



# ECC

# ECONOMIA MAIS CIRCULAR



**CIP**  
CONFEDERAÇÃO EMPRESARIAL  
DE PORTUGAL

KNOWLEDGE PARTNER:



COFINANCIADO POR:



## Medição de Circularidade

Bernardo R. Augusto

EY Climate Change & Sustainability Services

# AGENDA

1. Importância da medição da circularidade
2. Principais ferramentas existentes
3. E+C e Ferramenta Circulytics – Ellen MacArthur Foundation



# IMPORTÂNCIA DA MEDIÇÃO

“Implementing changes can only be effective when we have a **clear vision of a future state**, an **understanding of where we are now**, and a view of how quickly we are moving between the two states. **Measuring progress and tracking changes is an essential factor in the transition to a circular economy.**”

- Jarkko Havas, Fundação Ellen MacArthur



## Motivar

Compreender o desempenho de circularidade de uma empresa pode ser um fator motivador para conduzir e acelerar a transição



## Acelerar a transição

Partilhar informação através de uma métrica clara, consistente e comparável permite aos investidores financeiros tomar decisões de investimento que aceleram a transição.



## Tomar decisões

Apoia o processo de tomada de decisões estratégicas, permite aproveitar oportunidades e impulsiona o progresso contínuo.



# FERRAMENTAS DE CIRCULARIDADE



Suporta as empresas na transição para a economia circular independentemente do setor, complexidade e dimensão. Além dos fluxos materiais, esta ferramenta revela até que ponto uma empresa atingiu a circularidade em todas as suas operações.



Aplicável a todas as indústrias e cadeias de valor, complementar a ferramentas de sustentabilidade existentes numa empresa e independente do tipo de material, sector ou tecnologia. Permite avaliar a *performance* circular e definir objetivos.



O **Material Circularity Indicator** pertence ao projeto Circular Indicators da EMF. Permite às empresas identificar valor circular adicional nos seus produtos e materiais e mitigar os riscos da volatilidade dos preços dos materiais e do seu fornecimento.



Mapeamento de oportunidades de circularidade através abordagem sistémica. Com base nos princípios da economia circular são identificados *leverage points* para realizar mudanças sistémicas e criar uma visão de futuro.



É uma ferramenta de digitalização online gratuita com um questionário de cerca de 60 perguntas que determina uma pontuação de circularidade para um produto e/ou serviço específico.



# PRINCIPAIS FERRAMENTAS



Fundação Ellen MacArthur

30 empresas envolvidas  
6 do setor têxtil

O Circulytics mede o desempenho em Economia Circular de **todas as operações de uma empresa**, permitindo:

- ▶ **Mensurar o grau de circularidade total** nas empresas, não se circunscrevendo a produtos e fluxos de materiais;
- ▶ **Suportar o processo de tomada de decisão** e o desenvolvimento estratégico no que respeita à adoção da Economia Circular;
- ▶ Destacar casos de empresas que implementaram soluções criativas ao nível da adoção dos princípios da Economia Circular;
- ▶ Servir, no futuro, como **ferramenta de benchmark** da indústria.

Esta ferramenta está desde maio de 2020 ligada a *Global Reporting Initiative* através do capítulo GRI 306 Waste.

Isto permite às empresas utilizar os dados que já recolhem para os seus relatórios GRI para completar uma avaliação Circulytics, fornecendo resultados que podem melhorar os relatórios de sustentabilidade.



WBCSD

A Circular Treansition Indicators (TCI) tool baseia-se na **avaliação dos fluxos de materiais** das empresas, conjugada com indicadores relativos à eficiência e eficácia dos recursos, assim como ao valor acrescentado da atividade circular, permitindo:

- ▶ **Identificar riscos e oportunidades** para determinar prioridades circulares e definir objetivos;
- ▶ Estabelecer uma base de referência para acompanhar o progresso realizado;
- ▶ **Responder a clientes e stakeholders** externos (investidores ou organizações da sociedade civil);
- ▶ Iniciar o diálogo na cadeia de valor no que diz respeito a prioridades de circularidade partilhadas.



