

# Responsabilidade Estendida do Produtor

uma parte necessária da solução  
para resíduos e poluição de  
embalagens

Uma declaração dos principais atores  
da cadeia de valor de embalagens e  
um documento de posicionamento  
da Fundação Ellen MacArthur



## DECLARAÇÃO

# Uma chamada pela implementação de esquemas de Responsabilidade Estendida do Produtor para embalagens

**Como um grupo de empresas e atores envolvidos em toda a cadeia de valor das embalagens, solicitamos a implementação de esquemas de responsabilidade estendida do produtor (REP) para embalagens. Reconhecemos que a REP é uma parte necessária da solução para criar a economia circular para embalagens que almejamos. Os esquemas de REP em que todos os atores do setor que introduzem embalagens no mercado fornecem fundos dedicados à coleta e processamento dessas embalagens após o uso, são o único caminho comprovado e provável para fornecer o financiamento necessário. Sem essas políticas, é improvável que se aumente a escala dos processos de coleta e reciclagem de forma significativa, e dezenas de milhões de toneladas de embalagens continuarão indo parar no meio ambiente todos os anos.**

Para resolver a crise de resíduos e poluição de embalagens, é necessária uma abordagem abrangente de economia circular. Devemos **eliminar** as embalagens de que não precisamos, **innovar** para garantir que todas as embalagens de que precisamos sejam reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis e **circular** todas as embalagens que usamos, mantendo-as dentro da economia e fora do meio ambiente. Essa abordagem de economia circular levaria a benefícios econômicos, ambientais e sociais significativos<sup>1</sup> e contribuiria para enfrentar grandes desafios globais, como a poluição por plásticos, as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade.

A forma de circular as embalagens que não podem ser eliminadas ou reutilizadas é através da coleta, triagem e reciclagem<sup>2</sup>. Porém, na maior parte dos lugares<sup>3</sup>, esses processos têm um custo líquido para praticamente todos os formatos de embalagem. Com o tempo, a economia pode ser aprimorada significativamente por meio de designs melhores, avanços tecnológicos e economias de

escala. No entanto, para cobrir esse custo líquido, serão necessários mecanismos que garantam financiamento dedicado, contínuo e suficiente por muitos anos. Sem esses mecanismos, é improvável que se aumente a coleta e a reciclagem, e dezenas de milhões de toneladas de embalagens continuarão indo parar no meio ambiente todos os anos.

Embora, em teoria, possam existir muitas maneiras de fornecer esse financiamento, na prática, o único caminho comprovado e provável para garantir financiamento dedicado, contínuo e suficiente em escala é a partir de esquemas de REP obrigatórios e baseados em taxas, por meio dos quais todos os atores do setor que introduzem embalagens no mercado devem fornecer fundos dedicados à coleta e ao processamento dessas embalagens após o uso. As alternativas – que contam com fundos de orçamentos públicos ou de contribuições voluntárias – dificilmente crescem na medida necessária e não são dedicadas, contínuas e suficientes.

Além disso, os esquemas de REP são mais do que um mecanismo de financiamento e podem trazer muitos benefícios adicionais, como o aumento da eficiência e da transparência do sistema e incentivo a soluções para embalagens desde o início da cadeia.

O planejamento e a implementação dos esquemas de REP são cruciais para sua eficácia. Nenhum esquema de REP existente é perfeito e muitos elementos precisam ser levados em conta durante essas etapas, incluindo o contexto local e a agenda de políticas de economia circular como um todo. Por isso, estamos comprometidos a trabalhar de forma construtiva em conjunto com outros atores estratégicos para que a REP funcione em diferentes contextos ao redor do mundo, pois a reconhecemos como parte necessária da solução para os resíduos e a poluição de embalagens.

Finalmente, reconhecemos que, embora a REP seja uma parte necessária e vital da solução para resíduos e poluição de embalagens, ela é, por si só, insuficiente e precisa ser complementada por um conjunto mais amplo de políticas e ações voluntárias por parte da indústria, além de inovações voltadas a uma economia circular para embalagens.

**Com esta declaração, expressamos publicamente nosso apoio à implementação de esquemas de REP para embalagens e nos comprometemos a:**

1

Garantir que toda a nossa organização e nossas ações estejam em harmonia e alinhadas com esta declaração;

2

Sermos construtivos em nosso envolvimento com governos e outros atores estratégicos: defendendo o estabelecimento de políticas de REP bem elaboradas e apoiando os esforços para implementar e melhorar continuamente os esquemas de REP no contexto local;

3

Engajar-nos com nossos pares e com as associações e colaborações relevantes das quais fazemos parte para trabalhar no sentido de alinhar suas posições e ações em conformidade com esta declaração.

# Endossantes

A declaração apresentada é endossada pelas organizações listadas abaixo. O documento de posicionamento que segue é um trabalho da Fundação Ellen MacArthur. Embora a declaração apresentada seja baseada nos resultados do Documento de Posicionamento, nem todos os elementos desse documento são necessariamente endossados por todas as organizações listadas aqui.

## Marcas e varejistas

Beiersdorf AG	Ferrero	Mars Inc	Splosh Ltd
BEL Group	FrieslandCampina	Nestlé SA	SWANIA
Clif Bar & Company	H&M Group	PepsiCo	The Coca-Cola Company
Danone	Henkel AG & Co. KGaA	Pick n Pay	Unilever
Diageo	INDITEX	Preserve	Walmart
Earthwise Group Ltd	L'Occitane-En-Provence	Reckitt	Werner & Mertz GmbH
Eco MYO Cosmetic Cases Inc.	L'OREAL	Schwartz Group	
Erno Laszlo	Life Without Plastic	SOVENA	

## Fabricantes, recicladores e outras empresas

Albea	DS Smith	James Cropper PLC	RecyclePoints
Algramo	Dynapack Asia	John Swire & Sons (HK) Ltd.	SAP SE
ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co KG	Eastman	Koepala Packaging	Silafrica Plastics & Packaging Intl Ltd
APK AG	ECOCE A C	LOLIWARE Inc.	Swire Coca-Cola Ltd
Aquapak Polymers	Ecoiberia SA	Loop Industries	TC Transcontinental
Archemics	ECOPIXEL / WET Srl	Luhai Pro-environment Inc.	Termoencogibles S.A. de C.V. (TERNOVA GROUP)
BASF	Ecopod Kiosk	Mondi	TerraCycle
BELL Holding	ECOR Global	Mr. Green Africa	Tetra Pak
Berry Global	Envases Universales	Myplas	The Better Packaging Co
BioPak	Futamura	Notpla	TIPA® Compostable Packaging
Boomera Brasil Ltda	Gemini Corporation N.V.	NOVAPET	TOMRA
Borealis AG	Greiner AG	Nutramara	Umincorp
CCL Label	Hera Group	Plastic Bank	UPM Raflatac
Cedo	INCOM Recycle Co., Ltd.	Plastic Collective	Veolia
Coca-Cola FEMSA	Indorama Ventures PCL	Plastic Energy	Waste4Change
Delphis Eco Ltd	INDUSTRIA MEXICANA DE RECICLAJE S.A. DE C.V	Pöppelmann	

## Investidores, gestores de ativos, instituições financeiras

ACTIAM	Boston Common Asset Management	ESG Portfolio Management GmbH	Mirova Natural Capital
As You Sow	Circularity Capital	European Investment Bank (EIB)	Agrecovery Foundation
BNP Paribas Asset Management	Closed Loop Partners	Mercy Investment Services, Inc.	

## Especialistas, consultoria e serviços profissionais

APWC	Iönica	RePack	SYSTEMIQ
Canadian Stewardship Services Alliance	Kidua BV	Rubicon	Waste Ventures India Private Limited
Digimarc	Landbell Group	Searious Business	Wealth of Flows Consulting Ltd
Dragon Rouge	Lorax EPI	South Pole	Yunus Environment Hub
EPRO	PREVENT Waste Alliance	St. Afvalfonds Verpakkingen (Packaging Waste Fund Foundation)	
GIZ GmbH	Quantis	SUST4IN	

## Academia, ONGs e outras organizações

Adrian Dominican Sisters, Portfolio Advisory Board	Congregation of St. Joseph	Packaging	Sostenibilidad 3Rs Inc.
AGMPM	Daughters of Charity, Province of St. Louise	Oak Foundation	The Green Earth
APLM - Portuguese Marine Litter Association	ELISAVA	Oceanium	The Pew Charitable Trusts
Association of Plastic Recyclers	Enviro Pride	Plant Chicago	The Recycling Partnership
Bioproducts Discovery and Development Centre (BDDC), University of Guelph, Ontario, Canada	Independent/ UC Davis Industrial Ecology Program	PLASTIC ODYSSEY	University of São Paulo
Californians Against Waste	Indian Plastics Institute	Plastics Recyclers Europe	WWF
CAPTURE	Life Cycle Initiative	Recyclers Association of Nigeria	Π3=Plastic Pollution Prevention
	Materiom	Reusable Packaging Association	
	Netherlands Institute for Sustainable	Shanghai Rendu Ocean NPO Development Center	

i Fundação Ellen MacArthur Perspectiva sobre o estudo “*Breaking the plastic wave*” study (2020)

ii Reciclagem inclui reciclagem de material assim como reciclagem orgânica, como definido em ISO 18601:2013 a ISO 18606:2013, “Embalagem e meio ambiente”

iii Note que onde a reciclagem ainda não é possível, a coleta e descarte seguro também têm um custo líquido

*Nota: Assumir o compromisso de “garantir que toda a nossa organização esteja alinhada com esta declaração” é uma declaração da intenção dos apoiadores de se engajar em esforços de boa fé*

