

GESTÃO DA INOVAÇÃO PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO SETOR PRODUTIVO

Realizador



Correalizador



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES





Programação das Oficinas Digitais

Bruno Moreira

inventta.

Alinhamento Conceitual

OFICINAS DIGITAIS

Oficina 1: Inovação e a cultura digital

Oficina 2: Tecnologia: experiência digital, com foco no pensamento digital, sistêmico e externo

Oficina 3: Tecnologias de Indústria 4.0 aplicadas ao pensamento digital, sistêmico e interno

Oficina 4: O poder da transformação digital nos novos modelos de negócios

Oficina 5: Compilação das lições aprendidas coletivamente, com inspirações e apresentações das entregas das instituições



CRONOGRAMA DAS OFICINAS

Inovação &
Cultura Digital



02/Fev

Tecnologia: experiência
digital, com foco no
pensamento digital,
sistêmico e externo



23/Fev

Tecnologias de Indústria
4.0 aplicadas ao
pensamento digital,
sistêmico e interno



16/Mar

O poder da transformação
digital nos novos modelos
de negócios



06/Abr

Compilação das lições
aprendidas, com
inspirações e
apresentações das
entregas das instituições



27/Abr



Inovação & Cultura Digital

? QUESTÕES DIRECIONADORAS

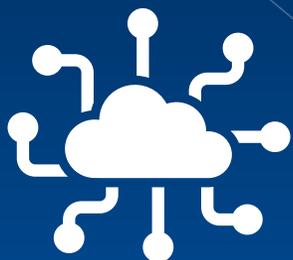
1. Quais os grandes desafios culturais as empresas a serem atendidas e as instituições selecionadas devem compreender para lograr sucesso na transformação digital
2. Qual o **perfil desejado** do trabalhador dessa nova indústria?
3. Quais as expectativas de **requisitos de formação** para a sua instituição e para o setor a ser atendido?
4. O quê e como Indústrias e educadores devem realizar para **engajar novos trabalhadores com novas habilidades**?
5. O que a instituição selecionada deveria **implementar agora** para se preparar para este programa e para um futuro próximo?
6. Como medir nesse quesito a **maturidade das empresas** atendidas.
7. Quais os **possíveis indicadores** resultantes dos trabalhos com empresas referentes a esse quesito?



Tecnologia: experiência digital, com foco no pensamento digital, sistêmico e externo

? QUESTÕES DIRECIONADORAS

1. Quais **desafios** você encontra para sua inserção para apoiar o desenvolvimento na(s) sua(s) cadeia(s) de valor?
2. Quais **oportunidades** você encontra para sua inserção para apoiar o desenvolvimento na(s) sua(s) cadeia(s) de valor?
3. Em **quais nichos** existe um real potencial para o Brasil se integrar a uma cadeia global?
4. Como medir nesse quesito a **maturidade das empresas** atendidas.
5. Quais os **possíveis indicadores resultantes** dos trabalhos com empresas referentes a esse quesito?



Tecnologias de Indústria
4.0 aplicadas ao
pensamento digital,
sistêmico e interno

? QUESTÕES DIRECIONADORAS

1. Quais as **soluções** de Indústria 4.0/Transformação Digital que serão **demandadas** no País no médio e longo prazo?
2. Em quais nichos seremos **fornecedores tecnológicos**? Quais fornecedores a Rede NAGI Digital pode articular para apoiar?
3. Qual o **nível de preparação das empresas**/setor para os impactos das tecnologias?
4. Como os **conhecimentos** de outros setores podem **transbordar** para as empresas atendidas e vice-versa?
5. Qual a **infraestrutura necessária** para habilitar sua Instituição/seu setor a implementar soluções tecnológicas inovadoras e competitivas, sob a ótica da Indústria 4.0 e da Transformação Digital
6. Quais empresas, Instituições e demais organizações podem contribuir para o avanço?
7. Como medir nesse quesito a **maturidade das empresas** atendidas.
8. Quais os **possíveis indicadores resultantes** dos trabalhos com empresas referentes a esse quesito?



O poder da
transformação digital
nos novos modelos
de negócios

❓ QUESTÕES DIRECIONADORAS

1. Para quais temáticas devem ser criados (ou aperfeiçoados) instrumentos de **análises da cadeia analisada**?
2. Como **medir nesse quesito a maturidade** das empresas atendidas.
3. Quais os **possíveis indicadores resultantes** dos trabalhos com empresas referentes a esse quesito?



Compilação das lições aprendidas, com inspirações e apresentações das entregas das instituições

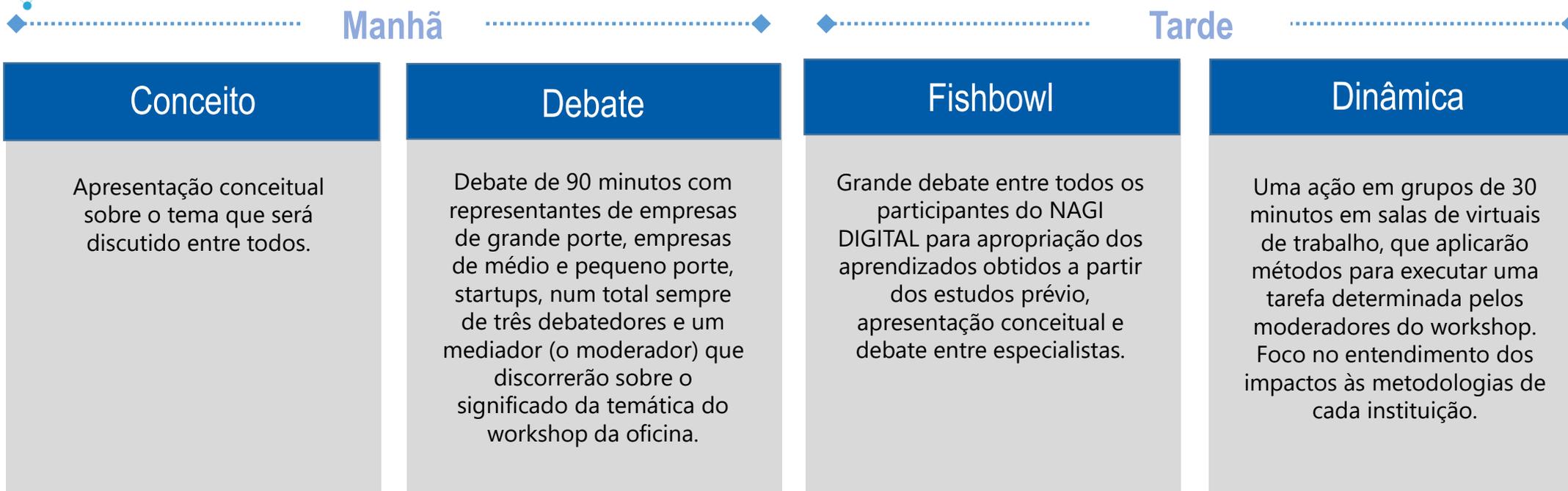
? QUESTÕES DIRECIONADORAS

Com base nas construções coletivas, deverão ser apresentadas as metodologias harmonizadas, tendo como alvo o projeto-piloto a ser realizado nas empresas.

1. O projeto é escalável?
2. O projeto é perene?
3. Qual o nível de autossustentação?

Estrutura das Oficinas

As oficinas serão realizadas em plataforma virtual e irão ocorrer sempre em dois momentos no mesmo dia, sendo a sessão matutina aberta às instituições inscritas nas Chamadas e, a vespertina, restrita a três participantes representantes de cada uma das 15 instituições selecionadas. Todos os participantes terão que se preparar para as oficinas, a partir de material a partir de material (textos, questionários, vídeos etc.) disponibilizado em até 10 dias antes dos encontros.





Gestão da Inovação e Transformação Digital em um mundo POÓS/DURANTE-COVID19

Prof. Dr. Eng. Jefferson de Oliveira Gomes



Por quê?

O que é?

Para quê?

Como?

Sequência proposta

Inovação

por
quê?

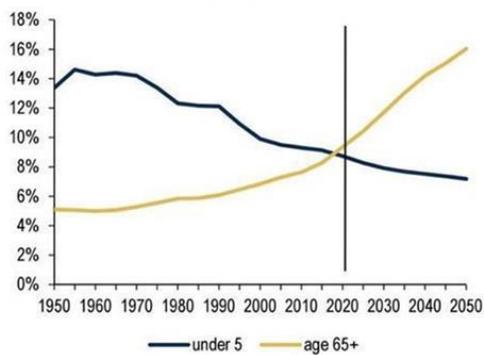


Cenário

Mundo diverso e
contraditório

Chart 10: Young children and older people as a % of global population: 1950-2050

Number of 65+ will overtake those aged <5 by the end of this decade

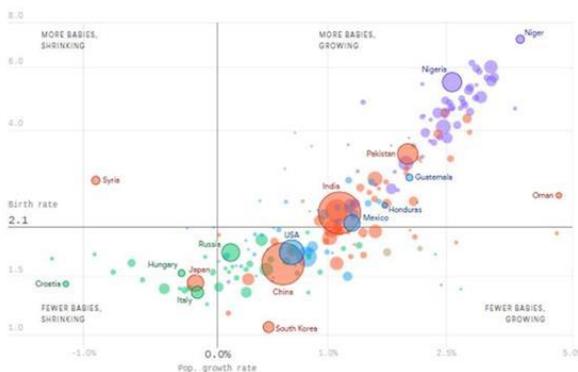


Source: UN

Countries by birth rate and growth rate, 2017

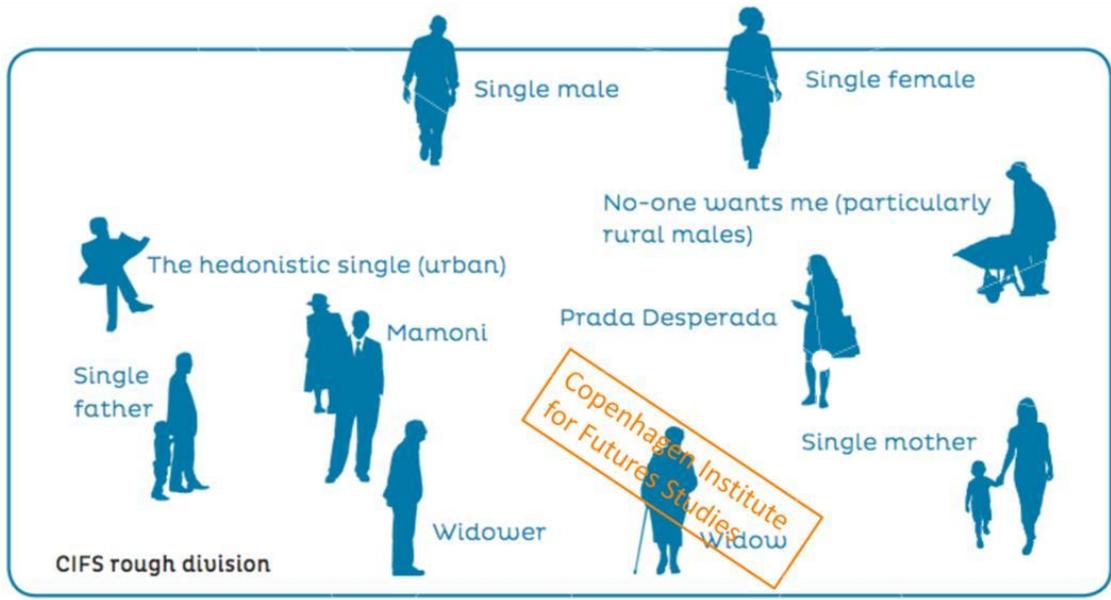
Bubble size is population, color is continent

Hover on circles for information



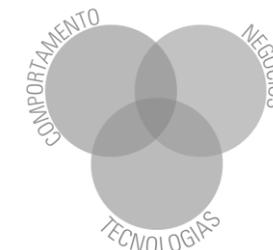
Data: The World Bank (birth rate, population growth, population); Note: 2.1 live births per woman is replacement level fertility; Chart: Lazaro Gamio/Avicis

