

O PROTAGONISMO DO PLÁSTICO NA ECONOMIA CIRCULAR

Estratégia pela inovação

Marcos Iorio

Eco-Circular Projetos Regenerativos

2021

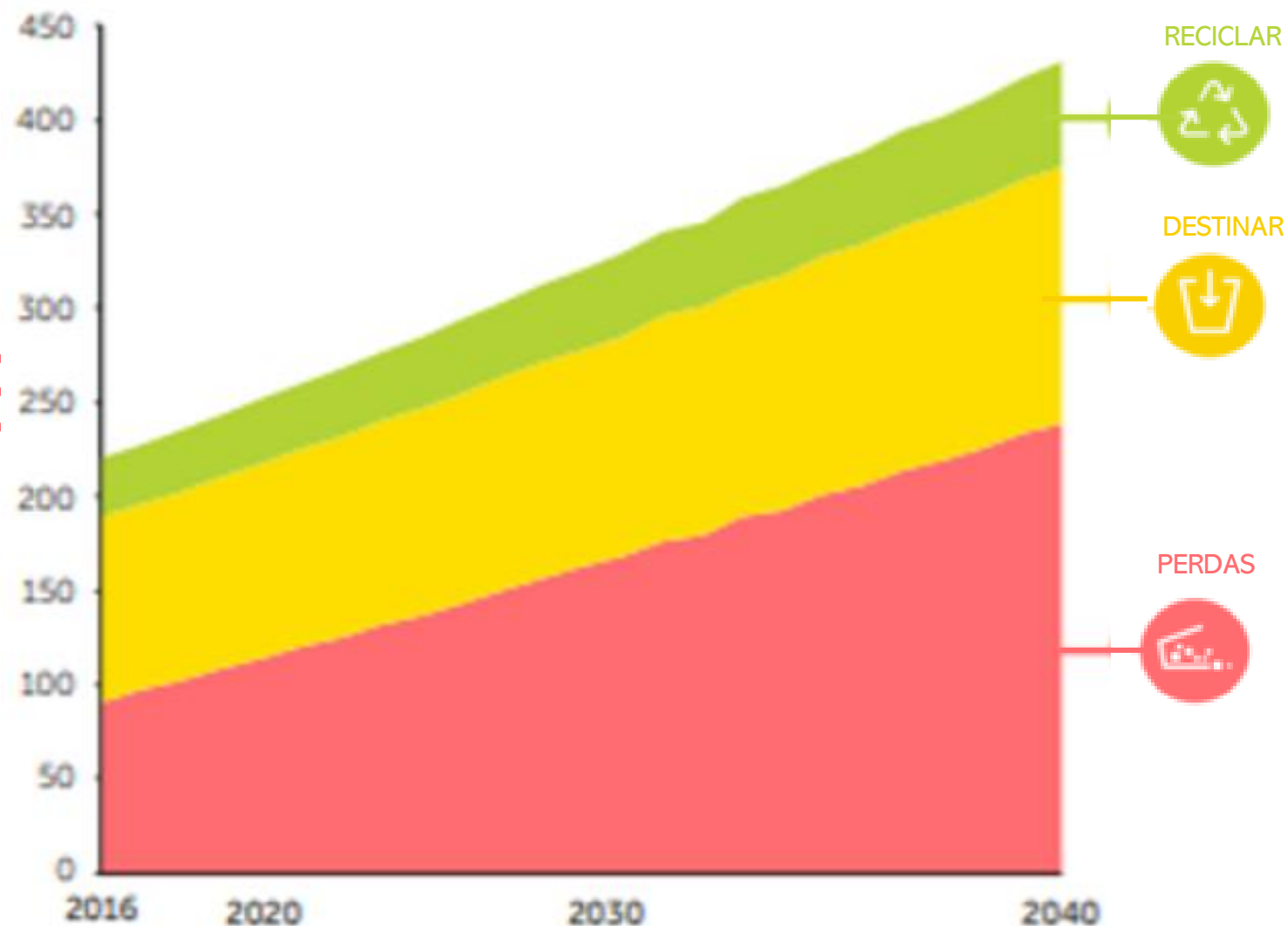
“Os humanos pensam em forma de narrativas e não de fatos, números ou equações, e, quanto mais simples a narrativa, melhor.”

Yuval Noah Harari – 21 Lições para o século 21



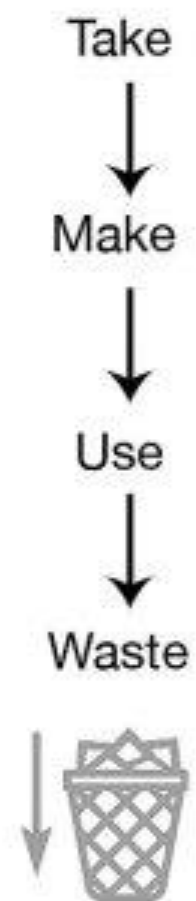
SÓ RECICLAR É UM ERRO DE ESTRATÉGIA?

