



ONDE LÍDERES TRANSFORMAM
DADOS EM RESULTADO

Pollux
Automation

30
Anos



**Criando o futuro
das operações industriais**

Yves Lima

Sales Manager OEM Brasil | **Rockwell
Automation**

yalima@rockwellautomation.com



**Rockwell
Automation**

20 de Agosto 2026
Joinville, SC



Sistemas autônomos inteligentes
impulsionarão o **futuro da indústria**,
capacitando as pessoas a buscar maior
inovação.

Blake Moret | Presidente e CEO, Rockwell Automation



A man wearing a yellow hard hat and safety glasses is looking at a computer monitor in a factory setting. The background shows industrial equipment and shelves. The foreground has a colorful, abstract graphic of flowing lines in blue, purple, and orange.

A SITUAÇÃO ATUAL DA MANUFATURA INTELIGENTE

Embora a melhoria dos custos tenha eliminado a energia como principal preocupação, os riscos de cibersegurança, a concorrência e os desafios trabalhistas aumentaram a inflação e o crescimento econômico para completar os principais desafios ao crescimento nos próximos 12 meses.



**Rockwell
Automation**

PRINCIPAIS

DESAFIOS

FABRICANTES

Novas tecnologias emergentes, como IA generativa, robótica e dispositivos vestíveis, estão preenchendo lacunas de habilidades, mas ao mesmo tempo desafios surgem na cibersegurança, onde há riscos crescentes em ambientes interconectados.

A interrupção da cadeia de suprimentos continua sendo um desafio entre os fabricantes.



**Rockwell
Automation**

ENTRE EM AÇÃO

O avanço das tecnologias de manufatura inteligente **não reduz empregos**, mas **transforma os papéis**, permitindo que os fabricantes permaneçam competitivos, eficientes e sustentáveis.



**Rockwell
Automation**

A close-up photograph of two hands, one from the left and one from the right, with fingers interlaced to form a heart shape. The background is a bright, warm sunset or sunrise, with the sun's glow visible through the heart-shaped opening. The overall color palette is dominated by warm oranges, yellows, and reds.

A oportunidade é Agora



**Conectando, colaborando e
criando o futuro de
Operações industriais
juntos**



CRIANDO O FUTURO DAS OPERAÇÕES INDUSTRIAIS



OTIMIZAR
PRODUÇÃO



EMPODERANDO
PESSOAS



CONSTRUINDO
RESILIÊNCIA



PROMOVENDO A
SUSTENTABILIDADE



ACCELERAR A
TRANSFORMAÇÃO



**Rockwell
Automation**

Modelo de Maturidade Digital da Planta

Marcelo Sereno

Líder de Vendas, Life Science | Rockwell Automation
masereno@rockwellautomation.com

Davis Ksenhuk

Líder de Vendas, CPG | Rockwell Automation
dksenhu@rockwellautomation.com



**Rockwell
Automation**

20 de Agosto 2026
Joinville, SC



Modelo de Maturidade Digital da Planta



O modelo evolui de uma fábrica dependente de papel e processos manuais até uma operação autônoma, capaz de aprender e se auto-otimizar.



FASE 1

Planta Pré-Digital

- Principalmente processos baseados em papel
- Processos predominantemente manuais
- Nível inferior de automação
- Controles PLC básicos
- Os aplicativos são autônomos com integração mínima



FASE 2

Silos Digitais

- "Ilhas de automação"
- Os registros de lote são semiautomáticos ou "papel sobre vidro"
- Sistemas locais de receita
- Sistemas específicos isolados, integração limitada entre silos funcionais
- Análise sob demanda ("Por que isso aconteceu?") com alto esforço manual



FASE 3

Planta Conectada

- Integração vertical ERP, LES, MES e automação
- Registro de lote eletrônico completo com revisão por exceção
- Padrões da indústria como S88/S95 foram adotados
- Aplicação padrão em toda a rede de fabricação
- Analytics semiautomatizado ("Onde mais isso pode acontecer?")



FASE 4

Planta Preditiva

- Integração empresarial – integração da fábrica à cadeia de valor
- Integração de desenvolvimento e fabricação de produtos (PLM)
- Visibilidade da cadeia de suprimentos de ponta a ponta
- Gerenciamento de receitas corporativo
- Teste online na linha com liberação em tempo real
- Análise proativa entre fábricas ("O que pode acontecer e quando?")
- Simulação usada para modelagem e melhorias de processos

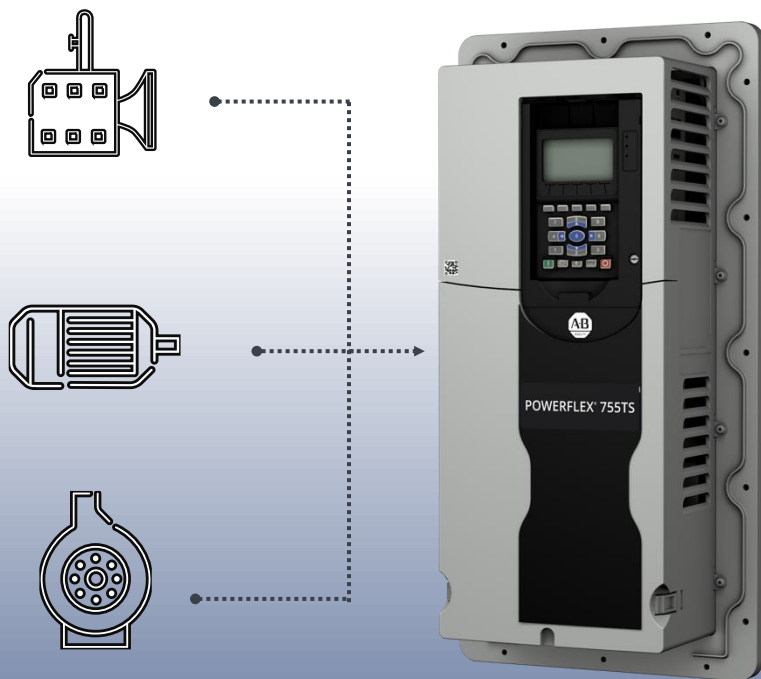


FASE 5

Planta Adaptativa

- Integração de ponta a ponta do fornecedor ao paciente
- Ambiente de fabricação modular, móvel e colaborativo
- "Plug & Play" tudo, da linha ao instrumento
- Zero tempo de inatividade do sistema
- Verificação de processos em linha, em tempo real, contínuo e em circuito fechado com liberação automatizada em tempo real
- Planta "autoconsciente", adaptável e autônoma; exceção tratada por especialistas remotos
- Insights de informações confiáveis sempre disponíveis
- Uso de análise adaptativa, auto/aprendizado de máquina em toda a cadeia de suprimentos





.....→ **Predição por IA de anomalias na condição dos ativos**

Manutenção Preditiva por Meio de Inteligência Embarcada

Deteção de Anomalias Baseada em Aprendizado: Estabelece uma linha de base do comportamento normal dos ativos (por exemplo, bombas, extrusoras e máquinas de embalagem) e sinaliza desvios como potenciais falhas ou modos de falha.

Monitoramento Sem Hardware Adicional: Aproveita os dados de corrente dos motores já existentes na planta, eliminando a necessidade de sensores extras de vibração ou temperatura. O **GuardianAI** utiliza os dados de corrente dos motores já amplamente disponíveis e implantados no chão de fábrica.