New single types

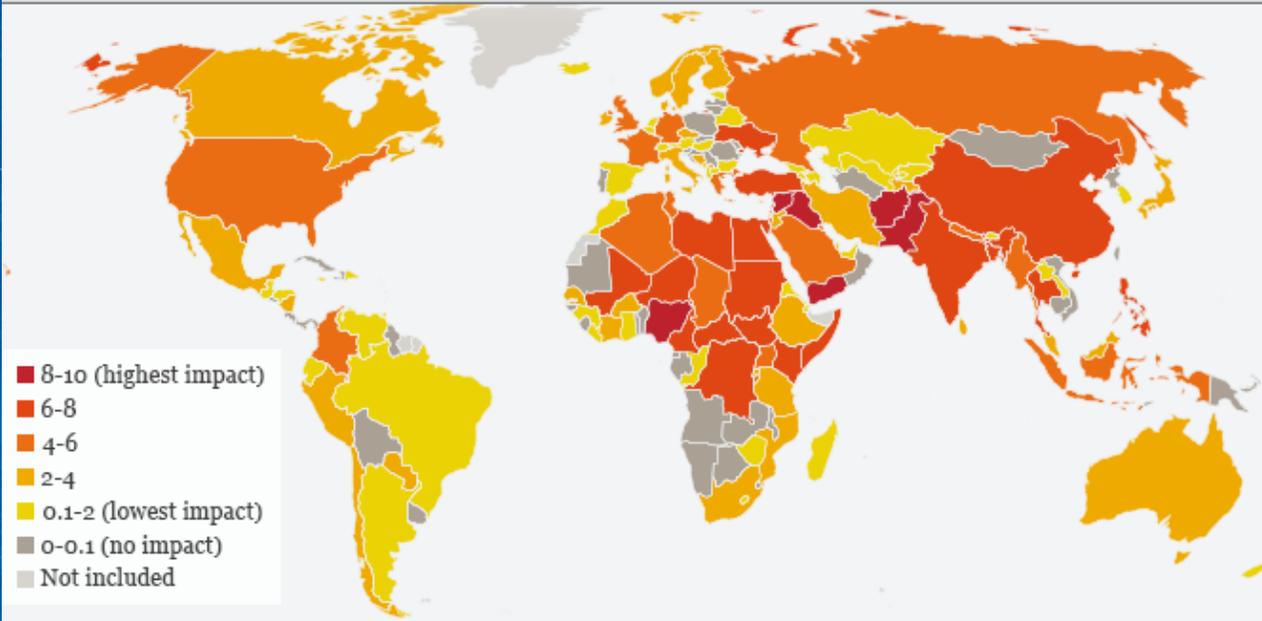


Entendemos que num contexto de mundo de rápidas mudanças e alto nível de incerteza, as organizações tem que ampliar a sua capacidade de encontrar novas rotas de crescimento, novas alavancas de valor.

Mundo diverso e contraditório

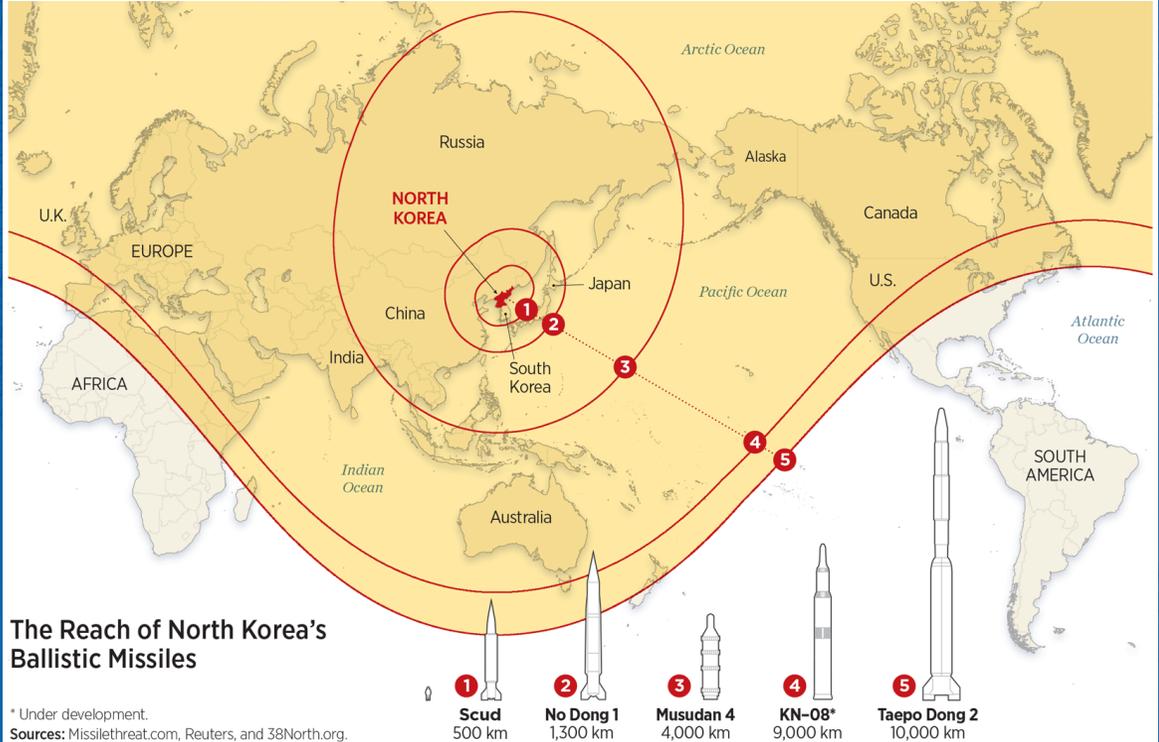


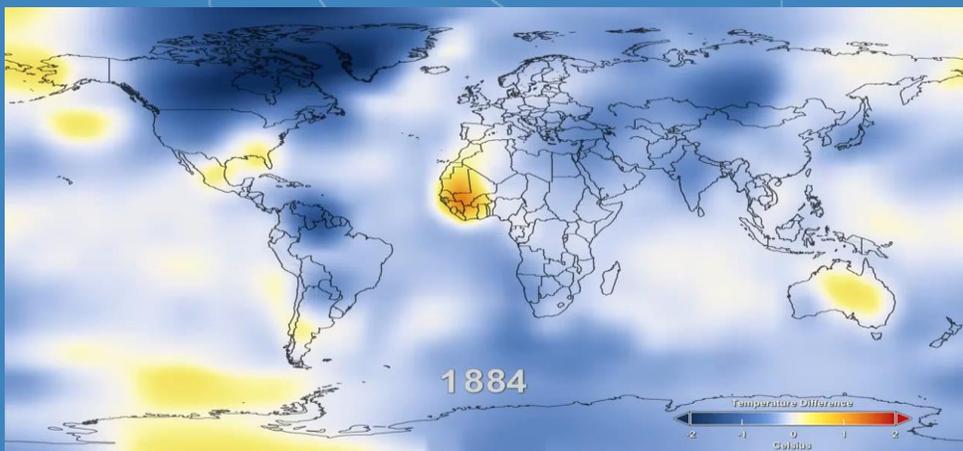
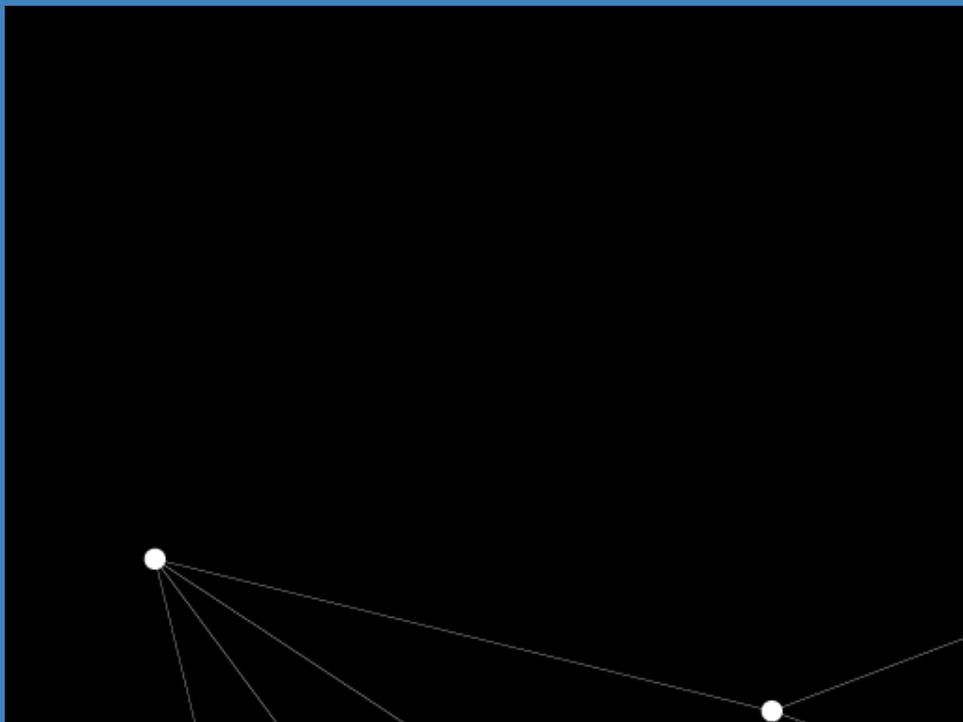
Global Terrorism Index 2016 - The impact of terrorism



Source: Institute for Economics and Peace - GTI 2016 is based on data from 2015

© DW



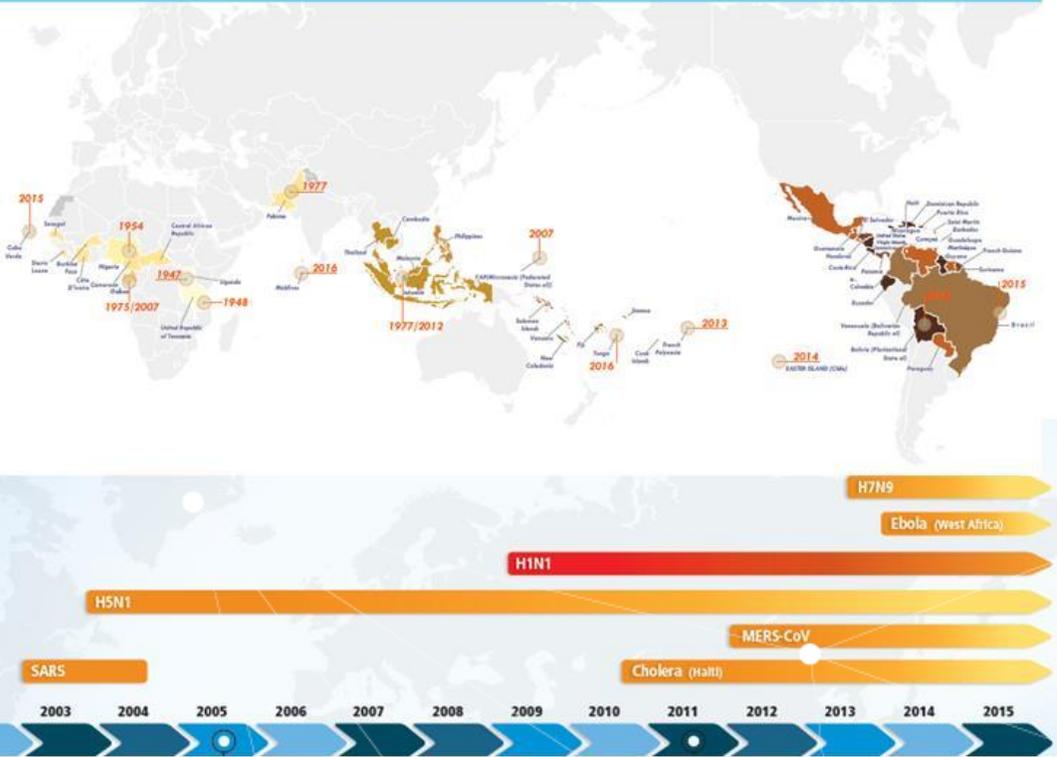


OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA	2 FOME ZERO	3 BOA SAÚDE E BEM-ESTAR	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO
7 ENERGIA ACESSÍVEL E LIMPA	8 EMPREGO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÔMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
13 COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	14 VIDA DEBAIXO D'ÁGUA	15 VIDA SOBRE A TERRA	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES FORTES	17 PARCERIAS EM PÍLULA DAS METAS	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Até 2030
 Fonte: NIC, 2018



