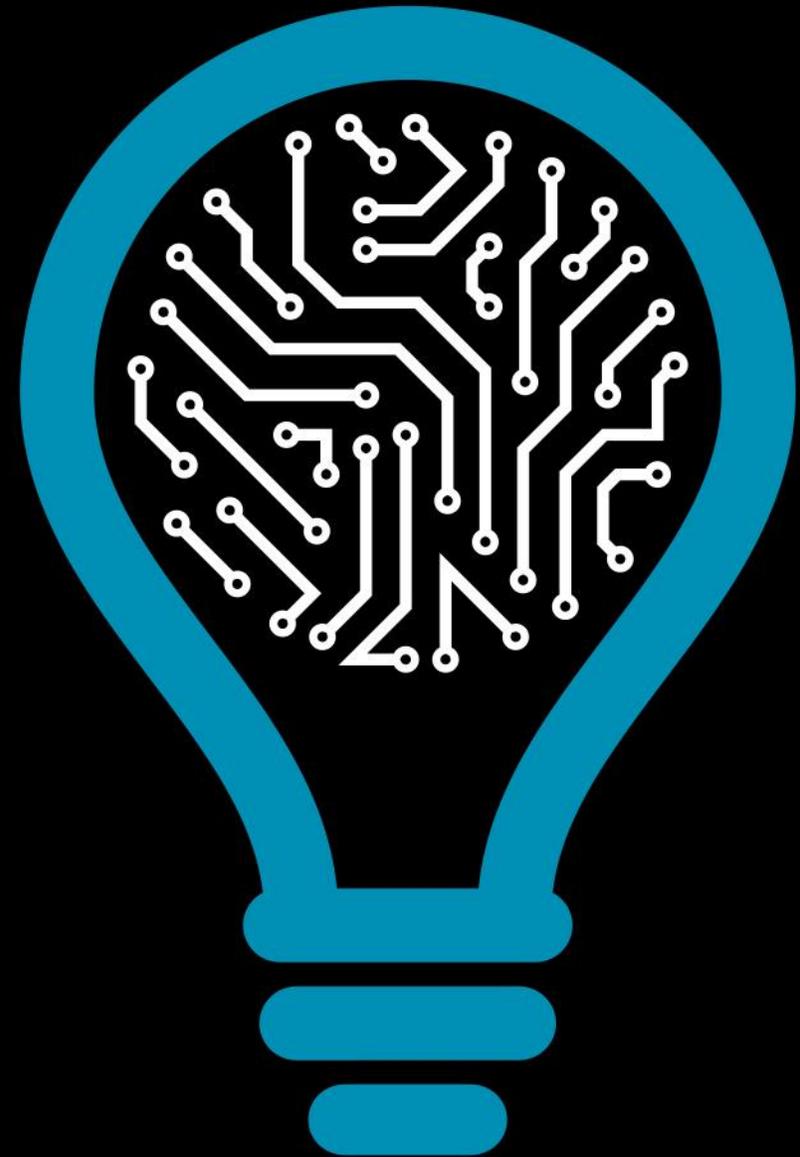


Indústria 4.0 @ Kyaia

Luis Carneiro

Sanjotec, 14/03/2018



Shoeld





ShoelD - RFID aplicado à cadeia de valor da produção, distribuição e comércio a retalho de calçado

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- Modelo RFID Fábrica
 - com vista a modelos de organização mais ágeis, com tendência papel zero, tendência stock zero, rastreabilidade automática dos produtos e processos, produção customizada par a par.
- Modelo RFID Redes Logísticas
 - Aplicação de tecnologias RFID a centros de armazenagem e distribuição, com vista a novos conceitos de gestão operacional destas redes, com soluções de recepção, controlo e monitorização automatizada de toda a cadeia de abastecimento e lojas
- Modelo de Previsão e Modelo Rotas de Distribuição
 - Modelos de suporte à decisão orientados para marketing e venda e para eficiência logística da rede.

