



---

# Introdução ao Método

A large, semi-circular graphic on the right side of the page. It features a dark red background with a pattern of vertical, wavy lines in a slightly lighter shade of red, creating a textured, fabric-like appearance.

# Resumo Executivo

Medir o progresso nos permite saber onde estamos na transição para uma economia circular e o quão rápido estamos progredindo. Como se trata de uma transição da economia, é importante medir o progresso de seus principais atores: as empresas.

Como a maioria das empresas está no início da sua transição para uma economia circular, o Circulytics, da Fundação Ellen MacArthur, mede os aspectos que permitem a transformação em toda a empresa (como a importância estratégica da economia circular e a capacidade de inovar para a economia circular). Ao mesmo tempo, valoriza as empresas que já mostram resultados de economia circular, por exemplo, no que se refere aos seus fluxos de materiais ou à forma como projetaram seus serviços.

O propósito do Circulytics é apoiar as empresas na transição para uma economia circular ao oferecer, por exemplo:

- Medição do desempenho de economia circular da empresa como um todo, não se limitando apenas aos seus produtos e fluxos de materiais.
- Apoio à tomada de decisões e ao desenvolvimento de estratégias para a adoção dos princípios da economia circular. A pontuação de uma empresa no Circulytics é apresentada em um cartão de pontuação (Figura 1), que é compartilhado confidencialmente com cada empresa e que foi concebido para ajudar a compreender

melhor os pontos fortes e as áreas de melhoria.

- Elaboração de estudos de caso inspiradores de empresas que encontraram soluções criativas para a adoção dos princípios da economia circular pela Fundação Ellen MacArthur (a Fundação só usará a pontuação da empresa em estudos de caso com o consentimento da própria empresa).
- Benchmarks do setor. O número de setores que receberão o benchmarking aumentará com o tempo, pois isso exige um número suficiente de empresas por setor respondendo ao questionário para manter os resultados anônimos.

O preenchimento do Circulytics permite que a Fundação Ellen MacArthur avalie o desempenho de economia circular de forma abrangente com base nos dados fornecidos por meio de um questionário online disponível no [site](#) da Fundação.

O Circulytics 1.0 foi desenvolvido pela Fundação Ellen MacArthur em colaboração com 13 Parceiros Estratégicos e Organizações Membros e testado por mais de 30 empresas antes do lançamento em 2020. O Circulytics 2.0 foi desenvolvido como uma atualização do Circulytics 1.0 com uma metodologia aprimorada e também em colaboração com Organizações Membros da nossa rede, incluindo mais de 15 empresas e instituições acadêmicas.

**Example Company**  
Circulytics Summary

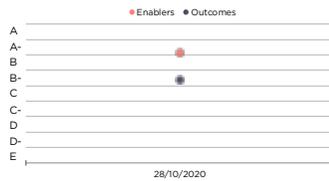


**Overall Score** B

**Enabler Score** A-  
**Outcomes Score** B-

Date of Submission: 28/10/2020  
Scoring Date: 12/11/2020

**Score history**



**Score breakdown**

Category	Score
<b>Overall</b>	<b>B</b>
<b>Enablers</b>	<b>A-</b>
Strategy and planning	B
Innovation	A
People and skills	B
Operations	A-
External engagement	B-
<b>Outcomes</b>	<b>B-</b>
Products and Materials	C
Services	B-
Plant, property and equipment (PPE) assets	A-
Water	B
Energy	C-
Finance	N/A

**Further Resources**

Thank you for participating in Circulytics. This scorecard gives an overview of your company's progress on the journey towards circular economy, by way of two overarching categories 'Enablers' and 'Outcomes', as well as the eleven themes within these categories.

We encourage you to dive into areas where your company has opportunity for improvement, and hope that the theme level scores help you to prioritise activities.

Due to team capacity constraints, we only provide bespoke analyst commentary to companies within the Ellen MacArthur Foundation (EMF) network, but we invite you to explore the following resources to further your company's progress towards being a circular business. Links to these resources can be found below.

Browse EMF's extensive library of circular economy case studies for inspiration.

Discover an abundance of resources for the business context in the EMF Learning Hub. We are constantly working on new content, like hands-on toolkits, podcasts, guidelines, or interactive webinars, so it is always worth a visit.

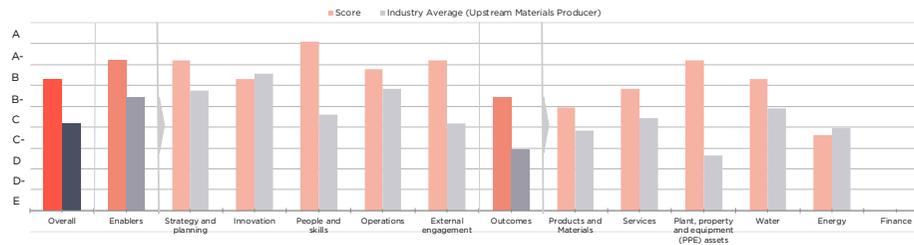
Aspiring to commit further? Learn more about the EMF network of organisations that provides a pre-competitive space to learn, share knowledge, and put ideas into practice. You can apply to be part of the EMF network by completing the form linked below.

We look forward to seeing your circular achievements and invite you to refresh your assessment after we launch Circulytics 3.0 in October 2021.