# DOCUMENTO DE POSICIONAMENTO

## Índice

### 1

<b>Introdução</b>	<b>5</b>
-------------------	----------

### 2

<b>A coleta, triagem e reciclagem de embalagens têm um custo líquido global de dezenas de bilhões de dólares por ano</b>	<b>7</b>
--	----------

### 3

<b>É crucial que esse custo líquido seja coberto por financiamento dedicado, contínuo e suficiente</b>	<b>9</b>
--	----------

### 4

<b>Embora, em teoria, existam muitas opções para fornecer esse financiamento, os esquemas de REP representam o único caminho comprovado para garantir financiamento dedicado, contínuo e suficiente na prática</b>	<b>10</b>
--	-----------

### 5

<b>A REP é um instrumento de política bem conhecido e comprovado que tem ganhado cada vez mais apoio</b>	<b>12</b>
--	-----------

### 6

<b>Para ser eficaz, a elaboração do esquema de REP é uma etapa fundamental</b>	<b>16</b>
--	-----------

### 7

<b>Os esquemas de REP são necessários, mas, sozinhos, não são suficientes para acabar com a poluição e os resíduos de embalagens</b>	<b>18</b>
--	-----------

# 1 | Introdução

**Temos um desafio global de grandes proporções no que diz respeito aos resíduos e à poluição de embalagens. No caso das embalagens plásticas, por exemplo (vide Figura 1), apenas 14% são coletadas para reciclagem em todo o mundo, enquanto um terço acaba no meio ambiente e mais da metade é depositada em aterros ou incinerada.<sup>4</sup> Se continuarmos nesse caminho, o volume anual de plásticos que entra no oceano quase triplicará, passando de 11 milhões de toneladas em 2016 para 29 milhões de toneladas em 2040, e a quantidade de plástico nos oceanos quadruplicará, chegando a mais de 600 milhões de toneladas<sup>5</sup> — colocando-nos rumo a um oceano com mais plásticos do que peixes em 2050.<sup>6</sup>**

Hoje é amplamente reconhecido que uma abordagem abrangente de economia circular é a única solução capaz de dar conta da escala ao desafio global dos resíduos e poluição, sejam de embalagens ou para além delas. A economia circular vai além do tratamento dos sintomas do atual modelo econômico de extrair-produzir-desperdiçar. É uma ideia mais ampla, que enfrenta as causas de muitos desafios globais, incluindo resíduos e poluição, mas também as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade, ao mesmo tempo em que oferece oportunidades para um crescimento de melhor qualidade. A economia circular pode crescer rapidamente em todos os setores, fornecendo as soluções que as pessoas procuram.

Por meio do Compromisso Global por uma Nova Economia do Plástico e dos muitos Pactos do Plástico ao redor do mundo, mais de 1.000 organizações se uniram em torno da visão da Fundação Ellen MacArthur de uma economia circular para embalagens plásticas na qual **eliminamos** as embalagens de que não precisamos, **inovamos** para garantir que todas as embalagens de que precisamos sejam reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis e **circulamos** todas as embalagens que utilizamos, mantendo-as dentro da economia e fora do meio ambiente. Essa abordagem de economia circular nos permite redesenhar todo o sistema de embalagens, gerando

benefícios econômicos, ambientais, climáticos e de criação de empregos significativos.<sup>7</sup>

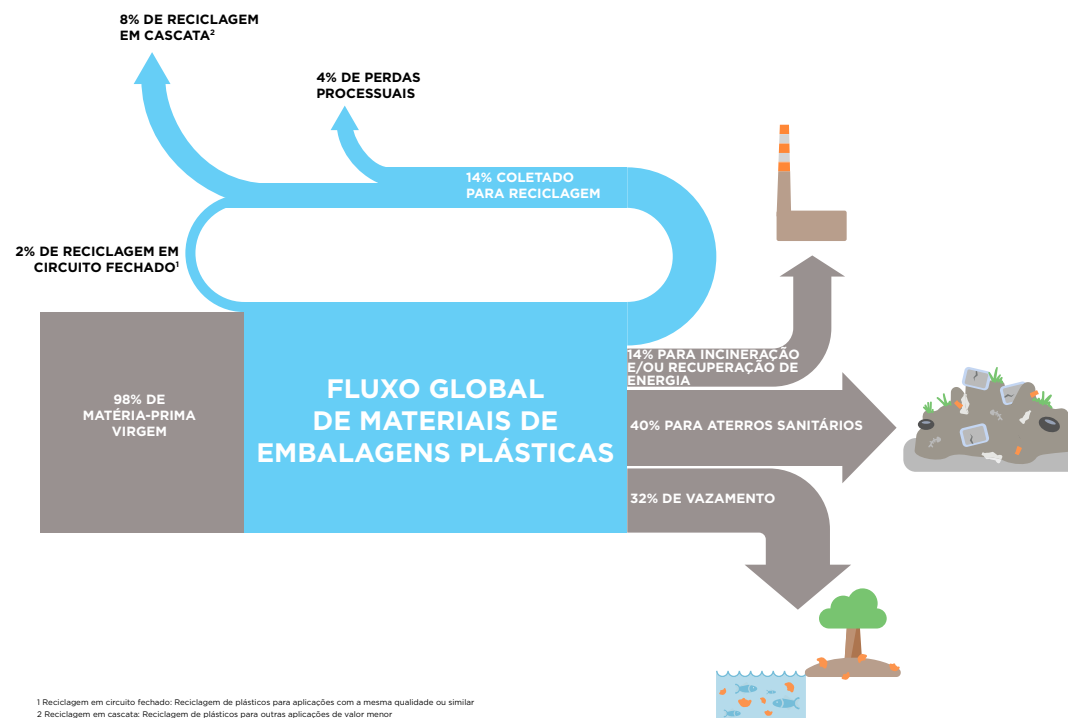
Empresas que juntas respondem por mais de 20% do uso global de embalagens plásticas definiram metas ambiciosas para 2025 alinhadas à essa visão. Um rápido progresso inicial está ocorrendo, mas é preciso fazer muito mais, tanto em ritmo quanto em escala, para fazer frente à dimensão do problema.<sup>8</sup> Para isso, alguns desafios substanciais precisam ser superados.

Este documento se concentra em um desses desafios: melhorar e aumentar em todo o mundo a

escala dos sistemas de coleta, triagem e reciclagem<sup>9</sup> de embalagens que não podem ser eliminadas ou reutilizadas. Embora as soluções adotadas no final da cadeia para melhorar e ampliar os processos de coleta, triagem e reciclagem não sejam – por si só – suficientes para resolver esse problema, aumentar sua escala é uma parte necessária da solução. Estima-se que, hoje, cerca de dois bilhões de pessoas em todo o mundo não têm acesso a serviços organizados de coleta de resíduos sólidos<sup>10</sup>, e, seguindo nossa trajetória atual, esse número deve aumentar para cerca de quatro bilhões até 2040.<sup>11</sup>

**Fig 1: Fluxo global de materiais de embalagens plásticas em 2015.**

(Fonte: Fundação Ellen MacArthur (2016): The New Plastics Economy - Rethinking the future of plastics)





Em particular, esta publicação busca superar um dos principais obstáculos no sentido de aumentar a escala dos sistemas de coleta, triagem e reciclagem de embalagens: criar as condições econômicas favoráveis.

Esta publicação apresenta de forma explícita por que os esquemas obrigatórios de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP – conforme definido no Quadro 1) são uma parte necessária da solução, como o único caminho comprovado e provável para garantir o financiamento necessário para aumentar a escala da coleta, triagem e reciclagem de embalagens na proporção exigida.

Reconhecendo que o planejamento e a implementação são etapas essenciais para que os esquemas de REP sejam bem-sucedidos, esta publicação lista alguns dos principais elementos a serem considerados na fase de planejamento. No entanto, não fornece recomendações detalhadas sobre como configurar e implementar tais esquemas, uma vez que o assunto já foi abordado em um grande número de publicações (vide capítulo 6).

Este trabalho reúne um amplo espectro de atores estratégicos. Todos reconhecem explicitamente a necessidade de esquemas de REP para embalagens e se comprometem a trabalhar de forma construtiva uns com os outros para definir a melhor forma de implementá-los, reconhecendo que há muitos aspectos a serem considerados em cada contexto local. Assim, esta publicação visa estabelecer o alinhamento e impulsionar e acelerar o desenvolvimento e a implementação de esquemas de REP para embalagens em todo o mundo, permitindo o aumento da escala dos sistemas de coleta, triagem e reciclagem e superando uma das principais barreiras para alcançar uma economia circular para embalagens.

Observe que, embora os esquemas de REP tenham sido aplicados a diferentes produtos além das embalagens e embora algumas descobertas deste trabalho também possam ser relevantes na criação de uma economia circular para outros produtos, o foco deste documento é a REP para embalagens.

Por fim, observe também que, embora este documento aborde a REP sob a perspectiva do desafio de garantir o financiamento necessário para aumentar a escala e a operação de sistemas de coleta, triagem e reciclagem, a REP é muito mais do que um mecanismo de financiamento, como tratado brevemente no capítulo 5.

## QUADRO 1: O QUE QUEREMOS DIZER COM RESPONSABILIDADE ESTENDIDA DO PRODUTOR (REP)

Ao longo desta publicação, salvo se especificado de outra forma, REP refere-se a esquemas de Responsabilidade Estendida do Produtor para embalagens obrigatórios e baseados em taxas, conforme descrito a seguir.