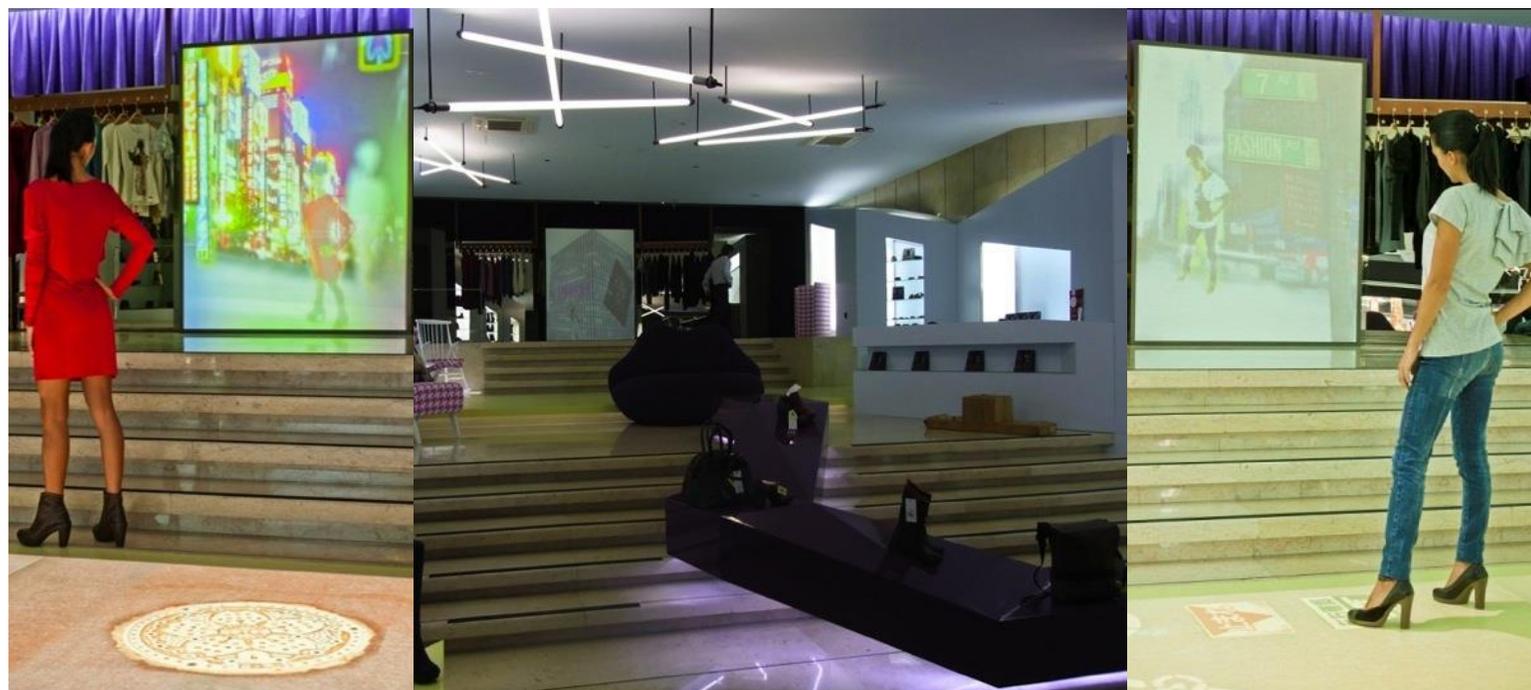
Shoeld na produção



Shoeld nos armazéns

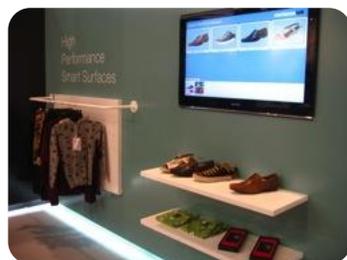


ShoelD – Loja do Futuro



ShoelD

TECNOLOGIA RFID



Superfícies Inteligentes



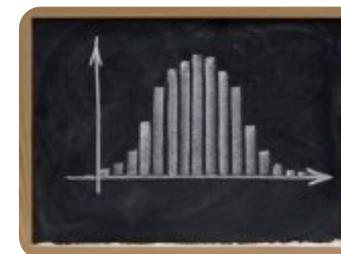
Estatísticas detalhadas do lançamento de novos produtos