Doença do Vírus Ebola

Encefalites Equina Ocidental, Equina do Leste, Equina Venezuelana, de Saint Louis, do Nilo Ocidental

Febre amarela, Chikungunya, Dengue

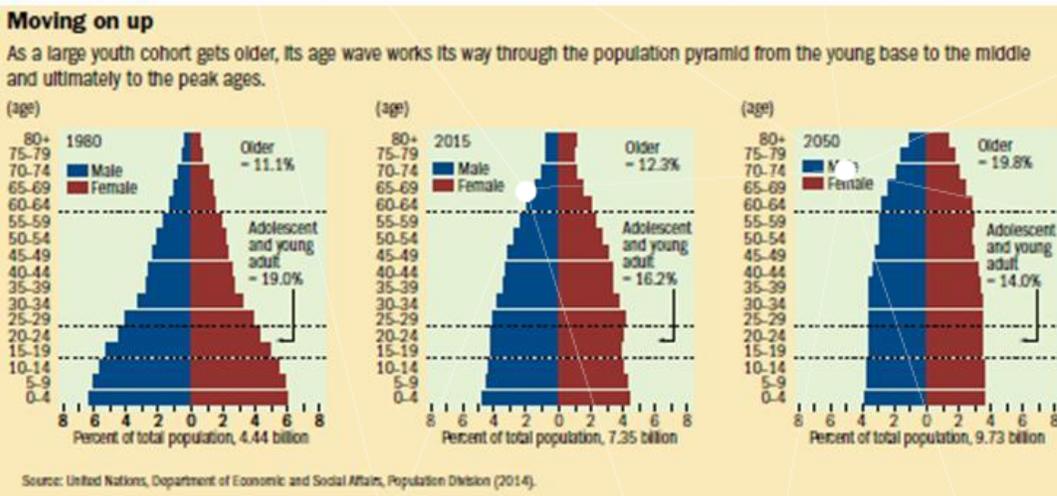
Hantavirus Cardiopulmonar

Febre Hemorrágica Argentina, Boliviana, Brasileira, Venezuelana

Influenza

Covid

e / ou...Bactérias 100% resistentes



Doenças crônicas

Neurodegenerativas

Câncer

Sistema Metabólico

Coração e sangue

Rim

Musculoesquelético

Perda de produtividade da força de trabalho

Cenário COVID/Pós: leituras conjuntas



Saúde humana

1a: supressão do vírus

1b: expansão da capacidade de testes

1c: encontrar remédios, tratamento e vacinas

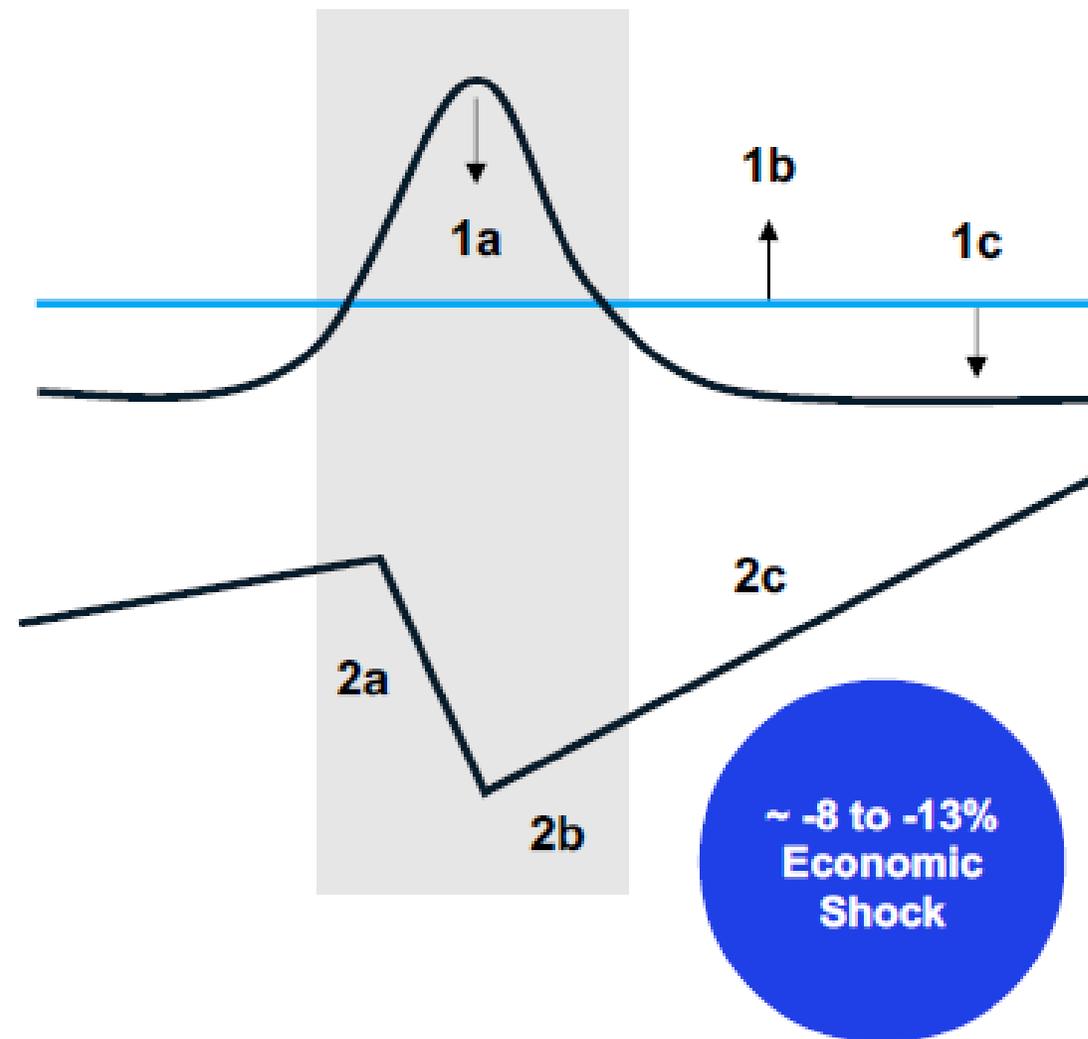
Economia

2a: apoiar pessoas e negócios

2b: preparar retorno seguro dos negócios

2c: preparar retorno com perspectiva de perdas de 8-13%

“Timeboxing” the Virus and the Economic Shock



Scenarios for the economic impact of the COVID-19 crisis

GDP impact of COVID-19 spread, public health response, and economic policies

Virus spread and public health response

Effectiveness of the public health response in controlling the spread and human impact of COVID-19

Rapid and effective control of virus spread

Strong public health response succeeds in controlling spread in each country within 2-3 months

Effective response, but (regional) virus resurgence

Public health response initially succeeds but measures are not sufficient to prevent viral resurgence so social distancing continues (regionally) for several months

Broad failure of public health interventions

Public health response fails to control the spread of the virus for an extended period of time (e.g., until vaccines are available)

B1

Virus contained, but sector damage; lower long-term trend growth



B2

Virus resurgence; slow long-term growth



B3

Pandemic escalation; prolonged downturn without economic recovery



A3

Virus contained, slow recovery



Virus Contained

A1

Virus resurgence; slow long-term growth



Muted World Recovery

B4

Pandemic escalation; slow progression towards economic recovery



Partially effective interventions

Policy responses partially offset economic damage; banking crisis is avoided; recovery levels muted

A4

Virus contained; strong growth rebound



A2

Virus resurgence; return to trend growth



Strong World Rebound

B5

Pandemic escalation; delayed but full economic recovery



Highly effective interventions

Strong policy responses prevent structural damage; recovery to pre-crisis fundamentals and momentum

Ineffective interventions

Self-reinforcing recession dynamics kick-in; widespread bankruptcies and credit defaults; potential banking crisis

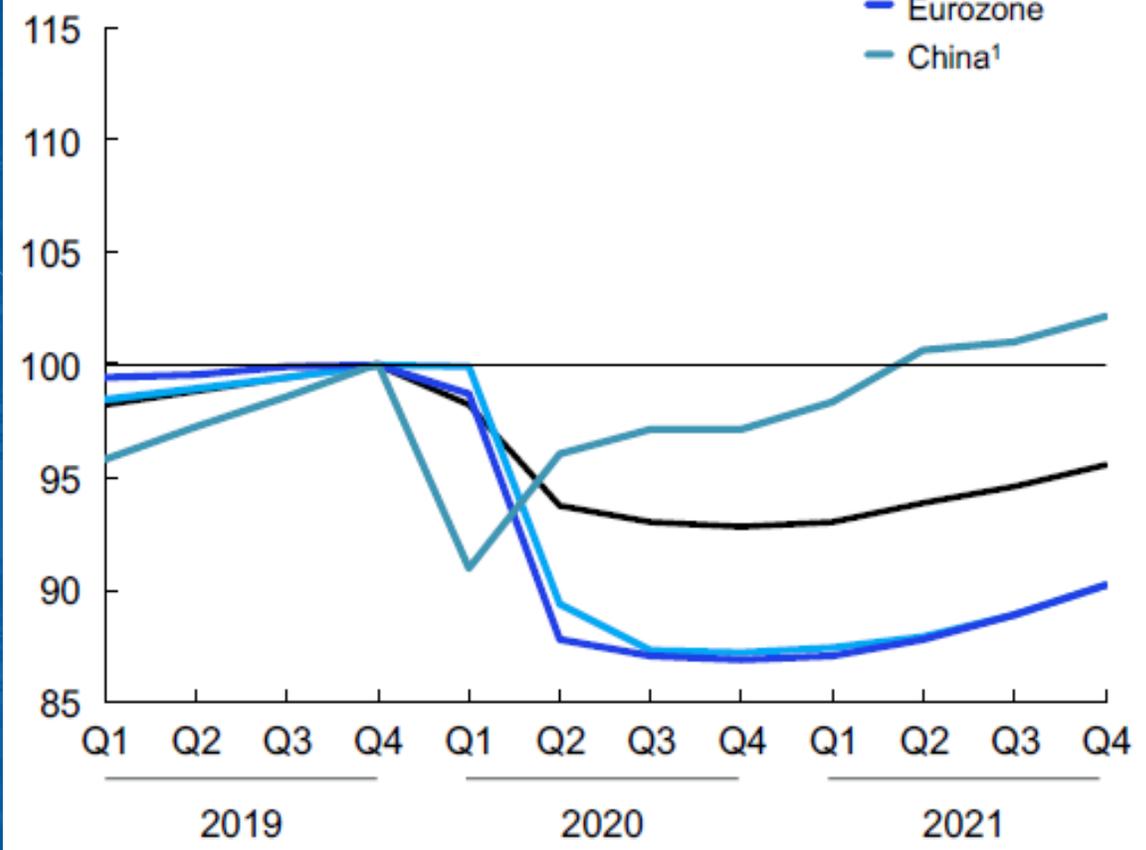
Knock-on effects and economic policy response

Speed and strength of recovery depends on whether policy moves can mitigate self-reinforcing recessionary dynamics (e.g., corporate defaults, credit crunch)