De acordo com a definição da OCDE, a responsabilidade estendida do produtor é “uma abordagem política ambiental em que a responsabilidade do produtor pelo seu produto se estende para o estágio pós-consumidor do ciclo de vida do produto”.<sup>12</sup> No exemplo das embalagens, isso significa que quem introduz embalagens ou produtos embalados no mercado de um país permanece responsável por essas embalagens também após o uso.

A REP é um regulamento baseado em desempenho em que resultados e objetivos específicos são estabelecidos e definidos por lei, assim como os papéis e responsabilidades dos atores envolvidos em seu cumprimento. A forma e os meios pelos quais esses resultados e objetivos são alcançados ficam a cargo dos stakeholders responsáveis.

Geralmente, a estrutura legal deixa como opcional para que as empresas cumpram sua responsabilidade individualmente, colocando em prática seu próprio sistema de coleta, triagem e reciclagem, ou coletivamente, unindo esforços para estabelecer um sistema compartilhado. A segunda opção é a abordagem mais comum para embalagens, na qual as responsabilidades coletivas são cumpridas por meio de uma Organização de Responsabilidade do Produtor (ORP).<sup>13</sup>

### Organizações de Responsabilidade do Produtor (ORPs)

Em um sistema de REP coletivo, as empresas legalmente obrigadas delegam

sua responsabilidade (total ou parcialmente) a um terceiro. Normalmente – mas não exclusivamente –, esse terceiro é uma ORP conjunta, que administra as embalagens após o uso em seu nome<sup>14,15,16</sup> e coordena as atividades identificadas em seu escopo. A fim de cobrir as despesas necessárias para alcançar os resultados e objetivos legalmente obrigatórios, a ORP exige um pagamento das empresas legalmente responsáveis.

### Taxas

O pagamento à ORP é normalmente feito por meio de taxas de embalagens que cada empresa responsável paga. Esse esquema pode ser considerado um esquema de REP baseado em taxas, cujo escopo, concepção e método de operação/gestão variam de um país para outro.

Em geral, as taxas são determinadas em função da massa e do tipo de embalagem colocada no mercado e são calculadas com base no custo líquido do tratamento da embalagem após o uso. Na grande maioria dos esquemas, a taxa é paga pela empresa que introduz os produtos finais embalados no mercado (por exemplo, fornecedores, produtores, importadores etc.), pois, com mais frequência, essa é a entidade com o maior controle sobre o design da embalagem.<sup>17</sup>

Em esquemas de REP baseados em taxas, o financiamento permanece reservado e dedicado ao tratamento da embalagem após o uso e a atividades relacionadas – as quais devem ser claramente definidas no âmbito da legislação de REP e nas responsabilidades da ORP.

## 2 | A coleta, triagem e reciclagem de embalagens têm um custo líquido global de dezenas de bilhões de dólares por ano

### A conta da coleta, triagem e reciclagem de embalagens não fecha

O processo de coleta, triagem e reciclagem de embalagens custa mais do que a receita obtida com a venda dos materiais reciclados. Hoje, essa afirmação é válida para quase todos os tipos de embalagens e na maioria dos contextos geográficos.<sup>18,19</sup> Nos locais onde as embalagens já são recicladas atualmente, os processos de coleta, triagem e/ou reciclagem são geralmente financiadas por meio de mecanismos como esquemas de responsabilidade estendida do produtor ou financiamento governamental. A reciclagem não financiada, determinada pelo mercado, na maioria dos casos é possível apenas porque catadores informais coletam e separam as embalagens em troca de uma renda muito baixa e em condições de trabalho precárias – e, mesmo assim, a reciclagem é restrita apenas a alguns tipos de embalagem de “alto valor”.

Além disso, quando as embalagens não são recicladas, a coleta e o descarte ou incineração têm um custo. Isso significa que qualquer esquema com o objetivo de coletar todas as embalagens – não apenas itens de “alto valor” – requer, antes de mais nada, financiamento dedicado para cobrir o custo e manter as embalagens fora do meio ambiente.

### Mesmo na melhor das hipóteses, a coleta, triagem e reciclagem de embalagens têm um custo líquido global de dezenas de bilhões de dólares por ano

Mesmo no melhor cenário, cerca de USD 30 bilhões por ano seriam necessários para cobrir o custo líquido da expansão e da operação dos processos de coleta, triagem e reciclagem e, quando a reciclagem não for possível, do descarte ou tratamento seguro<sup>20</sup> apenas de embalagens de plástico domésticas (vide Quadro 2). Para cobrir todos os materiais de embalagem (ou seja, também papel, vidro, metal etc.), o custo líquido total seria ainda mais alto.

Embora esse cálculo possa melhorar significativamente por meio de um melhor design das embalagens, avanços tecnológicos e economia de escala<sup>21,22</sup>, mecanismos que garantam financiamento para ampliar e operar a coleta, triagem e reciclagem de todos os tipos de embalagem serão necessários por muitos anos. Sem esses mecanismos, é improvável que a reciclagem de embalagens atinja uma escala significativa para todos os tipos de materiais e em diferentes contextos geográficos, o que significa que mais de 100 milhões de toneladas de embalagens continuarão indo parar em aterros sanitários, incineradores ou no meio ambiente todos os anos.

**“ O processo de coleta, triagem e reciclagem de embalagens custa mais do que a receita obtida com a venda dos materiais reciclados. Hoje, essa afirmação é válida para quase todos os tipos de embalagens e na maioria dos contextos geográficos**



## QUADRO 2: Custo líquido de coleta, triagem e processamento de embalagens

Neste documento, o “custo líquido de coleta, triagem e reciclagem” refere-se ao custo total dessas três atividades subtraído das receitas geradas com a venda dos materiais reciclados (ou do adubo composto, no caso da reciclagem orgânica). Ele considera somente o custo das embalagens que são ou seriam recicladas. O “custo líquido de coleta, triagem e processamento” inclui, adicionalmente, o custo do descarte ou incineração das embalagens não recicladas.

Com poucas exceções, a conta da coleta, triagem e reciclagem de embalagens não fecha em si mesma – ou seja, há um custo líquido. Considerando as embalagens plásticas, por exemplo, mesmo as feitas de plástico transparente rígido (o tipo de embalagem de plástico de maior valor e mais fácil de reciclar), na maioria das vezes o custo de coletar e separar é mais alto do que o preço que os recicladores podem pagar pela embalagem já separada, ainda permitindo que reciclem e vendam

esses materiais de forma lucrativa (vide Fig. 2). Para plásticos de menor valor, como embalagens plásticas flexíveis ou não transparentes, o custo líquido por tonelada de material seria ainda maior. Além disso, além dos plásticos, com apenas algumas exceções, a coleta, triagem e reciclagem de outros materiais de embalagens também têm um custo líquido.<sup>23</sup>

O estudo Breaking The Plastics Wave\* estimou o custo líquido total de coleta, triagem e processamento de embalagens de plástico em cerca de USD 30 bilhões por ano em todo o mundo.\*

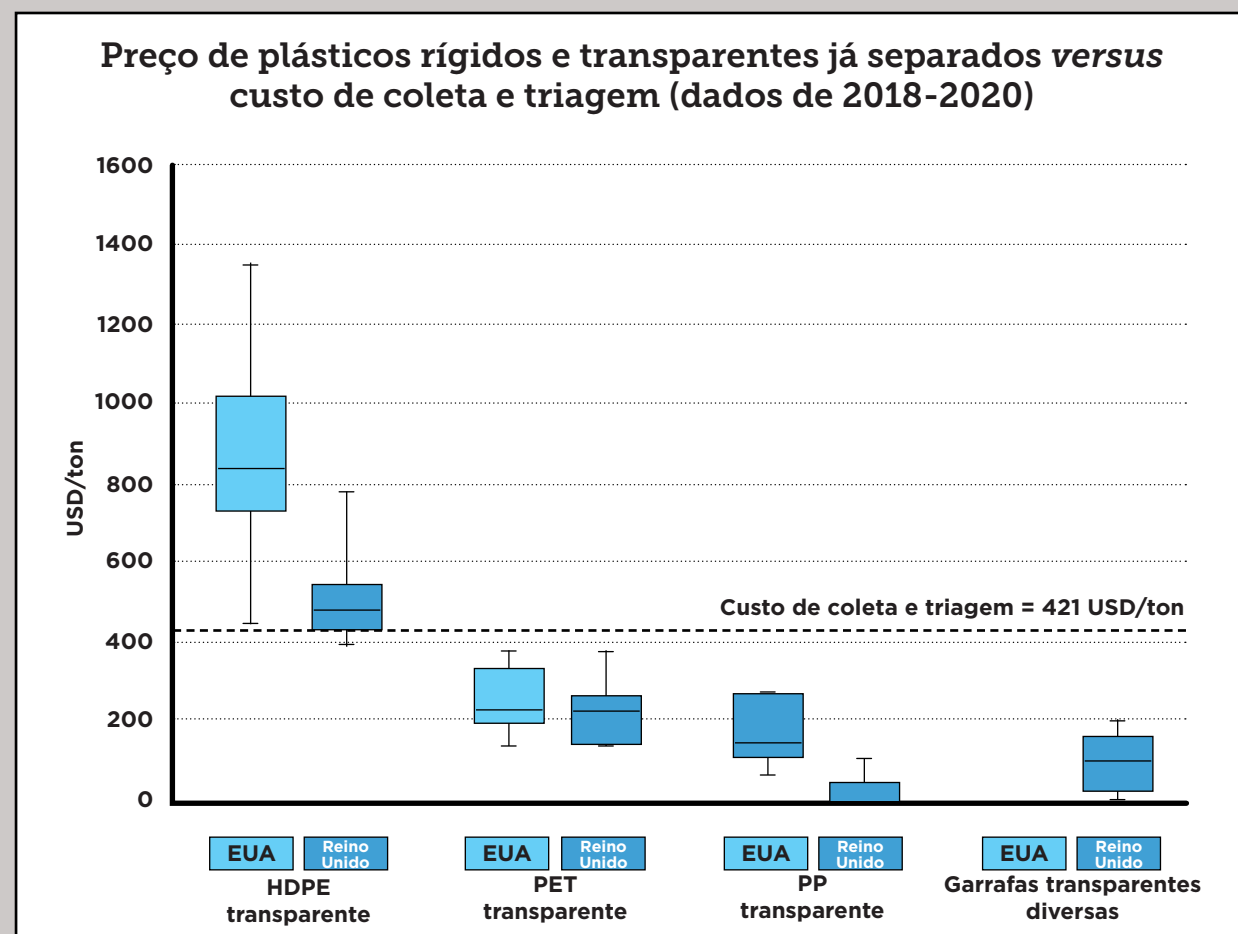
Os cálculos foram realizados no melhor cenário considerado pelo estudo, ou o “cenário de mudança de sistema”, no qual os plásticos de que não precisamos são eliminados, os modelos de reúso têm sua escala ampliada e o máximo de esforço é colocado no design para reciclagem. Sem ações expressivas de eliminação e redesenho das embalagens, esses custos seriam ainda mais altos. Além disso, mesmo nesse cenário, dada a velocidade real de desenvolvimento da infraestrutura, quase 20% dos resíduos plásticos restantes gerados em 2040 não seriam coletados e, portanto, ainda seriam mal gerenciados.<sup>25</sup>