# CIRCULTICS

## Programa Circulytics



### Amostragem

- ▶ Seleção de amostra de empresas para implementação do programa Circulytics (20 empresas)



### Apresentação e Formação

- ▶ Apresentação da metodologia Circulytics às empresas selecionadas
- ▶ Realização de ações de formação para a aplicação do Circulytics
- ▶ Sessão de “*train-the-trainers*” dirigida às associações setoriais envolvidas
- ▶ Apoio ao preenchimento da ferramenta



### Estudos de caso

- ▶ Análise dos resultados de autoavaliação de cada empresa e identificação de oportunidades de melhoria
- ▶ Entrevistas com os responsáveis pela temática da sustentabilidade e circularidade
- ▶ Relatório de estudos de caso



### Divulgação

- ▶ Elaboração de vídeos de sensibilização (conteúdos a definir)



# SELEÇÃO EMPRESAS | CIRCULTICS

## Seleção de amostra de empresas para implementação do programa Circulytics

Recomenda-se que a amostra de 20 empresas selecionada para a implementação do diagnóstico de circularidade Circulytics seja constituída de acordo com os seguintes critérios:

- ▶ Relevância dos fluxos de materiais para a economia circular
- ▶ Representatividade setorial considerando os setores identificados como prioritários

- ▶ Diversidade de Empresas de pequena, média e grande dimensão
- ▶ Diversidade territorial (ao nível NUTS II)
- ▶ Captar diversos níveis de maturidade na adoção da economia circular
- ▶ As empresas deverão ser associadas ou pertencer a uma Associação membro da CIP

Seleção de empresas com cadeias de valor identificadas como prioritárias no âmbito das estratégias nacional\* e europeia\*\* de economia circular

Elementos a considerar na seleção de empresas:

- Casos de boas práticas publicados e/ou recolhidos nos webinars
- Resposta ao questionário “realidade do tecido empresarial em Portugal em matéria de Economia Circular”
- Elegibilidade para a aplicação da metodologia Circulytics (robustez dos sistemas de informação, conhecimento do conceito Economia Circular e dos processos associados)

\*Plano de Ação para a Economia Circular e PRR: cerâmica, cimento, biomateriais, construção, turismo, têxtil-calçado, distribuição e retalho, floresta e agroindústria

\*\* Um Novo Plano de Ação para a Economia Circular da CE: eletrónica e TIC, baterias e veículos, embalagens, plásticos, têxteis, construção, alimentos água e nutrientes



# CIRCULYTICS

O Circulytics 2.0 é operacionalizado através de **processos digitais de inquirição às organizações**, gerando um **valor único** através da combinação de duas categorias distintas *Enablers* e *Outcomes* (cada uma destas categorias tem também uma pontuação e um peso).

## Estrutura do inquérito do Circulytics 2.0

### Informação base

Primeiro, as empresas são inquiridas sobre a sua indústria e tipo de materiais utilizados

- ▶ Indústria
- ▶ Fluxos materiais

### Enablers

Seguem-se as questões relativas aos *Enablers*. Estas questões são consistentes entres todos os respondentes, independentemente da sua indústria e materiais

- ▶ Estratégia e planeamento
- ▶ Inovação
- ▶ Pessoas e competências
- ▶ Operações
- ▶ Relações externas

### Outcomes

As questões relativas aos *Outcomes*. Estas questões sobre o consumo energético e *assets* são consistentes entres todos os respondentes

- ▶ Consumo energético
- ▶ *PP&E Assets (Property, Plant and Equipment)*

Algumas questões relativas aos *Outcomes* dependem da indústria e tipos de material utilizados

- ▶ Produção
- ▶ Logística inversa
- ▶ Serviços
- ▶ Instituições financeiras
- ▶ Fontes de energia

As empresas das indústrias de utilização intensiva de água também inquiridas sobre os seus fluxos de água