**Resource Links**

- EMF Case Study Library <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies>
- EMF Learning Hub <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/explore>
- EMF Network Application Form <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/our-story/our-network>

**Score chart and industry benchmark\***



\* Industry average available when there is data from >10 companies in your industry

**FIGURA 1: EXEMPLO DE CARTÃO DE PONTUAÇÃO**

# Resumo das mudanças no Circulytics 2.0

- 1** A lista de classificação de setores foi atualizada para o Sistema de Classificação de Setores para facilitar o uso.
- 2** A pontuação por letras (Apêndice 1) foi modificada para seguir uma escala linear e refletir melhor as escalas de pontuação convencionais.
- 3** Os indicadores na categoria Viabilizadores são basicamente os mesmos do Circulytics 1.0 com algumas pequenas alterações nas definições.
- 4** A categoria Resultados foi dividida em seis temas: Produtos e Materiais; Serviços; Ativos Imobilizados; Água; Energia; e Finanças. Essa mudança torna as pontuações no nível do tema Resultados mais informativas.
- 5** O tema Água é completamente novo no Circulytics 2.0
- 6** Os indicadores nos outros temas de Resultados foram atualizados para serem mais descritivos e intuitivos, com opções de resposta específicas para escolher.
- 7** O Circulytics 2.0 está disponível em chinês, espanhol e português.



# Visão Geral do Método

O Circulytics se baseia no trabalho de várias organizações e analisa os viabilizadores de mudança e os resultados reais. Os “Viabilizadores” são amplamente baseados nos aspectos que permitem uma transformação em toda a empresa, adaptados para o contexto da economia circular (por exemplo, acrescentando peso à importância da inovação).

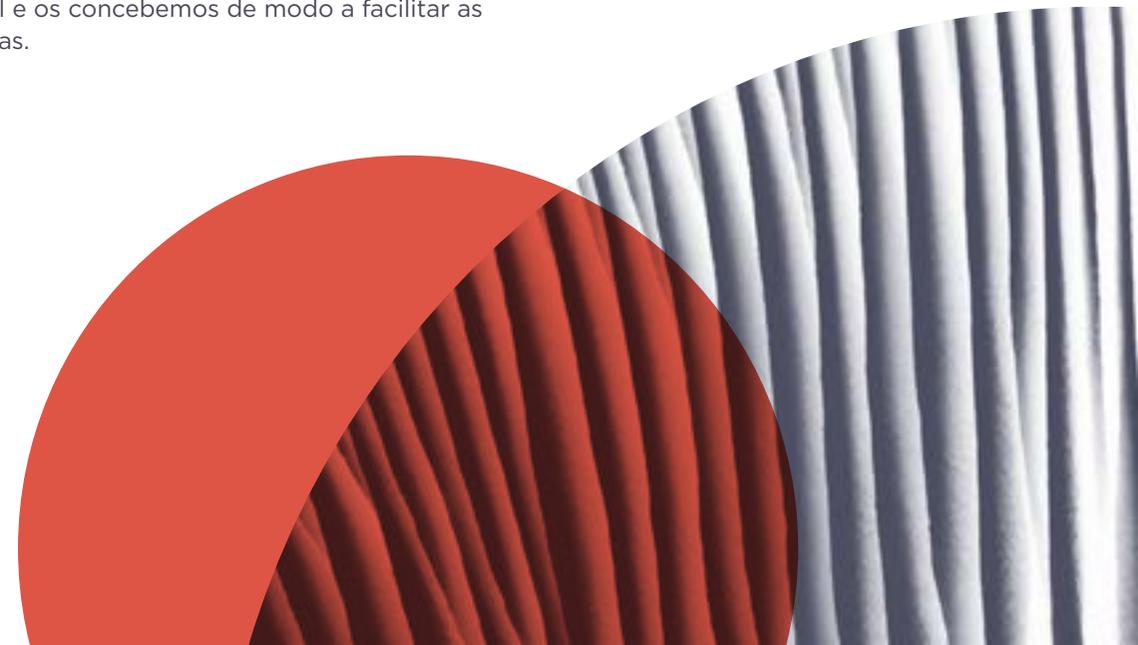
Os temas Produtos e Materiais e Água em “Resultados” baseiam-se em estruturas de medição existentes, e estivemos em discussão com outras iniciativas importantes (por exemplo, GRI, ISO, CDP, WBCSD) para buscar o maior grau de alinhamento possível sobre como definimos e medimos coletivamente a economia circular para as empresas. Os indicadores de Resultados não medem apenas o desempenho de economia circular dos fluxos de materiais e de água das empresas, mas também os resultados do projeto de produtos e serviços, aquisição e desativação de ativos imobilizados, instalações e equipamentos e uso de energia. Os “resultados” também incluem um conjunto exclusivo de indicadores concebidos para empresas que não pertencem diretamente a cadeias de valor de materiais, como prestadores de serviços, provedores de energia e instituições financeiras.