Finalmente, essa estimativa inclui apenas a parte do custo de aumento de escala e de operação dos sistemas de coleta, triagem e processamento de resíduos domésticos que são alocados em embalagens plásticas, não todos os materiais de embalagem. Considerando todos os materiais de embalagem, o custo é significativamente maior.

\*Pew Charitable Trust e SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020: As embalagens plásticas representam >90% do volume no escopo deste estudo. Os 10% restantes são outros resíduos plásticos, como fraldas e lixo doméstico não relativo a embalagens.

**Fig. 2: Faixa de preços de mercado para embalagens de plástico de alto valor (as mais atrativas economicamente) coletadas nas ruas e já separadas em dois contextos diferentes (EUA e Reino Unido), em comparação com o custo médio de coleta e triagem em economias desenvolvidas.**

(Fonte: Análise da Fundação Ellen MacArthur baseada em dados de resource-recycling.com, WRAP, letsrecycle.com e Breaking the Plastic Wave<sup>24</sup>)



### 3 | É crucial que esse custo líquido seja coberto por financiamento dedicado, contínuo e suficiente

Para interromper a poluição por embalagens e criar uma economia circular para elas, é preciso estabelecer e operar sistemas de coleta, triagem e reciclagem em todo o mundo. No entanto, o fato de esse processo não ser lucrativo (isto é, ter um custo líquido) é uma barreira fundamental para a mobilização dos investimentos necessários. Portanto, é crucial implementar mecanismos que forneçam o financiamento para cobrir o custo líquido e criar as condições econômicas para implementar essa mudança. Além disso, é importante que esses mecanismos cubram os custos de maneira estrutural e sustentável, a fim de reduzir o risco e atrair os investimentos necessários em ativos duráveis, como instalações de triagem e reciclagem.

Funding must meet all three of the below criteria in order to ensure the economic viability of packaging collection, sorting and recycling is structural, sustainable and resilient. This would create viable and significantly de-risked investment opportunities, which could trigger a step change in investments in packaging collection, sorting and recycling infrastructure.

O financiamento precisa contemplar os três atributos essenciais a seguir:



#### DEDICADO

O financiamento deve ser reservado para garantir que seja dedicado a um escopo de atividades definido com clareza (que deve incluir, no mínimo, a cobertura do custo líquido de coleta, triagem e reciclagem e, quando a reciclagem não for possível, do descarte ou tratamento seguro de todas as embalagens<sup>26</sup>), e para atingir objetivos específicos predefinidos (por exemplo, índices de reciclagem de diferentes tipos de embalagens, nível mínimo de serviço de coleta etc.).



#### CONTÍNUO

O financiamento deve ser contínuo ao longo do tempo, e não em uma parcela única. Embora investimentos pontuais possam ser úteis, é necessário um financiamento contínuo, visto que a maior parte do custo líquido para circular os materiais de embalagem são despesas operacionais recorrentes.



#### SUFICIENTE

O financiamento deve ser suficiente para executar o escopo de atividades definido e cumprir os objetivos estabelecidos. Como tal, o financiamento, em vez de flutuar ano a ano conforme outros fatores, deve evoluir de acordo com o custo líquido real de implementar e operar os sistemas necessários para cumprir os objetivos. O nível de financiamento necessário pode variar de acordo com diferentes fatores, como mudanças na massa total das embalagens colocadas no mercado, inovações tecnológicas, preços de mercado dos materiais reciclados ou conforme os objetivos evoluem progressivamente.



## 4 Embora, em teoria, existam muitas opções para fornecer esse financiamento, na prática os esquemas de REP representam o único caminho comprovado e provável para garantir financiamento dedicado, contínuo e suficiente

Em teoria, existem muitas maneiras de fornecer financiamento para a coleta, triagem e reciclagem de embalagens. No entanto, a maioria das opções não contempla os atributos mencionados neste documento (financiamento dedicado, contínuo e suficiente) e, portanto, não garante a viabilidade econômica estrutural requerida para diminuir o risco e atrair os investimentos necessários para aumentar a escala da coleta, triagem e reciclagem de embalagens.

Os esquemas de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP), conforme definido no Quadro 1, são os únicos mecanismos de financiamento comprovados e escaláveis que atendem a os três critérios. As alternativas – depender de recursos de orçamentos públicos ou de contribuições voluntárias – não chegam a contemplar nem ao menos um desses critérios.

O **financiamento público** como parte dos orçamentos gerais do governo nacional e/ou local é revisado regularmente, equilibrando uma ampla gama de prioridades de políticas públicas, como água potável, educação, saúde e outros serviços. Assim, esse tipo de recurso não é reservado ou dedicado de forma contínua. Além disso, experiências passadas mostram que esse tipo de financiamento não é suficiente, em especial nos países de baixa e média renda, onde as lacunas de financiamento são maiores.<sup>27</sup> Nos países de alta renda, o financiamento do governo para coleta e gerenciamento de embalagens após o uso também se mostrou insuficiente. Em alguns casos, pode ser o bastante para alguns itens de alto valor (por exemplo, latas de alumínio e garrafas PET), mas não para atingir altos índices gerais de reciclagem de embalagens.

Isso não significa que o financiamento governamental não possa desempenhar um

Tabela 1: Avaliação dos diversos mecanismos de financiamento considerando os atributos de ser dedicado, contínuo e suficiente.

	Dedicado	Contínuo	Suficiente
<b>Financiamento público</b> por meio de orçamentos gerais do governo nacional ou local alocado para coleta, triagem e reciclagem ou descarte.	Não	Parcialmente	Não
<b>Financiamento voluntário</b> fornecido por empresas, filantropos ou outras fontes para esquemas de REP voluntários ou quaisquer outras iniciativas para melhorar a coleta, triagem e reciclagem de embalagens.	Sim	Não	Não
<b>Esquemas de Responsabilidade Estendida do Produtor</b> com base em taxas obrigatórias, conforme descrito no Capítulo 1, Quadro 1	Sim	Sim	Sim

“ As políticas de REP são muito mais do que mecanismos de financiamento. Essas políticas podem trazer muitos benefícios adicionais, como aumentar a eficiência e a transparência do sistema e incentivar soluções desde o início da cadeia

papel relevante no tratamento das embalagens depois do uso, mas implica que o financiamento governamental por si só não é dedicado, contínuo e suficiente como necessário.

**O financiamento voluntário** pode ser útil em curto e médio prazos. Em alguns países, os esquemas de REP voluntários podem ser uma forma de acelerar a trajetória em direção a um esquema obrigatório bem elaborado – começando, por exemplo, a desenvolver os sistemas e processos necessários, a criar mercados e a aprender com isso. Porém, o financiamento voluntário por si só não representa uma solução sustentável a longo prazo. Embora esse tipo de financiamento seja frequentemente dedicado a objetivos específicos, sua natureza voluntária significa que não é contínuo e é improvável que algum dia seja suficiente. Em 2020, por exemplo, as contribuições voluntárias da indústria nos EUA levantaram apenas 7% dos USD 12 bilhões (excluindo as despesas operacionais) necessários em investimentos de capital para aumentar a escala da coleta de materiais nas ruas e da reciclagem de todas as embalagens.<sup>28</sup> Além disso, é improvável que a totalidade ou mesmo a maior parte do setor contribua voluntariamente e que, mesmo aqueles que o fizerem, assumam o custo total de forma contínua.

