47972714>





**Para obter mais informações**

<https://sps.honeywell.com/br/p>

**Honeywell Safety and  
Productivity Solutions**

Av. Tamboré, nº 267, 16/17 andar -

Canopus Corporate, Torre Sul;

Barueri, São Paulo - Brasil

800-582-4263

[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

Honeywell Productivity Solutions & Services  
T&L M&I Report | Rev A | 01/22  
© 2022 Honeywell International Inc.

**Honeywell**