Anomaly



Spot unusual defects that occur infrequently

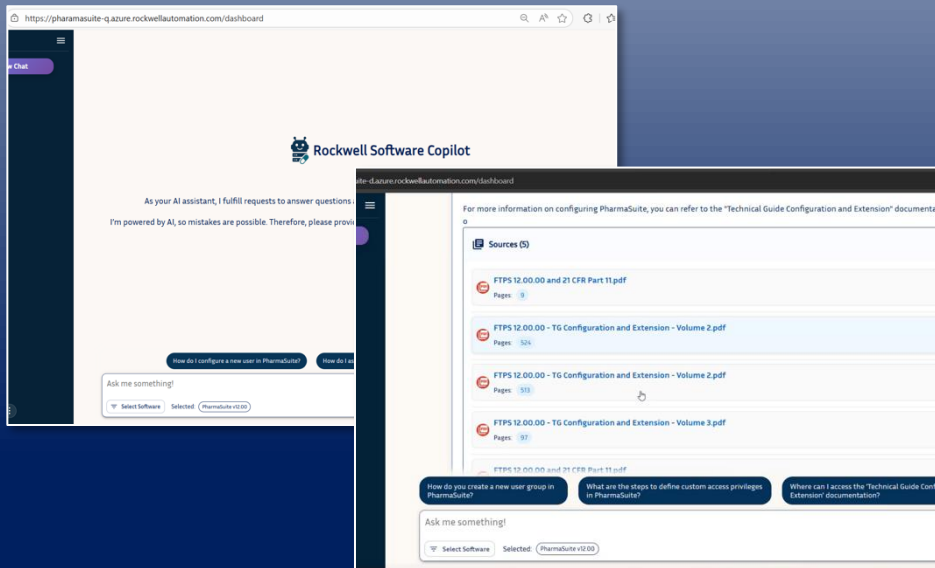
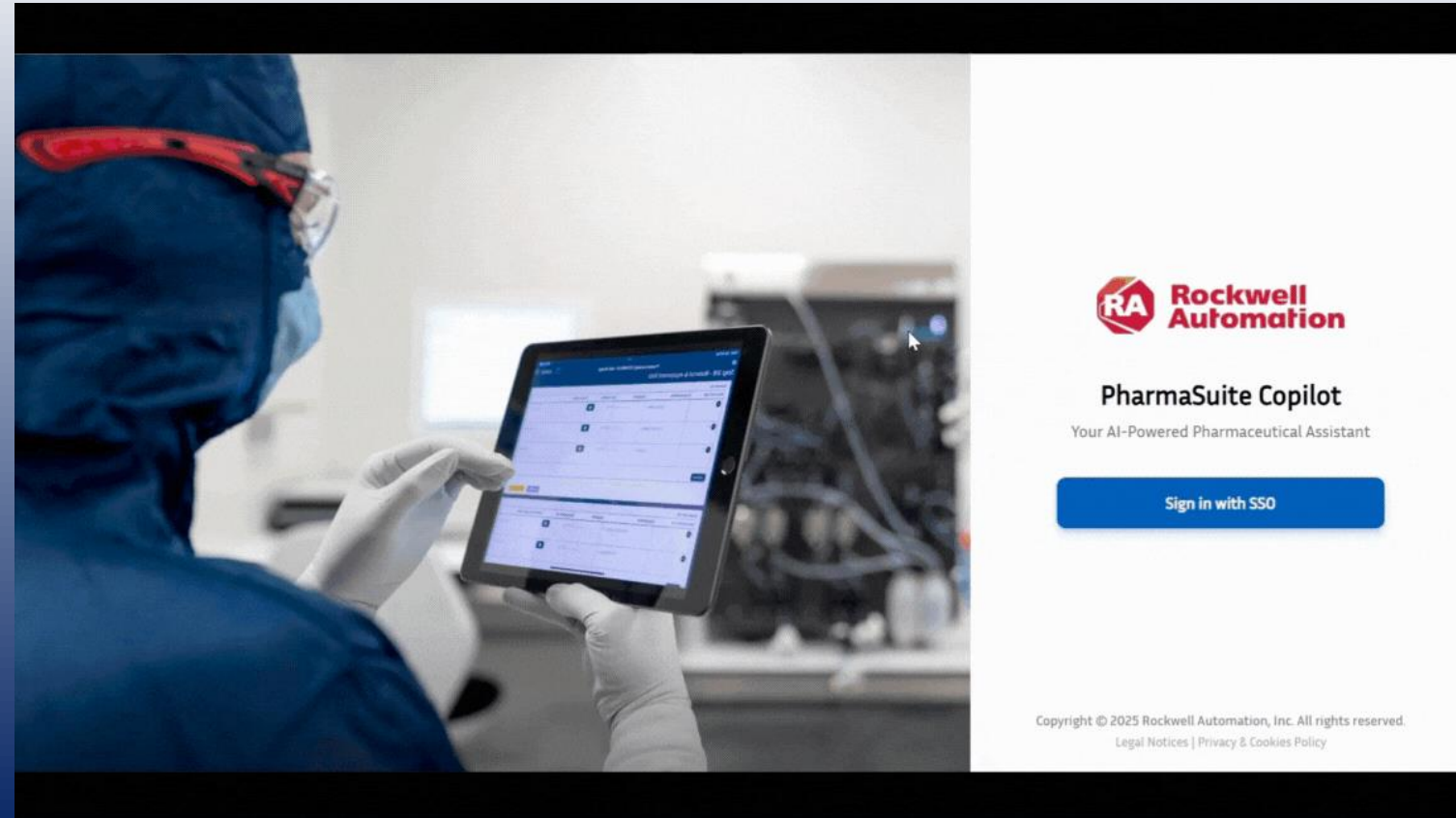


PASS CRITERIA

Set to ✓ **Pass** if score exceeded 90.55.

PharmaSuite MES AI assistant

Aumente a produtividade com suporte de Perguntas e Respostas (Q&A) para usuários do MES, respondendo a dúvidas gerais, auxiliando na solução de problemas (troubleshooting) e fornecendo orientações sobre fluxos de trabalho. Capacite os usuários a trabalhar de forma mais eficiente por meio da **criação guiada de receitas e de uma compreensão mais aprofundada das ferramentas e dos processos operacionais.**

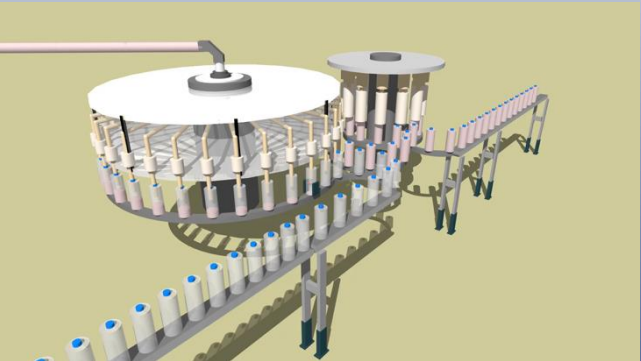


Reduza o “giveaway” de produto com o “Perfect Fill”



Desafio:

Durante o processo de embalagem, uma máquina de envase é utilizada para inserir o produto líquido em seus recipientes a uma taxa de 300 garrafas por minuto. A máquina de envase é um equipamento de alta velocidade que, com o passar do tempo, perde precisão. A máquina possui um limite inferior rigoroso de ajuste (setpoint) para garantir que os requisitos legais sejam atendidos. Como resultado, as imprecisões do equipamento levam ao envase excessivo dos recipientes, ou seja, ao fornecimento de produto além da quantidade especificada, gerando o chamado "giveaway" de produto. Por esse motivo, são necessários ajustes frequentes pelos operadores para manter o nível de enchimento o mais próximo possível da especificação de projeto, minimizando desperdícios e garantindo a conformidade com os requisitos estabelecidos.



Variável de Interesse

- Peso Dosado

Variável Manipulada

- Setpoint de Peso

Variáveis Controladas

- Nível do Tanque
- Dados do Lote
- Temperaturas
- Dados dos Instrumentos



Dados

Tempo Real
somente



Analytics™ LogixAI

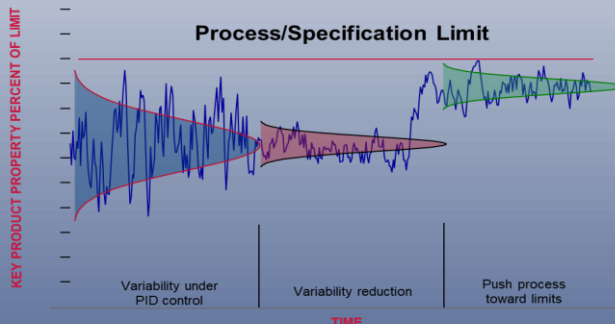
Predição

A cada 0.6
segundos



Ajustes

Escrevendo
diretamente no
Set Point



Resultados

O FactoryTalk Analytics LogixAI foi implementado na borda (edge) na forma de um sensor virtual (soft sensor), capaz de prever a variável de interesse com base em variáveis de processo. O modelo foi treinado utilizando dados de processo em tempo real e integrado em malha fechada (closed loop) para melhorar o controle do nível de enchimento. Dessa forma, o sistema passou a antecipar desvios na quantidade envasada, permitindo ajustes automáticos e mais precisos no processo. Como resultado, foi possível manter o nível de enchimento mais próximo da meta especificada, reduzindo o excesso de produto fornecido ("giveaway"), minimizando desperdícios e diminuindo a necessidade de intervenções frequentes dos operadores.

✓ **99%**
Acurácia do Modelo

✓ **>52%**
Redução do Giveaway

✓ **Menos Subpeso**
Redução de Desperdício



CHALLENGE

Reduzir o desperdício de material:

- Redução de 0,3 g por pote
- Aumentar a produtividade
- Linha preparada para implementação do modelo preditivo para correção do sistema de dosagem.
- Rollout para 6 sites na América Latina

Regular a dosagem através de dados aplicando Inteligência Artificial

SOLUTION

Logix IA:

- Atualização dos controles da linha
- Automation - Studio 5000, PlantPAX - rotinas para troca de informações com o controlador (leitura/escrita)
- Instalação LOGIX AI – responsável pela predição do desvio e correção da dosagem.