### **Os esquemas obrigatórios de Responsabilidade Estendida do Produtor com base em taxas**

são os únicos mecanismos comprovados com potencial para garantir um financiamento que contemple os três critérios. Se bem elaborado, esse mecanismo de financiamento será reservado e dedicado a atividades e objetivos específicos (os quais, no mínimo, devem incluir a contribuição para cobrir o custo líquido de coleta, triagem e reciclagem e, quando a reciclagem não for possível, o descarte ou tratamento seguro de embalagens). Devido à sua natureza obrigatória (ou seja, os contribuintes não podem optar por

sair do esquema), garante um fluxo contínuo de recursos. E, por fim, as taxas estão vinculadas e evoluem conforme o custo líquido real para atingir os resultados estabelecidos no regulamento da REP (ou seja, são baseadas no desempenho), garantindo que o financiamento seja suficiente. Além disso, é importante notar que as políticas de REP são muito mais do que mecanismos de financiamento. Essas políticas podem trazer muitos benefícios adicionais, como aumentar a eficiência e a transparência do sistema e incentivar soluções desde o início da cadeia, como redução, reutilização e redesenho de embalagens (vide seção 5).

A fim de cobrir o custo líquido total do tratamento das embalagens após o uso, os esquemas de REP poderiam ser complementados por outros mecanismos de financiamento, como taxas de descarte ou financiamento público. No entanto, o financiamento total combinado deve ser dedicado, contínuo e suficiente para cobrir o custo líquido total do sistema. Pelas razões descritas anteriormente, isso significa que a REP é uma parte necessária do financiamento e deverá cobrir a maior parte do custo líquido total.

Finalmente, também é importante não olhar para as embalagens de forma isolada. Existem muitos outros produtos e materiais (por exemplo, resíduos de alimentos, têxteis, diferentes produtos domésticos e outros) que requerem coleta e tratamento após o uso, o que pode ter um custo líquido. E alguns deles podem até compartilhar certos serviços ou infraestruturas, como os sistemas de coleta. Os governos têm um papel importante a desempenhar para garantir que todo o sistema de gestão de materiais e o financiamento relacionado sejam coordenados de forma abrangente e planejados para conduzir à expansão de uma economia circular.

# 5 | A REP é um instrumento de política bem conhecido e comprovado que ganha cada vez mais apoio

## A REP é um instrumento de política bem conhecido

Com a existência de quase 400 esquemas em todo o mundo, para vários tipos de produtos, desde embalagens e pneus usados a veículos e eletrônicos, a Responsabilidade Estendida do Produtor é um instrumento de política conhecido e amplamente adotado em escala e em diferentes contextos.<sup>29</sup> Especificamente para embalagens, existem cerca de 65 políticas para estender a responsabilidade do produtor. Isso inclui diferentes tipos de esquemas, dos quais cerca de 45 podem ser considerados esquemas de REP obrigatórios e baseados em taxas (conforme definido no Quadro 1 do Capítulo 1).

Alguns esquemas foram introduzidos há cerca de 20 e 30 anos (por exemplo, no Japão, na Coreia do Sul e na maioria dos Estados-Membros da União Europeia), enquanto outros foram introduzidos mais recentemente. Como pode ser visto na Figura 3, os esquemas de REP obrigatórios estão difundidos na Europa, mas também têm ganhado força em todo o mundo, incluindo esquemas limitados em termos de escopo, geografia ou tipos de embalagem – doravante denominados “REPs limitadas”. Ao mesmo tempo, em todos os continentes existem países com legislações emergentes de REP e outros com discussões em andamento sobre a implementação de tais esquemas.

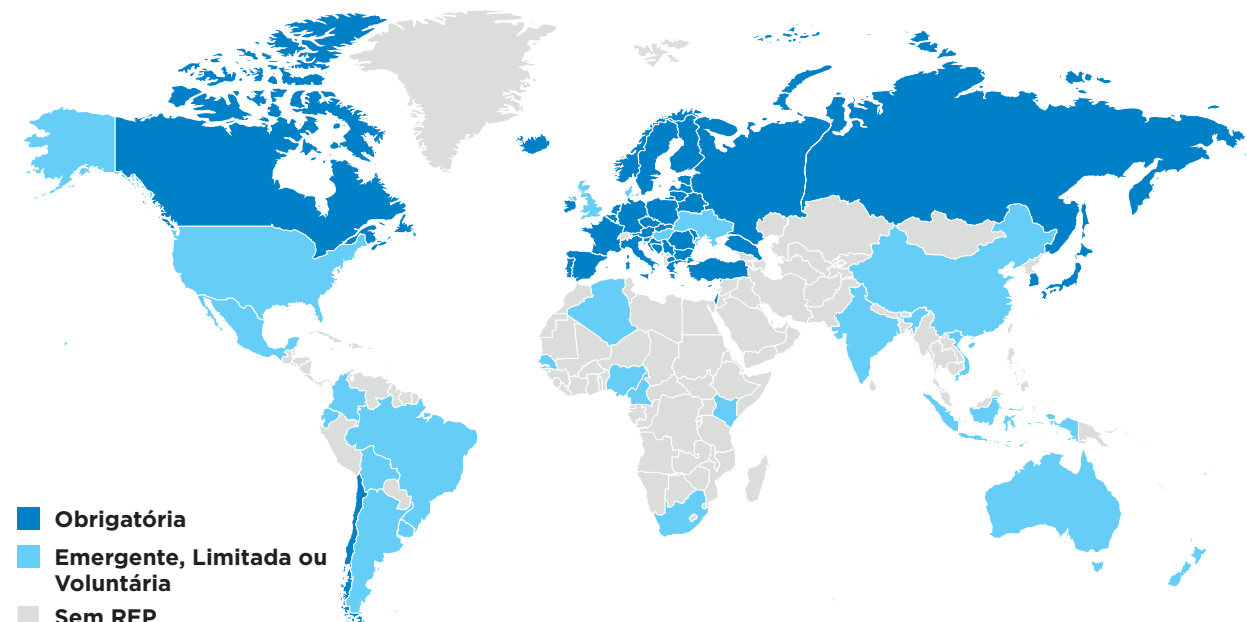
**Se for bem elaborada, a REP é eficaz para fornecer o financiamento necessário e ajudar a aumentar os índices de coleta, triagem e reciclagem**

A REP é amplamente considerada um instrumento eficaz para garantir financiamento para o tratamento das embalagens após o uso

e para aumentar os índices de coleta, triagem e reciclagem.<sup>30</sup> Considerando as embalagens de plástico, por exemplo, uma diferença clara nos índices de coleta para reciclagem pode ser observada em países com ou sem esquemas obrigatórios de REP para embalagens (Figura 4). Embora muitos fatores influenciem o índice de coleta para reciclagem de um país, a Figura 4 mostra que, em média, os países com esquemas de REP obrigatórios tendem a atingir um índice de coleta para reciclagem mais alto (~ 40%) do que os países sem REP (~ 10%) ou com apenas REP limitada ou voluntária (~ 15%) em vigor.

De acordo com a OCDE, há evidências de que os níveis de descarte de resíduos diminuíram e os índices de reciclagem aumentaram onde os esquemas de REP foram adotados.<sup>31</sup> Tendências positivas podem ser observadas nos índices de coleta e reciclagem nos países europeus desde a introdução dos esquemas de REP.<sup>32</sup> Também foram observados aumentos nos índices de reciclagem de embalagens após a introdução de esquemas de REP em muitos outros contextos geográficos, como na Coreia do Sul e no Japão.<sup>33,34</sup> De acordo com o *Northeast Recycling Council* e com a *Northeast Waste Management Officials Association*, as províncias

**FIG 3: Emergente, Limitada ou Voluntária inclui países onde existe uma legislação geral de resíduos que exige o desenvolvimento de EPR de embalagens ou há discussões sobre sua introdução (Emergente), ou países onde existem esquemas de EPR, mas limitados em escopo, geografia ou tipo de embalagem (Limitada) ou países onde a EPR não é obrigatória por lei e apenas um subconjunto de empresas está envolvido no esquema (Voluntária)**



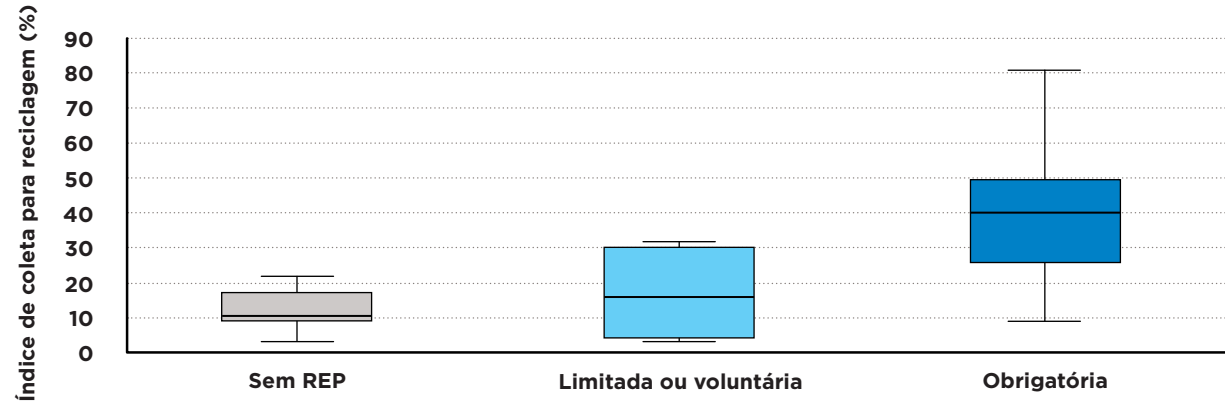
canadenses com esquemas de REP para embalagens e produtos de papel aumentaram os índices de recuperação, reduziram a falta de compreensão sobre o que reciclar, a contaminação, fortaleceram a infraestrutura de reciclagem e desenvolveram fortes mercados para materiais reciclados.<sup>35</sup> Embora seja difícil isolar o impacto da política de REP em relação aos efeitos potenciais de outras políticas complementares, esses dados sugerem que os esquemas de REP têm um impacto positivo nos índices de coleta, triagem e reciclagem de embalagens.

