



INOVA RIBEIRÃO 2019 – Encontro de Negócios em Inovação
“Gestão da inovação na Empresa. Desafios em tempos de disrupção permanente”

Marcia Ogawa – Sócia Líder Indústria TMT (Tecnologia, Mídia e Telecomunicações) Deloitte Brasil

Contexto – Econômico e Geo-político

Economia Digital

Modelo industrial tradicional

Produção transferida para países emergentes, aproveitando custo de produção – mão-de-obra e matéria-prima - mais barato nestes países

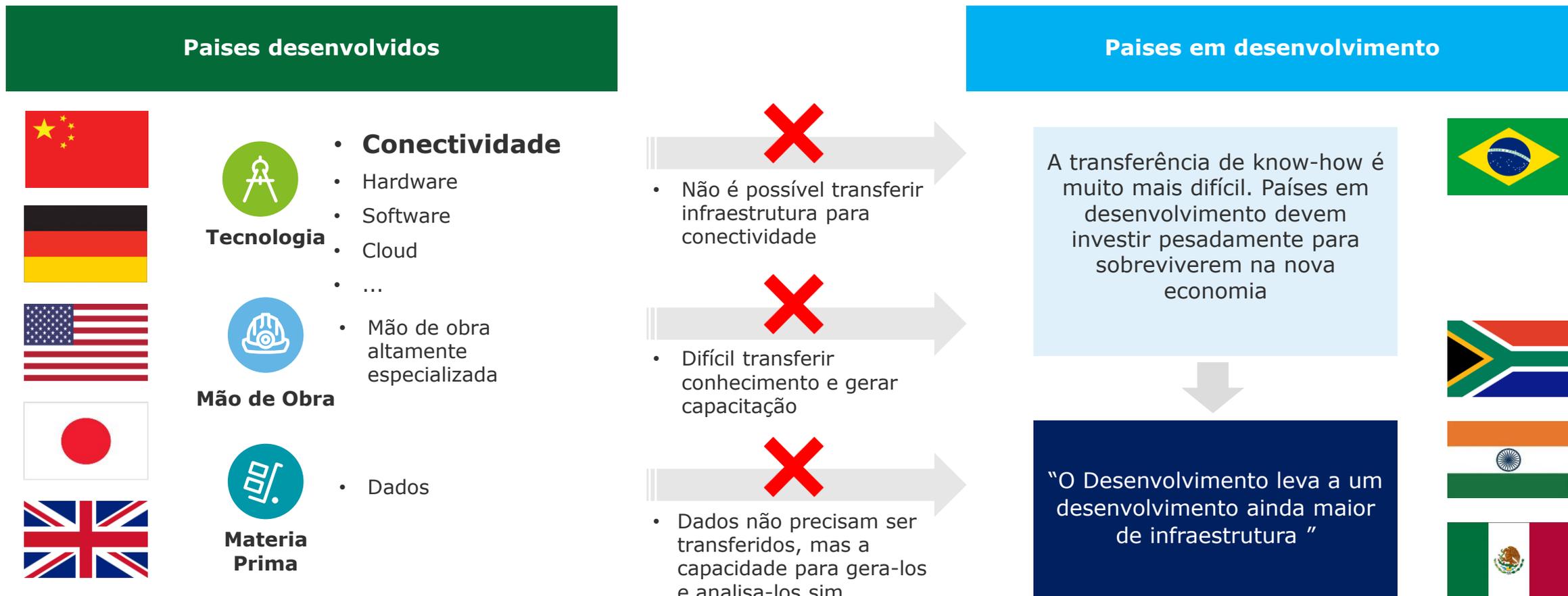
Modelo Industrial Tradicional – últimas duas décadas