Predição automática e correção através da solução Logix IA

RESULTS ACHIEVED

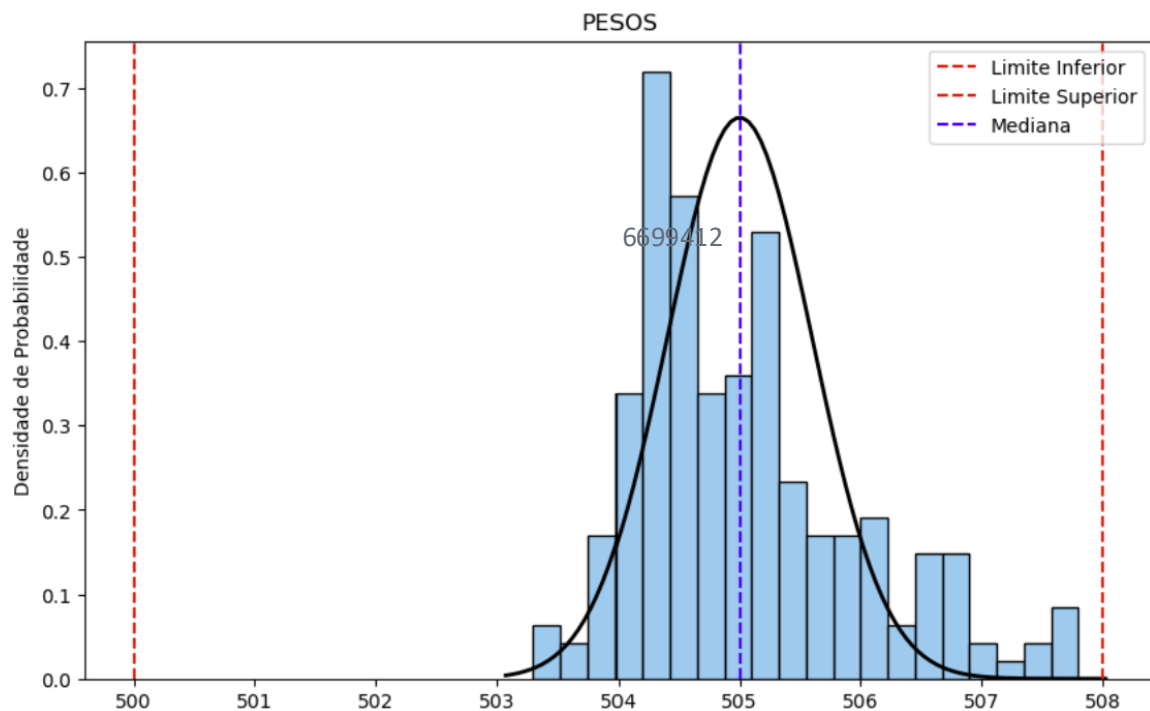
**+50% de
redução de perda de
produto, e aumento
de produtividade**

Fábrica de maionese reconhecida como Perfect Filling certificação McKinsey.

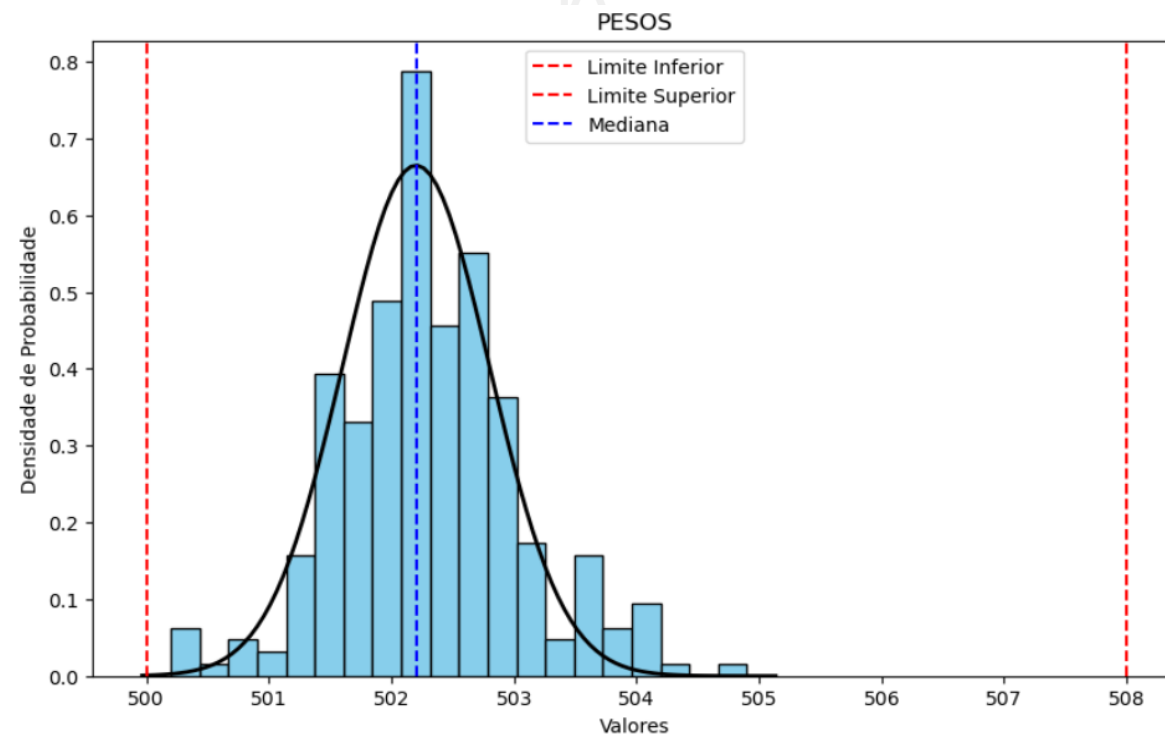


Optimize Production

Antes



Depois
IA



Obrigado



**Rockwell
Automation**

20 de Agosto 2026
Joinville, SC

AiTEN

Autonomous Mobile Robots

The AiTEN logo, featuring a stylized white swoosh above the word "AiTEN" in a bold, sans-serif font.

1. COMPANY OVERVIEW



Aiten Robotics

Designer, Manufacturer and Integrator of
Autonomous Mobile Robot Systems



**Autonomous
Mobile Robot**



**Fleet Management
System**



**Hardware & Software
Customization**



**Turnkey
Solution**

• **Provider of complete Intralogistic Solution** •

2. COMPANY EVOLUTION



2017 Dec

FOUNDED by

- Engineers & Managers from Forklift Industry
- Professors of Top5th World Engineering Universities

2018

COMPANY
ISO9001



GERMAN
REDDOT
DESIGN AWARD

2019 -

Utility model
patents
75

Design
patents
70

Invention
patents
51(29)

Software
copywrite
107

2023

R&D FACILITIES
4.500m²

COMPANY

ISO14001

ISO45001

PRODUCTS
CE MARK

ISO3691-4

2024

NEW MANUFACTURING PLANT
28.000m²

PARTNER



2025 -

AiTEN
Controller



OPENING OVERSEAS
OFFICES

- Japan
- Korea
- Germany

2026 -

ROBOTS ON THE MARKET
6,000 +

R&D ENGINEERS
70 +

EMPLOYEES
300 +

OPENING OVERSEAS
OFFICES

- USA
- Spain (in process)

Suzhou

Shanghai

70km

3. OUR PRODUCT PORTFOLIO



Box Mover	Floor-to-Floor	Stacker	Storage	Tow Tractor	Customized
150 - 1500 kg	1 - 5 ton	1 - 2 ton / 1.6 m	1 - 5 ton / – 6.5 m	1 - 5 ton	
 TT Series	 MP Series	 AM Series	 AS Series	 	
 TP Series	 AP Series		 AE Series* (Counterbalanced)		
 TD Series	 APe Series		 AR Series* (Reach)	 AT Series	
			 ASK Series*		

* Work with close/open pallets

Safety First Priority | Best Quality-Price | Dual driving mode | Open Communication | Wide Robots Range

3.1. DEVELOPMENTS IN PROGRESS



MOBILE ROBOT

Model

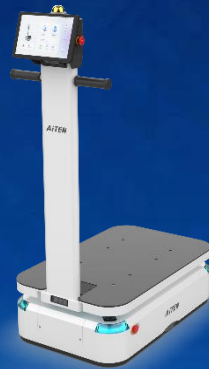
TM

AU

AMX

Picture*

- Pictures are for reference only. Final designs will differ due to ongoing development and patent protection.