## A REP é mais do que um mecanismo de financiamento e pode oferecer benefícios como maior transparência e eficiência e incentivar soluções desde o início da cadeia

**Embora este documento aborde a REP sob a perspectiva de enfrentar o desafio de garantir o financiamento necessário para ampliar e operar sistemas de coleta, triagem e reciclagem, a REP é muito mais do que um mecanismo de financiamento.** Ao definir de forma clara e cuidadosa os resultados desejados e as funções e responsabilidades (financeiras e operacionais) de todos os atores envolvidos, esses esquemas podem, além de garantir financiamento, gerar benefícios adicionais, fortalecendo ainda mais sua contribuição para alcançar uma economia circular para embalagens.

- **Incentivos para soluções de embalagem desde a origem:** BAO atribuir responsabilidade financeira aos atores que decidem quais embalagens são colocadas no mercado e como elas são projetadas, os esquemas de REP podem incentivar a inovação e soluções desde o início da cadeia, como redução na quantidade de embalagens, mudança de embalagem descartável para reutilizável e desenvolvimento e uso de embalagens que sejam mais facilmente recicladas. De acordo com a OCDE, o consenso parece ser o de que, até o momento, os esquemas de REP existentes contribuíram para melhorar o design das embalagens, embora não na proporção

**FIG 4: Índices nacionais de coleta para reciclagem de embalagens plásticas. “Sem REP” abrange os países onde não existe um quadro regulatório sobre a REP ou nos quais o regulamento foi adotado há menos de três anos. “Limitada ou voluntária” compreende países com esquemas em vigor que são limitados em escopo, geografia ou a certos formatos de embalagem e/ou onde os esquemas são executados de forma voluntária por um número limitado de empresas. “Obrigatória” inclui países com legislação de REP em vigor há mais de três anos. Os dados são baseados em fontes oficiais e consulta a especialistas dos países de onde foi possível obter informações.**



inicialmente esperada.<sup>36</sup> Mais recentemente, vários países introduziram ou começaram a introduzir mudanças em seus esquemas de REP para fortalecer ainda mais os incentivos para soluções desde o início da cadeia. Essas mudanças incluem a modulação ecológica das taxas e metas de embalagens reutilizáveis.<sup>37</sup>

- **Maior eficiência do sistema:** Ao atribuir a responsabilidade financeira (e, às vezes, operacional) às empresas e ter uma coordenação mais abrangente do sistema realizada por uma PRO, os esquemas de REP podem ajudar a incentivar a pesquisa contínua, a inovação e outras iniciativas que podem melhorar a eficiência do sistema.
- **Maior transparência dos fluxos financeiros e de materiais:** Os esquemas de REP têm o potencial de coordenar os fluxos financeiros necessários, bem como os fluxos de materiais físicos e as informações relacionadas no sistema.<sup>38</sup> Isso cria transparência e permite um processo de tomada de decisão mais robusto e baseado em dados.
- **Aumento da conscientização:** Dentro de vários esquemas de REP, as PROs realizam campanhas de conscientização e atividades

educacionais para autoridades locais, empresas e cidadãos. Essas campanhas ajudam a melhorar a compreensão do que é um bom design de embalagens, como funcionam os sistemas de coleta, quais são as necessidades de desenvolvimento de tecnologia etc., melhorando a eficácia geral do sistema.

### Benefício adicional de um esquema de REP:

- ➔ Incentivos para soluções de embalagem desde a origem
- ➔ Maior eficiência do sistema
- ➔ Maior transparência dos fluxos financeiros e de materiais
- ➔ Aumento da conscientização



## A REP tem recebido apoio amplo e crescente de diversos atores e em diferentes contextos geográficos

**Em todo o mundo, o momento é cada vez mais propício para a REP para embalagens.** Nos últimos três anos, vários países implementaram ou iniciaram o processo legislativo para implementar a REP obrigatória. Em países como África do Sul, Chile, Colômbia e Quênia, a legislação de REP já foi adotada para todos os tipos de embalagens. O Vietnã adotou uma primeira estrutura legal para REP<sup>39</sup> e a Índia estabeleceu uma legislação nacional de REP para embalagens plásticas. Outros países, como Nova Zelândia e Equador, estão em processo de implementação ou desenvolvimento de uma legislação de REP. Na União Europeia, onde quase todos os 27 Estados-Membros já adotaram a REP baseada em taxas (alguns há mais de 20 anos), todos são agora obrigados a estabelecer, até o final de 2024, sistemas de REP que cubram todos os tipos de embalagens e cumpram os requisitos mínimos, conforme descrito na Diretiva 2018/851 de Estrutura de Resíduos da UE. Países como Reino Unido<sup>40</sup> e Dinamarca, que anteriormente optaram por esquemas alternativos, revisaram ou estão revisando sua legislação para adotar um esquema de REP para embalagens. Em janeiro de 2021, nove estados dos EUA com legislação emergente de REP anunciaram um esforço coordenado por meio de uma “rede de REP para embalagens”.<sup>41</sup>

**Há muito tempo, organizações internacionais, ONGs e consultorias ambientais também recomendam a REP para embalagens para permitir a transição a uma economia circular,** incluindo OCDE<sup>42</sup>, Eunomia<sup>43</sup>, As You Sow<sup>44</sup>, Ocean Conservancy<sup>45</sup>, and WWF<sup>46</sup>.

“O WWF acredita que os esquemas de responsabilidade estendida do produtor (REP) têm um papel fundamental no financiamento da economia circular para plásticos, mantendo os fabricantes financeiramente responsáveis pela gestão de seus produtos de plástico e pelos impactos das embalagens ao final de sua vida útil, bem como incentivando um design ecológico abrangente no setor de negócios.”<sup>47</sup> - **WWF**

“Focar em medidas que financiem a coleta tem o maior potencial para reduzir o déficit de financiamento. A REP, implementada por meio de taxas sobre os materiais de embalagem, pode ter o maior potencial para reduzir esse déficit.”<sup>48</sup> - **Ocean Conservancy**

**E, nos últimos 12 a 18 meses, um reconhecimento mais amplo dos benefícios e da importância da REP tem surgido em toda a indústria.** Atores estratégicos da indústria, como Nestlé e Unilever, declararam publicamente seu apoio aos esquemas de REP obrigatórios:

“Também estamos trabalhando para reduzir a poluição por plásticos, ajudando a coletar e processar embalagens plásticas. [...] Isso inclui investimentos diretos e parcerias na coleta e processamento de resíduos, desenvolvimento

de capacidade por meio da compra de plásticos reciclados e apoio a esquemas de responsabilidade estendida do produtor, nos quais pagamos diretamente pela coleta de nossas embalagens.”<sup>49</sup> - **Unilever**

“A Nestlé defende a elaboração e a implementação de esquemas de Responsabilidade Estendida do Produtor obrigatórios, acessíveis e eficazes.”<sup>50</sup> - **Nestlé**

Em julho de 2020, um grupo mais amplo de grandes marcas e varejistas globais, como parte da Coalizão de Ação sobre Resíduos Plásticos do Consumer Goods Forum, publicou um documento de posicionamento denominado “Construindo uma Economia Circular para Embalagens: Uma visão da indústria de bens de consumo sobre o esquema ideal de Responsabilidade Estendida do Produtor”.

**“Focar em medidas que financiem a coleta tem o maior potencial para reduzir o déficit de financiamento. A REP, implementada por meio de taxas sobre os materiais de embalagem, pode ter o maior potencial para reduzir esse déficit.**

**Ocean Conservancy**

Esse documento de posicionamento foi endossado por 28 grandes nomes do setor, incluindo Amcor, Coca Cola, Danone, Mars, Mondelez, Nestlé, PepsiCo, SC Johnson, Unilever e Walmart. O documento declara:

“Como líderes na fabricação e varejo de bens de consumo embalados, acreditamos que os programas de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP) para embalagens podem acelerar esse progresso [em direção a uma economia circular] e fornecer um suporte essencial e eficaz para a reciclagem, especialmente quando as condições ideais estão disponíveis em um determinado mercado.”<sup>51</sup>

No mesmo ano, a Plastics Europe, associação europeia de fabricantes de plásticos, afirmou que os esquemas de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP) são essenciais para financiar e incentivar uma economia circular para os plásticos.<sup>52</sup>

Além disso, nos Estados Unidos, ao longo dos últimos 12 meses, várias empresas, associações setoriais, colaborações entre atores do setor e outras organizações começaram a demonstrar apoio ou abertura para a introdução de REP para embalagens no país.

- A Mondelez International declarou que está “apoando um esquema de REP razoável em escala federal nos EUA que se destine a filmes flexíveis e outros plásticos”;<sup>53</sup>

- O Northeast Recycling Council (NERC) e a Northeast Waste Management Official Association (NWMOA) publicaram um documento referencial de conhecimento compartilhado para apoiar a implementação da Responsabilidade Estendida do Produtor para embalagens e produtos de papel;<sup>54</sup>
- A Flexible Packaging Association (FPA), juntamente com o Product Stewardship Institute (PSI), publicou um artigo com os princípios por trás da implementação da REP;<sup>55</sup>
- Em janeiro de 2021, a Ameripen, um grupo do setor de embalagens que tradicionalmente se opunha à REP, mudou de posição afirmando que apoiará propostas de REP se atenderem a determinados critérios.<sup>56</sup>

**“ Como líderes na fabricação e varejo de bens de consumo embalados, acreditamos que os programas de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP) para embalagens podem acelerar esse progresso [em direção a uma economia circular] e fornecer um suporte essencial e eficaz para a reciclagem, especialmente quando as condições ideais estão disponíveis em um determinado mercado.**

**The Consumer Goods Forum, Building a Circular Economy for Packaging**

## 6 | Para ser eficaz, a elaboração do esquema de REP é fundamental

A forma como o esquema de REP é elaborado e implementado é crucial para sua eficácia. Os riscos potenciais de um esquema REP mal planejado ou implementado incluem: falta de fiscalização e atribuição de responsabilidade adequadas (por exemplo, oportunistas); falta de transparência e monitoramento; não entrega ou mesmo desincentivo de resultados circulares. Portanto, novos esquemas de REP devem ser elaborados com cuidado e os existentes devem ser continuamente monitorados e refinados.