Milhões de Tons por ano

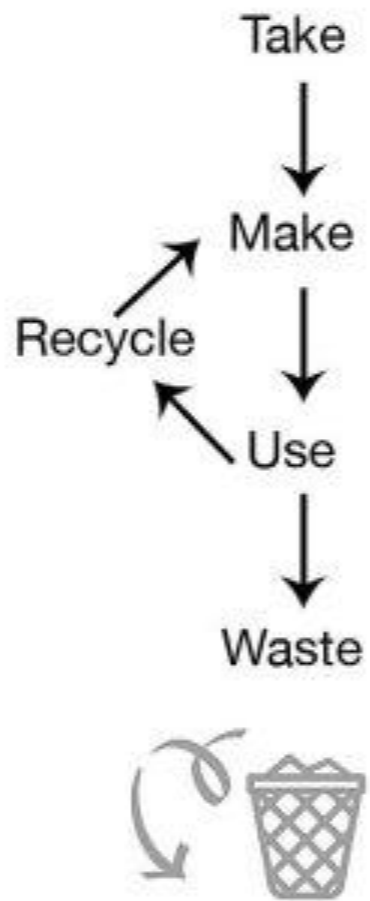


Fonte: Breaking the plastic Wave – Fundação Ellen MacArthur 2016

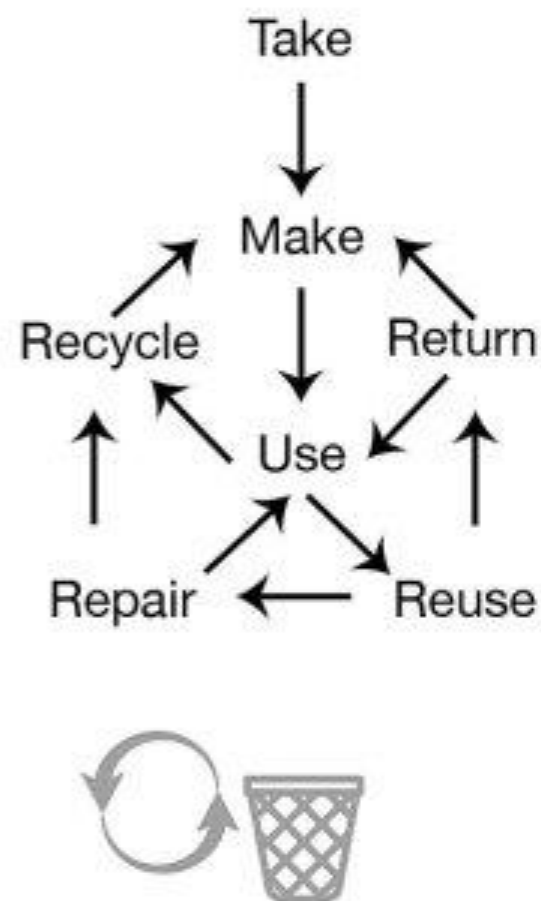
LINEAR ECONOMY



RECYCLING ECONOMY

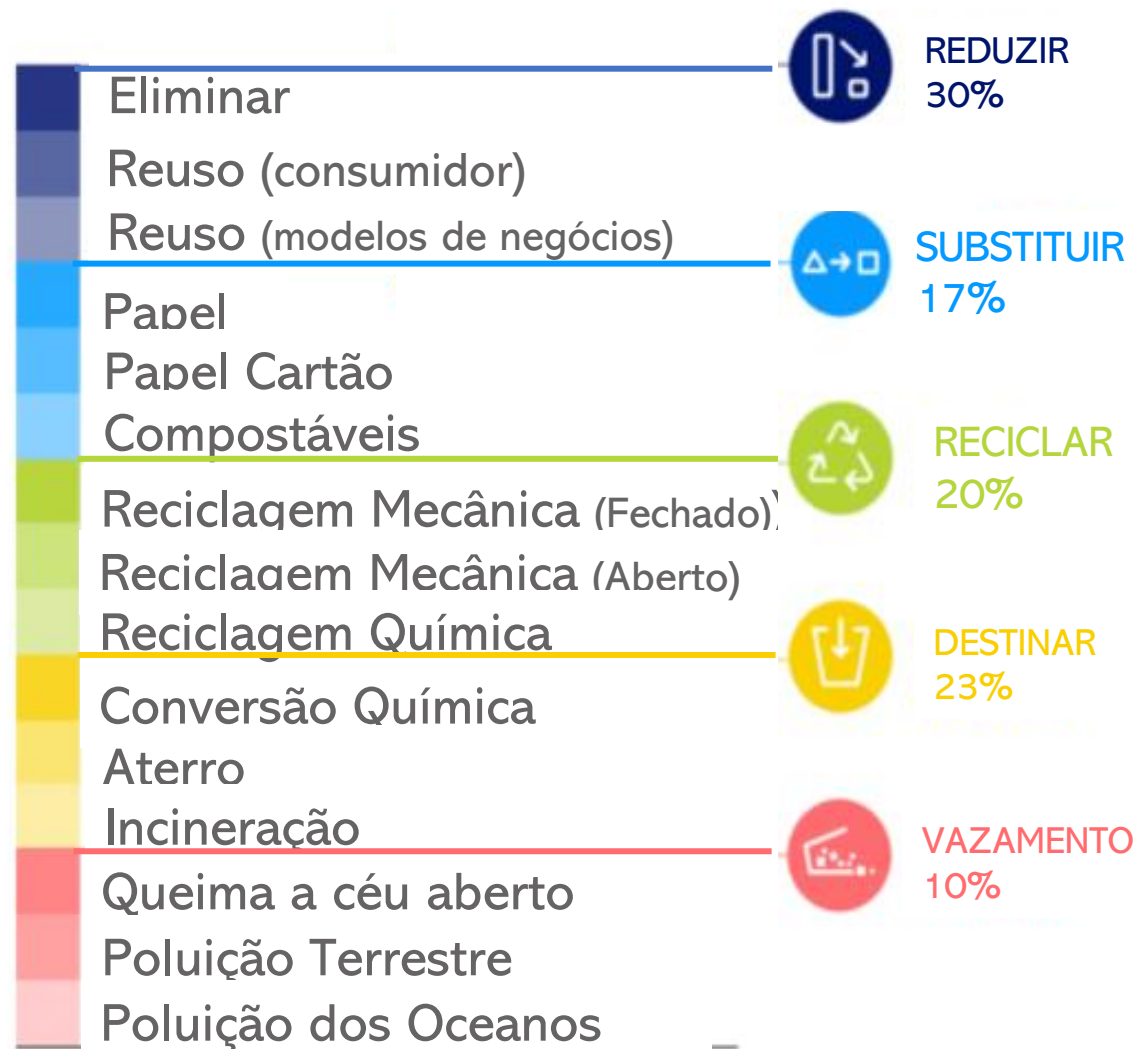
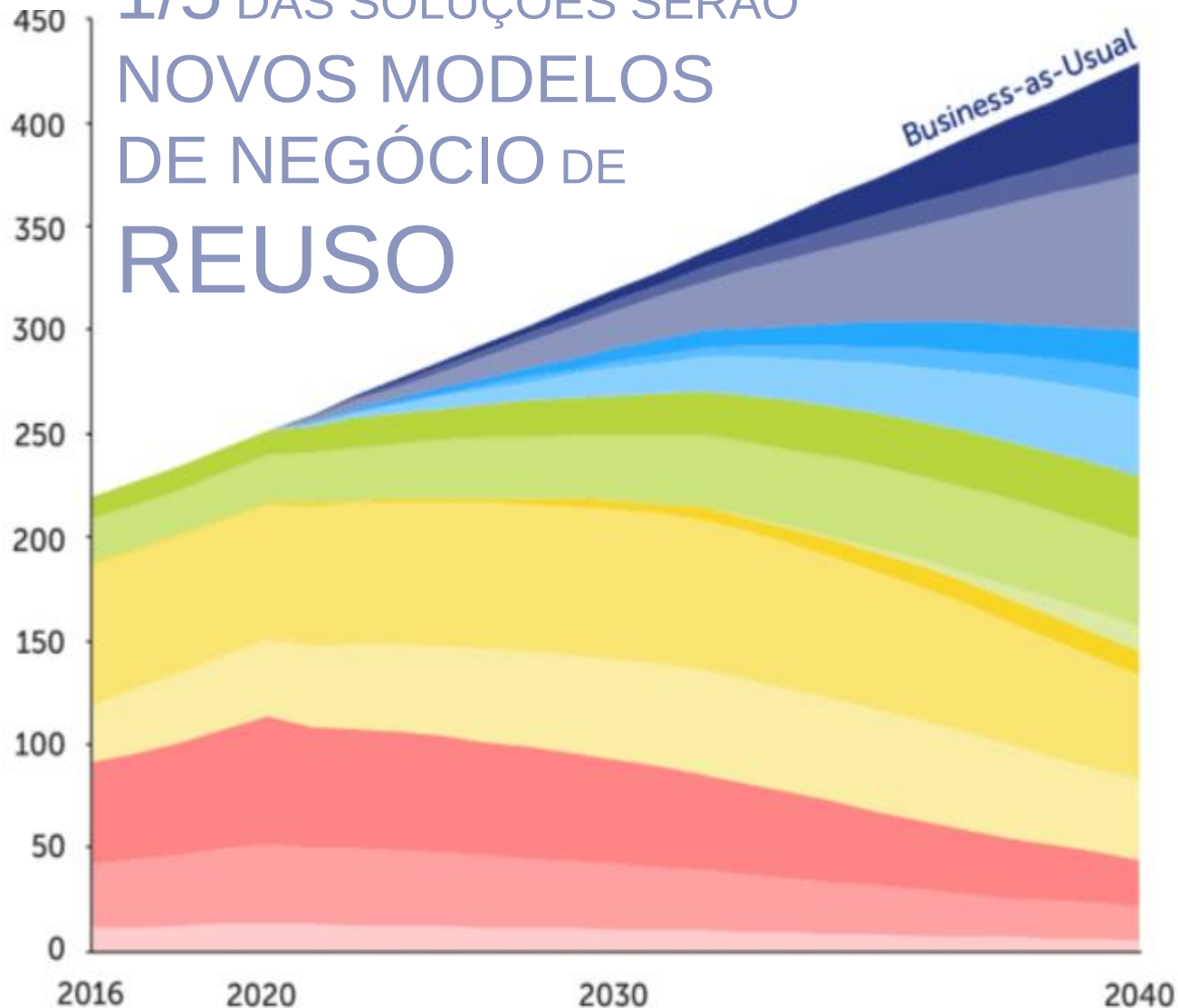