Real GDP growth

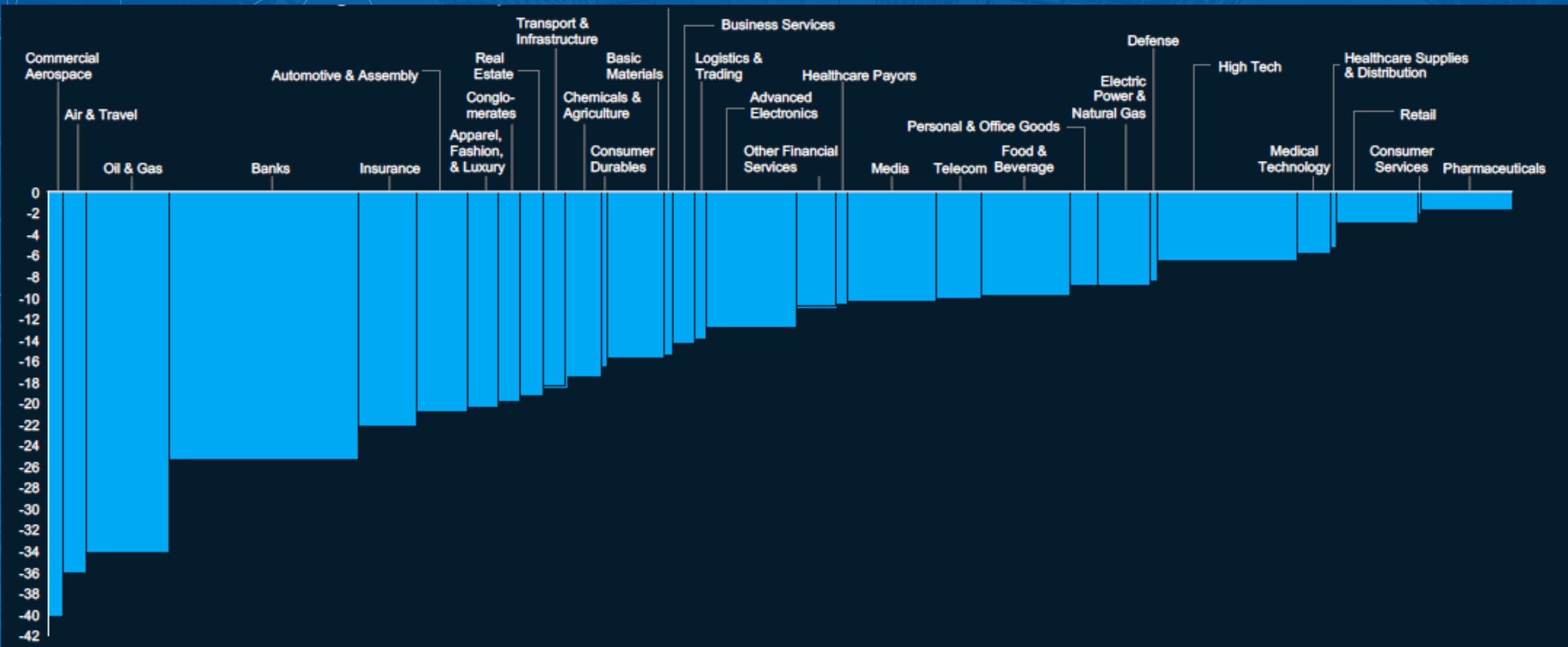
Local currency units indexed, 2019 Q4=100

- World
- United states
- Eurozone
- China¹



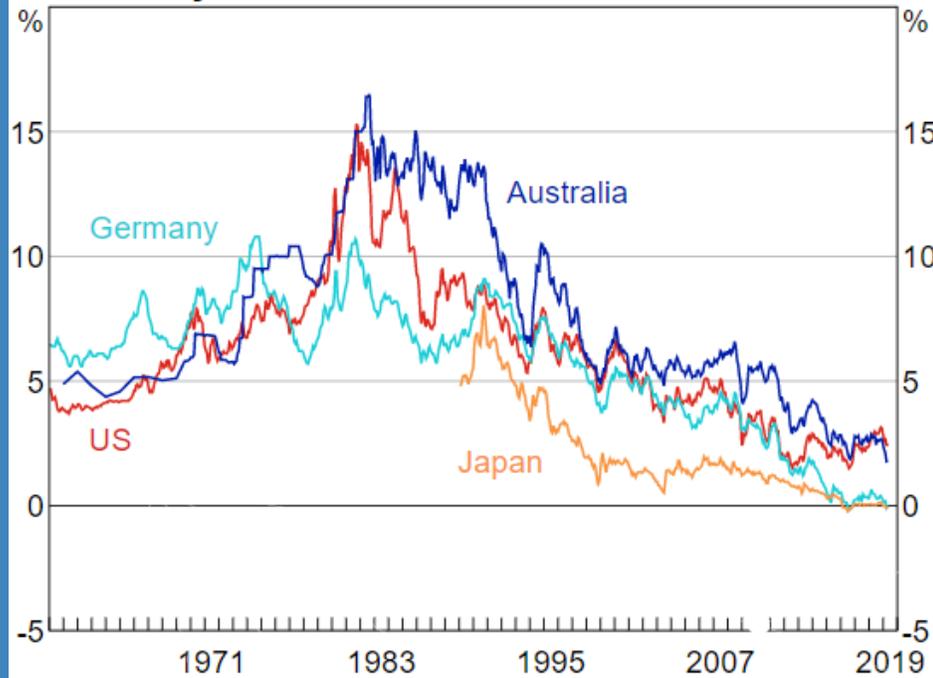
	Real GDP drop 2019 Q4–2020 Q2 % change	2020 GDP growth % change	Time to return to pre-crisis Quarter
China	-3.9%	-2.7%	2021 Q2
USA	-10.6%	-8.4%	2023 Q1
World	-6.2%	-4.7%	2022 Q3
Eurozone	-12.2%	-9.7%	2023 Q3

Fonte: McKinsey/Oxford Economics, 2020



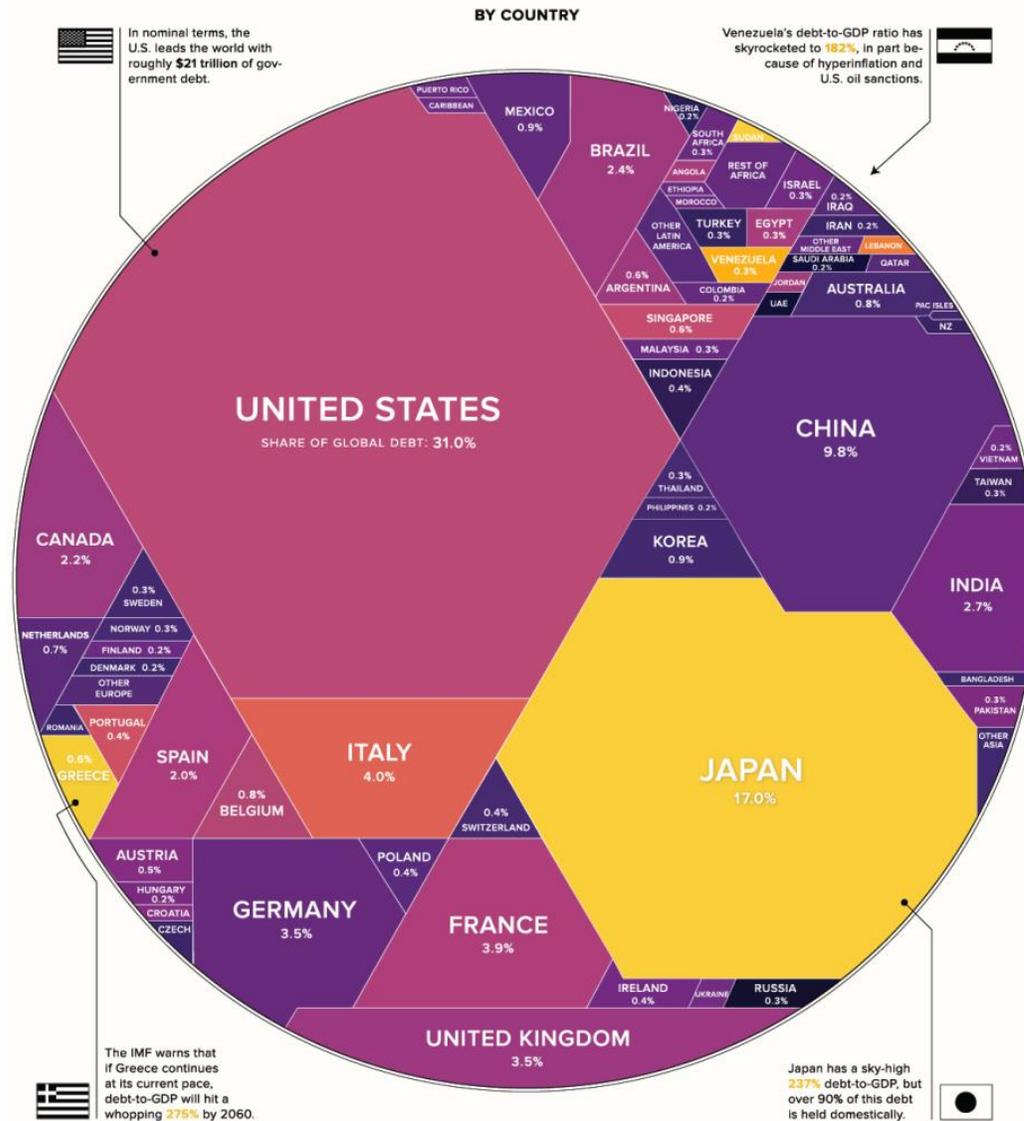
Fonte: McKinsey and Co. Covid19: Briefing Materials, 04/2020

10-year Government Bond Yields



Sources: Bloomberg; FRED; RBA

Percentage of World Debt



In nominal terms, the U.S. leads the world with roughly \$21 trillion of government debt.

Venezuela's debt-to-GDP ratio has skyrocketed to 182%, in part because of hyperinflation and U.S. oil sanctions.

The IMF warns that if Greece continues at its current pace, debt-to-GDP will hit a whopping 375% by 2060.

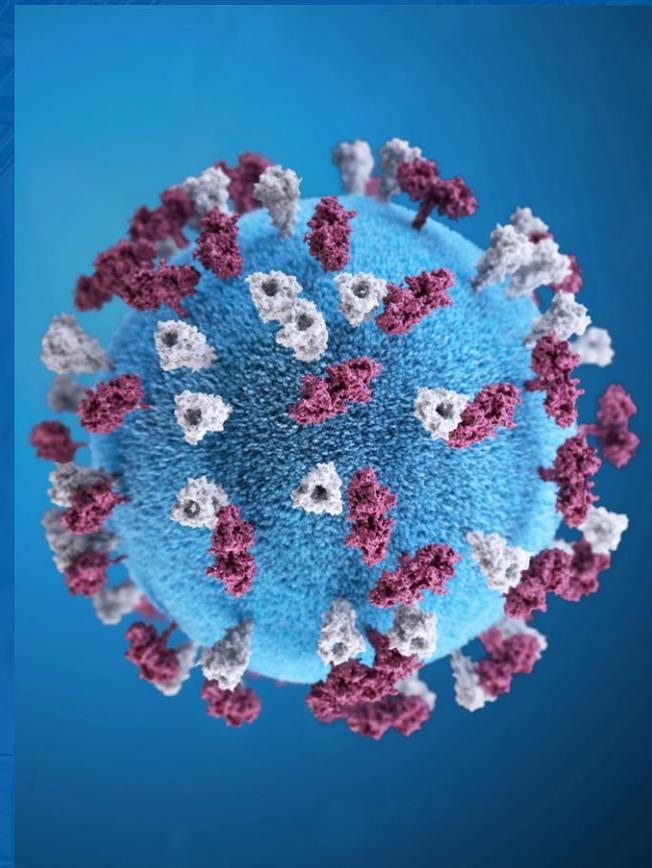
Japan has a sky-high 237% debt-to-GDP, but over 90% of this debt is held domestically.

Debt as a Percentage of GDP



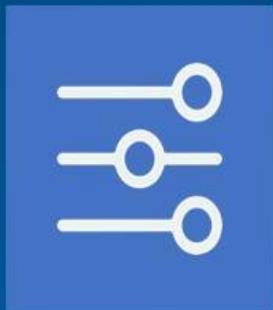
Quais passos?

Como proteger empresas, funcionários, clientes, cadeias de valor e resultados financeiros?



Inovação

O que é?



Intensidade

EVOLUTIVA
DISRUPTIVA

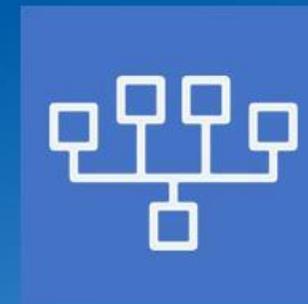


Abrangência

Mundial
Regional
Empresa



Direcionadores
do esforço



Tipo



Drivers para o esforço de inovação

Existem diversas avenidas que podem servir como base para o esforço inovativo de uma organização.