Existem muitas publicações e relatórios com recomendações sobre a melhor forma de elaborar e implementar esses esquemas (OECD<sup>57</sup>, Eunomia<sup>58</sup>, Prevent Waste Alliance<sup>59</sup>, EC<sup>60</sup>, PSI<sup>61</sup>, IEEP<sup>62</sup>, WWF<sup>63</sup>, Ocean Conservancy<sup>64</sup>, CGF<sup>65</sup>, EXPRA<sup>66</sup>, entre outros).

O foco principal desta publicação é explicar por que a REP é uma parte necessária da solução. Esta seção, porém, aborda brevemente alguns elementos ou considerações importantes para se ter em mente ao implementar um esquema de REP – sem fornecer recomendações detalhadas sobre como elaborar e implementar esses elementos. A lista abaixo é baseada em uma análise de alguns dos elementos mais recorrentes mencionados em outras publicações e não se pretende completa.

### Principais considerações enquanto elabora um esquema de REP

#### 1 O escopo dos materiais incluídos:

É importante definir claramente o que é considerado “embalagem”. Além disso, é importante garantir que o escopo seja abrangente, tanto em termos de tipos de embalagens (garrafas, latas, flexíveis etc.) quanto de materiais (papel, vidro, alumínio, plásticos regulares e compostáveis etc.). Isso é importante por duas razões: primeiramente, porque é preciso estabelecer sistemas que funcionem para todos os tipos e materiais de embalagens, de forma que todos sejam recolhidos e (com o tempo) reciclados ou compostados, e, em segundo lugar, para evitar consequências indesejadas, como a mudança para outros materiais ou tipos de embalagem apenas para evitar a responsabilidade estendida do produtor.

devem ser atendidas, em que prazos e como exatamente devem ser medidas; se a limpeza dos resíduos (ou parte dela) está incluída ou não nas responsabilidades estendidas etc.

#### 3 As funções e responsabilidades dos atores envolvidos:

É importante definir claramente quem assume qual parte das responsabilidades financeiras e operacionais para cumprir os objetivos e metas. Por exemplo: quem são os “produtores” (ou seja, como é definido o “produtor”) e quais são as suas responsabilidades; quais são as responsabilidades dos municípios e de outros atores envolvidos; qual é o papel das PROs; quem tem a propriedade dos materiais nas diferentes etapas do processo etc.

#### 2 Os objetivos, o escopo das atividades e metas segmentadas, ambiciosas e com prazo determinado:

É importante definir claramente os objetivos e o escopo das responsabilidades e atividades do esquema de REP, bem como os resultados que se pretende alcançar ao longo do tempo. Isso serve para garantir que esteja claro a todos os atores envolvidos para quais atividades o financiamento deve ser levantado e usado e quais resultados devem ser alcançados. Por exemplo: o nível mínimo de serviço de coleta que deve ser fornecido; quais metas de reciclagem por tipo de embalagem

#### 4 Os mecanismos para garantir relatórios, monitoramento e fiscalização robustos e transparentes:

Não realizar uma fiscalização consistente prejudica o desempenho do esquema de REP e cria vantagens injustas para aqueles que não cumprem suas obrigações (oportunistas). Também é importante coletar dados e monitorar constantemente o desempenho do esquema de REP para avaliar os resultados das decisões tomadas e permitir ajustes para atingir os objetivos e metas.

No processo de planejamento dos muitos elementos que compõem um esquema de REP, é importante sempre garantir que o esquema resulte em financiamentos que atendam aos três critérios principais: ser um mecanismo de financiamento dedicado, contínuo e suficiente.

Além disso, é importante que os esquemas de REP sejam incorporados ao contexto local, equilibrando a harmonização com a adaptação local. Embora a harmonização em âmbito nacional, regional e internacional (por exemplo, no que diz respeito a definições ou princípios centrais de design) possa aumentar a eficiência e eficácia do esquema de REP de modo geral, também é necessário garantir que o esquema se adapte ao contexto local e esteja incorporado à estrutura mais ampla de políticas de economia circular (vide Capítulo 7).

Nos países que não possuem sistemas formais de coleta implantados, em particular, há questões que precisam ser resolvidas sobre a melhor forma de elaborar e implementar esquemas de REP adequados ao contexto local, entre elas: como incluir o setor informal de forma a garantir uma transição justa, melhorando os meios de subsistência e o bem-estar de todas as pessoas envolvidas, e como os esquemas de REP podem ajudar a facilitar ou acelerar a criação de sistemas de coleta, triagem e reciclagem nos locais onde esses processos ainda não acontecem.

Uma ampla consulta aos atores envolvidos, com contribuições de especialistas em REP, empresas e organizações de toda a cadeia de valor, municípios e setor informal, pode ajudar a aumentar a aceitação, a transparência e a eficácia do esquema de REP.

Para concluir, a forma como os esquemas de REP são planejados e implementados é crucial para sua eficácia. Nenhum esquema de REP existente é perfeito e muitos elementos precisam ser levados em consideração. No entanto, reconhecendo que é uma parte necessária da solução para a poluição e resíduos de embalagens, é essencial que todos os atores envolvidos trabalhem em conjunto de forma construtiva para acelerar a implementação de esquemas de REP para embalagens e para refiná-los continuamente.

**“ A forma como os esquemas de REP são planejados e implementados é crucial para sua eficácia. Nenhum esquema de REP existente é perfeito e muitos elementos precisam ser levados em consideração. No entanto, reconhecendo que é uma parte necessária da solução para a poluição e resíduos de embalagens, é essencial que todos os atores envolvidos trabalhem em conjunto de forma construtiva para acelerar a implementação de esquemas de REP para embalagens e para refiná-los continuamente.**

# 7 Os esquemas de REP são necessários, mas, sozinhos, não são o suficiente para acabar com a poluição e os resíduos de embalagens

**Esquemas de REP obrigatórios e baseados em taxas são a única forma comprovada de garantir financiamento dedicado, contínuo e suficiente para cobrir o custo líquido de coleta, triagem e reciclagem de embalagens e, como tal, são uma parte necessária da solução para a poluição e os resíduos de embalagens. No entanto, sozinhos os esquemas de REP não serão suficientes para criar uma economia circular em que as embalagens nunca se tornem resíduos ou poluição. Os esquemas precisam fazer parte de uma estratégia política mais ampla, que vise expandir a economia circular, e devem ser complementados por ações voluntárias por parte da indústria.**

## A REP precisa ser parte de uma estratégia política mais ampla para aumentar a escala da economia circular

Para eliminar a poluição e os resíduos de embalagens, é necessária uma abordagem de política de economia circular abrangente que, além da REP, inclua diversas políticas complementares. Cinco [Objetivos universais de políticas para economia circular](#) podem ser usados para estruturar essa abordagem política. Esses objetivos reconhecem que as políticas relevantes estão interconectadas – isso ajudará a evitar a criação de uma colcha de retalhos de soluções fragmentadas.

A seguir, são apresentados os cinco Objetivos Universais de políticas para economia circular. Para cada um deles, são listados alguns exemplos de políticas relevantes para embalagens a fim de ilustrar que tipos de políticas poderiam ser considerados no desenvolvimento de uma abordagem abrangente e integrada para criar uma economia circular para embalagens. Os exemplos específicos de políticas listados a seguir não devem ser vistos como recomendações gerais, mas como

exemplos ilustrativos que podem ser considerados dentro de um determinado contexto geográfico, conforme cada caso.

### **OBJETIVO 1:** ESTIMULAR O DESIGN PARA A ECONOMIA CIRCULAR

Pode incluir a criação de padrões para harmonizar embalagens ou designs, produtos e sistemas (por exemplo, para coleta, reuso e reciclagem) em diferentes contextos geográficos, banindo alguns dos itens de embalagem mais problemáticos ou definindo metas mínimas obrigatórias, conforme tipos específicos de embalagens, referentes à parcela da embalagem que deve ser feita de material reciclado.

### **OBJETIVO 2:** GERENCIAR RECURSOS PARA PRESERVAR O VALOR

Pode incluir políticas que aumentem ainda mais os índices de coleta, como: coleta obrigatória para reciclagem de todas as embalagens (para áreas residenciais, industriais e comerciais e espaços públicos); Esquemas de Devolução de Depósito (DRS, na sigla em inglês), que poderiam ser incluídos como parte de um esquema de REP e são um mecanismo comprovado para aumentar as taxas de reuso e reciclagem<sup>67</sup>; coleta obrigatória de resíduos orgânicos para compostagem ou digestão; e restrições internacionais à importação/exportação de resíduos de embalagens.