Modelo da economia digital

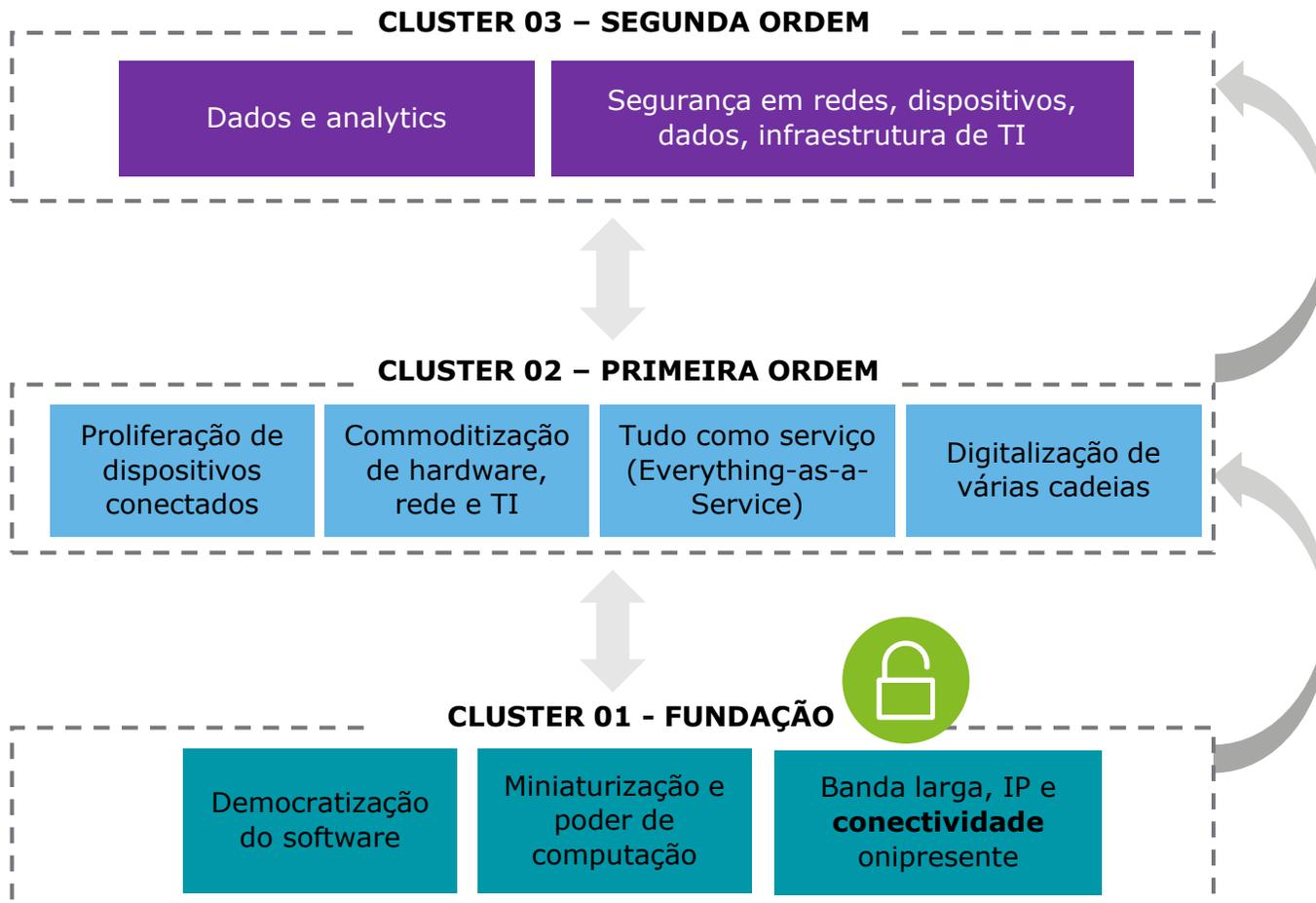
A transferência da produção é dificultada devido a natureza do produto digital, aumentando ainda mais o gap entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Exceção é a China, que fez os investimentos necessários em educação, tecnologia e infraestrutura nas últimas duas décadas

Modelo da Economia Digital – a disrupção do momento



Drivers de desenvolvimento da economia digital

A **conectividade** é a fundação para o desenvolvimento da economia digital. É necessário o “unlock” da camada fundacional para que outras possam se desenvolver em sua plenitude e criar “de fato” a economia digital no país



Fonte: Deloitte



Desafios para o Brasil

O Estado tem um papel relevante no desenvolvimento da Economia Digital, pois deve direcionar os esforços e prover um ambiente competitivo nos elos desta cadeia



Conceitos

Indústria 4.0

Visão Geral

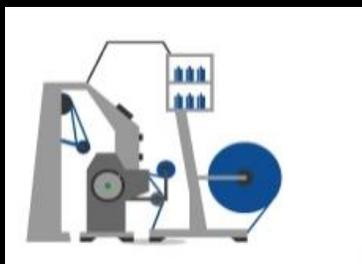
Assim como nas outras revoluções Industriais podemos identificar grandes oportunidades na 4ª revolução Industrial, onde se muda a forma de pensar