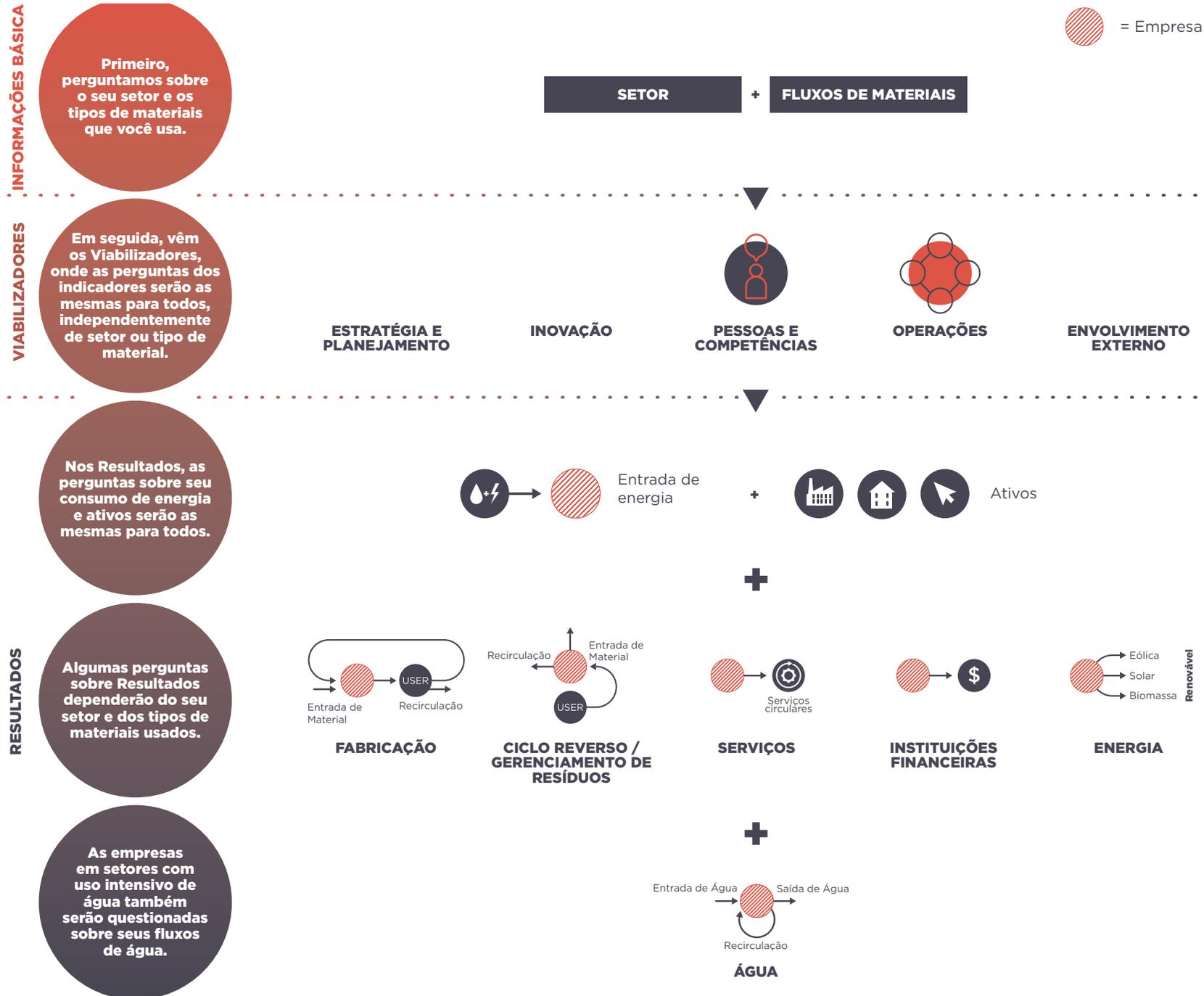
Uma visão geral de como os diferentes tipos de empresas são avaliados é mostrada na Figura 2. Uma visão mais detalhada dos temas específicos exibidos em Resultados com base no tipo de

empresa é mostrada na Figura 3 (todos os temas de Viabilizadores são exibidos para todas as empresas e, portanto, não estão incluídos).

Os princípios da criação do método foram:

- Manter o escopo estritamente dentro do domínio de economia circular.
- Garantir o completo alinhamento com os princípios da economia circular (eliminar resíduos e poluição desde o princípio, manter produtos e materiais em uso e regenerar sistemas naturais).
- Estar consciente da “fadiga de questionários” das empresas, pois existem vários outros questionários não financeiros de métricas. Dessa forma, mantivemos o número de indicadores o mais baixo possível e os concebemos de modo a facilitar as respostas.