AUMENTO DE VENDAS

FIDELIZAÇÃO DE CLIENTES



Interação com a Web e redes sociais



Estatísticas operacionais das lojas

HSSF – High Speed Shoe Factory

Objetivos & Resultados





Objetivo HSSF

O projeto **HighSpeed Shoe Factory** teve como objetivo conceber, desenvolver e implementar **um novo modelo de fabrica de calçado** para **resposta ágil em 24 horas (1-2 dias)**

orientado para a **produção unitária, par a par,**

capaz de responder sem stocks, às **vendas pela internet, às pequenas encomendas e reposições de produtos em loja** e, ao fabrico rápido das amostras e testes de novos produtos para as novas coleções.

Objetivos HSSF

- Modelo de fábrica de calçado para resposta ágil em 24h
- Produção unitária, par a par, capaz de responder sem stocks
- Lógica de “secção única”, substituindo as tradicionais secções de corte, costura, montagem e acabamento
- Flexibilidade e polivalência
- Repensar a organização industrial dos atuais modelos de produção de calçado
- Elevar a indústria do calçado a um novo patamar de inovação tecnológica radical

Resultados HSSF

- Loja virtual on-line - e-store
- Sistema de corte por lâmina multifunção - e-cut
- Sistema de produção e logística “secção única” - e-log
- Sistema de abastecimento de matérias primas - e-mat e abastecimento formas - e-last
- Novos materiais, componentes e calçado funcionais



HSSF

Consórcio

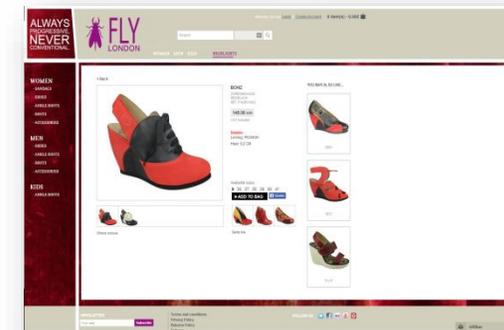
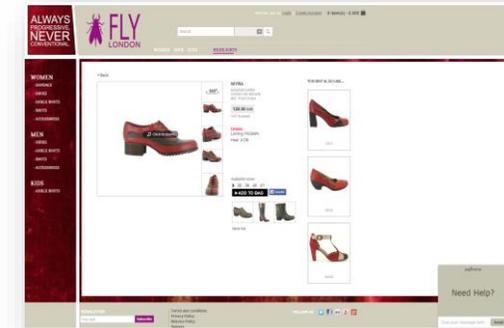
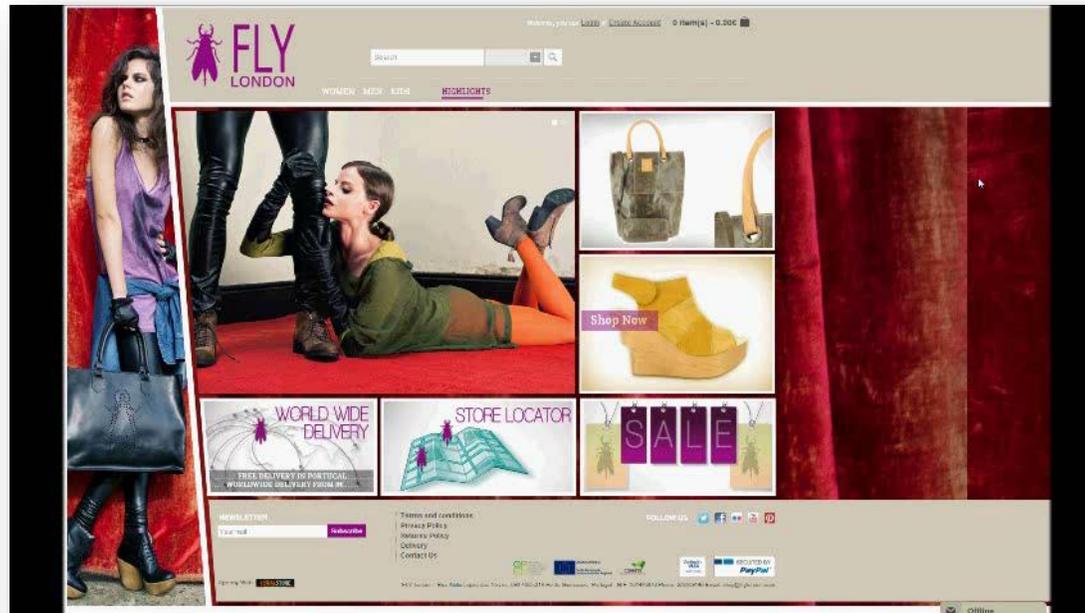