Final do século 18

Começo do século 20

1970 - 2000

2010 em diante



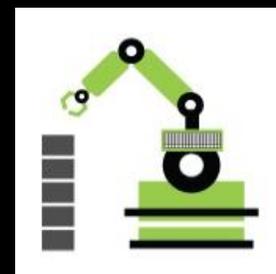
Primeira Revolução industrial: Geração de energia

- Em 1784, criação do Tear mecânico
- Mecânica de instalação de produção utilizando a força da água e força do vapor



Segunda Revolução industrial: Industrialização

- Em 1870, introdução da linha de produção em matadouros
- Produção em massa, utilizando eletricidade em diversas industrias



Terceira Revolução industrial: Automação eletrônica

- Em 1969, desenvolvimento do primeiro controlador lógico programável
- Crescimento de aplicações eletrônicas e tecnologias de informação para automatizar processos de produção



Quarta Revolução industrial: Automação inteligente

- Aumento na utilização de sistemas cyber-físicos
- Em Janeiro de 2011, Governo Alemão inicia projeto para o futuro: "Indústria 4.0"
- Com a introdução do IPv6 em 2012, ficou disponível um espaço de acesso praticamente ilimitado
- Governos, companhias privadas e associações industriais estão focando e realizando investimento na indústria 4.0 desde 2010

Capital substituindo o trabalho

Informação substituindo o capital

O que é Indústria 4.0?

De acordo com a Agenda Nacional da Indústria 4.0 temos:

Indústria 4.0

A quarta revolução Industrial se caracteriza por um conjunto de Tecnologias que permitem a fusão do mundo físico, digital e biológico.

As principais tecnologias que permitem a fusão dos mundos físico, digital e biológico são a Manufatura Aditiva, a IA, a IoT, a Biologia Sintética e os Sistemas Ciber Físicos (CPS)

Manufatura Aditiva (3D)

Manufatura Aditiva ou Impressão 3D é a adição de material para fabricar objetos, formados por várias peças, constituindo uma montagem.

Inteligência Artificial (IA)

É um segmento da computação que busca simular a capacidade humana de raciocinar, tomar decisões, resolver problemas, capacitando softwares e robôs.

Internet das Coisas (IoT)

IOT representa a possibilidade de que objetos físicos estejam conectados à internet podendo assim executar de forma coordenada uma determinada ação.

Biologia Sintética (SynBio)

É a convergência de desenvolvimentos tecnológicos nas áreas de química, biologia, ciência da computação e engenharia, permitindo o projeto e construção de novas partes biológicas.

Sistemas Cyber-Físicos (CPS)

Sistemas Ciber-Físicos sintetizam a fusão entre o mundo físico e digital, ou seja, todos os objetos e processos na fábrica tem um irmão gêmeo digital.

Visão Geral

Captura informações vindas do mundo físico para coletar dados das operações físicas e da rede de fornecedores

Sensores

Dispositivos Vestíveis e Consumíveis

Computação de Borda

Celular, Satélite, Wi-Fi, Comunicações

Coleta de Dados e Sinais

Processamento de Sinais

Aplicar algoritmos e automação para traduzir decisões e ações do mundo digital para movimentos no mundo físico

Ciência de Dados e Algoritmos

Machine Learning

Deep Learning e IA

NLP

Análise e Visualização

Digital

Segurança TI

Máquinas conversam entre si para trocas de informações, seguidas de análises avançadas e visualização de dados em real-time de múltiplas fontes