CIRCULAR ECONOMY



Milhões de Tons por ano

1/5 DAS SOLUÇÕES SERÃO NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO DE REUSO



Dois tipos de inovação são necessários para realizar uma ECONOMIA CIRCULAR

Inovação na origem

Repensa produtos e serviços na fase de projeto. Isso pode incluir, por exemplo, o desenvolvimento de novos materiais, design de produtos ou modelos de negócios.

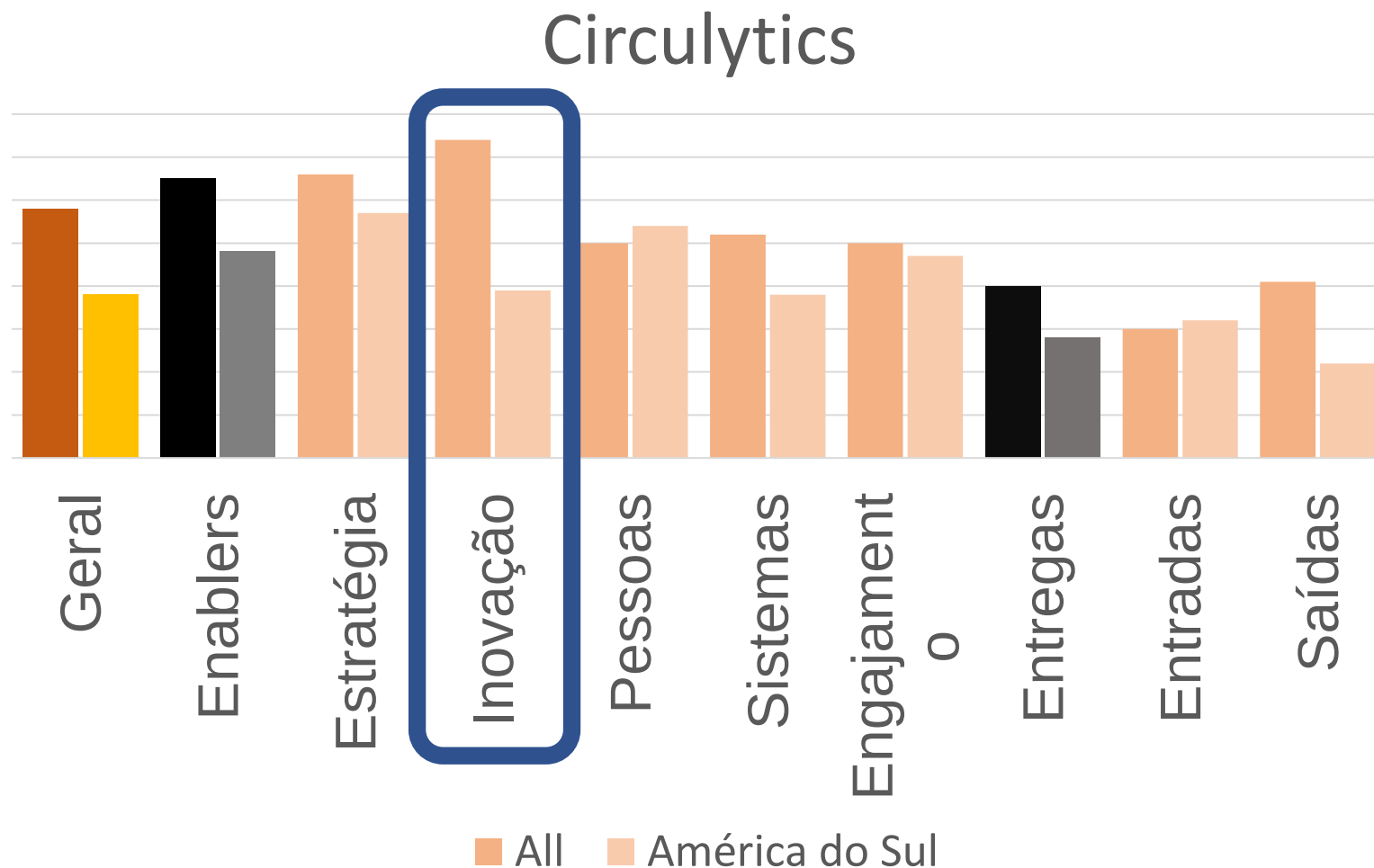
Inovação no fim da cadeia

Afeta um produto ou material após seu uso inicial. Isso pode incluir, por exemplo, o desenvolvimento de novas tecnologias de coleta, classificação e reciclagem.

70% dos entrevistados afirmaram que o segmento no qual atuam está sofrendo algum tipo de disrupção.

Apenas **10%** trabalham com algum tipo de inovação disruptiva que possa matar ou substituir seu próprio negócio.