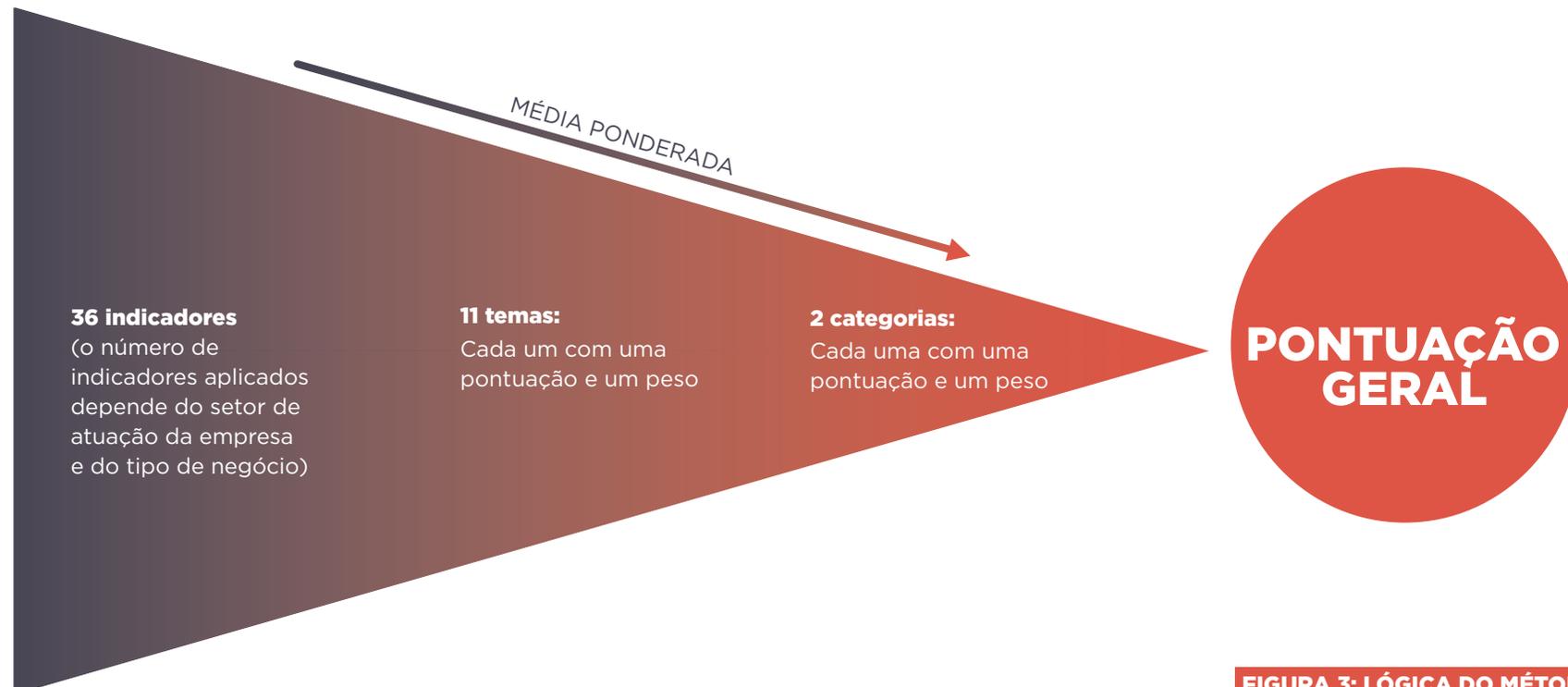


Os *Viabilizadores* e os *Resultados* se dividem em temas-chave. Os temas foram selecionados para descrever exhaustivamente cada categoria.

Por fim, cada tema é constituído por indicadores, tanto qualitativos quanto quantitativos. A lógica a seguir é usada para gerar uma única pontuação a partir dos indicadores. Essa lógica está ilustrada na Figura 3:

- Cada opção de resposta dos indicadores qualitativos é traduzida em uma “pontuação” quantitativa de 0 a 100.
- Cada indicador quantitativo solicita que seja fornecida uma porcentagem de 0 a 100.
- Cada indicador recebe um peso que, coletivamente, soma 100 por tema. Esses pesos são usados para calcular uma pontuação média ponderada (de A a E) para cada tema.

- Os temas também recebem pesos que são usados para calcular uma pontuação média ponderada (de A a E), que é a pontuação da categoria.
- Finalmente, cada categoria recebe um peso de 50 para calcular a pontuação geral. Se a pontuação de uma empresa for mais alta na categoria Resultados em comparação com Viabilizadores, a pontuação dos Resultados será usada como pontuação geral. Isso ocorre porque não queremos penalizar as empresas que alcançaram resultados circulares tangíveis sem seguir as condições de viabilização definidas na categoria Viabilizadores.
- As pontuações são exibidas em uma escala (de A a E). A conversão da pontuação numérica para a escala de letras é mostrada na Tabela 1.



**FIGURA 3: LÓGICA DO MÉTODO**



Limite inferior	Limite superior	Letra
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

**TABELA 1: CONVERSÃO DA PONTUAÇÃO NUMÉRICA PARA PONTUAÇÃO DE LETRAS**

# Ponderação e pontuação

Os pesos são definidos da seguinte forma:

- Os pesos do tema “Viabilizadores”, conforme mostrado na Figura 4, são baseados em:
  - O que se mostra importante na transformação da empresa,
  - Consulta com empresas durante a fase de desenvolvimento, e
  - Resultados do beta-teste do Circulytics 1.0 em 2019
- Na categoria Viabilizadores, os indicadores dentro de cada tema têm pesos iguais, com exceção do “Envolvimento externo”. No Envolvimento externo, os indicadores sobre clientes e fornecedores (5a e 5b) são ponderados em 30%, os indicadores sobre financiadores e formuladores de políticas públicas (5c e 5d) em 15% e o indicador sobre iniciativas (5e) em 10% para melhor refletir a importância de cada um desses públicos externos para as atividades das empresas.

A porcentagem de pontuação atribuída para cada opção de resposta nos indicadores Viabilizadores segue uma escala linear (por exemplo, para um indicador com cinco opções, as respostas da pior para a melhor dariam 0%, 25%, 50%, 75% e 100%). No questionário de avaliação, cada opção de resposta terá um gráfico de pizza próximo para representá-la, conforme mostrado na Figura 5.

FIGURA 4: O CAMINHO PARA OS VIABILIZADORES E PARA OS RESULTADOS



## FIGURA 5: EXEMPLO DE OPÇÕES DE RESPOSTA DE INDICADORES DA CATEGORIA VIABILIZADORES

1a. How central is circular economy to your CEO's agenda?