- ▶ Consumo de água e água residual



# CIRCULTICS

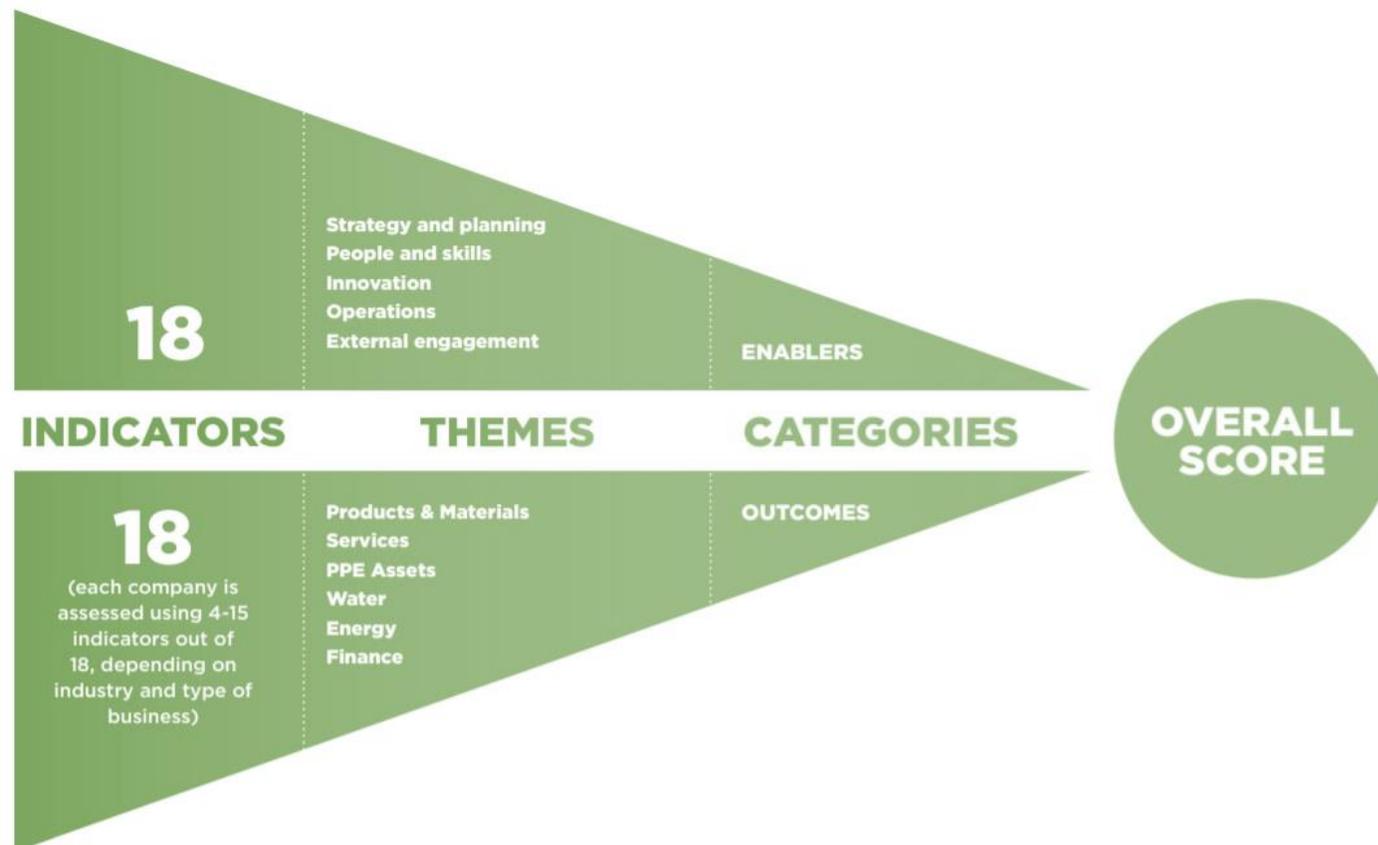
O Circulytics 2.0 abrange uma diversidade alargada de temáticas na medição da circularidade ao nível empresarial, cobrindo os fatores impulsionadores e os resultados alcançados.

- ▶ **Enablers** - Fatores que impulsionam a adoção de uma estratégia de Economia Circular

Nesta categoria, incluem-se os fatores que permitem às empresas promover a circularidade ao longo da sua cadeia produtiva, por exemplo, a priorizando a estratégia atribuída à Economia Circular e os programas de formação interna relacionados com este tema.

- ▶ **Outcomes** – performance circular

Já na categoria dos resultados, inserem-se os esquemas atuais de avaliação dos fluxos de materiais, aferindo o grau de circularização corrente das organizações. Esta categoria está relacionada essencialmente com a circularidade dos inputs e outputs e o processamento de materiais.



Fonte: Fundação Ellen MacArthur, *method introduction*.



# CIRCULTICS

## Sistema de pontuação

Para a obtenção do *score* final, a metodologia do Circulytics segue os seguintes procedimentos:

- ▶ As respostas aos indicadores qualitativos são transformadas numa pontuação entre 0 e 100;
- ▶ A cada indicador quantitativo é atribuído uma percentagem entre 0 e 100;
- ▶ A cada indicador é dado um peso de forma a que a soma do indicadores de um tema corresponda a 100 pontos. Estes pesos são utilizados para calcular uma média ponderada para cada tema, de 0 a 100 com correspondência para uma escala entre A e E;
- ▶ A cada tema é também atribuído um peso de forma a calcular a média ponderada da categoria e atribuir uma pontuação de A a E à categoria (*Enablers* e *Outcomes*);
- ▶ Cada categoria tem um peso de 50% para cálculo do valor único\* que é apresentado numa escala entre A a E, de acordo com a tabela de conversão.

Lower limit	Upper limit	Letter
88.89	100	A
77.78	88.89	A-
66.67	77.78	B
55.56	66.67	B-
44.44	55.56	C
33.33	44.44	C-
22.22	33.33	D
11.11	22.22	D-
0	11.11	E

Fonte: Fundação Ellen MacArthur, *method introduction*.