Fonte: ACE Innovation Survey 2019



Fonte: EMF – Circulytics 1.0



„ESG vai
redesenhar o
ecossistema de
negócios.”

Guilherme Benchimol – XP
Investimentos

Em 2018 ele
avisou, em
2019 avisou
de novo. Em
2020, demitiu.

Larry Fink –CEO da
BlackRock e administrador
de

USD 7 Tri



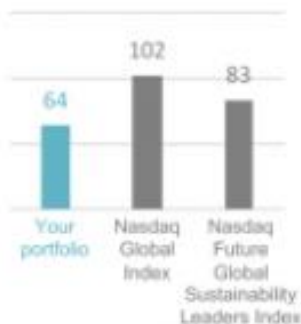
My ESG footprint



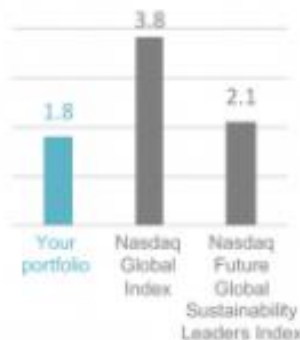
My portfolio's environmental impact



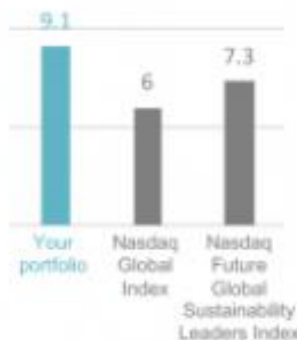
Carbon emissions
Tonnes CO₂ per m€



Waste generation
Tonnes waste per m€



Renewable power production
MWh per m€



Companies in my portfolio flagged for controversial topics



Defense & weapons
Northrop Grumman Corp



Fossil fuels
Duke Energy Corp



Tobacco
Scandinavian Tobacco

Waste Management Inc

Sustainable alternatives are
Innogy SE



Companies in my portfolio flagged for beneficial topics



Renewable energy prod.
Nextera Energy Inc



Diversity & Inclusion
Unilever NV



Human & labor rights
Adidas AG



My portfolio's impact on social & governance metrics



Gender equality

21%

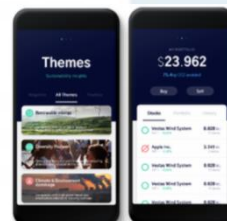
Female executives

46%

Female employees

0.9

Female pay ratio



N

Qual é seu
score?

a era dos dados



HEADLINE INDICATORS

These metrics are focused on providing you with a verdict: how well are you performing? A limited amount of indicators are used.

Circularity Gap
Metric

Cradle to Cradle Certified



PERFORMANCE INDICATORS

These metrics are focused on assessing the physical processes underlying your circular performance. Indicators should include all stages of the value chain, such as share of secondary materials used and recycling rates.

CIRCLE
ECONOMY

Circular Transition
Indicator
KPMG

C2C PII



PROCESS INDICATORS

These metrics are focused on monitoring the transition process at your organisation. By definition, many different indicators are needed to highlight different aspects of change processes.

Circle
Assessment

Circulytics

CIRCelligence

GRI 306:
Waste Standard

CIRCLE
ECONOMY

EMF

BCG

GRI

As ferramentas
de medição da
circularidade
estão chegando

CREATE
AWARENESS
AND SET A
BASELINE

IDENTIFY
AND TRACK
OPPORTUNITIES

ASSESS & COMPARE
POTENTIAL AND
BUILD BUSINESS
CASES

VALIDATE AND
SHARE YOUR
RESULTS

INOVAÇÃO NA ORIGEM



Onde 80%
do impacto
é definido

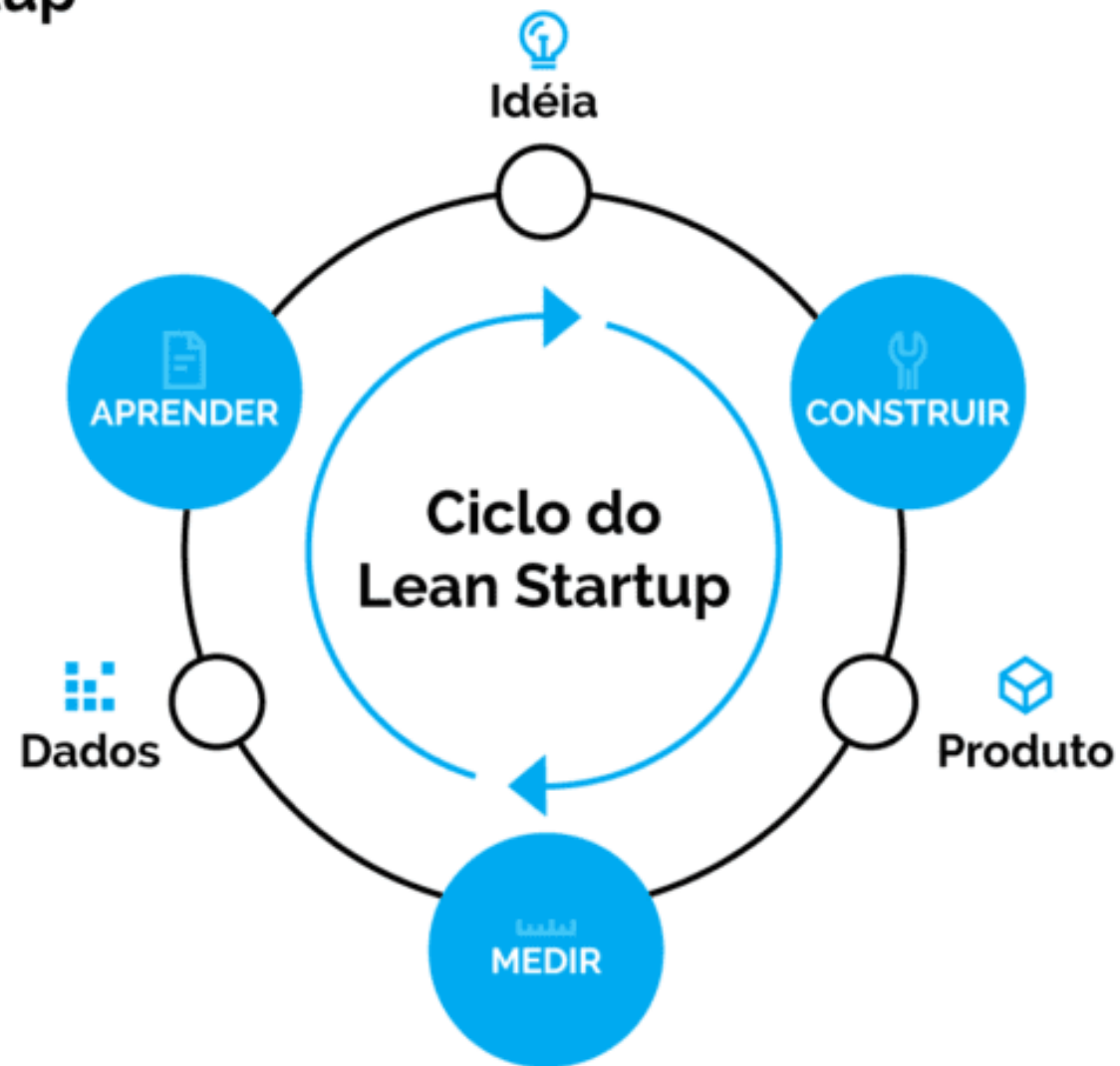
A Circulação de Materiais: Começa na origem

Quando as embalagens (reutilizáveis ou de uso único) não podem mais cumprir sua função, o material deve ser encaminhado para a reciclagem ou compostagem.