Not mentioned in external communications

Relevant concept (e.g. circulation of materials, a new business model that follows the principles of circular economy, acknowledging that the solution is not just resource efficiency) mentioned in the past 12 months, in external communications

Circular economy mentioned explicitly as a strategic priority once in the past 12 months, in external communications

Circular economy mentioned explicitly as a strategic priority multiple times in the past 12 months, in external communications

Os pesos dos Resultados são fatores de:

- A massa de material que a empresa usa. Se o fluxo de entrada de materiais de uma empresa tiver uma relação de 60/40 entre materiais adequados para o ciclo técnico e para o ciclo biológico, os indicadores nessas categorias de materiais também serão ponderados em 60/40.
- Classificação do setor da empresa e se ela opera ou não em um setor com uso intensivo de água. A ponderação relativa dos indicadores individuais dentro dos temas depende do setor ao qual a empresa pertence. (Atualizamos a lista de classificação de setores de no *Sistema de Classificação de Setores do Circulytics*).
- O lugar que a empresa ocupa na cadeia de valor. Um fabricante de bens de consumo pode obter uma pontuação mais alta por um ciclo de recirculação “mais apertado”, enquanto os produtores de materiais básicos acima na cadeia podem obter uma pontuação mais alta pelo ciclo “mais frouxo”.
  - Os ciclos de recirculação no ciclo técnico do “mais apertado” ao “mais frouxo” são os seguintes:
    - reuso/redistribuição
    - reforma/remanufatura
    - reciclagem
- Se a empresa produz ou não produtos e/ou vende serviços.

Um conjunto de pesos base é usado para os indicadores de Resultados, que são ajustados de acordo com as influências mencionadas acima. Os pesos base são para empresas em um setor com uso intensivo de água que possui fluxos de materiais e serviços. Esses pesos são mostrados na Tabela 2.

Os pesos base são formados com base nos seguintes princípios:

- Para uma empresa de bens de consumo, como um fabricante de automóveis, a proporção de materiais fluindo para os produtos (carros) versus ativos (fábrica e equipamentos) é estimada em 85:15.
- Igual ênfase foi colocada nos fluxos de energia e água que apoiam a circularidade dos materiais.
- Para a maioria das empresas de manufatura, a receita de serviços corresponde a uma pequena proporção dos negócios.

Temas de Resultados	Peso base
Produtos e materiais	65%
Serviços	5%
Ativos imobilizados	10%
Água	10%
Energia	10%
Finanças	0%

**TABELA 2: PESOS BASE USADOS PARA SETORES COM USO INTENSIVO DE ÁGUA E COM FLUXOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS.**

O peso dos serviços é aumentado para as empresas de serviços. Por exemplo, para uma empresa puramente baseada em serviços, sem fluxos de materiais ou de água, os pesos dos Resultados estão mostrados na Tabela 3. Aqui, em comparação com os pesos na Tabela 2, o peso do fluxo de material foi movido para serviços e o peso da água foi distribuído proporcionalmente entre serviços, ativos e energia:

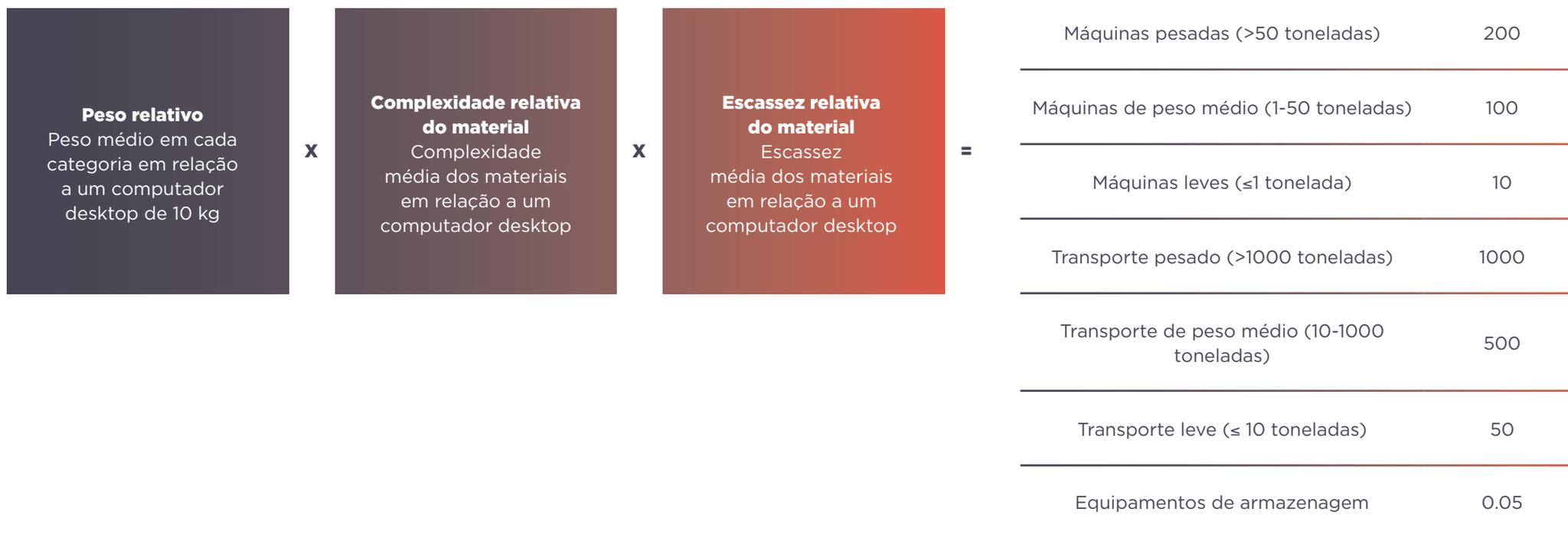
Temas de Resultados	
Produtos e materiais	0%
Serviços	77,78%
Ativos imobilizados	11,11%
Água	0%
Energia	11,11%
Finanças	0%

**TABELA 3: PESOS BASE USADOS PARA UMA EMPRESA DE SERVIÇOS, APENAS, SEM FLUXOS DE MATERIAL OU DE ÁGUA.**



Considerações de ponderação específicas do indicador

- Tema 8. Ativos Imobilizados examina a compra circular e o tratamento de final de uso desses ativos. Há uma lista de grupos de ativos para escolher neste tema e cada grupo é ponderado com base na massa aproximada, na complexidade do material, escassez dos materiais desse grupo e no número de itens que uma empresa possui daquele grupo de ativos (Figura 6).