Main Feature

Standalone
Box Mover

Autonomous VNA
with side-loading forks

Compact
Autonomous Forklift

Use

Warehouse Picking
Workshop Transport

Narrow Aisles (1.80 m)
Warehouse applications

Narrow aisles (1.90 m)
Warehouse applications

Payload

600 kg

1500 kg

1000 kg

Lifting Height

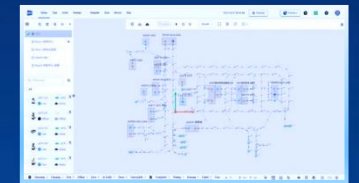
N/A

9 m

3.5 m

SOFTWARE

STANDALONE FUNCTION



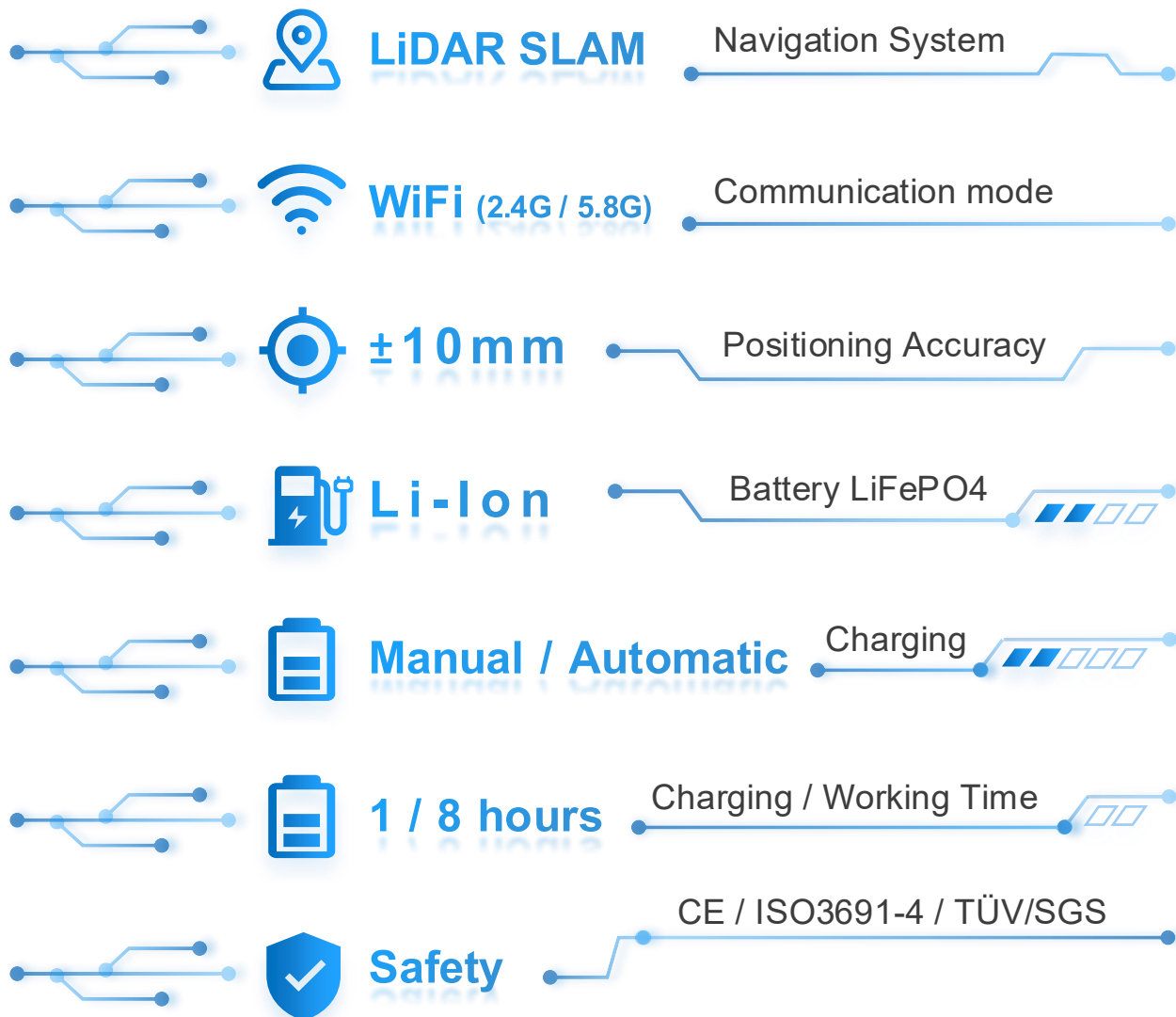
FMS

It allows the AMR to be configured and operated without an FMS.

Positions can be saved on the map, similar to teach points on a cobot.

The robot can automatically navigate between saved positions using LiDAR SLAM and path planning. Actions can be configured at each station.

4. PRODUCT GENERAL FEATURES



SAFETY FEATURES



Scanner
Anti-collision



Safe distance
5 meters

5. PRODUCT SAFETY SETTINGS



Navigation Laser Scanner

Navigation Laser Scanner (LiDAR)
with anti-collision function
Scanning range: 360° in the height plane of 1800mm (according model)
(Safe distance: adjustable from 0-5m.)

Blue Spotlight

It projects a blue spot on the ground, warning pedestrians of the AMR approach.

Audible and Visual Warning

The AMR utilizes auditory and visual cues:

- Warning Lights: Signals its turning direction to alert nearby personnel.
- Visual Signals: Indicates statuses like safety stops or operation.
- Auditory Alerts: Uses distinct tones for different statuses, with a specific alarm for urgent alerts.

Manual mode

Safety PLC



The Safety PLC integrates advanced diagnostic capabilities to identify potential hardware or firmware anomalies, ensuring that any PLC malfunction does not compromise safety.

Emergency Stop button

Clearly marked Emergency Stop buttons are strategically positioned on all sides of the AMR, ensuring optimal safety during operation.

Load sensor

It ensures proper payload handling and enhance safety by detecting unexpected load changes.

Fork-tip infrared sensor

They are mounted on the fork-tip of the AMR. They scan a single line on the installation plane. Safety range: adjustable from 0-400mm. If an object enters this range, the AMR stops and resumes when the object has moved out of it.

Safety Laser Scanner



Safety Laser Scanner

The Driving direction is secure.
Safety area: adjustable from 0-4m.
3 Safety zones are configurable:

- Protection Area. If personnel enters this area, the AMR stops. Once personnel leaves, the AMR resumes normal operation.
- Warning and Monitoring Areas: If personnel enters these areas, the AMR reduces its speed.

Safety Laser Scanner

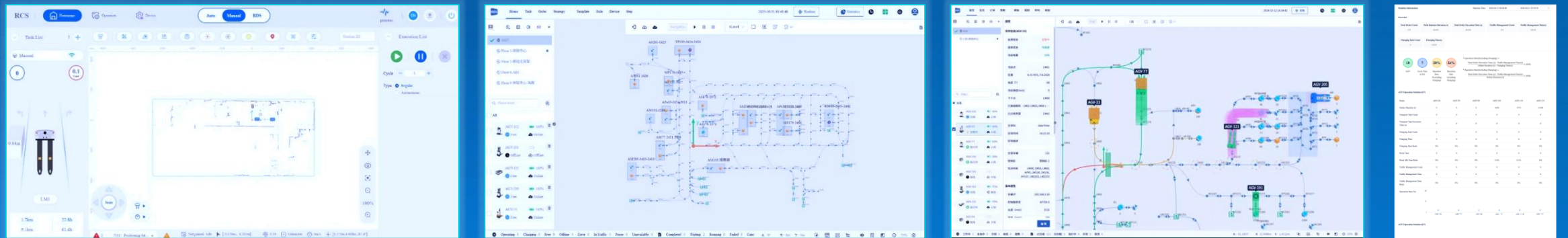
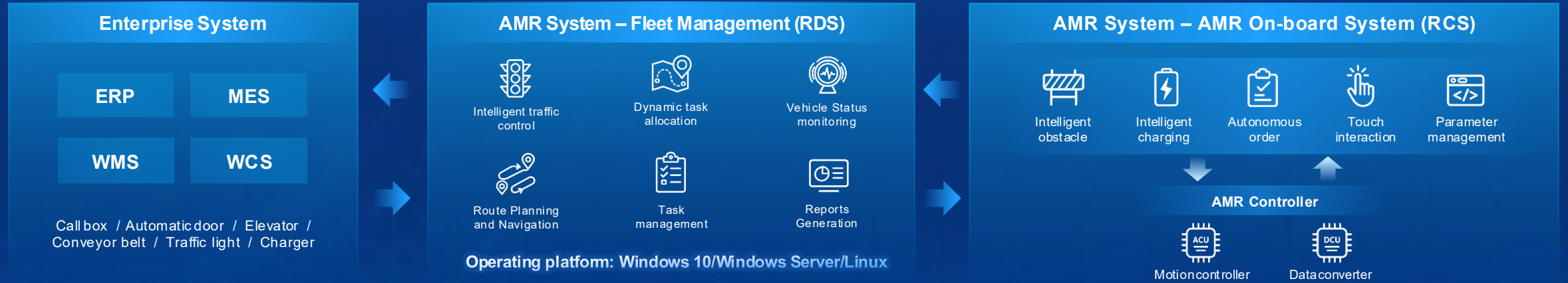
Safety Pressure-Sensitive Bumper

A pressure-sensitive bumper is installed on the AMR body, offering enhanced safety precautions. The AMR halts when it detects external contact, protecting both humans and the machine from unintentional collisions.