TRESemmé: Pigmento desenvolvido para possibilitar a leitura ótica na reciclagem

Ciclo do Lean Startup



Coca-Cola

1969

- Coca inventa o protótipo do ACV (REPA) para responder:

- Qual garrafa impacta mais, a de VIDRO ou de PLÁSTICO?

- Garrafa com produção própria ou terceirizada?

- Melhor RECICLAR ou ONE-WAY?

1978

- A Coca lança a garrafa PET





Mudanças climáticas



Depleção de ozônio



Inorgânicos inaláveis



Oxidação fotoquímica



Acidificação



Uso de água



Uso da terra



Esgotamento de recursos minerais



Eutrofização de água doce



Esgotamento de recursos fósseis



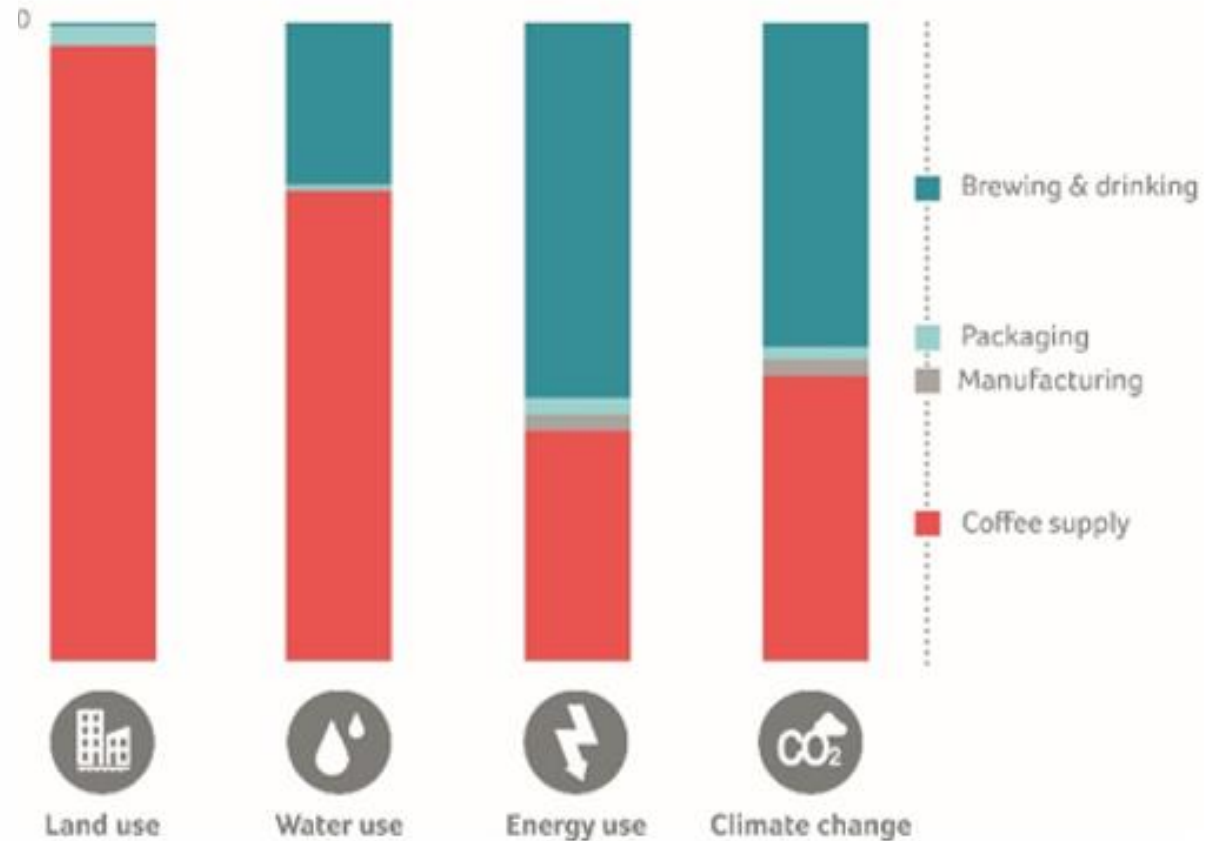
Toxicidade Humana – ar, água, solo

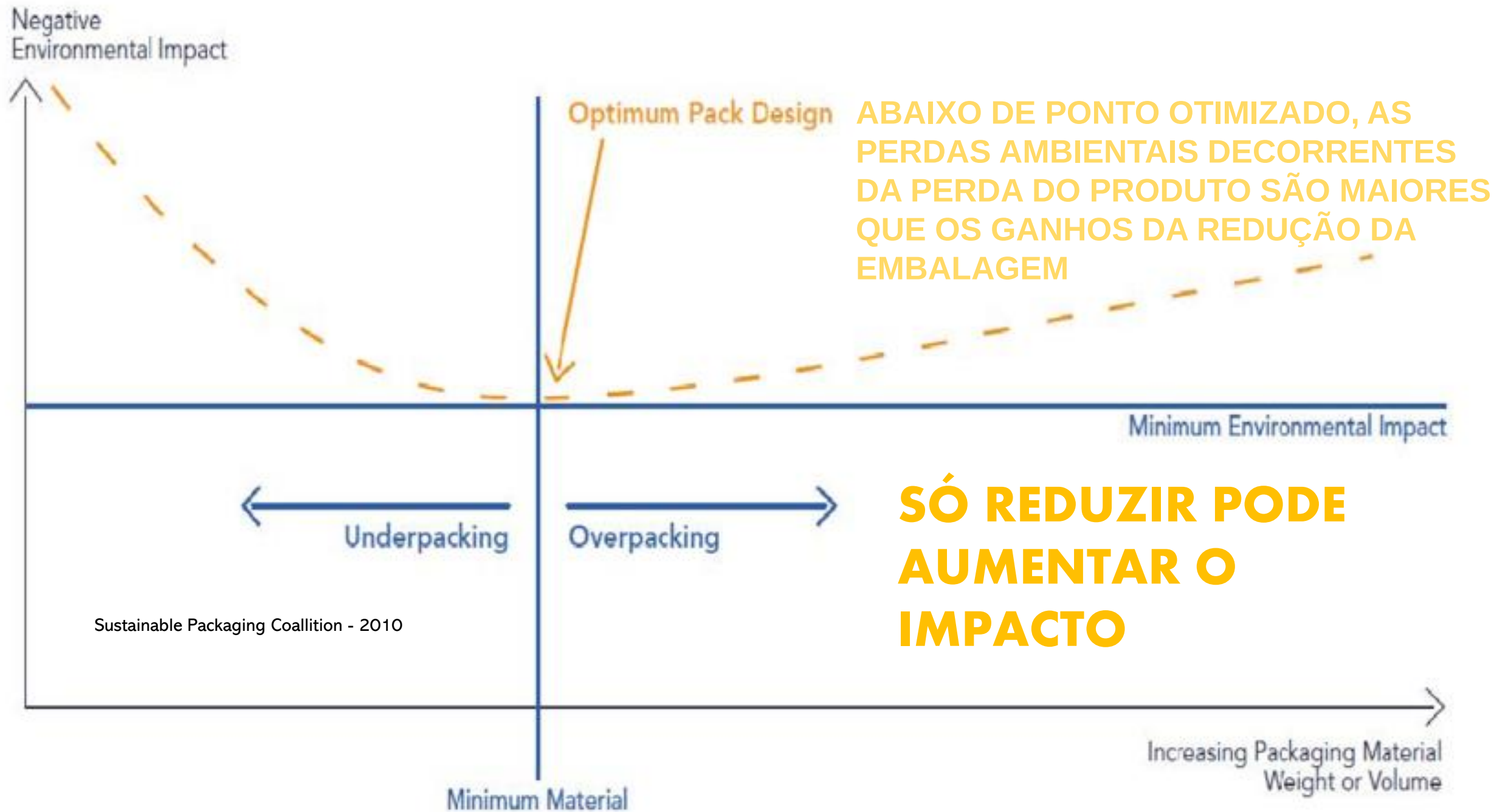


Ecotoxicidade



Eutrofização de água marinha







AÇO



VIDRO



BAMBU



PLÁSTICO



PAPEL



JUTA

REUTILIZÁVEIS

DESCARTÁVEIS

