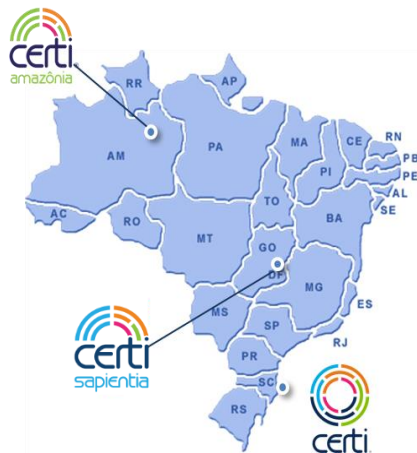




Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras



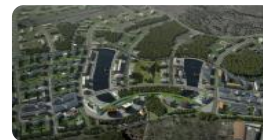
- Fundada em 1984 com a missão de apoiar o desenvolvimento de tecnologias avançadas para **produtos, processos e empreendedorismo**.
- Instituição de **Ciência, Tecnologia e Inovação**
- Privada, Independente e Sem fins lucrativos
- 370 colaboradores
- Institutos associados em Manaus e Brasília.



Headquarter



labfaber



sapiens
parque

HARDS



**DARWIN
STARTER**



celta

cventures



Sistemas Especialista

Inteligência artificial, processamento digital de sinais, algoritmos, aplicativos de alto nível, sistemas de manufatura, sistemas de condução autônoma, automação de processos de negócios, etc.



Software Embarcado

Middleware, sistema operacional, kernel, algoritmo de monitoramento da integridade, sistemas de alerta e controle, etc.



Hardware Eletrônico

Eletrônica, microeletrônica, microsistemas (MEMs), firmware, prototipagem etc.



Equipamentos e Dispositivos

Encapsulamento, interconexão, gabinetes, mecânica, micromecânica, alimentação, design, ótica e materiais especiais, integração ao sistema físico etc.



Conectividade

Autenticação, segurança, BigData, IoT, computação em nuvem, M2M etc.



Interfaces Homem/Máquina

Manipuladores, monitores, câmeras registradoras, displays interativos, biometria, etc.