SAFETY ELEMENTS: ■ ACTIVE ■ PASSIVE

6. FLEET MANAGEMENT SYSTEM

Intelligent Control System Architecture



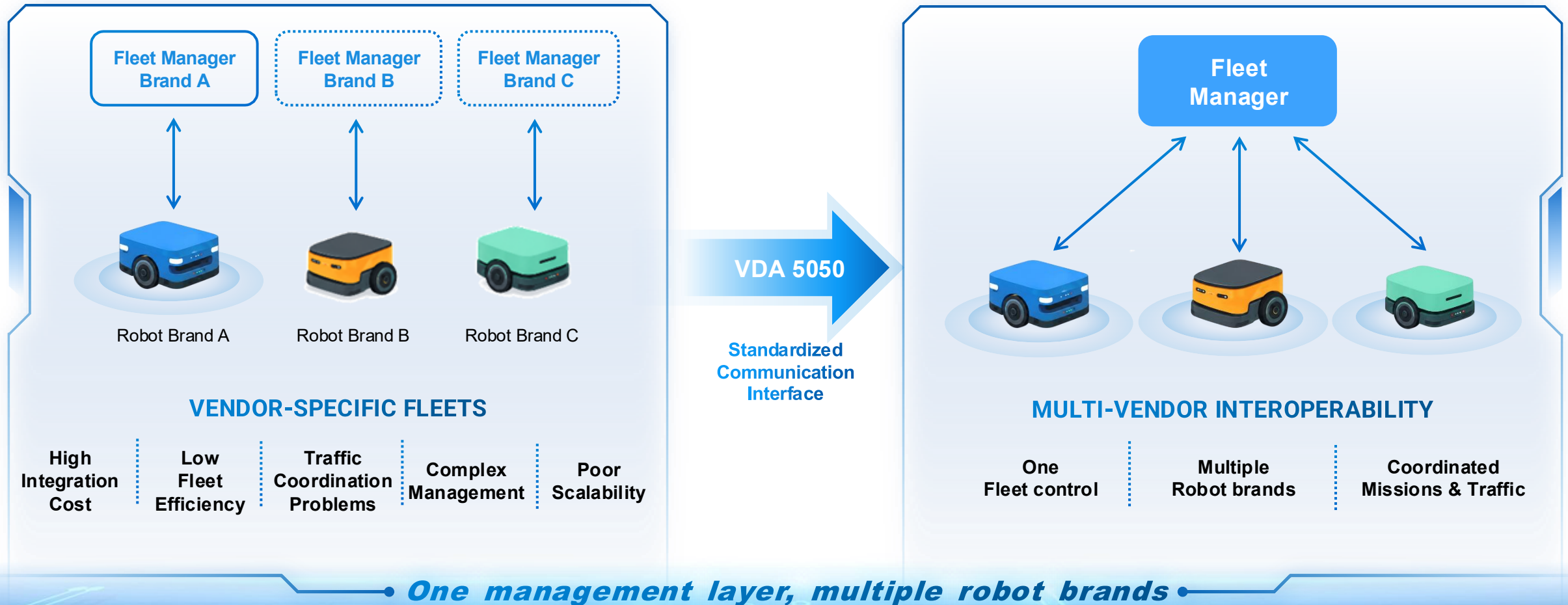
7. INTRALOGISTICS SOLUTION



AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS CHALLENGES AND TRENDS

● MULTI-VENDOR INTEROPERABILITY

Different robot brands often operate in separate proprietary ecosystems.



AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS CHALLENGES AND TRENDS



● FROM SIMPLE DETECTION TO BETTER UNDERSTANDING OF REAL-WORLD



TECHNOLOGY ENABLERS



2D / 3D
LiDAR



3D / RGB
Cameras



Encoders
+ IMU



Sensor
Fusion



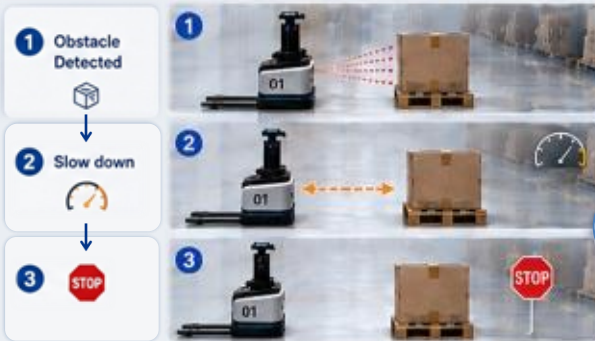
AI Perception
Models

AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS CHALLENGES AND TRENDS

FROM OBSTACLE DETECTION TO OBSTACLE AVOIDANCE IN AUTONOMOUS FORKLIFT

Obstacle Detection

Obstacle → Slow down → Stop



Obstacle Avoidance

Obstacle → Slow down → Stop → Calculate alternative route → Continue



Next Generation Advanced Obstacle Avoidance

Obstacle → Classify → Predict movement → Evaluate alternative trajectories → Choose safest, most efficient route



KEY CONSIDERATIONS

- Breaking distance (heavier than AMR)
- Load stability
- Blind points
- Dynamic environments
- Real-time processing
- Safety validation



Reactive response



Adaptive response



Intelligent predictive response

From simple reaction to intelligent decision-making.
Increasing autonomy. Greater safety. Higher efficiency.

AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS CHALLENGES AND TRENDS



FROM PROGRAMMING AUTONOMY TO PHYSICAL AI



FMS-COORDINATED AUTONOMY

FMS assigns missions and coordinates fleet traffic. Each robot follows predefined logic to navigate and execute the task.

Example

Programming: Go to point B → Pick pallet → Go to point C → Drop pallet.



ROBOT-LEVEL / EDGE AUTONOMY

Robot can receive a task, plan its route and execute it, without relying on a Fleet Management System.

Interaction
human-
robot much
more
natural



PHYSICAL AI / VLA (VISION+LANGUAGE+ACTION)

Robot perceives its environment, understands language instructions, reasons about the situation, plan the required actions and execute them.

Example

"Take the finished pallet from Line 3 and bring it to the free shipping area"

Situation ≈ situation for which they were designed

Can adapt to new variations without programming every step

AGV

Follow the route

AMR

Find the route

Intelligent AMR

Understand the environment

Physical-AI Robot

Understand the goal and decide how to achieve it.

• **FROM AUTOMATION TO INTELLIGENT AUTONOMY** •

AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS CHALLENGES AND TRENDS

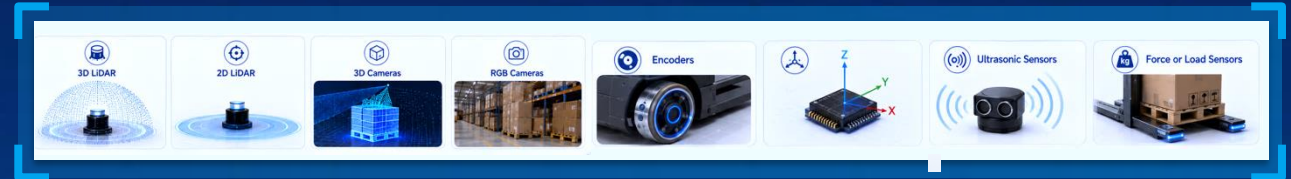
INSTRUCTION

“Take the finished pallet from Line 3 and bring it to the free shipping area”

The robot must first perceive the pallet and environment, understand the instruction, reason about what needs to happen, plan the task and trajectory, and finally execute the physical movements.

PERCEIVES

What is around me?



UNDERSTANDS

What does it mean?

REASONING

What should I do according current situation?

Reasoning connects **understanding** with **possible actions**.

PLANS

How will I do it?

ACTS

Execute it in the physical world

The system needs to understand:
what “this pallet” refers to, what “take” means, where “Line 3” is.



Real
Data

Long
time



Ai Training
(collection of huge DATA)

Not
accurate

Simulation

Synthetic data

Digital Twins

From understanding to precise physical execution

8. PRESENCE AROUND THE WORLD



AiTEN Office



Partner

9. CUSTOMERS PORTFOLIO



500+
Customers



UAES

HLA
海澜之家



ebmpapst

 **NOVARTIS**



Panasonic

卡奥斯  **COSMO Plat**



Belimed
Infection Control



Haier



• Please check our video cases in our Website, Linkedin or Youtube Company profile •

[illegible]



All for simplicity!



Suzhou AiTEN Intelligent Technology Co., Ltd.