AÇO

VIDRO

BAMBU

PLÁSTICO

PAPEL

JUTA

Material
predominante

Aço inoxidável

Vidro borosilicato

Bambu

Polipropileno

Papal

Trigo

Material auxiliar

Escova + bolsa

Escova + bolsa

Escova + bolsa

Embalagem de
PEBDEmbalagem de
PEBDEmbalagem de
papalão

Reuso (ciclos)

500x

100x

50x

N/A

N/A

N/A

Manutenção

Lavagem

Lavagem

Lavagem

N/A

N/A

N/A

Fim de vida

100% aterro

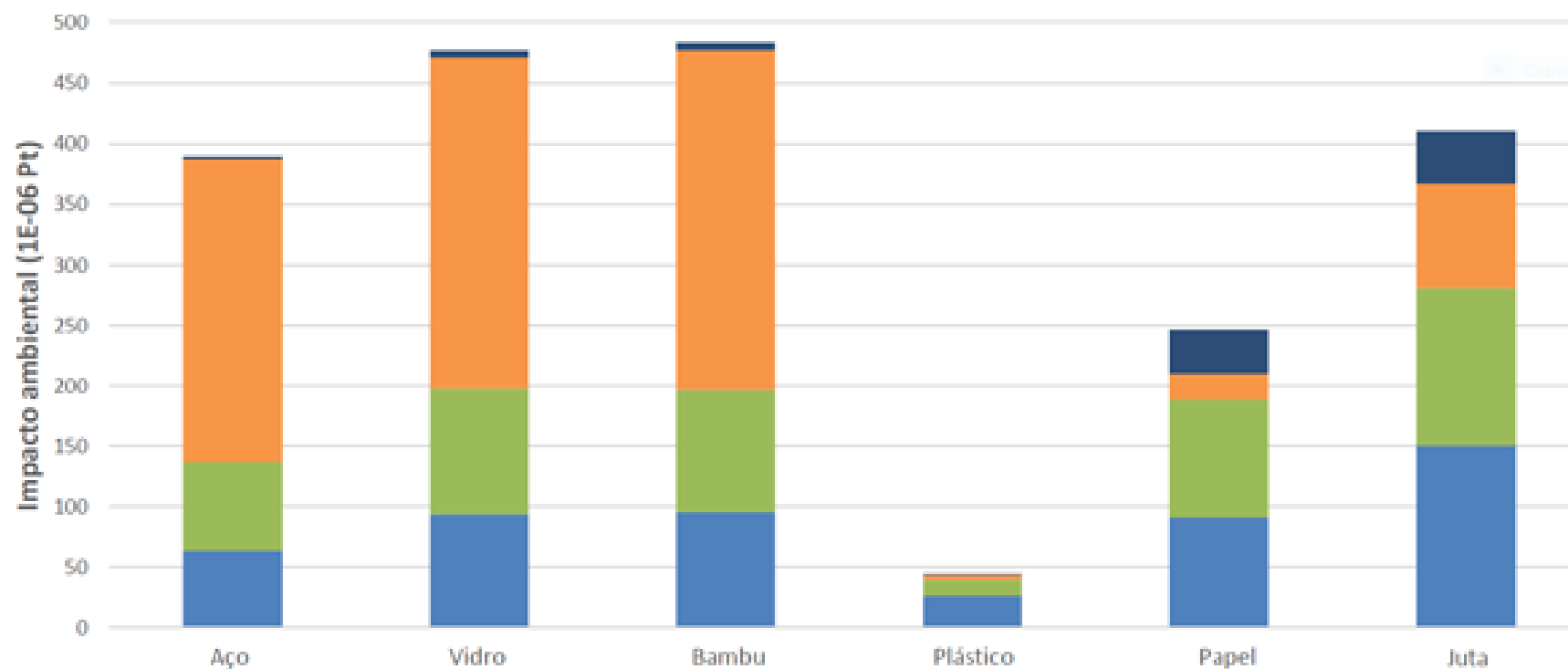
100% aterro

100% aterro

100% aterro
1% degradabilidade100% aterro
32%
degradabilidade100% aterro
19%
degradabilidade

RESULTADO DA ENQUETE

IMPACTOS - CATEGORIAS E ESCORES POR MATERIAL



**JÁ
ESCOLHEU
O SEU?**

- Mudança climática
- Depleção de Recursos, água
- Formação Fotoquímica de O₃
- Eutrofização
- Depleção de Ozônio (O₃)
- Uso do solo
- Acidificação
- Inorgânicos respiratórios
- Consumo de Recursos