**FIGURA 6: PONDERAÇÃO USADA PARA INDICADORES DE ATIVOS IMOBILIZADOS.**

# Temas e indicadores

Como resultado dos princípios de desenvolvimento do método, os temas e indicadores foram desenvolvidos tendo em mente que:

- Devem abranger holisticamente cada categoria com o menor número possível de temas e o menor número possível de indicadores
- Os indicadores devem ser definidos para que se concentrem em economia circular, deixando pouco espaço para interpretação. Embora alguns indicadores tenham opções de resposta descritiva, há sempre uma opção “outros” para não limitar as soluções que as empresas podem desenvolver para melhorar seu desempenho na economia circular
- Devem estar alinhados com os indicadores e definições existentes, sempre que possível (por exemplo, GRI, CDP, WBCSD, ISO)

A pontuação tem 11 temas, cinco para os “Viabilizadores” e seis para os “Resultados”. Os temas são apresentados na Figura 7.

- Os cinco temas de *Viabilizadores* são baseados em um caminho de transformação da empresa, desde a priorização estratégica da economia circular até a implementação dos respectivos princípios.
- Os seis temas de *Resultados* abrangem holisticamente os resultados de economia circular no nível da empresa.
  - Produtos e Materiais – descreve as entradas e saídas de materiais na empresa, usando a mesma abordagem do diagrama sistêmico

de economia circular (Figura 8), incluindo abordagens para o design de produtos. Esses indicadores são solicitados a todas as empresas que produzem materiais/produtos, bem como a prestadores de serviços que lidam com materiais/produtos.

- Serviços – examina especificamente se os serviços são projetados de acordo com os princípios da economia circular. Esses indicadores são solicitados às empresas que vendem serviços, incluindo ou não materiais/produtos.
- Ativos Imobilizados – investiga como esses ativos usados nas operações da empresa são adquiridos e tratados no final de seu uso para viabilizar a economia circular. Esses indicadores são solicitados a todas as empresas.
- Água – analisa o fluxo de entrada e saída de água das empresas da perspectiva da economia circular. Este tema é direcionado apenas a empresas de setores com uso intensivo de água.
- Energia – analisa a compra de energia renovável (um pilar fundamental para viabilizar a economia circular) para todos os tipos de empresa e a produção de energia renovável especificamente para produtores de energia.
- Finanças – investiga como as instituições financeiras estão selecionando e financiando iniciativas de economia circular.