Suzhou Office: No. 851, Chengyun Road, Xiangcheng Economic Development Zone, Suzhou, China

Contact number: +86 186 0145 6902

E-mail: anna.huang@aiten.com



CONTACT US

A robotic arm with the brand name 'Pollux' on its upper section is positioned in the center of the frame. The arm is white and black, with a glowing blue ring at its wrist. It is set against a dark, industrial background with blue lighting and various factory equipment. The text 'Pollux RaaS' is prominently displayed in the center, with 'Pollux' in white and 'RaaS' in a lighter blue. Below it, the phrase 'ROBOT AS A SERVICE' is written in orange.

Pollux RaaS

ROBOT AS A SERVICE

AUTOMAÇÃO ROBÓTICA • SEM CAPEX • SEM DEMORA • SEM COMPLEXIDADE



AQUISIÇÃO DE AUTOMAÇÃO TRADICIONAL

COMPLEXIDADE + DEMORA + RISCO

- Alto CAPEX inicial
- Múltiplos fornecedores
- Dependência de especialistas internos
- Longo tempo de implantação
- Custos imprevisíveis de manutenção

Resultado: projetos lentos e ROI adiado.

A locação de máquinas e equipamentos movimentava cerca de **R\$ 53 bilhões*** por ano no Brasil, com mais de **50 mil empresas** utilizando esse modelo.

A migração para a locação se repete por três razões principais:

**foco no core business,
previsibilidade financeira
e benefício fiscal.**

O que já aconteceu com frotas e intralogística está chegando à automação:

**o próximo ativo
a virar serviço é o robô.**



**Analoc - 2026*

Pollux RaaS

MUDA O JOGO

Imagine contratar **automação robótica** de forma simples e eficaz com uma empresa com mais de 30 anos de experiência.

Um único parceiro responsável. Implantação em semanas. Suporte incluído. Mensalidade previsível.

Com o **Pollux RaaS**, a decisão de automatizar não exige CAPEX nem equipe interna especializada.



Pollux RaaS

É MUITO MAIS QUE O ALUGUEL DO ROBÔ

É a **solução robótica completa** sustentada ao longo do tempo.

Engenharia. Integração. Implantação. Treinamento. Suporte.

Peças. Monitoramento. Manutenção preventiva e corretiva.

Tudo em mensalidades conhecidas.

Certificação CE

Robôs com certificação CE de fábrica, conforme as diretivas europeias de segurança de máquinas., adotadas pelo mercado brasileiro

Normas brasileiras

Célula entregue conforme NR-12 e NR-10, com apreciação de riscos e segurança segundo NBR ISO 12100, 13849-1 e 10218.

Laudo independente

ART emitida por empresa independente

UM MODELO DE SERVIÇO | MÚLTIPLAS TECNOLOGIAS

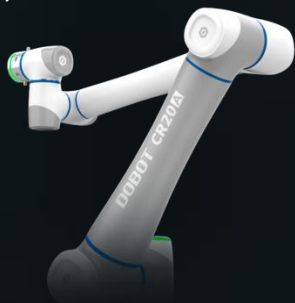
A Pollux seleciona a tecnologia certa para cada aplicação.



Cobot

Compacto

Operação ao lado de pessoas, sem enclausuramento. Estrutura leve, footprint reduzido. Até 30 kg de payload.



Robôs Industriais

Alto desempenho

Alta velocidade, carga e precisão para ciclos intensivos. Paletização, manipulação e processos dedicados.



AMR

Autonomia móvel

Robôs móveis autônomos, para movimentação interna inteligente, abastecimento de linha e fluxo logístico, otimizado.



Quadrúpede

Inspeção avançada

Acesso a áreas hostis e de difícil mobilidade. Inspeção, coleta de dados e redução de exposição humana a riscos.



Em breve

Humanoide

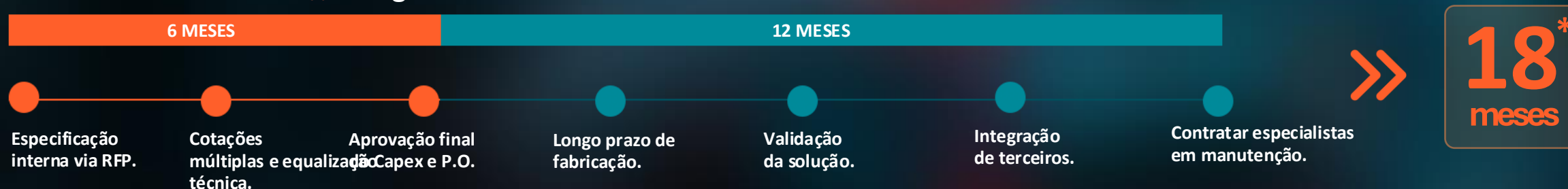
Próxima fronteira

Adaptabilidade a ambientes projetados para humanos, integração com IA para decisão autônoma.

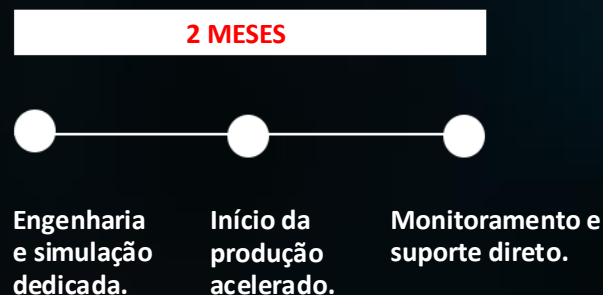


MAIS VELOCIDADE » RETORNO MAIS RÁPIDO

Modelo Tradicional Ciclo Fragmentado



Modelo Pollux RaaS » Ciclo Reduzido



» **02*** meses

Redução aproximada de
16 MESES
Impacto direto no payback

**Prazo médio, podendo haver variações.*

BENEFÍCIO FISCAL

Com o **Pollux RaaS**, a empresa substitui o CAPEX por uma despesa operacional mensal.

Dependendo do regime tributário, as contraprestações podem ser deduzidas da base de cálculo de IRPJ, CSLL, PIS e COFINS, gerando **um benefício fiscal de até 43%***.

O modelo também preserva caixa e melhora o fluxo financeiro em comparação à aquisição tradicional.

**Consulte sua área financeira e contábil para mapear os ganhos fiscais exatos conforme o regime tributário da sua operação.*

TROQUE INVESTIMENTO PESADO POR PREVISIBILIDADE

Robótica Tradicional (CAPEX)

 **Alto investimento inicial**
Capex Elevado: imobiliza capital e pesa no balanço

 **Custos variáveis e imprevisíveis**
Manutenção, peças, paradas não planejadas

 **Suporte esporádico**
Suporte sob demanda e tempo de resposta incerto

 **Múltiplos fornecedores**
Interfaces complexas e responsabilidade difusa

 **Alto risco operacional**
Obsolescência tecnológica e risco de parada

VS

Robótica Pollux RaaS (OPEX)

→  **Zero investimento inicial**
Modelo OPEX: mensalidade previsível, sem capex

→  **Custo fixo e previsível**
TCO garantido com SLA incluso no contrato

→  **Suporte permanente durante vigência**
Garantia de funcionamento e atualizações inclusas

→  **Parceiro único com interface simples**
Responsabilidade técnica clara e centralizada

→  **Performance sustentada e garantida**
Atualização tecnológica contínua, sem obsolescência

COM O **Pollux RaaS**, O INÍCIO DA PRODUÇÃO NÃO É O FIM DO PROJETO. É O COMEÇO DA PARCERIA.

Garantir a evolução dos resultados exige uma operação estruturada para manter elevados **índices de uptime**, assegurando disponibilidade, previsibilidade e performance ao longo de todo o ciclo de vida da solução.



Ativos Conectados

Equipamentos integrados à **Pollux Control Tower** para monitoramento remoto em tempo real e telemetria avançada de dados.



Manutenção Inteligente

Diagnóstico remoto focado em troubleshooting rápido com acionamento imediato do time de campo quando necessário.



Previsibilidade contínua

Atualizações de programação, peças de reposição inclusas e mitigação de paradas não planejadas ou surpresas e custos operacionais.

SERVIÇO DE ALTO NÍVEL REQUER PROXIMIDADE

Matriz e Hubs de Engenharia

Operações consolidadas em Joinville/SC (Brasil) e Querétaro (México).

Atendimento Presencial

Atendimento ágil para clientes no raio de cobertura próximo às bases regionais estratégicas, para intervenção técnica e restabelecimento das operações.

Suporte Híbrido

Inteligência analítica remota combinada à presença técnica local para assegurar estabilidade operacional.



APLICAÇÕES REAIS EM DIFERENTES INDÚSTRIAS

Se há uma **operação repetitiva**, ergonomicamente crítica ou dependente de mão de obra escassa, há uma **aplicação Pollux RaaS** para ela.