Realização



Métodos de Triagem do plástico domiciliar

Falta a **INOVAÇÃO NO FIM DA CADEIA**

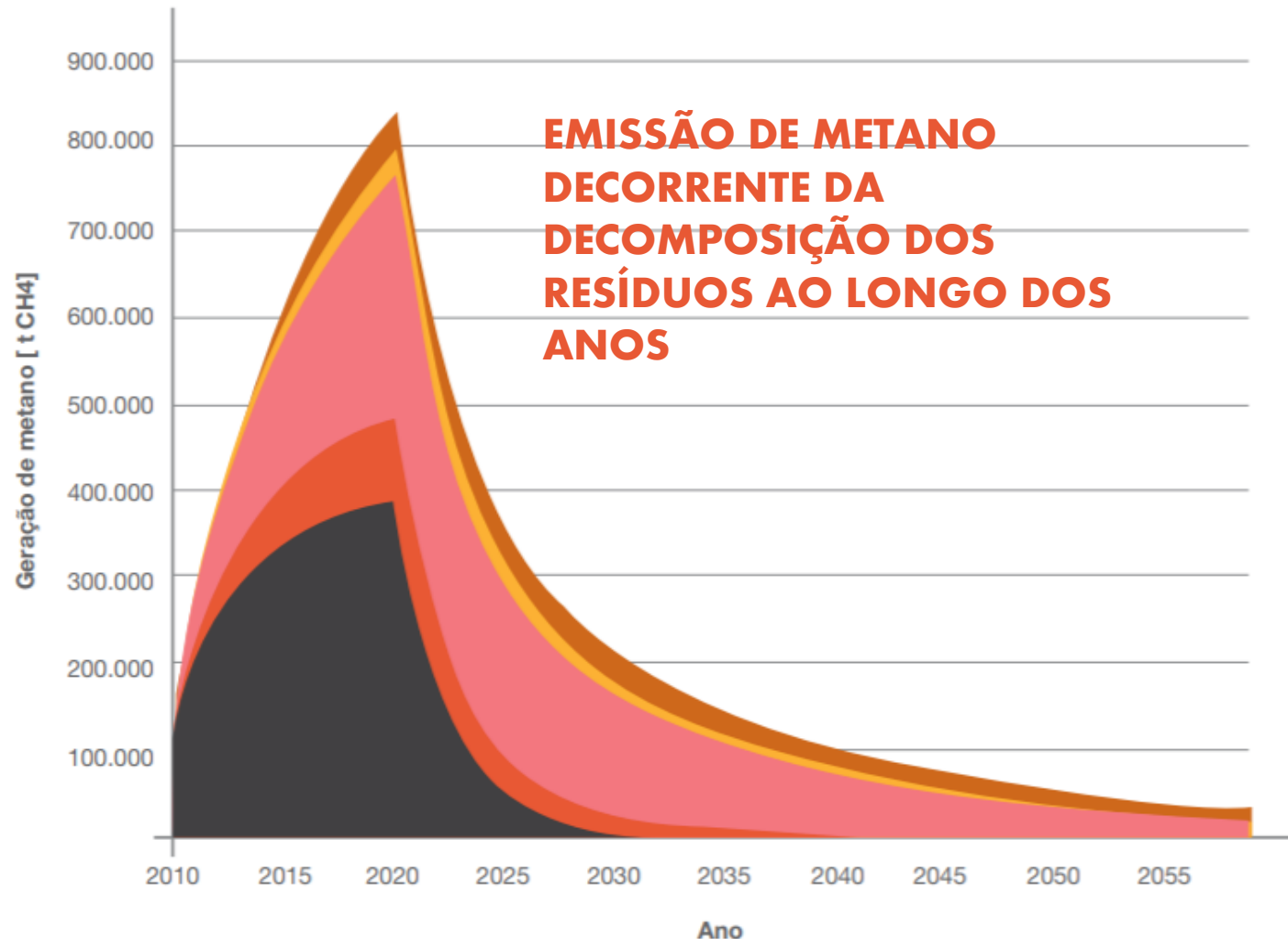


56%



15%

Fonte: PICPlast 2020



Se o ATERRO
é o
DESTINO FINAL,
o IMPACTO
NÃO É FINAL

Fonte: ISLU 2019 - SELUR



Madeira



Têxtil



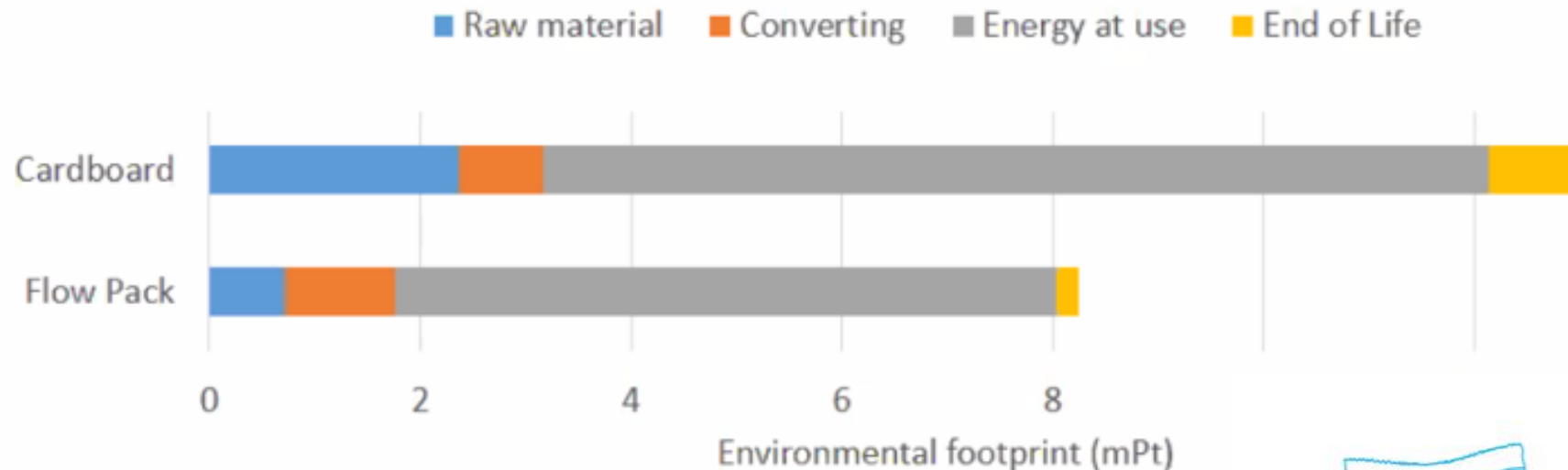
Papel



Arbustos e parque



Resíduos alimentares



43% MENOS MATERIAL

37% MENOR IMPACTO

	PACK REVOLUTION	EMBALAGEM CARTONADA
MUDANÇAS CLIMÁTICAS	 x	 2,7x
INORGÂNICOS INALÁVEIS	 x	 5,3x
USO DE SOLO	 x	 3,5x



MEGA TENDÊNCIAS NO ECO-DESIGN



GESTÃO CIRCULAR DOS MATERIAIS

- **DESIGN FOR
DISASSEMBLY**
- **MODELOS DE REUSO**
- **MENOS MATERIAL
VIRGEM**
- **RESÍDUO É ALIMENTO,
CONECTE**
- **RECICLADO COM
EXCELÊNCIA**



