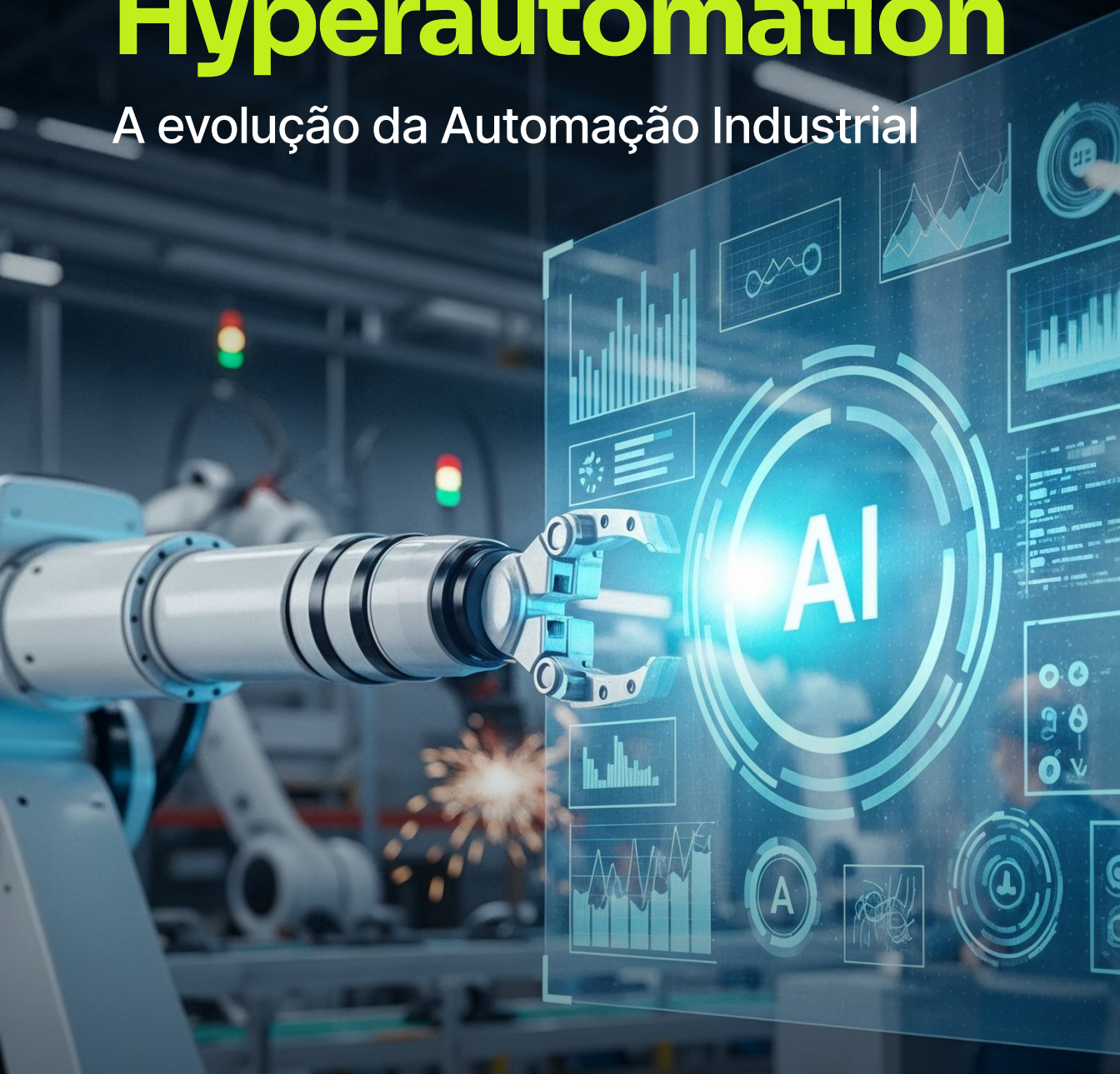


Hyperautomation

A evolução da Automação Industrial





O que é Hyperautomation?