Alimentação
de máquina



Pick and Place



Linha de
produção



Intralogística



Packaging



Inspeção
e testes

POR QUE Pollux RaaS?

Experiência que reduz risco

30

anos

entregando automação
industrial nas Américas.

+2.000

projetos

implantados em diferentes
setores industriais.

+300

projetos RaaS

nas principais indústrias
da América Latina.

desde

2015

pioneira global em Robot as a
Service.

TODO PROJETO ENTREGUE EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS BRASILEIRAS

CE

Robôs certificados

NRs

Célula entregue conforme
a norma

ART

Laudo emitido por
empresa independente

PARCEIROS SELECIONADOS PARA COMPOR SOLUÇÕES ROBUSTAS

Seguras e aderentes a diferentes aplicações industriais.
Marcas líderes em robótica, automação e visão industrial.



KUKA



HIKROBOT

FANUC

FESTO

KEYENCE



STÄUBLI

COGNEX



rexroth
A Bosch Company

SIEMENS

SICK
Sensor Intelligence.

BALLUFF

SKF



SEW
EURODRIVE

CLIENTES

Grandes indústrias que operam e validam a engenharia da Pollux.



CLIENTES

Grandes indústrias que operam com Pollux RaaS.



AUTOMAÇÃO ROBÓTICA JÁ!

Cada mês sem automação é um risco estratégico.

Com o **Pollux RaaS**, sua empresa acessa robótica industrial com implantação ágil em um único parceiro responsável e mensalidade previsível.

- Sem imobilizar capital
- Sem processos complexos
- Sem coordenar múltiplos fornecedores
- Sem depender de especialistas internos

A empresa foca totalmente no seu negócio.

DOIS CAMINHOS PARA COMEÇAR COM O **Pollux RaaS**

Opção 1

Avaliação de uma aplicação específica

- Para quem já mapeou uma célula, gargalo ou oportunidade concreta
- Análise técnico-operacional direcionada à aplicação
- Estudo prévio de viabilidade e modelagem técnica preliminar
- Avaliação gratuita para qualificação do projeto
- Ciclo ágil com início de produção de curto prazo

Opção 2

Assessment da operação de manufatura

- Para quem precisa mapear a planta de forma estruturada e abrangente
- Identificação, priorização, visitas técnicas e cases reais
- Cronograma por fases para transformações de curto a médio prazo
- Mapeamento macro e detalhado da operação
- Direcionamento das aplicações com maior aderência ao **Pollux RaaS**

Pollux
Automation

30
Anos



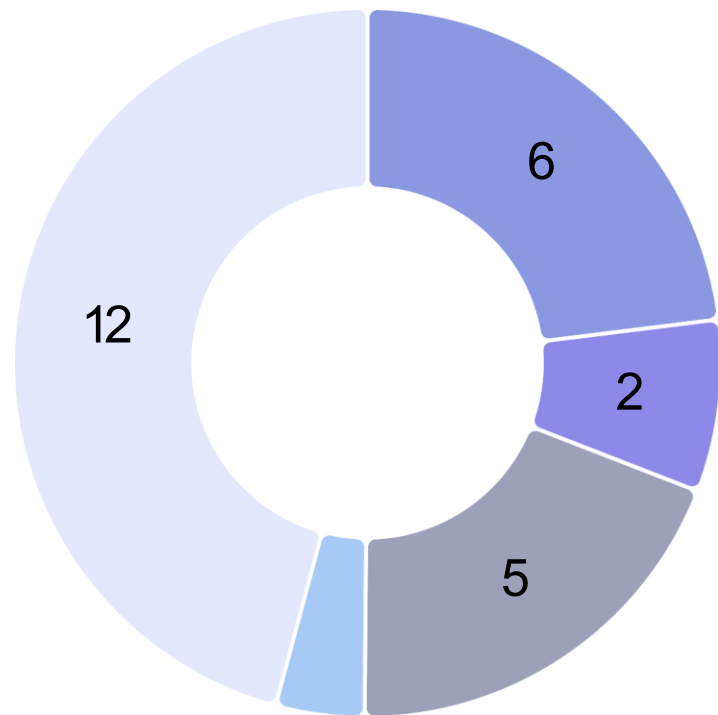
www.pollux.com.br



[@pollux-automation](https://www.linkedin.com/company/pollux-automation)

Escaneie o código com sua câmera





- 6 Fazer um bom café - porque toda grande tecnologia precisa começar pelo básico
- 2 Responder meus e-mails com a diplomacia que nem sempre tenho
- 5 Participar daquela reunião que poderia ter sido resolvida em cinco minutos
- 1 Negociar meu próximo aumento com a liderança
- 12 Cuidar da minha agenda enquanto eu faço networking no Pollux Connect