Cada uma delas se adequa de forma específica para a realidade de cada setor, de cada empresa.

Normalmente as empresas inovadoras montam um blend das frentes que lhe convêm.

TECHNOLOGY DRIVEN INNOVATION

Esforços de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias

p&d . patentes . parceiros tecnológicos
prospecção . roadmap . novas tecnologias

DESIGN DRIVEN INNOVATION

Conhecimento das pessoas e suas motivações e comportamentos

mkt . design thinking . human centered
etnografia . comportamento . sociedade

DATA DRIVEN INNOVATION

Análise de dados e aplicação de tecnologias cognitivas

tecnologia da informação . internet das coisas
tecnologias cognitivas . big data

NETWORK DRIVEN INNOVATION

Acesso a conhecimento de redes internos ou externos à organização

programas de ideias . crowdsourcing . parcerias . co-criação . redes

VENTURE DRIVEN INNOVATION

Contexto de novos negócios e relação com startups

novos negócios . corporate venture . startups . negócios adjacentes . mercado

PURPOSE DRIVEN INNOVATION

Propósito inspirador e engajamento da organização

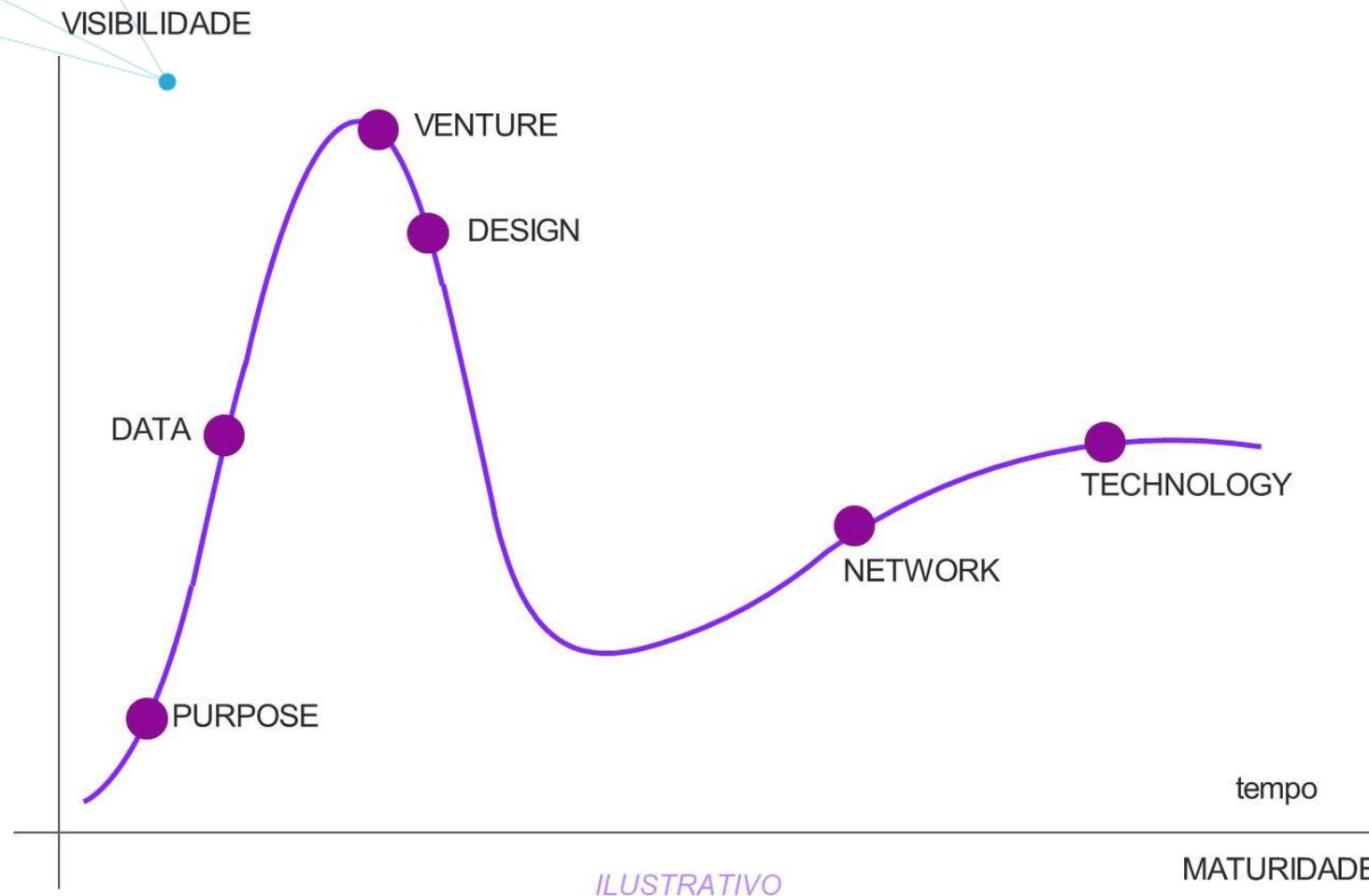
liderança . novos modelos organizacionais
negócios conscientes . empresas B . impacto

Inovação • O QUE É?

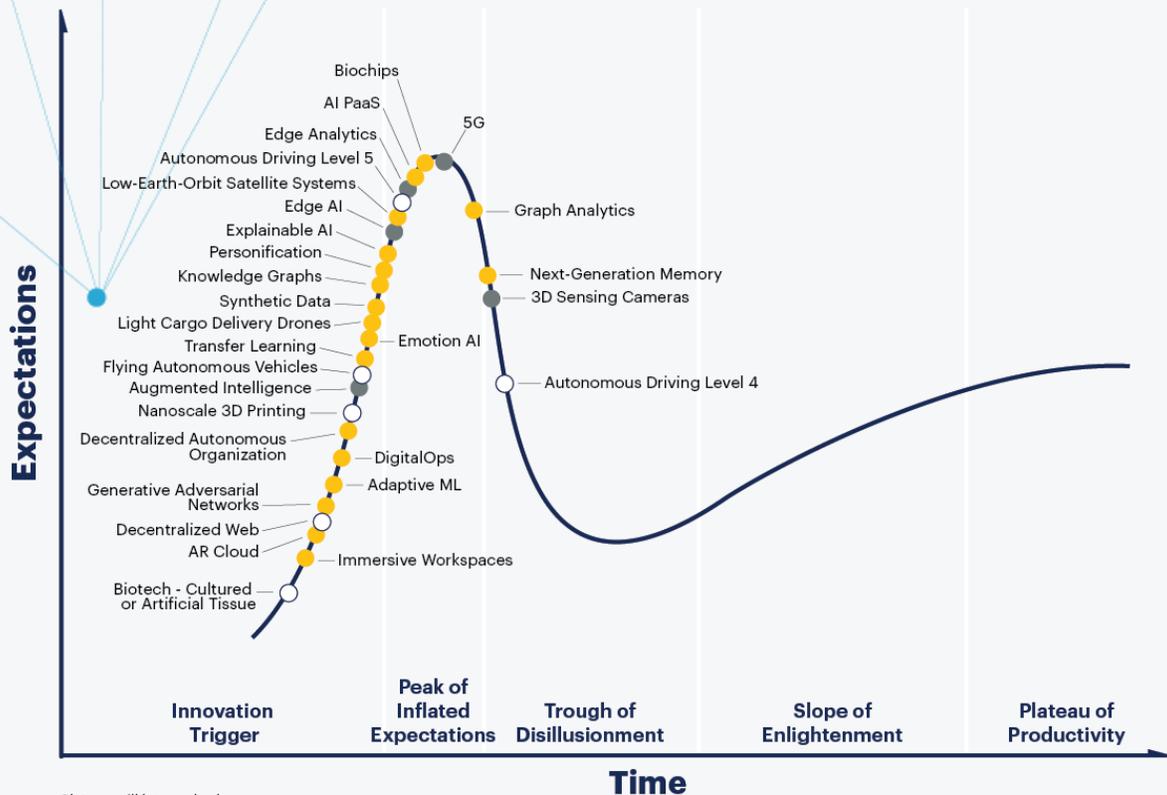
Direcionadores do esforço

Hype Cycle

Os drivers de inovação encontram-se em momentos distintos de maturidade no Brasil



Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies, 2019



Plateau will be reached:

- less than 2 years
- 2 to 5 years
- 5 to 10 years
- more than 10 years
- obsolete before plateau
- As of August 2019

gartner.com/SmarterWithGartner

Source: Gartner
© 2019 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.



Hype Cycle for Emerging Technologies, 2020



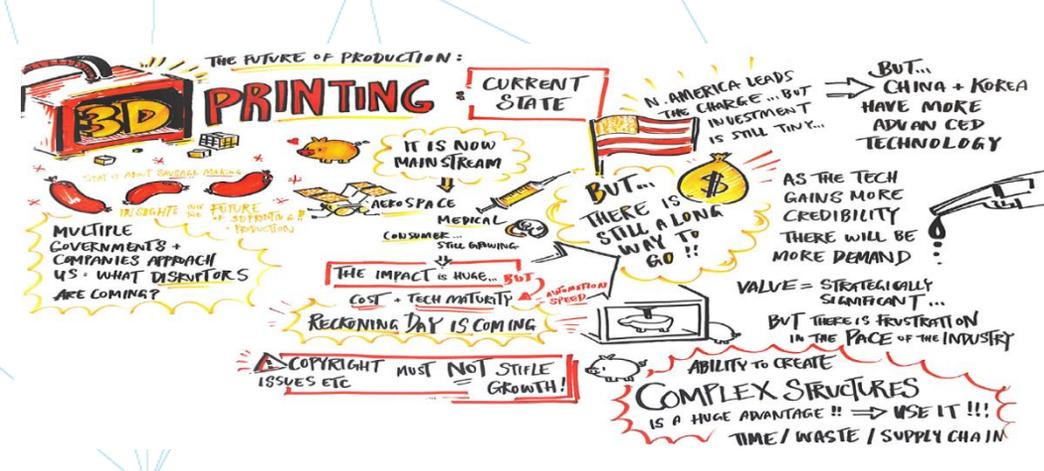
Plateau will be reached:

- less than 2 years
- 2 to 5 years
- 5 to 10 years
- ▲ more than 10 years
- ⊗ obsolete before plateau
- As of July 2020

gartner.com/SmarterWithGartner

Source: Gartner
© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S.





Exoesqueleto Robótico



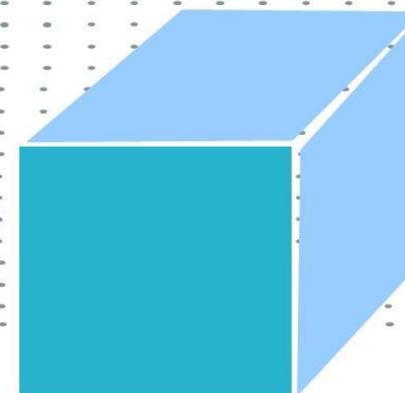
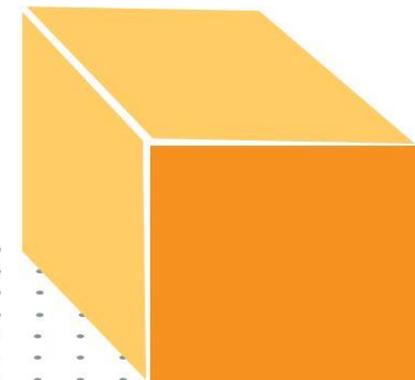
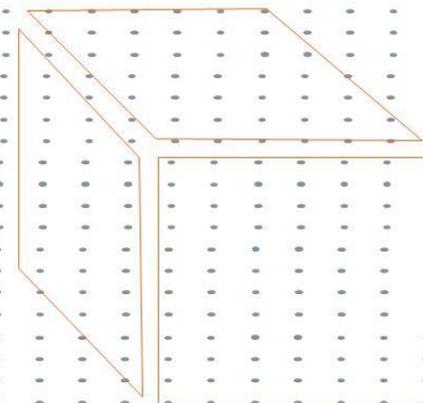
Inovação • O QUE É?