MATERIAIS TRADICIONAIS E NOVOS MATERIAIS

- **BIOPLÁSTICOS**
- **BIODEGRADÁVEIS**
- **COMPOSTÁVEIS**
- **MONOMATERIAIS**



MENOS É MAIS

- **MINIMALISMO**
- **DESIGN MAIS
SIMPLES**
- **OTIMIZAÇÃO DE
MATERIAL**

MACRO TENDÊNCIAS NO ECODESIGN



AS NOVAS GERAÇÕES LUTANDO PELA SUSTENTABILIDADE

- POR UM FUTURO MAIS VERDE
- A EDUCAÇÃO PARA A CONSCIÊNCIA
- DE RESÍDUOS A NOVOS PRODUTOS



USUÁRIOS NO CENTRO DA AÇÃO

- PRODUTO/SERVIÇO ORIENTADO À MANUTENÇÃO/REUSO
- EMBALAGEM ORIENTADA AO USO
- EMBALAGEM ORIENTADA À EXPERIÊNCIA



MENSURAR: DADOS SÃO OURO

- MÉTRICAS DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL
- CERTIFICAÇÕES AJUDAM
- MÉTRICAS DE EFICIÊNCIA DE SUSTENTABILIDADE E CIRCULARIDADE

11 empresas e seus compromissos

	8 Brand Owners							2 Retailers		1 Pkg	
											
100% Recyclable etc.											
Increase PCR Use											
Inc. Recycle Rates											
Downgauge/Lightwt											
Bio-source/based etc.											
Bio-degradable											
Most Notable Claim	100% Collection	Biodegrad. Research	PCR & 2nd life for pkg	Recyclable sachet team	Recyclable label/ink/ad	Ocean Plastic PCR	Rechargeable, Refillable	Optimize & Bio-source	1 Polymer group pkg.	Private label =100% Rec	1 st Pkg Company
Most companies are focusing on: 1) Increasing recyclability of their packaging 2) Incorporating more PCR / recycled content in packaging											

ESTRATÉGIAS



usuários reabastecem sua embalagem em casa (p.e. com recargas entregue através de uma assinatura serviço)

os usuários reabastecem suas Embalagens reutilizáveis Fora de casa (p.e., em uma loja sistema de distribuição)



a embalagem é Coletada em casa por um serviço (p.e. na volta do delivery)

os usuários retornam a embalagem em uma loja ou ponto de entrega (p.e., em máquina de devolução ou correios)



REPENSAR MODELOS DE NEGÓCIOS / PRONTA PARA ESCALAR / CHINA / TRANSPORTE DE e-COMMERCE

ZerO Box da Huidu: Caixas Reutilizáveis de e-commerce

COMERCIAL:

Custo de Produção **2X** maior

Preço de Aluguel: **30%** + econômico que caixas convencionais descartáveis

STATUS: **2** MM de caixas circulando,
20 Centros de Operação.



JD.com: Se 10% de seus pedidos fossem com a Zero Box, economia de USD 4,5 MM/ano

Hoje, 2.400 embalagens/segundo são entregues via e-commerce no mundo.

REPENSAR EMBALAGENS E MODELOS DE NEGÓCIOS / EM ESCALA / AMÉRICA LATINA / BEBIDAS

Garrafa Universal da The Coca Cola Company: um design compartilhado por várias marcas

IMPACTO:

GEE 47% menos x PET uso único

45% menor uso de água.

STATUS: 27% das vendas já são nesse formato (2020)

INVESTIMENTO: Acima de USD 500 MM



REPENSAR EMBALAGENS E MODELOS DE NEGÓCIOS / PRONTA PARA ESCALAR/ EUROPA-EUA / ALIMENTOS SECOS E FRESCOS, CUIDADOS PESSOAIS, CUIDADOS DOMÉSTICOS, BEBIDAS

LOOP: Marcas conhecidas em embalagens premium

REPUTAÇÃO DA MARCA: :

75-100% estão mais propenso a comprar produtos das marcas

IMPACTO: 22 a 45% melhor desempenho ambiental através de ACV

FIDELIDADE: Taxa de rejeição acima da média de mercado, 97% das embalagens devolvidas



REPENSAR MODELOS DE NEGÓCIOS / STARTUP / EUA, UK / ALIMENTOS E BEBIDAS PARA VIAGEM [

CupClub: serviço de embalagens retornáveis para varejistas

Status:

45 mil pedidos em 2018, 305 mil em 2019

Parcerias com Starbucks, McDonald's Coca-Cola, Yum! Brands, Nestlé, Wendy's, Baxter Storey, John Lewis & Partners e Compass Group.

Impacto: ACV Independente mostrou redução de 50% GEE comparado a copos de papel, mesmo assumindo uma perda de 10% dos copos.



REPENSAR EMBALAGENS / EM IMPLEMENTAÇÃO / EUROPA, ÁSIA / BEBIDAS

Garrafa de Sprite: de verde para transparente



Status:

Aumento do valor de reciclagem em

35%

Permite a incorporação de PET-R

MAGGI, da Nestlé (Alemanha): na mesma direção de reitrada de pigmentação para melhorar valor de circularidade



Alguns cuidados com o ACV

- Use o ACV para destacar áreas de MELHORIAS de uma solução (antes x depois)
- Use o ACV para investigar o impacto da mudança de fatores externos (matriz energética, territórios, novas infra de reciclagem)
- Use o ACV para comparar soluções bastante semelhantes: o mundo está fazendo novas escolhas de hábitos
- Tome cuidado extra ao usar o ACV no INÍCIO do processo de INOVAÇÃO

Em resumo:

- num mundo VUCA, o plástico continuará sendo uma ferramenta de design melhorado.
- em novos modelos de negócio onde o REUSO seja o objetivo, o plástico é o candidato numero 1 para projetos.
- a inovação não pára. Quem esperar, será atropelado por novos modelos de negócio, não de materiais.

BOAS EMBALAGENS
PROTEGEM PRODUTOS

EMBALAGENS SUSTENTÁVEIS
PROTEGEM A SUA MARCA