5 Qualidade e variabilidade do processo



9 Produtividade e throughput da linha



7 Custo operacional e pressão de margem

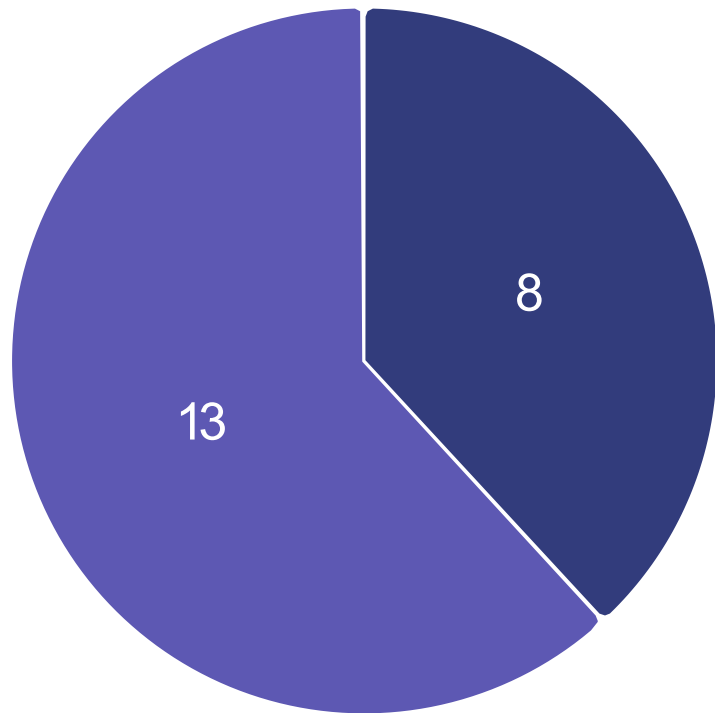


9 Falta de mão de obra

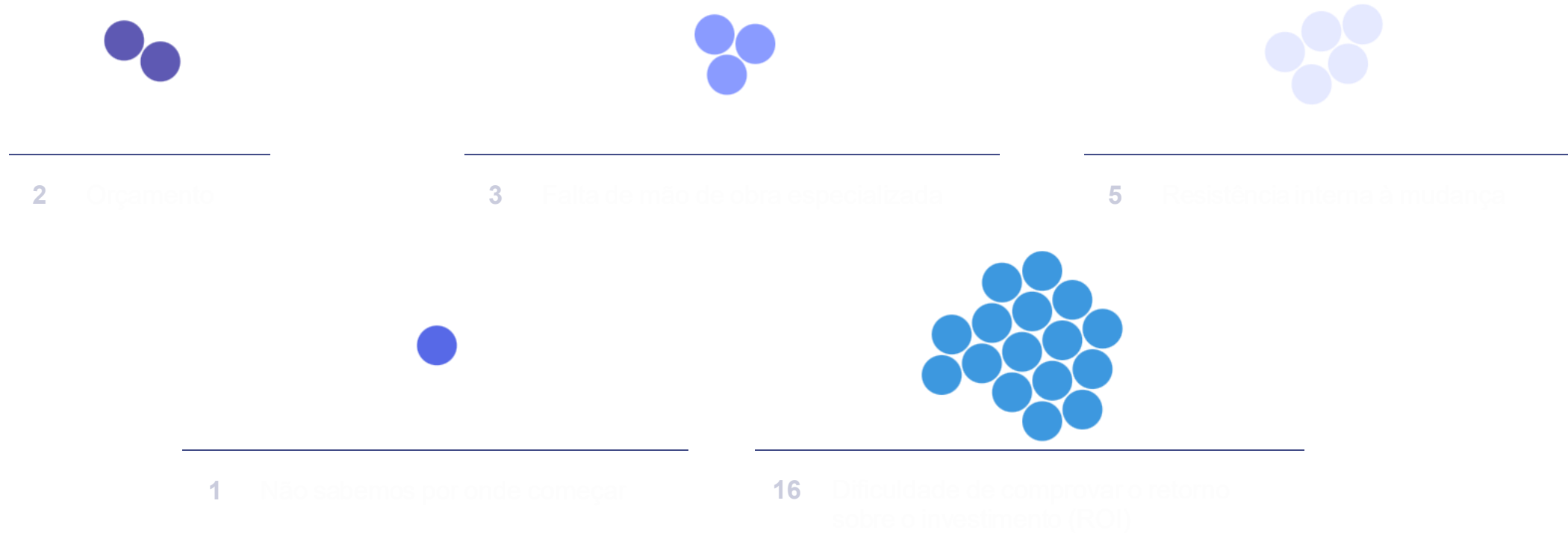


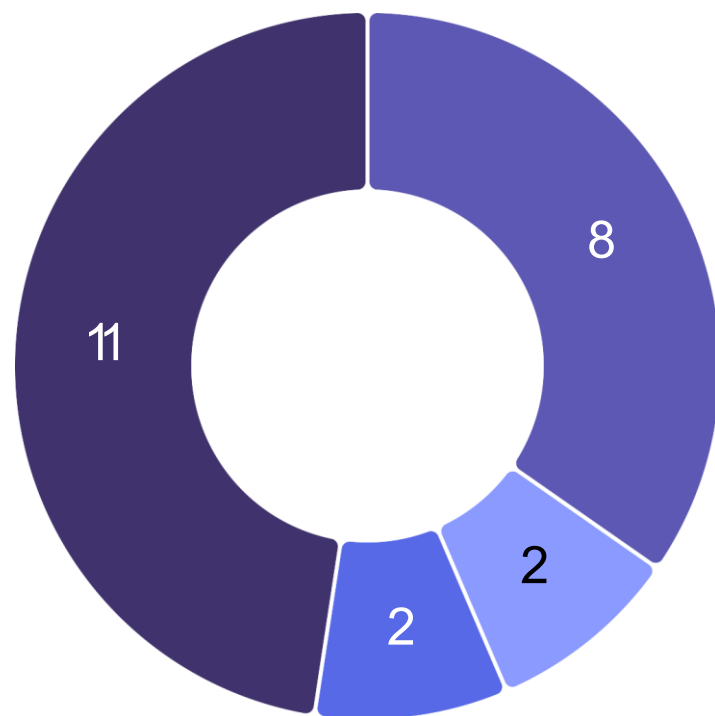
2 Outro





- 8 Baixo —poucas ilhas de automação, muito processo manual
- 13 Médio —automação consolidada nos processos críticos, mas pouca inteligência agregada
- 0 Alto —automação avançada, com iniciativas de IA física em piloto
- 0 Muito alto —IA física já em escala em múltiplas linhas ou plantas





- 8 IA Aplicada a dados (analytics preditivo, otimização de processo)
- 2 Machine vision com IA
- 2 Gêmeos digitais (digital twins)
- 11 Nenhuma dessas, ainda



7

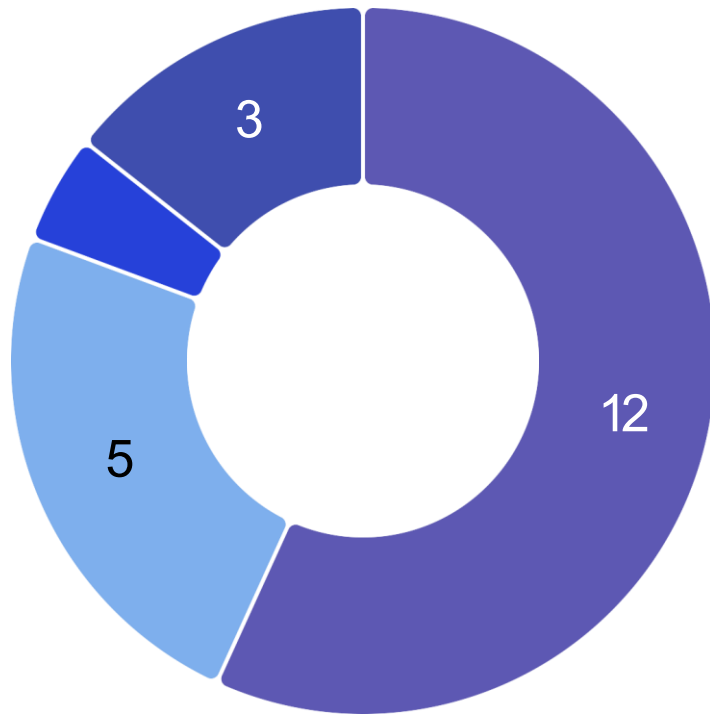


7



7

0



- 12 Até R\$5 milhões
- 5 R\$5 a 10 milhões
- 1 R\$10 a 20 milhões
- 0 R\$20 a 50 milhões
- 3 Acima de R\$50 milhões



8



10

0

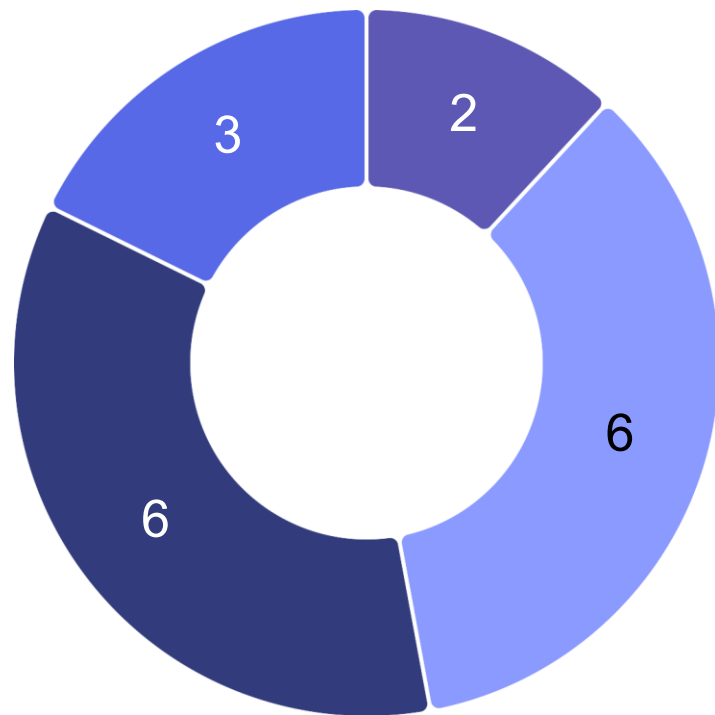


4

0



Q
u
a
n
t
o
t
e
m
p
o
l
e
v
a
,
h



- | | |
|---|------------------|
| 2 | Menos de 3 meses |
| 6 | 3 a 6 meses |
| 6 | 6 a 12 meses |
| 3 | Mais de 12 meses |
| 0 | Não sei dizer |



12



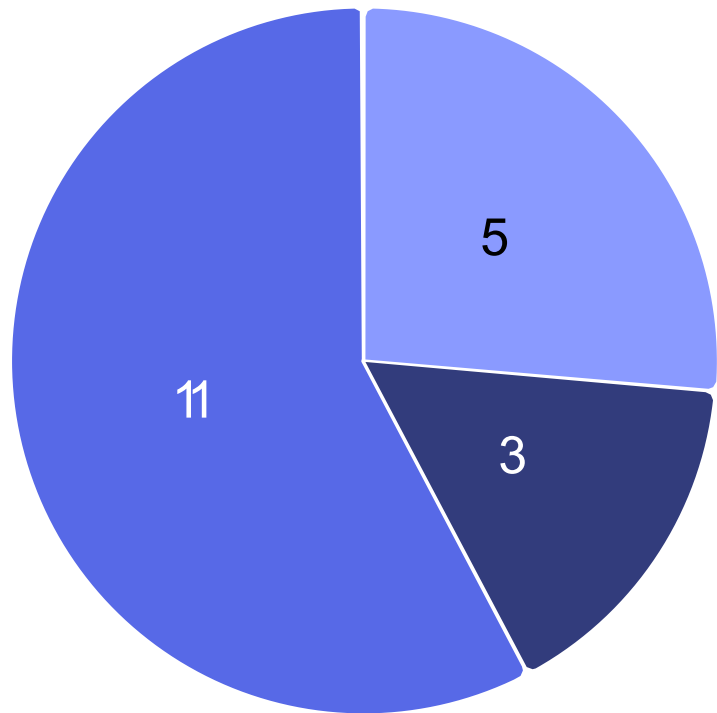
7



1



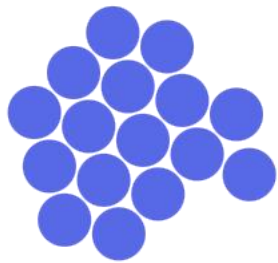
2



- ☐ 0 Vamos construir internamente, sem parceiro externo
- ☐ 5 Vamos escolher um parceiro estratégico único para nos acompanhar
- ☐ 3 Vamos testar vários fornecedores em paralelo até decidir
- ☐ 11 Ainda não temos uma estratégia definida para isso



4



16

0

0



This slide is linked to another presentation and is only viewable from the app