Físico

Segurança TO

Controles e Fluxos

Manufatura Aditiva e Robótica

Computação de Borda

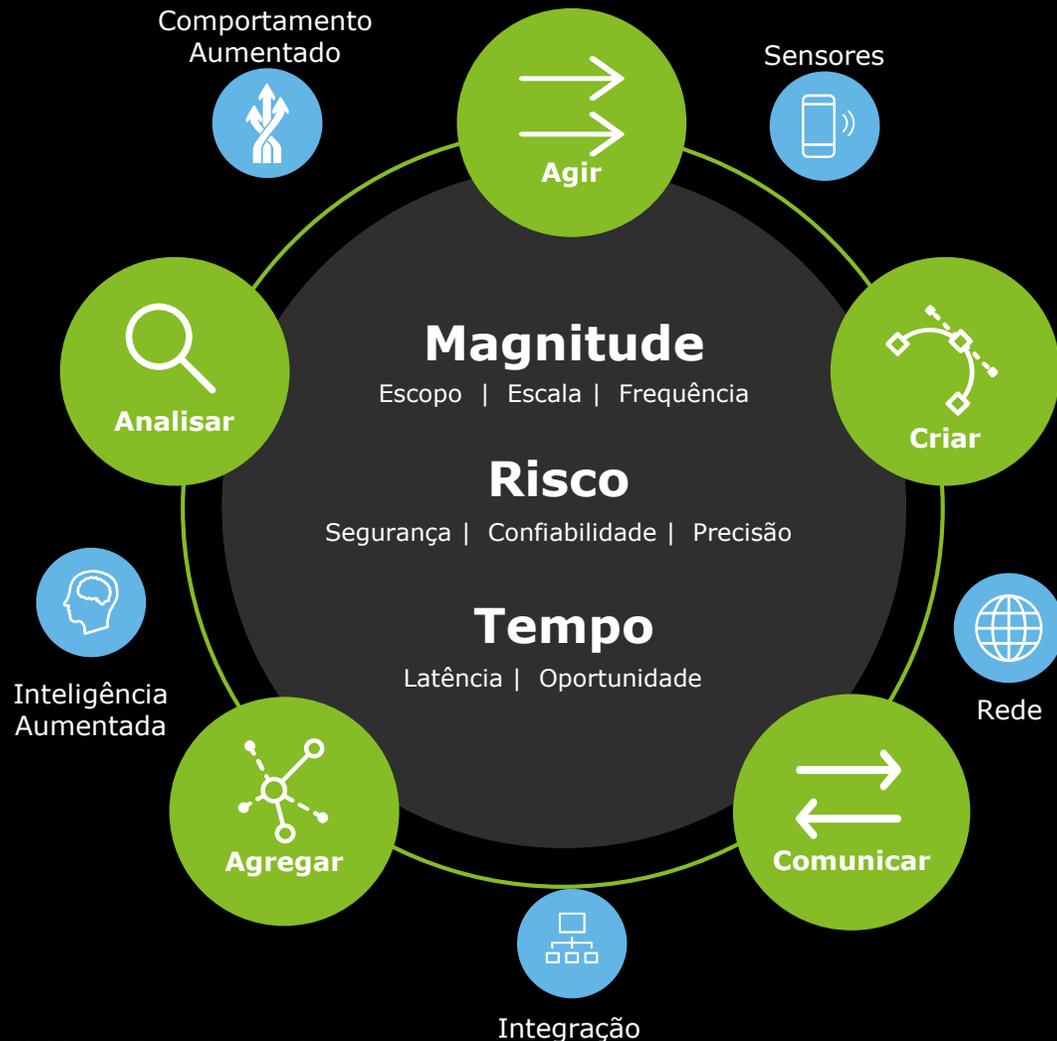
Realidade Virtual e Aumentada

Aplicações Mobile

Interfaces Visuais
(Design Thinking)

Visão Geral

Como direcionador o Information Value Loop auxilia os marcos da transformação e entrega de valor na Indústria 4.0



Entrega de valor

Criar

Dado um problema de negócio, definimos qual a melhor solução para realizar a coleta das informações necessárias, utilizando parcerias para entregar hardware.

Comunicar

Definimos qual a rede de comunicação é necessária para transferir os dados para um banco de dados.

Agregar

Agregamos os dados através de mineração, tratamento e estruturação dos dados para posterior análise. Desenvolvemos redes neurais, inteligência artificial, etc.

Analisar

Utilizando Analytics construímos dashboards para auxiliar a geração de insights e auxílio na tomada de decisão.