Hyperautomation é a evolução da automação. Enquanto a automação tradicional foca em tarefas individuais, a Hyperautomation busca automatizar e integrar o maior número possível de processos de ponta a ponta.

É uma estratégia que combina tecnologias de ponta que, juntas, criam um ecossistema digital mais ágil, inteligente e adaptável. Isso significa sair de um conjunto de controles individuais para um modelo de processos conectados, dinâmicos e orquestrados.



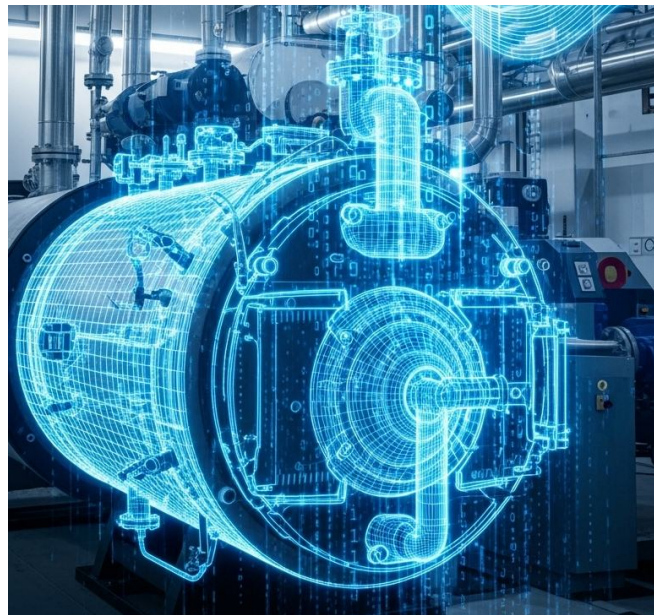
Principais Tecnologias

Inteligência Artificial e Machine Learning

- Capazes de aprender com dados históricos, prever cenários, identificar anomalias e até tomar decisões em tempo real.
- Essas tecnologias tornam os processos mais inteligentes e adaptativos, respondendo rapidamente a mudanças de demanda ou condições operacionais.

Digital Twin

- Um espelho virtual da operação real, o Digital Twin permite simular, analisar e otimizar processos industriais.
- Permite identificar gargalos, testar cenários e prever impactos antes que qualquer mudança aconteça no ambiente físico.



Orquestração de Processos

- Garante que todas as tecnologias e sistemas se comuniquem de forma integrada.
- Essa orquestração evita retrabalhos, falhas de comunicação e aumenta a eficiência global, promovendo sinergia entre diferentes processos.

Integração Aberta (Open Source)

- A integração aberta elimina barreiras entre sistemas, permitindo interoperabilidade e liberdade tecnológica.
- Isso reduz a dependência de fornecedores e facilita a evolução contínua da planta industrial.





Benefícios para a Indústria

Redução da variabilidade de processos

- Com controle mais inteligente, os processos ficam estáveis e previsíveis, reduzindo desperdícios e falhas.

Economia de energia e insumos

- Algoritmos otimizam a utilização de recursos, ajustando parâmetros em tempo real para consumir apenas o necessário.

Menos perdas de matéria-prima

- A análise preditiva e o controle avançado ajudam a reduzir desperdícios e retrabalhos.