Inovação



Tipo

OS 10 TIPOS DE INOVAÇÃO



Configuração

O foco está nos aspectos internos da organização e o seu modelo de negócio.

Modelo Comercial

Modelo de Rede

Estrutura

Processo

Oferta

São tipos de inovação centrado no produto ou serviço principal da empresa ou uma série de produtos e serviços.

Performance do produto

Sistema do produto

Experiência

São tipos de inovação focados em como a organização atua com seus usuários finais.

Serviço

Canal

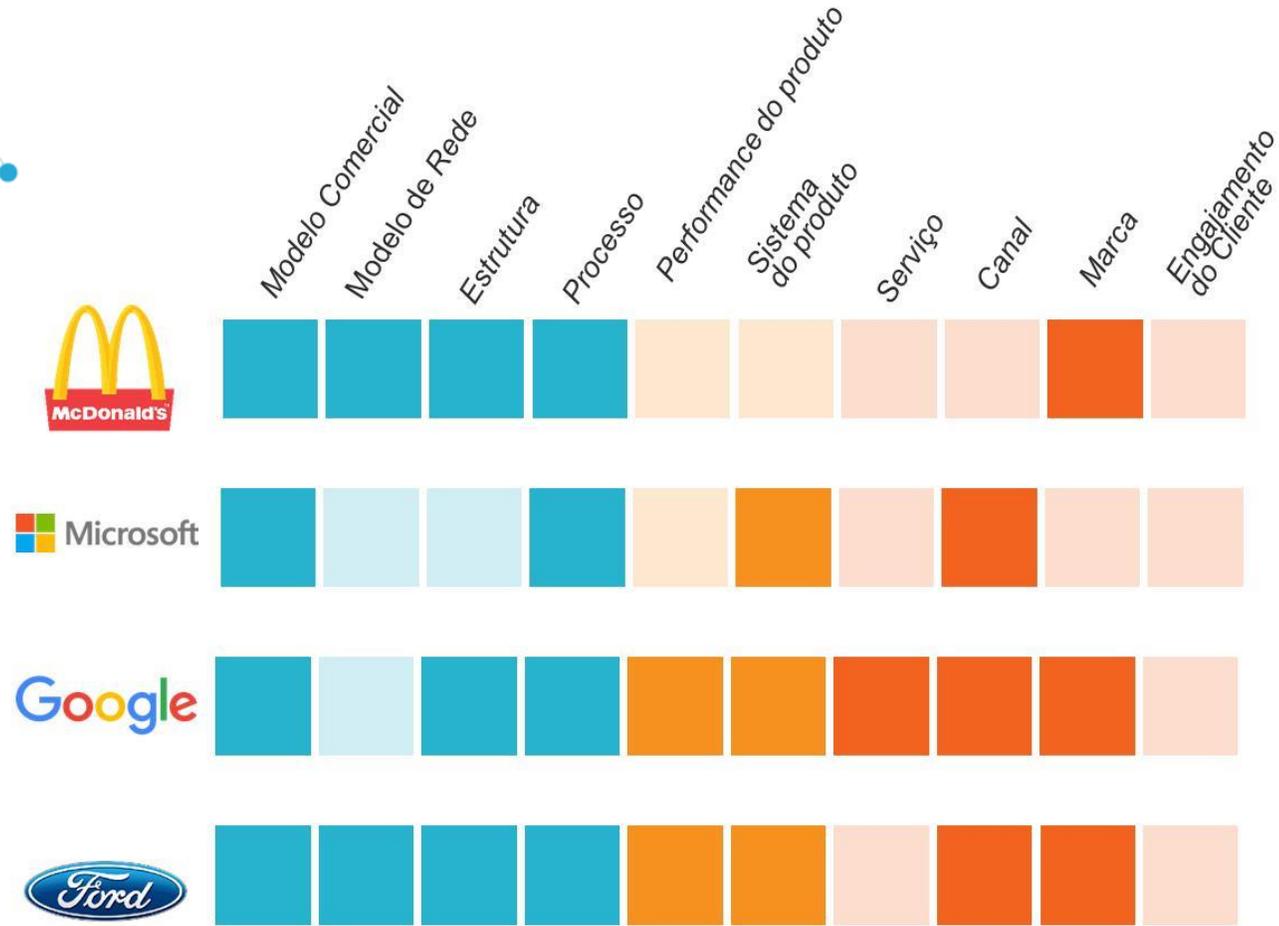
Marca

Engajamento do Cliente

Os 10 tipos de inovação

Os blends de inovação

As empresas por sua vez, criam verdadeiros blends com os diversos tipos de inovação. Se posicionando não só em um, mas sim, em vários.



Inovação

Para que?

Territórios de Oportunidades

MERCADOS & CONSUMIDORES

Novas demandas / Em novos mercados

Demandas existentes / Mercados ainda não endereçados

Demandas existentes / Mercados já servidos

Exploração em novos mercados

Crescimento Adjacente

Core EXECUÇÃO

HORIZONTE 2

Próxima geração de produtos para os mercados core

HORIZONTE 3

Novos Negócios

EXPERIMENTAÇÃO

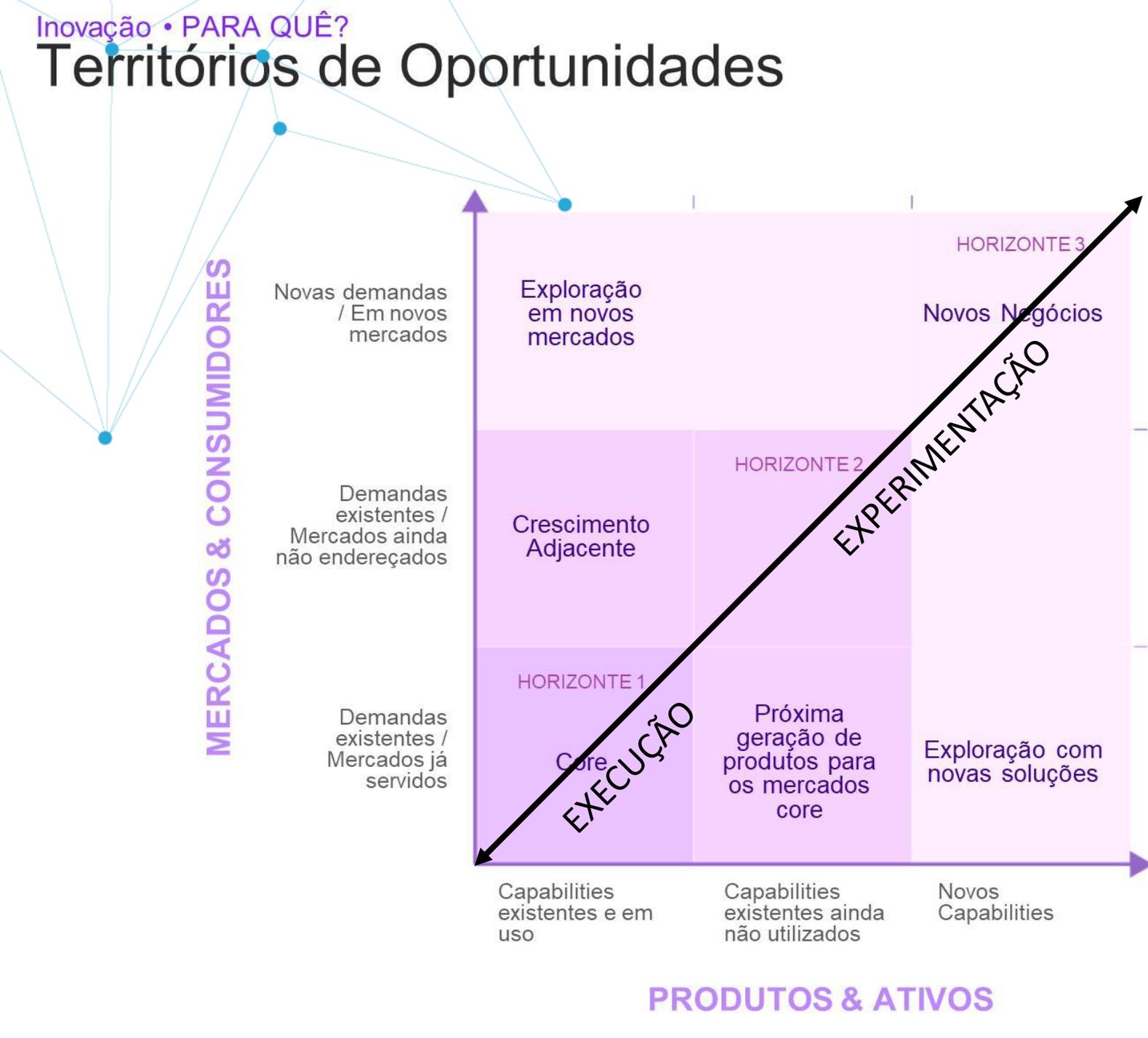
Exploração com novas soluções

Capabilities existentes e em uso

Capabilities existentes ainda não utilizados

Novos Capabilities

PRODUTOS & ATIVOS



ESTRATÉGIA DOS 3 HORIZONTES DE CRESCIMENTO NA PRÁTICA

Horizonte 2



Horizonte 3



Horizonte 1



Horizonte 2

Mercados e clientes que conhecemos

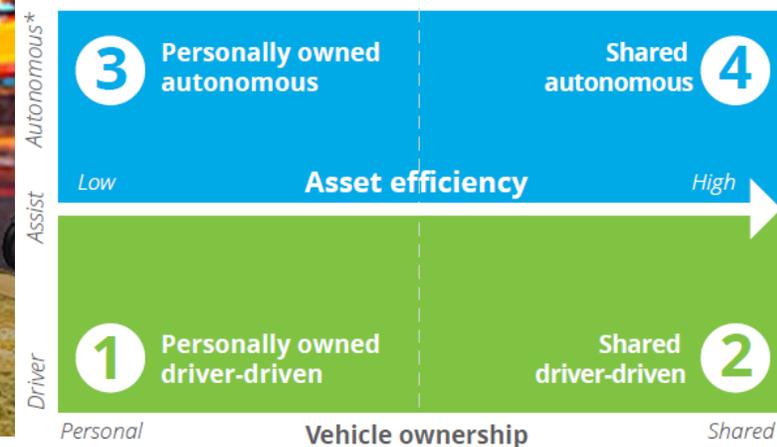
Novos clientes e mercados que não conhecemos

Novos produtos e serviços

Produtos e serviços que conhecemos

MOBILIDADE:
 Materiais Leves e funcionais
 Individual vs coletivo
 Posse vs compartilhamento
 Sanitização de aviões e aeroportos

- Eletrificação
- Conectividade
- Novos modelos de negócio com o carro como plataforma (dados, marketing etc.)
- Manufatura avançada (fábrica de fábricas vs Plataformas globais de veículos)
- Materiais leves e funcionais (tinta para aumentar visibilidade de VA)



O mundo de repente: cenário Pré e PosCovid: leituras



TNO innovation for life

MRC-CMRC

AtiGA INTERSECTORIAL TECHNOLOGICAL ALLIANCE OF GALICIA

eureca!

cea Comissão de Energia Atômica e Energias Alternativas (CEA)

INESCTEC

CETMA CENTRO DI RICERHE EUROPEE DI TECNOLOGIE DESIGN E MATERIALI

Fraunhofer

csem

工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

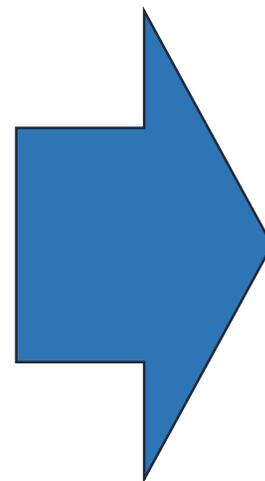
CSIRO

LEITAT

IRSTDA

RISE Instituto de Pesquisas da Suécia

Ambiental – Econômico – Social



- Compartilhamento dos laboratórios de pesquisa
- Pesquisas em vacinas e antivirais – biologia molecular
- Biotecnologia aplicada
- Desenvolvimento de testes genéticos
- Desenvolvimento de eletromédicos
- Desenvolvimento de EPIs
- Wearables para monitoramento de sinais vitais
- Biosensores
- Plataformas e soluções digitais
- Aceleração de uso 5G
- Monitoramento de pacientes
- Telesaúde e telemedicina
- Desinfecção ultravioleta
- Segurança e rastreamento
- Produtos ervais para desinfecção
- Robótica aplicada em hospitais, entregas, pulverizações, atendimento.
- Drones: entrega, vigilância, transmissão de mensagens, pulverização etc
- Desenvolvimento de detergentes
- Estudos de persistência viral
- Cidades inteligentes (Automação nos serviços de coletas: leitura de hidrômetros, medidores elétricos, e demais serviços de coletas sem contato humano (IoT))



CEO

Chief
Executive
Officer

Inspirar para o alcance
de metas

Planejar

Executar

Minimizar Riscos

CEO

Chief
Experimenter
Officer

Estabelecer os grandes
desafios

Identificar ativos a
disposição

Experimentar

Remover barreiras para a
experimentação

Inovação

Como
fazer?