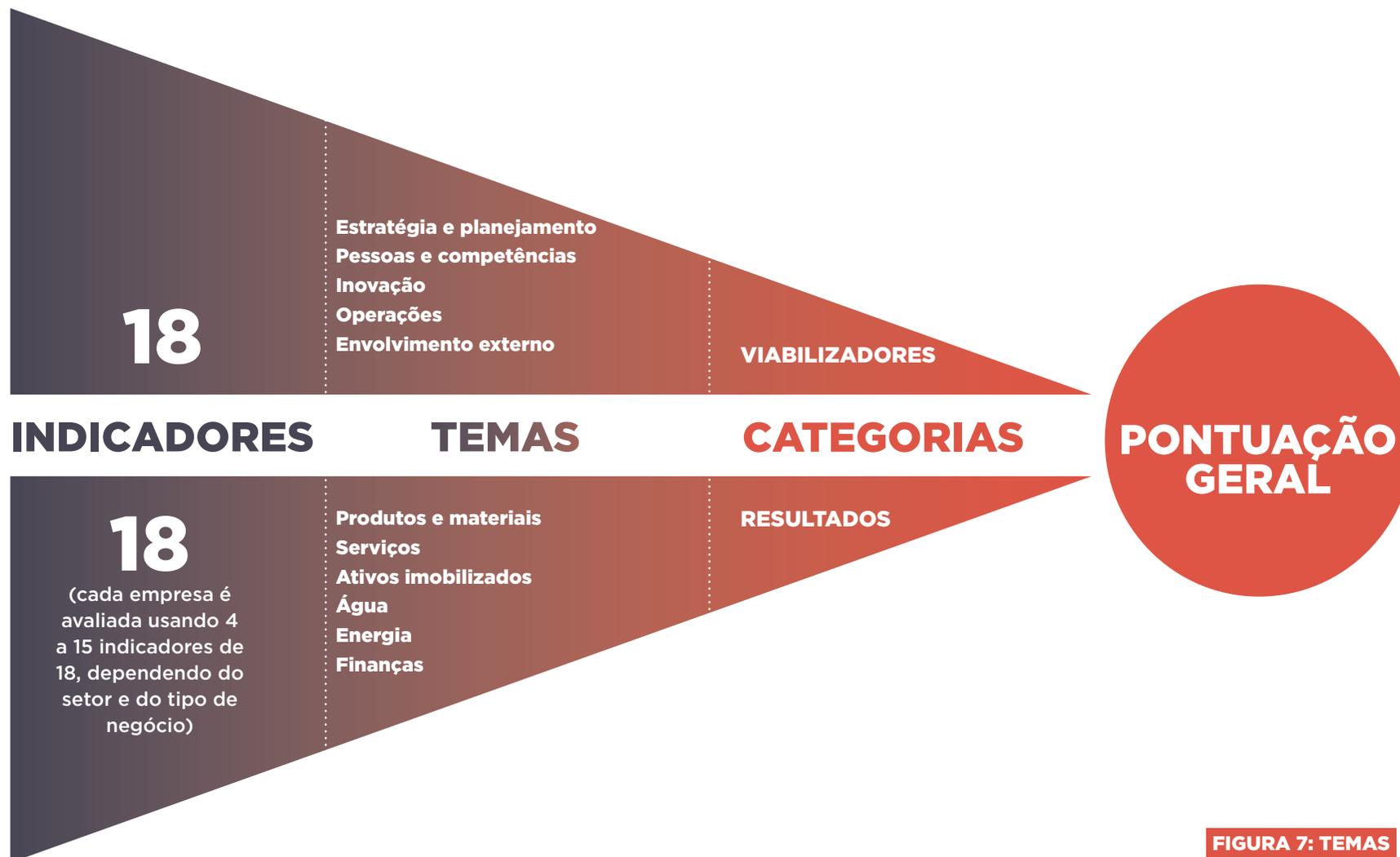
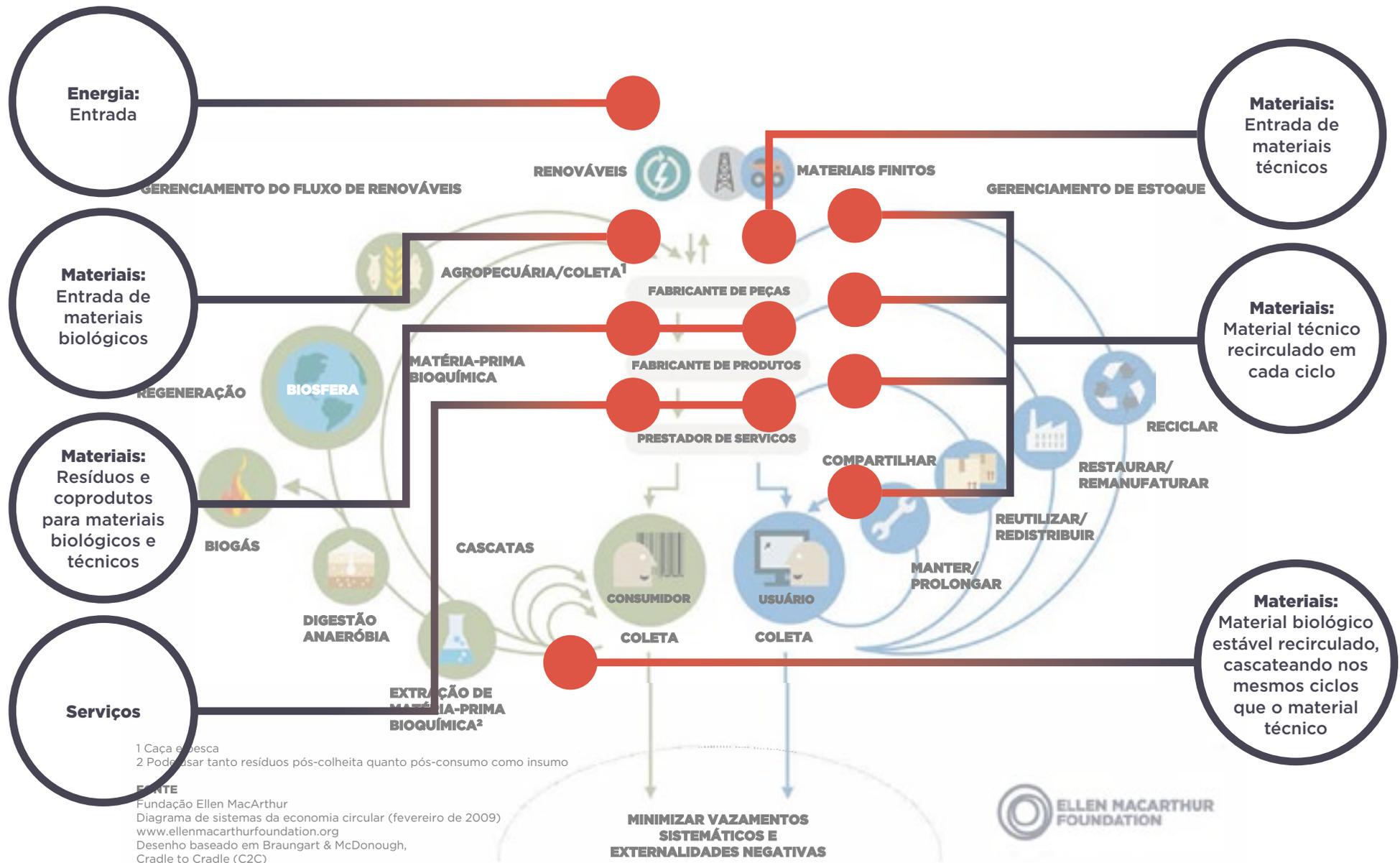


FIGURA 7: TEMAS



**FIGURA 8: TEMAS E INDICADORES DE RESULTADOS NO DIAGRAMA SISTÊMICO DA ECONOMIA CIRCULAR**

## Envio e uso dos dados

O Circulytics usa a plataforma Qualtrics para o envio de respostas. As empresas podem se inscrever em uma conta exclusiva da plataforma Qualtrics por meio do nosso site e optar por visualizar a avaliação em inglês, chinês, espanhol ou português (observação: se o preenchimento for feito em um idioma diferente do inglês, os comentários de apoio e os documentos de referência deverão ser adicionados em inglês para serem interpretados por nossa equipe). As informações recebidas por meio da Qualtrics serão usadas para gerar um cartão de pontuação com pontuações em nível de empresa, categoria e tema. A empresa participante também receberá comentários de analistas da Fundação Ellen MacArthur caso seja membro da rede, Parceiro Global da Fundação ou se tiver um faturamento anual superior a 1 bilhão de dólares. As informações enviadas serão anonimizadas e agregadas às médias de várias empresas para benchmarking em nível de setor. A Fundação não publicará informações individuais das empresas, mas as empresas podem divulgar sua pontuação se assim o desejarem. Os termos e condições completos sobre a coleta de dados estão incluídos no acordo do Circulytics que aparece ao entrar na plataforma de pesquisa online e que também fica disponível no rodapé da página durante o preenchimento do questionário.