Agir

Auxiliamos nossos clientes na implementação das ações necessárias para garantir uma melhor eficiência

Conceitos

Ecosystemas Digitais

Diante das transformações digitais, a Dinâmica do Mercado está mudando rapidamente, e já impactando o nosso país

Pão de Açúcar compra startup de entregas James Delivery

Redação, com Reuters

11 de dezembro de 2018 Negócios, Últimas



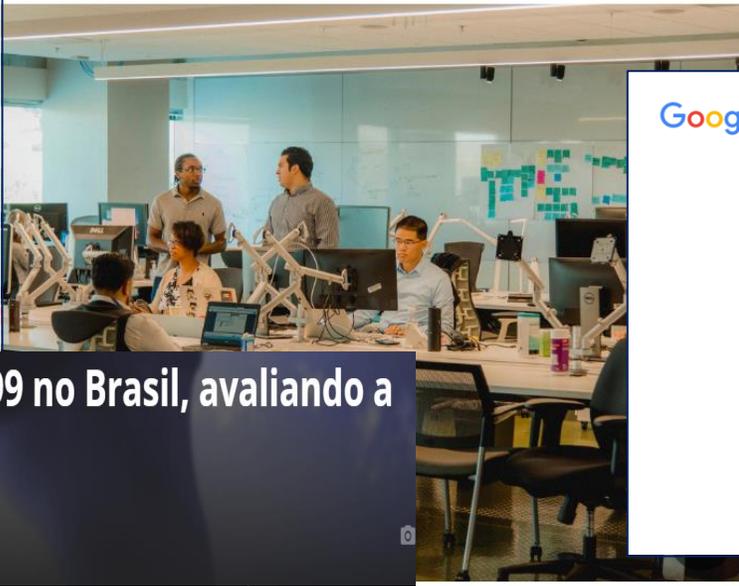
Negócio faz parte dos esforços para avançar nas vendas pela internet

O Grupo Pão de Açúcar (GPA) fechou acordo para compra da startup brasileira de encomenda e entrega de produtos James Delivery por valor não revelado, como parte dos esforços para avançar no canal online de varejo alimentar. "Entendemos que dentro do processo de transformação digital pelo qual passamos talvez essa seja a decisão mais importante que a companhia tomou... Trazer para dentro do grupo um parceiro como a James vai fazer com que ganhemos alguns anos na implementação de uma estratégia de entrega de produtos digitais."

Peter Esterhuysen

The New York Times

G.E. to Spin Off Its Digital Business



In the past year, it has cut its spending and focused its business on consumer electronics, pharmaceuticals and other industries. Damien Maloney for The New York Times

ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus anunciam parceria para digitalizar negociações

4 MIN, DE LEITURA



Google AI

Healthcare and biosciences

We think that AI is poised to transform medicine, delivering new, assistive technologies that will empower doctors to better serve their patients.

Empresas de tecnologia anunciaram nesta semana uma parceria, visando a digitalização de negociações.

Didi Chuxing assume a 99 no Brasil, avaliando a startup em US\$ 1 bilhão

Por Redação | 02 de Janeiro de 2018 às 18h42

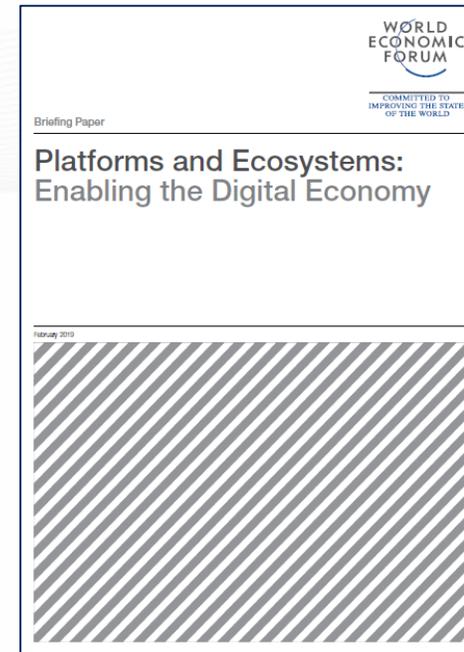
Softbank anuncia investimento de US\$ 1 bilhão no Rappi

O investimento no Rappi é o primeiro do recém-criado Fundo de Inovação, voltado para a América Latina

ECONOMICS		Calendar	Indicators	Markets	Forecasts
Alibaba Market Capitalization					
Last Quarter:		464M USD		Last Year:	
				202B USD	

Plataformas e Ecosystemas Digitais

Estudo Deloitte & WEF – “Platforms and Ecosystems – Enabling the Digital Economy”



O que são os Ecossistemas Digitais?