Cultura e Engajamento

Desafios da Inovação



TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL IMPLICA EM TRANSFORMAÇÃO CULTURAL

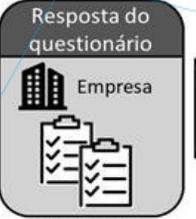
TRANSFORMAÇÃO CULTURAL IMPLICA EM TRANSFORMAÇÃO PESSOAL



Etapa 1



Apresentação do projeto e adesão da empresa.



Resposta do [questionário online](#).



Resultado do questionário e definição dos desafios.

Nível de maturidade;

Proposta de soluções;

Maturidade e solução tecnológica prioritária.

Etapa 2



Empresa seleciona o fornecedor cadastrado.



O fornecedor selecionado implementa a tecnologia.



Medição dos resultados da solução aplicada.



Entrega do relatório final.

Link direto:
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdAKpUeK1FL0H8dnX1BY5zP6YUy2DhBSVcf1VQVRpS3IzRCsA/viewform>



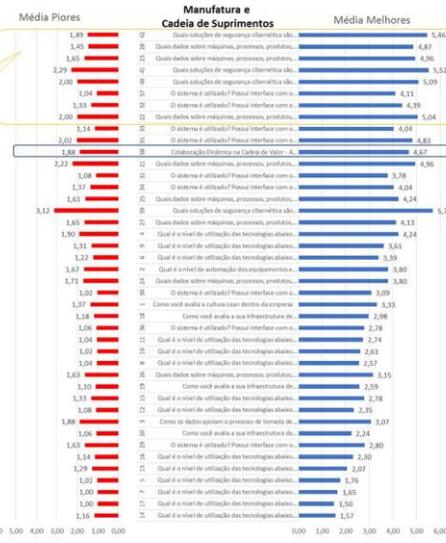
Link direto:
<https://forms.gle/HZA9UbMbutfkapCv8>

LIDERANÇA & GOVERNANÇA são fatores decisivos para uma maior maturidade em Indústria 4.0



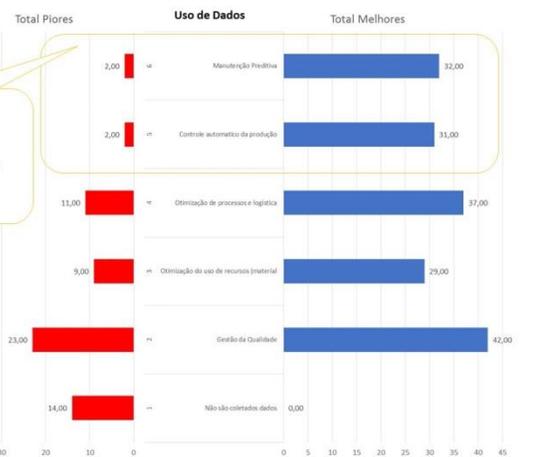
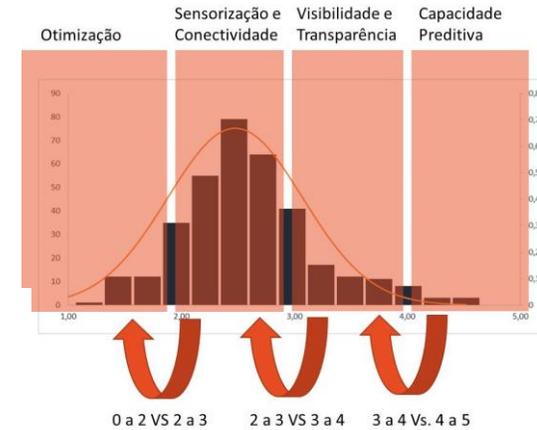
GESTÃO DA INOVAÇÃO
Empresas que investiram e investirão em P&D e em Produção/Manufatura estão mais prontas para a Indústria 4.0

FOCO EM PRODUTIVIDADE na coleta de dados de OEE, Taxa de Ocupação de Equipamentos e Tempo de Ciclos de Processo, com uso de MES, e Segurança de Informação com Parceiros e Interno (Nuvem).



COLABORAÇÃO

MANUTENÇÃO PREDITIVA & Controle automático da produção.





Inovação • COMO FAZER?

Dimensões da Gestão da Inovação

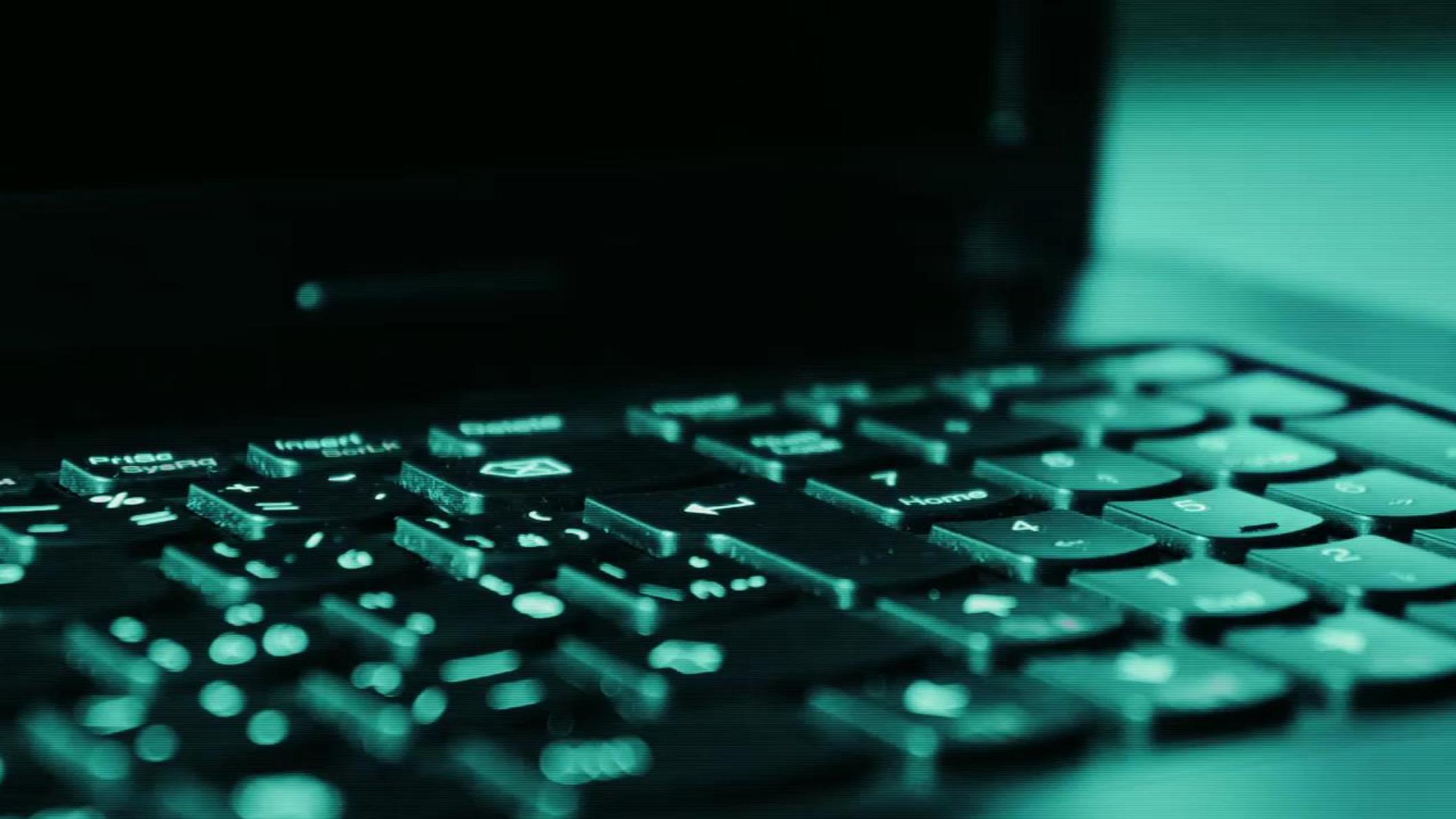
VISÃO E
DIRECIONAMENTO

CULTURA E
ENGAJAMENTO

ESTRUTURA E
PROCESSOS

RECURSOS E
INFRA-ESTRUTURA

- ▶ Quais objetivos/desafios de negócio são trabalhados pelos esforços de inovação?
- ▶ Que elementos da proposta de valor atual da Cia. estão sendo mudados?
- ▶ Qual é a nova proposta de valor da Cia.?
- ▶ Como a Cia. garante que sua visão de inovação esteja alinhada entre os líderes da Cia.?
- ▶ O que é inovação para a Cia.?
- ▶ Como a alta gestão apoia os esforços de inovação?



Inovação • COMO FAZER?

Dimensões da Gestão da Inovação

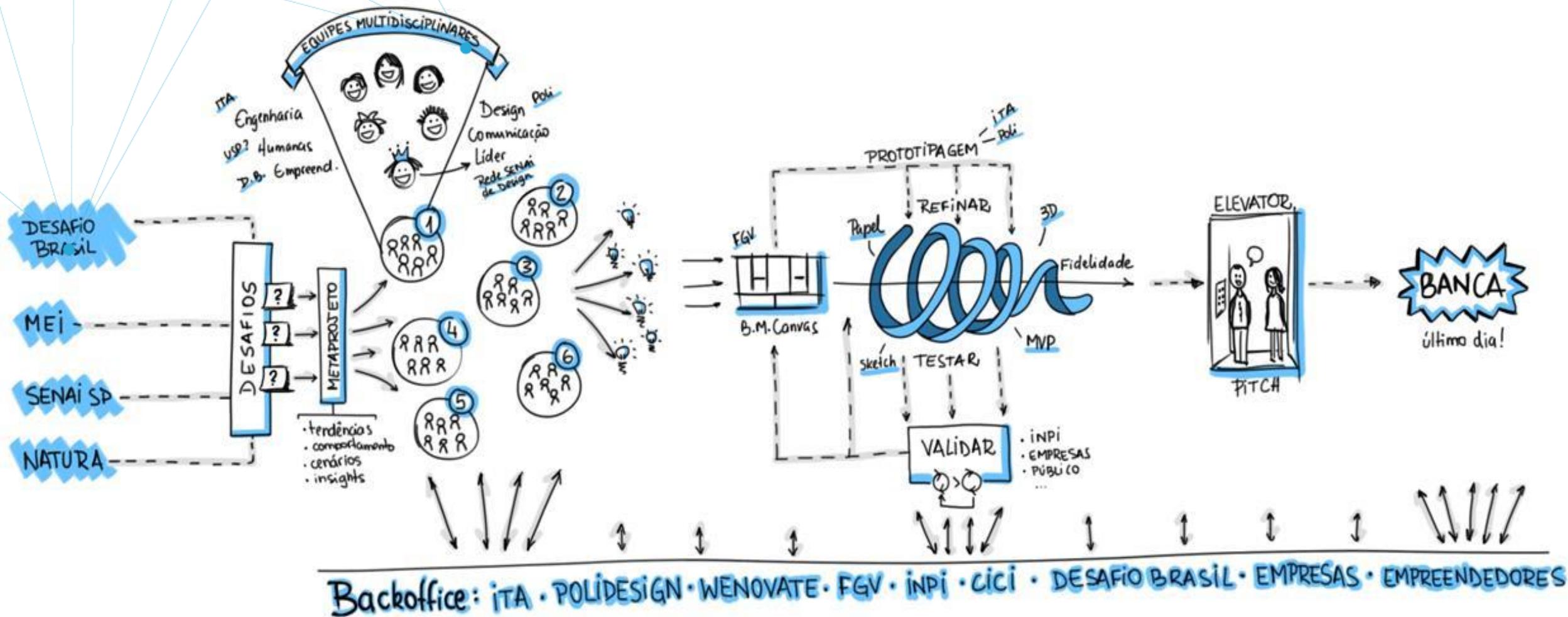
VISÃO E
DIRECIONAMENTO

CULTURA E
ENGAJAMENTO

ESTRUTURA E
PROCESSOS

RECURSOS E
INFRA-ESTRUTURA

- ▶ Quais os desafios da Cia. para promover uma cultura de inovação?
- ▶ Quais níveis da organização se envolvem nos esforços de inovação? Como cada nível deve se envolver?
- ▶ Quais elementos da cultura da Cia. favorecem a inovação?
- ▶ Quais elementos atrapalham?
- ▶ Como esforço inovativo é reconhecido?