## Informações adicionais

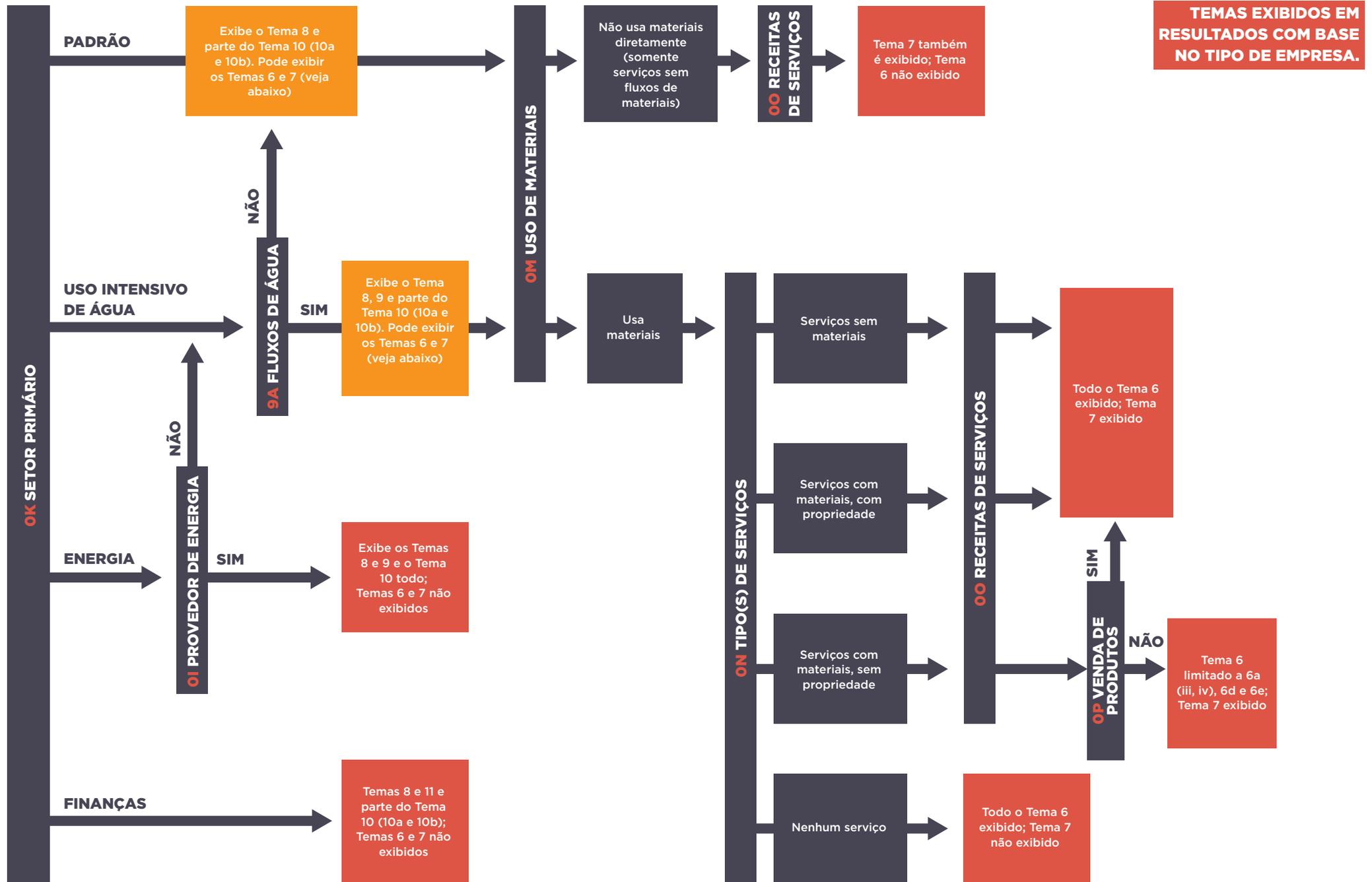
Consulte o nosso [site](#) para obter mais informações, incluindo perguntas frequentes e como se inscrever na pesquisa Circulytics. Para outras dúvidas, entre em contato via [circulytics@emf.org](mailto:circulytics@emf.org).

# Apêndice 1

Limite inferior	Limite superior	Letra V2 (nova)	Letra V1 (antiga)
88,89	100	A	A+
77,78	88,89	A-	A
66,67	77,78	B	A-
55,56	66,67	B-	B+
44,44	55,56	C	B
33,33	44,44	C-	B-
22,22	33,33	D	C
11,11	22,22	D-	D
0	11,11	E	E

**MUDANÇAS NA PONTUAÇÃO DO CIRCULTYCS VERSÃO 2 EM COMPARAÇÃO COM A VERSÃO 1.**

# Apêndice 2





**CIRCULYTICS<sup>®</sup>**



**ELLEN MACARTHUR  
FOUNDATION**