Consórcio HSSF

- KYAIA – empresa de calçado
- CEI - empresa de engenharia e produção de equipamentos industriais
- FLOWMAT - empresa de engenharia
- SILVA & FERREIRA - empresa metalomecânica
- CREATIVESYSTEMS - empresa de engenharia nas áreas das tecnologias RFID
- INESCTEC - entidade SCT
- FEUP - instituição SCT
- CTCP - entidade SCT

Loja online

- Novo conceito de loja *on-line* virtual para apresentação dos modelos de calçado
- Componente interativa com o cliente para definição do seu perfil de cliente
- Integração dos diversos sistemas de informação envolvidos, tais como, ERPs, sistemas CAD, sistemas de Produção, etc.
- Sistema de Recomendação
- Sugestão de modelos alternativos e tamanho adequado a cada cliente



HSSF

Logística flexível
integrada - **e-log**



Logística flexível integrada – e-log

- Sistema de produção inovador que integra numa única fase produtiva - corte, costura e montagem
- Sistema logístico flexível com abastecimento automático ao posto de trabalho
- Redução dos stocks intermédios
- Produção par a par
- Produção simultânea de vários modelos
- Redução do Lead Time
- Software de gestão avançado de balanceamento e escalonamento da produção

Logística flexível integrada – e-log



Logística flexible integrada – e-log



BEinCPPS





Sistemas Produção Cyber-Físicos (IoT) nas PMEs industriais (Indústria 4.0)

Problema

 Os sistemas CPS (Cyber Physical Systems) são uma *Key Enabling Technology* no âmbito da 4ª Revolução Industrial.

A adoção pelas PMEs tem inúmeros obstáculos!

Desafios e Objetivos

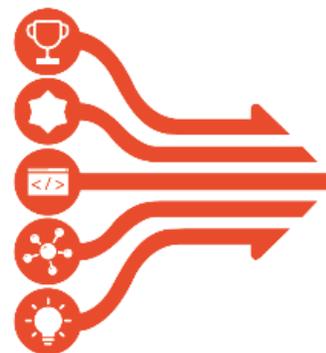


A Indústria 4.0 permite acrescentar mais valor

Desenvolver o ambiente adequado à adoção pelas PMEs de tecnologia CPS



Desenvolver “campeões” de experiência de sistemas de produção cyber-físicos e espalhar as práticas e lições aprendidas a todas as regiões da Europa



BE in CPPS

Regional Manufacturing Digital Innovation Hubs



Vídeo BEinCPPS



Digital Innovation Hub
for Customer-Driven
Manufacturing @ NORTE

Technologies

- Cyber-Physical Production System
- Robotics

Services Portfolio

- Research and development
- Feasibility studies
- Consultancy on Industry 4.0
- Pilot implementations
- Workshops, open-days and demonstration sessions
- Acceleration programs for startups