Novas formas de organizar a atividade econômica

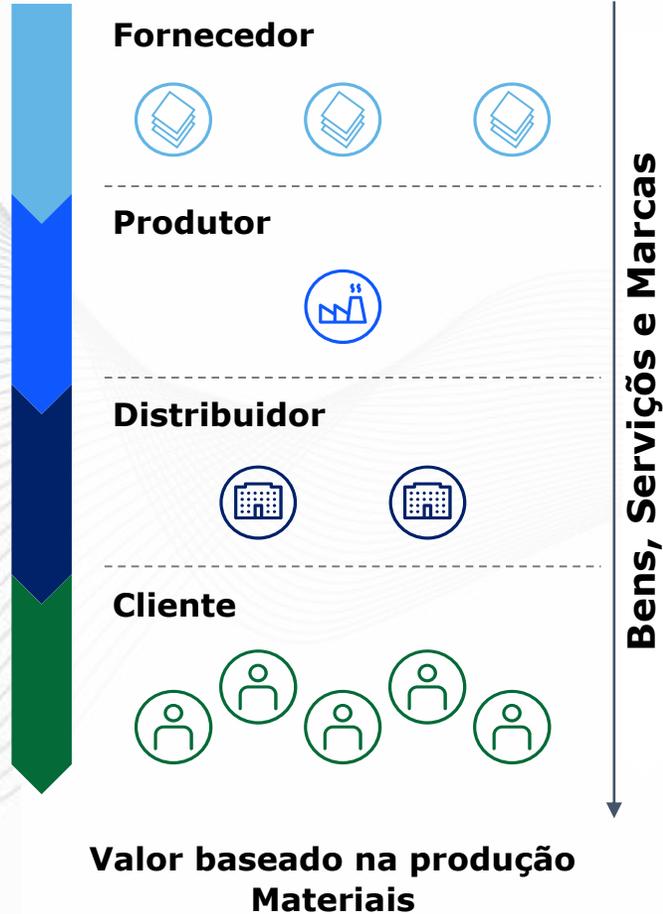
Ecossistema digital consiste em entidades – produtores, fornecedores, inovadores, clientes, financiadores, reguladores, e outros - que são digitalmente conectadas, porém **organizadas de forma não hierárquica**.

O orquestrador do ecossistema estabelece as políticas e governança, fomentando a colaboração, de forma a criar valor a todos os participantes.