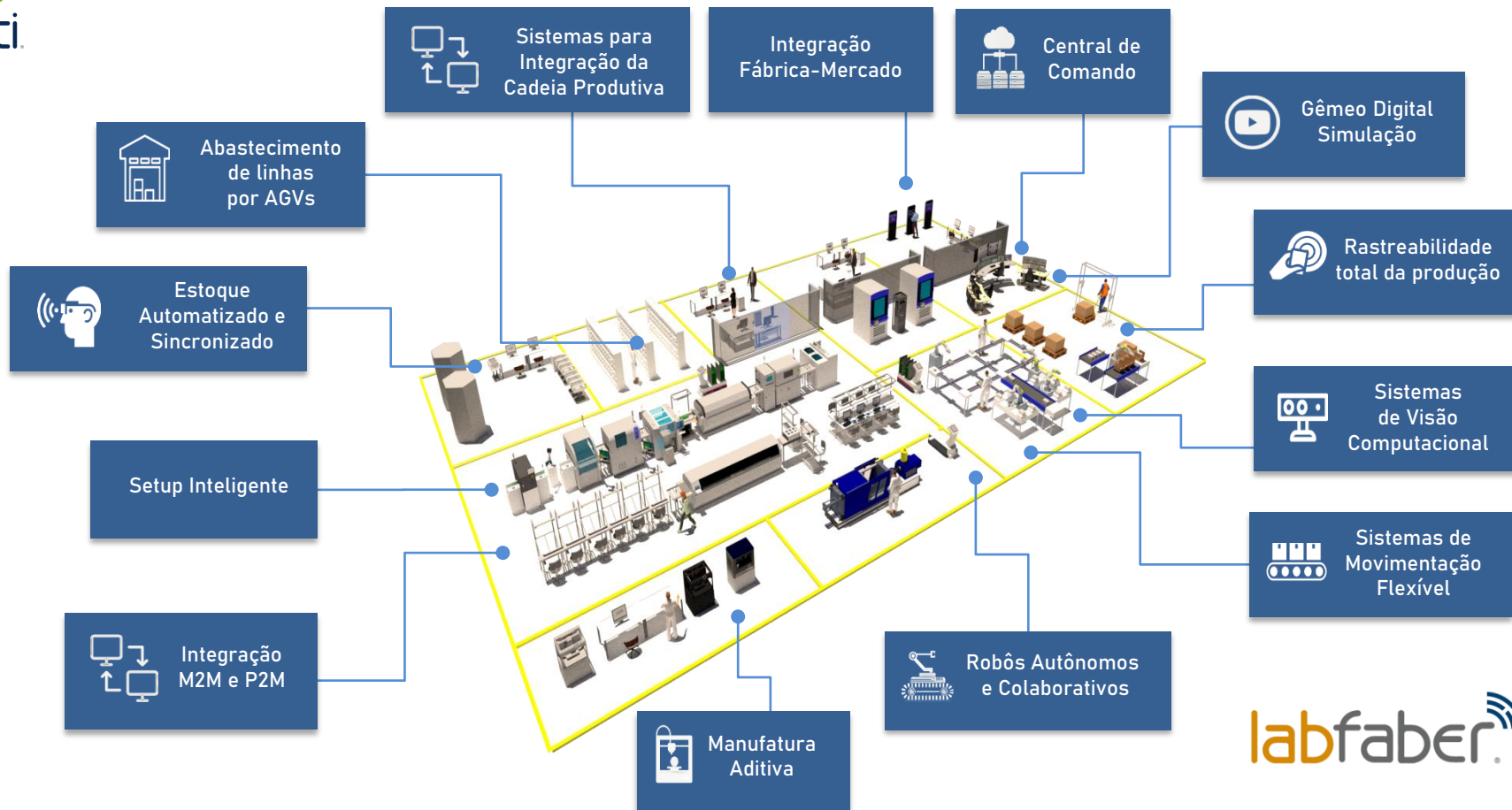


Sensores e Atuadores

Operação GPS, aquisição de sinais, acionamento eletromecânico, tecnologias assistivas de direção etc.



MANUFATURA AVANÇADA



SIMULAÇÃO: MELHORIAS DE PROCESSO

Digitalização da Planta Fabril



Simulação de cenários



Antes
M1

15 operadores
12 operações
12.000 peças
12.000 peças

Em implementação
M2

18 operadores
15 operações
15.000 peças
15.000 peças

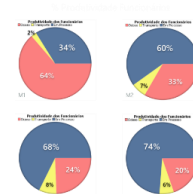
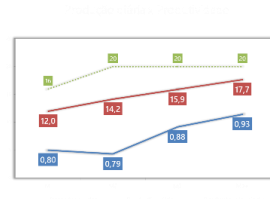
Otimizado
M3

15 operadores
12 operações
12.000 peças
12.000 peças

Otimizado
M3+

15 operadores
12 operações
12.000 peças
12.000 peças

Indicadores para tomada de decisão



Indicadores para tomada de decisão

Indicadores	M1	M2	M3	M3+	Referência mundial
Disponibilidade	34	60	68	74	90
Performance	75	71	80	88	95
Qualidade	94,4	94,4*	95,5	95,5	99,3
OEE=DP*Q	24,1	40	51,9	62,2	85,4



SIMULAÇÃO: LOGÍSTICA DE MATERIAIS

Desafio

Simular a movimentação de materiais nos processos de recebimento e armazenamento no armazém automático

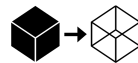
Desenvolvimento



Análise e Coleta de Dados



Estruturação dos **indicadores-chave**



Digitalização dos Dados



Validação do Cenário Atual

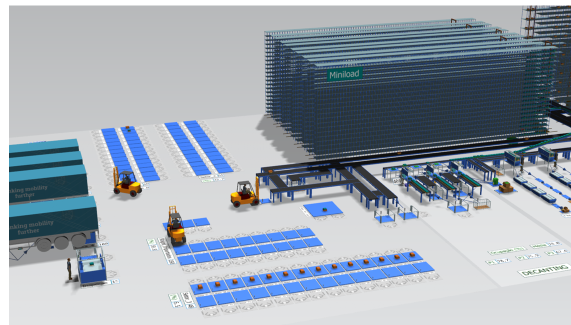


Elaboração de **Cenários**



Discussão dos **Resultados**

Resultados



Modelo **Digital**

Movimentação de **Materiais**

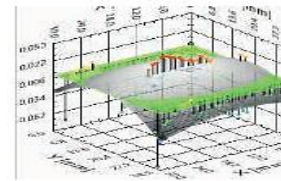
Simulação dos Processos do **Armazém Vertical**