Benefícios para a Indústria

Mais decisões autônomas em tempo real

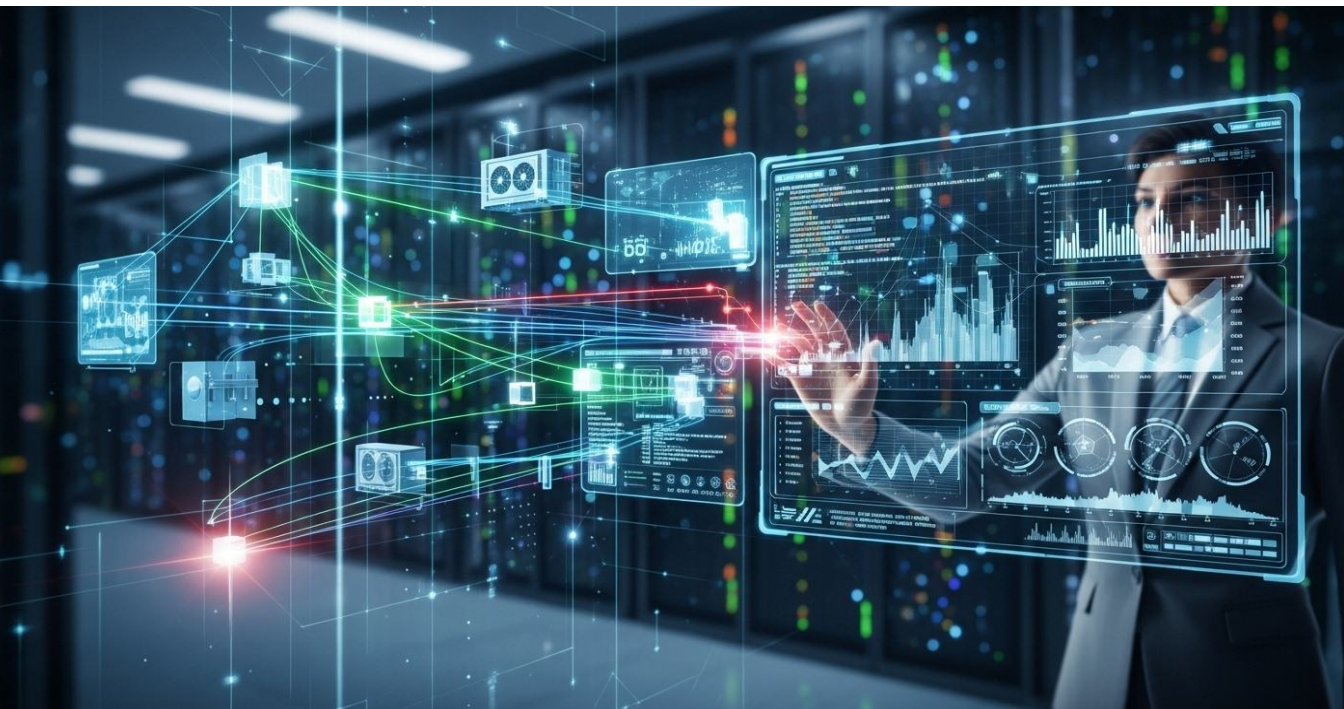
- A combinação de IA e automação torna o sistema capaz de reagir e se adaptar sem depender apenas da intervenção humana.

Aumento da eficiência operacional

- Operações mais rápidas, integradas e com menos gargalos significam maior produtividade com os mesmos recursos.

Transformação digital escalável e sustentável

- Permite que a digitalização seja feita de forma gradual, com ganhos visíveis em cada etapa, sem a necessidade de grandes retrofits imediatos.



Hyperautomation e Software Defined

Depois de tudo isso, você deve ter se lembrado de um outro conceito....

O Software Defined!

A Hyperautomation e o conceito de Software-Defined é de complementaridade fundamental, onde o segundo serve como a fundação ideal para o primeiro prosperar.

Em essência, a hyperautomation depende de uma infraestrutura que seja tão flexível e programável quanto os próprios processos de negócios que ela busca automatizar.

A hyperautomation se beneficia da arquitetura Software-Defined de três maneiras principais:

1 Flexibilidade e Agilidade da Infraestrutura:

Para a hyperautomation funcionar de ponta a ponta, ela precisa que tanto os processos de negócios quanto a infraestrutura de TI sejam dinâmicos. Uma infraestrutura Software-Defined (SDN, SDS) pode ser reconfigurada instantaneamente via software e APIs. Isso permite que os robôs e sistemas de IA da hyperautomation (que orquestram os fluxos de trabalho) também gerenciem e otimizem os recursos de TI subjacentes.

2 Automação de Infraestrutura de TI:

A hyperautomation tem uma visão de "tudo que pode ser automatizado, deve ser automatizado". Essa mentalidade se aplica tanto aos processos de negócio (RH, finanças), quanto às operações de TI. Como os Sistemas Software-Defined são, por natureza, construídos para serem automatizados, eles fornecem a superfície programável que a hyperautomation precisa para aplicar tecnologias como RPA e IA no gerenciamento de redes, armazenamento e segurança.