Inovação • COMO FAZER?

Dimensões da Gestão da Inovação

VISÃO E
DIRECIONAMENTO

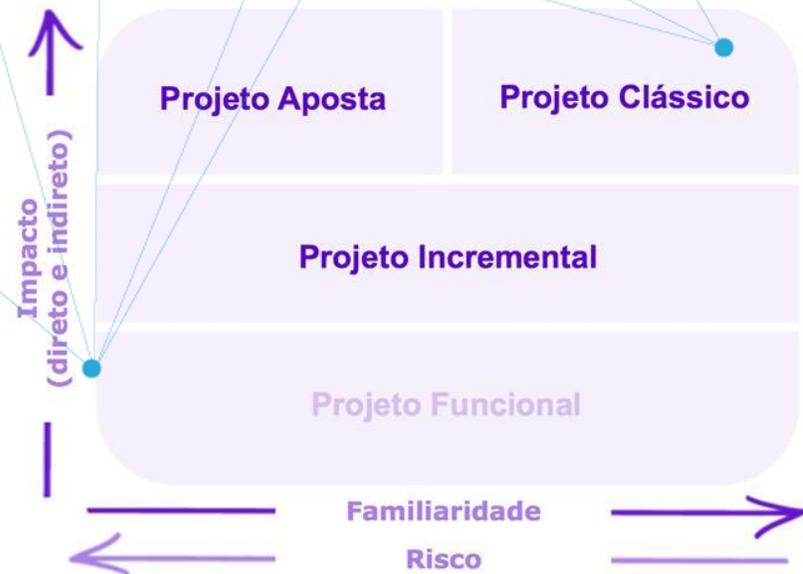
CULTURA E
ENGAJAMENTO

ESTRUTURA E
PROCESSOS

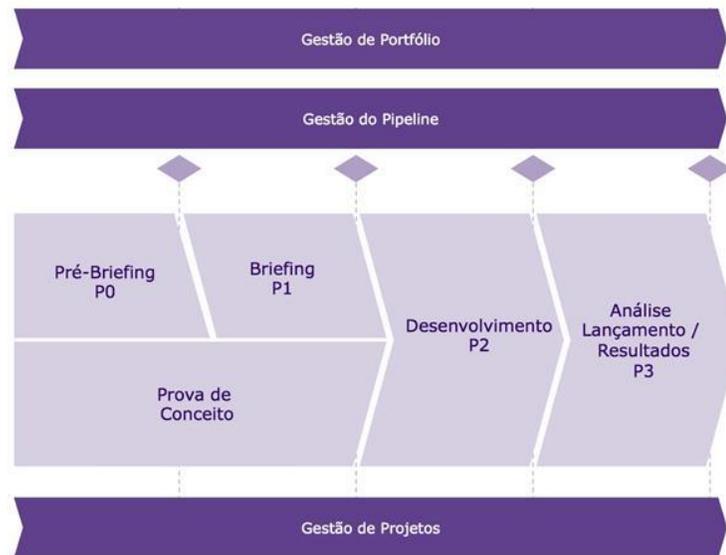
RECURSOS E
INFRA-ESTRUTURA

- ▶ Quais fontes de insights são ativamente utilizados pela Cia.?
- ▶ Como são capturados os fragmentos de ideias das pessoas que participam do processo de inovação?
- ▶ Quais critérios são utilizados para selecionar as iniciativas a serem implementadas?
- ▶ Com que frequência os esforços inovativos são acompanhados?
- ▶ Qual a estrutura organizacional é utilizada para gerenciar o esforço inovativo?

ILUSTRATIVO



Arquétipos de Inovação

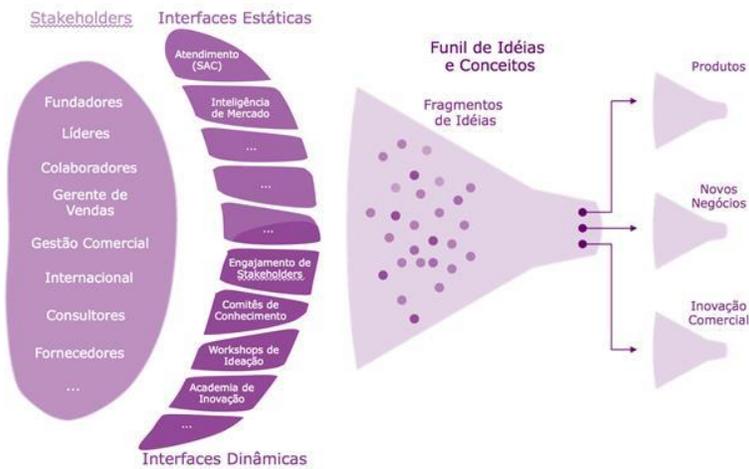


Estratégia

↓
Portfólio

↓
Pipelines

↓
Projetos



Funil de Inovação

Inovação • COMO FAZER?

Dimensões da Gestão da Inovação

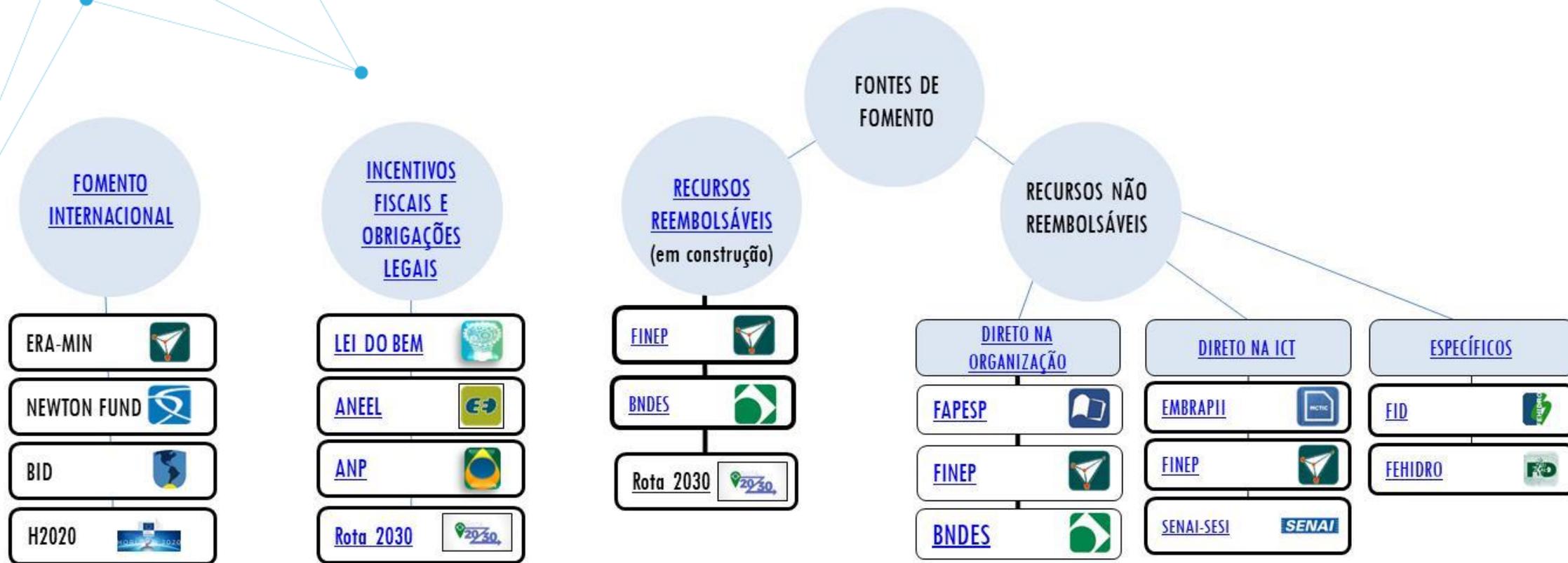
VISÃO E
DIRECIONAMENTO

CULTURA E
ENGAJAMENTO

ESTRUTURA E
PROCESSOS

RECURSOS E
INFRA-ESTRUTURA

- ▶ Qual o budget alocado para os esforços inovativos?
- ▶ Os recursos são divididos em cestas (portifolio)?
- ▶ Qual a infra-estrutura é utilizada para implementar os esforços inovativos?
- ▶ Como as atividades inovativas são coordenadas frente aos desafios do dia-a-dia?



Evolução (conceitual) do modelo de governança



Características	JORNADAS DE EXPERIÊNCIA	TIME DEDICADO	SISTEMA DE GESTÃO	APROXIMAÇÃO DO ECOSISTEMA
	BENCHMARKING	QUICK-WIN	CAMPANHAS	INOVAÇÃO ABERTA
	SENSIBILIZAÇÃO	DIRECIONAMENTO	ALAVANCAGEM DE RECURSOS	CO-CRIAÇÃO
	APOIO DA ALTA GESTÃO	MODELO DE GOVERNANÇA	ENDOMARKETING	STARTUPS
		COMITÊ DE INOVAÇÃO	ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO	PARCERIAS
	KPI'S	MODELO DE RECONHECIMENTO	COWORKING	

Concluindo
Inovação

Por
enquanto!



AÇÕES PRINCIPAIS

Expandir conceito de lean startup

Economia circular!

NOSSAS FERRAMENTAS ATUAIS (o que o mercado valoriza?):

Ciências da terra

Ciência da computação

Matemática (modelagem, dados, etc),

Ciências dos materiais e engenharia química,

IOT (sensores, medicina de precisão, economia),

Genômica (medicina de precisão),

Biologia (infectologia),

Entendimento de economia e políticas públicas (regulamento),

Sociologia, história e Filosofia (tolerância).

Shaping the Future of Production • Mapping Global Transformations

What are the key questions to address during the course of the initiative?

Fonte:



Natural Resources and Sustainability

- How can impact on environment and energy demand better be measured to incentivize sustainable production?
- How will the new circular economy paradigm impact production; how can we pilot and enable innovation in this space?

Human Capital and Skills

- What are the essential skills for the production workforce of the future?
- How can governments and companies best work together in upskilling, reskilling the production workforce and addressing societal needs?

Technology and Innovation

- How will advanced manufacturing technologies make a fundamental transformation to production systems?
- Which technologies, or combination of, will define the future of production and how can we identify them from a very early stage?
- How will new technologies impact growth and productivity?



Consumer Expectations

- What are the new patterns of consumer behavior driving demand?
- How are consumer consumption attitudes and expectations impacting production? Impact on IP?

Regulation and Governance

- What frameworks best enable innovation, technology adoption and new business models?
- Which leading practices in governance, risk and cyber security are successful in adopting advanced technologies?

Global Economy, Trade and Investment

- Will we see a shift towards distributed manufacturing or an expansion of global value chains?
- Will the existing competencies of countries continue to be relevant with the changing economics of production?

Inovação

Obrigado!