SISTEMAS DE INSPEÇÃO INTELIGENTES

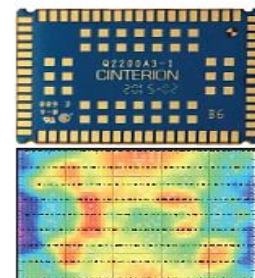
- Aplicações especiais de medição e ensaios (grandezas diversas);
- Automação com confiabilidade metrológica;
- Visão computacional para coleta de informações;
- Inteligência artificial para avaliação em linha de produção.



Testes de eletrônica



Jiga para avaliação da coplanaridade



Medição de planeza



SISTEMA DE COLETA, ANÁLISE E SOLUÇÃO DE DEFEITOS

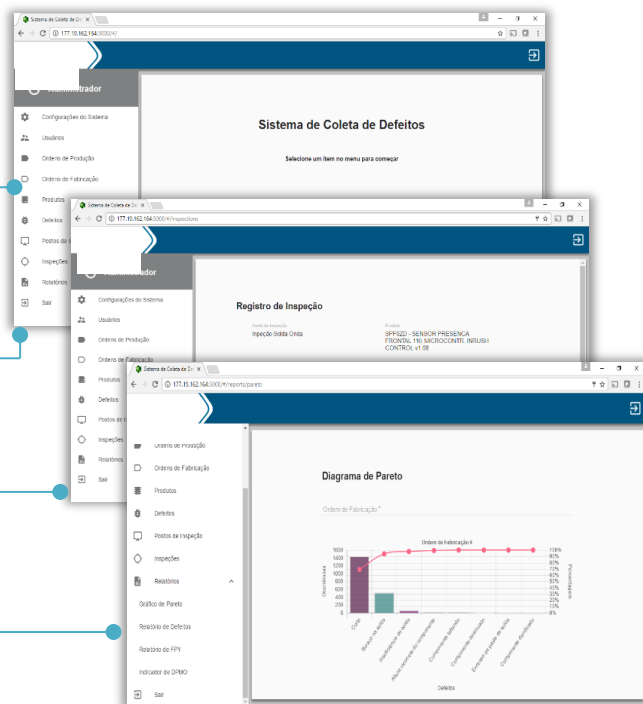
Aplicação Piloto em
Rastreabilidade Industrial

Identifica padrões indesejáveis de defeitos
evitando que produtos não-conformes continuem
a ser produzidos

Registros dos resultados através de
dispositivos e integrações com sistemas
existentes da empresa

Emissão de alertas a líderes
e responsáveis da linha

Geração de indicadores
e relatórios



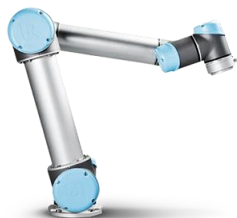


CÉLULA DE PRODUÇÃO INTELIGENTE

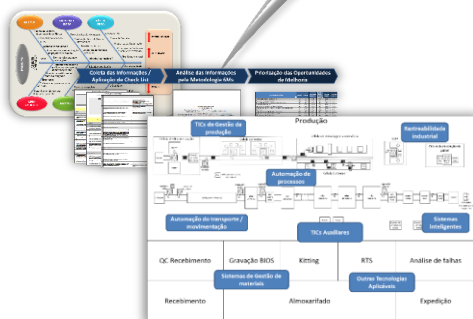
Aplicação do conceito da manufatura inteligente

Desenvolvimento e implantação da célula de produção automatizada

Integração com sistemas fabris existentes



Mapeamento e Análise



Conceito



Ação Piloto



(+)
COMPETITIVIDADE
(+) Confiabilidade
(+) Flexibilidade
(-) Custo



Claudio Bressan Vieira

cbv@certi.org.br
(48) 9 9191 2042

www.certi.org.br