\*caso o valor da categoria Outcomes seja significativamente superior ao valor da categoria *Enablers*, o valor único assume o valor da primeira, de forma a não penalizar as empresas que tenham alcançado resultados circulares tangíveis sem seguir as condições definidas na categoria *Enablers*.



# CIRCULTICS

## Sistema de pontuação

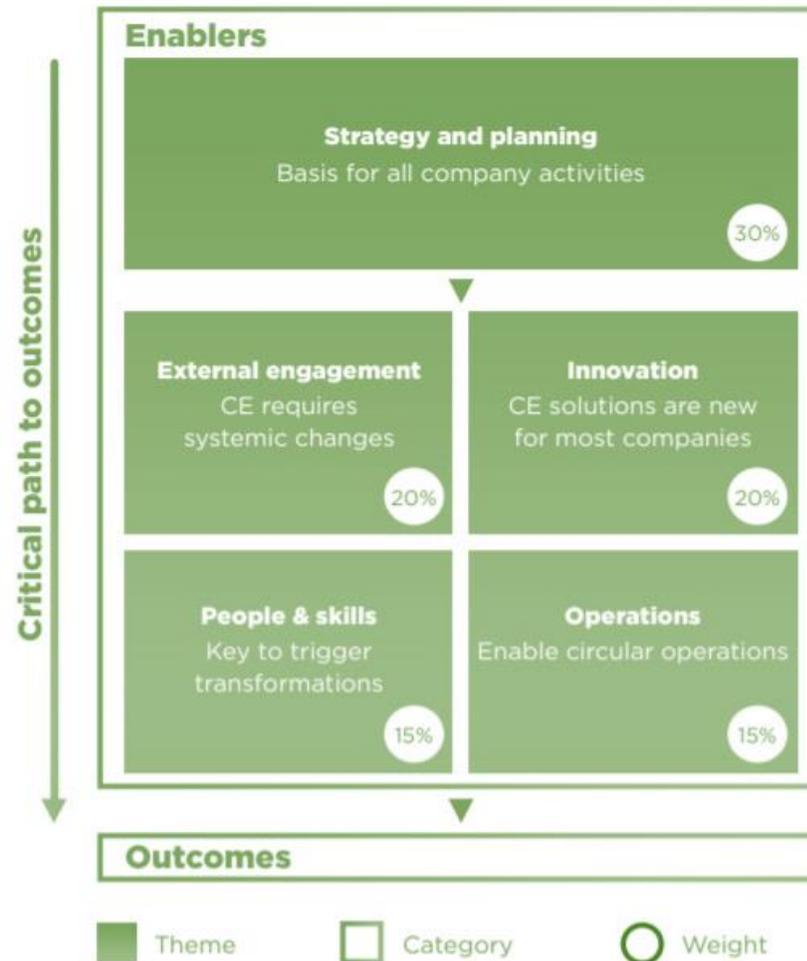
- **Enablers** - Fatores que impulsionam a adoção de uma estratégia de Economia Circular

Nesta categoria, incluem-se os fatores que permitem às empresas promover a circularidade ao longo da sua cadeia produtiva, por exemplo, a priorizando a estratégia atribuída à Economia Circular e os programas de formação interna relacionados com este tema.



Fonte: Fundação Ellen MacArthur, *method introduction*.

## Peso dos diversos temas *Enablers*



Fonte: Fundação Ellen MacArthur, *method introduction*.



# CIRCULYTICS

## Sistema de pontuação

### ► **Outcomes** – performance circular

Nesta categoria, incluem-se os fatores que permitem às empresas promover a circularidade ao longo da sua cadeia produtiva, por exemplo, a priorizando a estratégia atribuída à Economia Circular e os programas de formação interna relacionados com este tema.



Fonte: Fundação Ellen MacArthur, *method introduction*.

## Peso dos diversos temas *Outcomes*

O peso de cada tema da categoria *Outcomes* resulta da combinação dos seguintes fatores:

- A massa de material que uma empresa utiliza. Proporção entre materiais do ciclo tecnológico/ciclo biológico;
- A classificação da indústria e se a empresa opera numa indústria de utilização intensiva de água;
- O lugar na cadeia de valor em que a empresa se encontra;
- Se a empresa produz ou não produtos e/ou vende serviços.



Muito obrigado pela V. atenção!

[bernardo.augusto@pt.ey.com](mailto:bernardo.augusto@pt.ey.com)

[ey.com/sustainability](https://ey.com/sustainability)