Coordination



Stakeholders

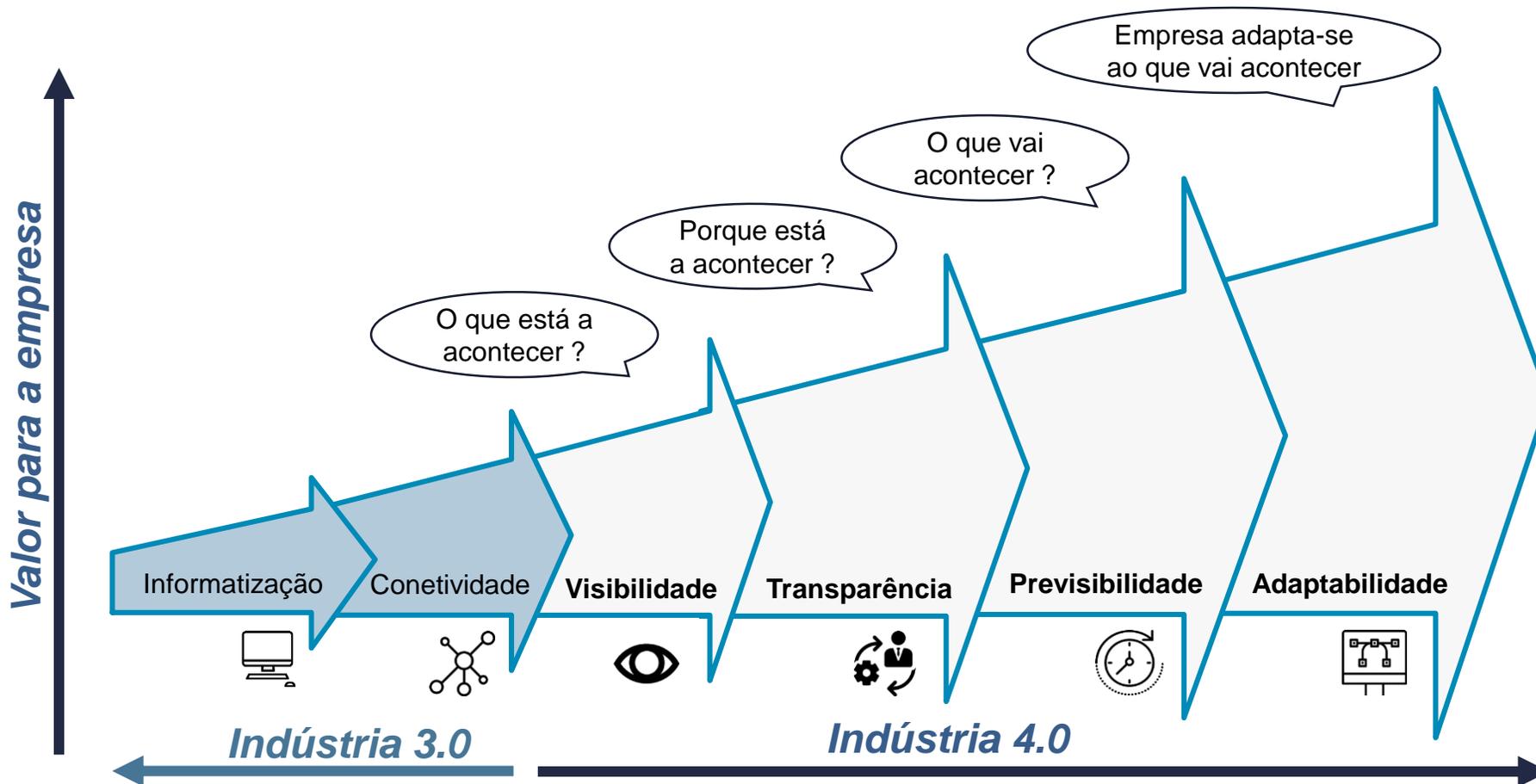
- Competences Centers
- Companies
- Industrial Associations
- Incubators/Science and Technology Parks
- Government Agencies
- Experimental Facilities

Applications Sectors

- Footwear
- Textile
- Agro-food and Forestry
- Metal working and Machinery
- Automotive



Da Indústria 3.0 à Indústria 4.0



<p>As Tarefas repetitivas são automatizadas</p> <p>Alguns processos são suportados por SIs</p>	<p>Os sistemas de informação estão integrados</p> <p>Os processos core são suportados pelos SIs</p>	<p>Informação disponível sobre todos os processos core</p> <p>Informação disponível é suficiente para as decisão</p>	<p>Todos os colaboradores têm acesso à informação relevante</p> <p>Empresas compreendem os resultados</p>	<p>Empresas conseguem prever evolução</p> <p>Decisões são tomadas com base em na previsão de cenários futuros</p>	<p>Empresas adaptam-se automaticamente às alterações externas</p> <p>Autocontrolo do seu sistema de produção</p>
--	---	--	---	---	--

Obrigado pela atenção

Luis.carneiro@inesctec.pt