Ecosistemas Digitais – novas formas de organizar a atividade econômica

Saindo de uma relação linear e hierárquica para uma relação de colaboração

Cadeia linear hierárquica

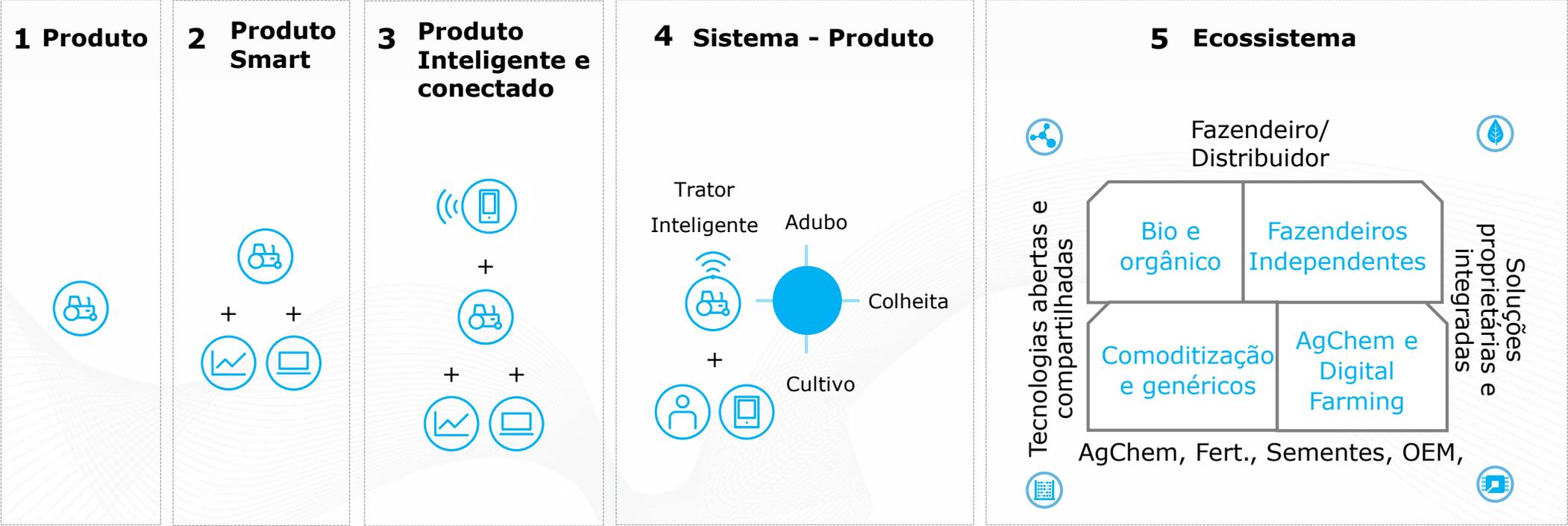


Ecosistema Digital



Ecosistemas Digitais – Exemplo: Setor agrícola

A digitalização é um processo estrutural e não localizado



Novas Tecnologias e Mudanças Significativas no Comportamento de Consumo...



... Impactam diretamente na cadeia de Valor do Agronegócio...



O que vamos Comer no Futuro?

Como vamos Comer no Futuro?

Alimentos que Previnem e Curam Doenças

Alimentos que ajudam a prevenir e curar todos os tipos de doenças;

Super Foods

Alimentos que fornecem a ingestão diária de nutrientes necessários.

Novos Ingredientes

Novos alimentos que substituirão carnes de animais por vegetais.

Substitutos Alimentares

Alimentos com base em desenvolvimento de Engenharia

Smart Food

Nanotecnologia nos nossos estômagos. Comida com microchips.



Transparência e Rastreabilidade

A tecnologia nos ajudará a saber exatamente o que estamos comendo. Segurança alimentar.

Restaurantes High-tech

Mesas Smarts, menus baseados em nosso DNA, pratos impressos em 3D, inteligência preditiva e muito mais.

Food delivery 4.0

Pedidos serão entregues por robôs ou drones.

Cozinha Automatizadas

Robôs presentes nos Preparos de Alimentos

Virtual nutritional coaching

Alimentos personalizados. Vamos monitorar nossa saúde com dispositivos conectados ou plantados em nossos corpos.

...criando um "novo" ecossistema para Agronegócio.



As empresas tecnológicas estão mudando o ecossistema!

Reflexão

Impactos no setor produtivo Ribeirão Preto



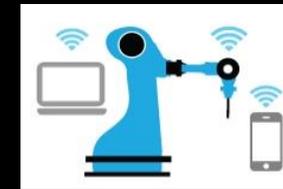
Como se posicionar frente a tendência de uma cadeia produtiva descentralizada, urbana e mais independente?



Qual é a nossa proposição de valor nesse novo ecossistema que está se formando?



Como ser mais eficiente no Processo Produtivo se utilizando das tecnologias emergentes?



Como adaptar os processos e distribuição para novas transações de *commodities* de curto prazo e totalmente digitais? Ex: blockchain de commodities





Marcia Ogawa

Partner

TMT Industry Leader

Digital Transformation Leader

Deloitte Touche Tohmatsu
Avenida Dr. Chucri Zaidan, 1.240,
Golden Tower – 4º. Ao 12º. Andares
04709-111 – São Paulo – SP
Brasil

Tel.: + 55 (11) 5186-1619
Cel.: +55 (11) 96398-1506
mmatsubayashi@deloitte.com
www.deloitte.com.br

A Deloitte refere-se a uma ou mais entidades da Deloitte Touche Tohmatsu Limited, uma sociedade privada, de responsabilidade limitada, estabelecida no Reino Unido ("DTTL"), sua rede de firmas-membro, e entidades a ela relacionadas. A DTTL e cada uma de suas firmas-membro são entidades legalmente separadas e independentes. A DTTL (também chamada "Deloitte Global") não presta serviços a clientes. Consulte www.deloitte.com/about para obter uma descrição mais detalhada da DTTL e suas firmas-membro.

A Deloitte oferece serviços de auditoria, consultoria, assessoria financeira, gestão de riscos, e consultoria tributária para clientes públicos e privados dos mais diversos setores. A Deloitte atende a quatro de cada cinco organizações listadas pela Fortune Global 500®, por meio de uma rede globalmente conectada de firmas-membro em mais de 150 países, trazendo capacidades de classe global, visões e serviços de alta qualidade para abordar os mais complexos desafios de negócios dos clientes. Para saber mais sobre como os cerca de 244.400 profissionais da Deloitte impactam positivamente nossos clientes, conecte-se a nós pelo Facebook, LinkedIn e Twitter.