3 Eliminação de Silos Tecnológicos:

A hyperautomation é sobre orquestrar múltiplas tecnologias (RPA, IA, BPM, Mineração de Processos). O ambiente Software-Defined reforça essa orquestração, fornecendo uma linguagem unificada (APIs) para o gerenciamento de recursos. Assim ela atua como o "cérebro" que orquestra os processos de negócio; o Software-Defined atua como o "sistema nervoso" que garante que os recursos de TI respondam de forma fluida a essas orquestrações.



Em resumo, esses dois se potencializam pois o Software-Defined cria o ambiente de infraestrutura programável e flexível que a hyperautomation utiliza para alcançar a automação total dos processos de negócio e das operações de TI.

Hyperautomation na prática com a Aimirim

Na Aimirim, acreditamos que a tecnologia deve resolver problemas reais da indústria. Por isso, nossas soluções de IA e automação nasceram diretamente de demandas de clientes.

Exemplos práticos do que já aplicamos:

- Controle avançado com neurofuzzy, garantindo estabilidade mesmo em processos altamente variáveis.
- Machine Learning para analytics e manutenção preditiva, identificando falhas antes que se tornem problemas graves.
- Integrações open source, que permitem maior liberdade para o cliente, sem amarras de fornecedores específicos.

O resultado: soluções sustentáveis, escaláveis e comprovadas em campo, que já estão acelerando a jornada digital de diferentes indústrias no Brasil e no exterior.



Como começar?

É possível começar a implementar conceitos de Hyperautomation através de uma evolução planejada e inteligente.

A jornada pode começar com pequenas iniciativas de alto impacto, que demonstram resultados rápidos e constroem confiança na tecnologia.

Colete e qualifique dados:

- A base da Hyperautomation é a informação.
- Garanta que seus dados de processo, manutenção e operação estejam sendo coletados, armazenados e tratados de forma confiável, isso viabiliza encontrar pontos de melhoria e prosseguir para as próximas etapas.

Mapeie seus processos:

- Com dados em mãos, é possível entender onde estão as oportunidades. Identifique gargalos, processos com alto custo, etapas manuais repetitivas e pontos críticos de decisão.
- Essas áreas são candidatas ideais para automatização ou otimização com IA.





1

Comece pequeno, pense grande:

- Inicie com um projeto-piloto de alto valor, como o controle de um processo crítico.
- Resultados mensuráveis servem de base para expandir o modelo a outros processos.

2

Aposte em tecnologias abertas:

- Plataformas open source e interoperáveis permitem evoluir sem depender de fornecedores específicos.
- Isso garante flexibilidade para integrar novas soluções conforme o negócio cresce.

3

Trabalhe com parceiros especializados:

- A expertise técnica é um diferencial estratégico.
- Empresas como a Aimirim ajudam a desenhar soluções personalizadas que unem automação, IA e análise de dados, sempre com foco em resultados reais e sustentáveis.

Pronto para dar o próximo passo rumo à Indústria 4.0?

A era da Hyperautomation já começou, e quem se adapta primeiro, lidera. Venha nos conhecer e veja como a Aimirim pode transformar a sua indústria com soluções reais, escaláveis e inteligentes.



Saripe®

Permite coletar e armazenar dados ilimitados para uma observabilidade altamente escalável no ambiente industrial.



Kuab®

Transforma dados coletados em informações relevantes utilizando data analytics para gerar insights valiosos que melhoram a tomada de decisão na indústria.



Oppar
Arandu®

Controle Avançado que utiliza técnicas de Machine Learning e Inteligência Artificial para controlar processos em tempo real se adaptando a diferentes cenários de operação.



Ceuci®



Atiaia®

Sensores inteligentes que geram informações em tempo real para melhorar o controle do processo e atender aos requisitos de operação.



aimirimsti.com.br

Aimir Soluções Integradas | Rua São Judas Tadeu, 417
Carajás - Uberlândia - MG - Brazil

 [+55 34 3212-7634](https://api.whatsapp.com/send?phone=553432127634)