### **OBJETIVO 3:** CRIAR AS CONDIÇÕES ECONÔMICAS FAVORÁVEIS PARA A TRANSIÇÃO

Isso pode incluir o incentivo a resultados circulares e outros resultados ambientais. Por

exemplo, por meio de incentivos financeiros ou que estimulem a compra de material reciclado e soluções de reuso, além de reduções de impostos ou descontos em atividades de reuso ou reciclagem ou na aquisição de maquinário. Poderia, de outra forma, incluir desincentivos para resultados não circulares. Por exemplo, por meio de impostos ou da proibição de aterros, taxas para incineração, um imposto sobre – ou redução de subsídios para – extração ou uso de recursos virgens, ou mecanismos de precificação de emissões de gases de efeito estufa.

### **OBJETIVO 4:** INVESTIR EM INOVAÇÃO, INFRAESTRUTURA E COMPETÊNCIAS

Pode incluir o desenvolvimento de diretrizes claras para compras públicas, o estabelecimento de um mecanismo de financiamento misto para mobilizar capital privado para investimento em novas tecnologias de triagem e reciclagem, bem como fundos de pesquisa com foco na criação de uma economia circular para embalagens ou incorporação da economia circular em programas escolares e de ensino superior.

### **OBJETIVO 5:** PROMOVER A COLABORAÇÃO PARA A MUDANÇA DO SISTEMA

Pode incluir o trabalho conjunto dos setores público e privado no desenvolvimento de roteiros nacionais para eliminar os resíduos de embalagens, alinhar as ambições referentes a sistemas de reuso abrangendo toda a economia e criar uma trajetória comum para uma agenda de inovação conjunta em direção a soluções de embalagens 100% recicláveis, reutilizáveis ou compostáveis.



## A REP deve ser complementada por ações voluntárias das indústrias

As políticas podem desempenhar um papel importante ao permitir que a economia circular para embalagens alcance uma grande escala, mas as políticas por si só não serão suficientes. Empresas em toda a cadeia de valor precisam continuar a desempenhar um papel crucial e de liderança a partir de ações voluntárias e inovação. Afinal, são as empresas que decidem quais embalagens são colocadas no mercado, como são projetadas e como será o modelo de negócios relacionado a elas.

As empresas líderes já definiram metas ambiciosas de economia circular para as embalagens (plásticas) que colocam no mercado ao assinar o Compromisso Global por uma Nova Economia do Plástico, liderado pela Fundação Ellen MacArthur em colaboração com o PNUMA, ou aderindo aos Pactos do Plástico em todo o mundo.

Todas essas empresas se uniram em torno de uma visão comum de economia circular e estão trabalhando por objetivos concretos de **eliminar** as embalagens de que não precisamos; **inovar** para garantir que todas as embalagens de que precisamos sejam reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis e **circular** todas as embalagens que usamos, mantendo-as dentro da economia e fora do meio ambiente.

É importante que as empresas que ainda não o fizeram sigam este exemplo de liderança e que todas tomem medidas ousadas, invistam os recursos necessários e colaborem interna e externamente, em âmbito nacional e internacional, para cumprir essas metas.





## Isenção de responsabilidade

O presente documento foi produzido pela Fundação Ellen MacArthur (“Fundação”). A Fundação exerceu cuidado e diligência na elaboração deste documento e se baseou em informações que considera confiáveis. No entanto, a Fundação não representa e não fornece garantias a nenhuma parte em relação a qualquer conteúdo do documento. A Fundação (e suas pessoas e entidades relacionadas, bem como seus colaboradores e representantes) não será responsabilizada por nenhuma parte por quaisquer reivindicações ou perdas de qualquer tipo decorrentes ou resultantes do uso ou da confiança nas informações contidas neste documento, incluindo, mas não se limitando a lucros perdidos e perdas punitivas ou consequentes.

# Notas

- 1 Ellen MacArthur Foundation, Perspective on 'Breaking the Plastic Wave' study [link](#), 2020
- 2 Recycling includes material recycling, as well as organic recycling as defined in ISO 18601:2013 to ISO 18606:2013 on 'Packaging and the Environment'
- 3 Note that where recycling is not yet possible, also collection and safe disposal comes at a net cost
- 4 World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company, The New Plastics Economy - Rethinking the Future of Plastics, 2016
- 5 The PEW Charitable Trust and SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020
- 6 World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company, The New Plastics Economy - Rethinking the Future of Plastics, 2016
- 7 Ellen MacArthur Foundation, Perspective on 'Breaking the Plastic Wave' study, 2020
- 8 Ellen MacArthur Foundation & UN Environment Programme, 2020 Global Commitment Progress Report, 2020
- 9 Throughout the paper, unless otherwise specified, any mention of "collection, sorting and recycling" includes both material recycling as well as organic recycling (as defined in ISO 18601:2013 to ISO 18606:2013 on 'Packaging and the Environment')
- 10 UN Environment Programme and International Solid Waste Association, Global Waste Management Outlook, 2015
- 11 The PEW Charitable Trust and SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020
- 12 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, Definition and policy rationale
- 13 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, Developments in governance arrangements
- 14 Basel Convention, Draft Manual on Extended Producer Responsibility, 2017, Individual or Collective EPR schemes
- 15 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, Producer Responsibility Organisations
- 16 Prevent Waste Alliance, EPR Toolbox, 2020, Factsheet 01 & Factsheet 02
- 17 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, Key factors in designing EPR
- 18 The PEW Charitable Trust and SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020
- 19 As You Sow, Unfinished Business, 2012 / US Environmental Protection Agency, Historical Recycled Commodity Values, 2020 / letsrecycle.com 2020 available data / WRAP Market Snapshots 2020 available data
- 20 While disposal/safe treatment is not part of a circular economy, wherever these do happen, these activities also come at a net cost and thus require funding.
- 21 Ellen MacArthur Foundation, The New Plastics Economy - Catalysing Action, 2017
- 22 The PEW Charitable Trust and SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020
- 23 Based on expert interviews and a confidential study. Also existing EPR fees for these materials are an indicator of the net cost involved.
- 24 The PEW Charitable Trust and SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020, Table A.9/A.10 HI urban areas
- 25 Ellen MacArthur Foundation, Perspective on 'Breaking the Plastic Wave' study, 2020
- 26 While disposal/safe treatment is not part of a circular economy, wherever these do happen, these activities also come at a net cost and thus require funding.
- 27 Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank
- 28 As You Sow, Waste and opportunity 2020, 2020
- 29 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, An Overview
- 30 Institute for European Environmental Policy, How to implement extended producer responsibility (EPR) - A briefing for governments and businesses, 2019 / Ocean Conservancy, Plastic Policy Playbook - Strategies for a Plastic-Free Ocean, 2019 / The PEW Charitable Trust and SYSTEMIQ, Breaking the Plastic Wave, 2020
- 31 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, Impacts of EPR schemes
- 32 European Commission - DG Environment, Development of Guidance on Extended Producer Responsibility, 2014 / Eurostat, Recycling rate of packaging waste by type of packaging / Plastics Europe, Plastics - the Facts 2020, 2020
- 33 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, EPR in Korea & EPR for packaging waste in Japan
- 34 Prevent Waste Alliance, EPR Toolbox, 2020, The Republic of Korea's EPR for packaging - an Asian role model

- 35 NERC and NEWMOA, White Paper - Extended Producer Responsibility for Packaging & Paper Products, 2020
- 36 OECD, Extended Producer Responsibility - Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2016, Impacts of EPR schemes
- 37 Footprint - Sustainable Responsible Business, New Refill Label Launched, website
- 38 EUNOMIA, Study to support Preparation of the Commissions' Guidance for Extended Producer Responsibility, 2020
- 39 Rethinking Plastic - Circular Economy Solutions to Marine Litter, Extended Producer Responsibility for packaging waste in Vietnam, 2020
- 40 United Kingdom Department for Environment Food & Rural Affairs, 25 Year Environment Plan - Extended Producer Responsibility for Packaging, 2021
- 41 National Caucus of Environmental Legislators, States to hold plastic packaging producers responsible, 2021
- 42 OECD, Environmental Policy Tools and Evaluation - Extended Producer Responsibility, several studies (1996 - 2016)
- 43 EUNOMIA, Policy & Strategy - Extended Producer Responsibility / Radical EPR Solutions to Drive the Circular Economy, 2017
- 44 As You Sow, Unfinished Business - The case for EPR for post-consumer packaging, 2012
- 45 Ocean Conservancy, Plastic Policy Playbook - Strategies for a Plastic-Free Ocean, 2019
- 46 WWF, Extended Producer Responsibility Project, 2020
- 47 WWF, Position Paper - WWF Network Extended Producer Responsibility for Plastic Packaging
- 48 Ocean Conservancy, Plastic Policy Playbook - Strategies for a Plastic-Free Ocean, 2019
- 49 Unilever website, Our progress on plastics - collecting and processing plastic, 2020 [link](#)
- 50 Nestlé website, Nestlé intensifies its sustainable packaging transformation journey, 2020 [link](#)
- 51 The Consumer Goods Forum, Building a Circular Economy for Packaging, 2020
- 52 Plastics Europe (2020), A silver bullet for a circular economy? - A Global Framework for Plastics, 2020
- 53 Mondelez International. website, Mondelez International commits to reduction in virgin plastic use to combat plastic pollution, 2021 [link](#)
- 54 NERC and NEWMOA, White Paper - Extended Producer Responsibility for Packaging & Paper Products, 2020
- 55 Flexible Packaging Association (FPA) & Product Stewardship Institute (PSI), Shared Elements of EPR for Packaging & Paper Products (PPP), 2020
- 56 Resource Recycling, Ameripen starts to shift on recycling policy, 2021 [link](#)
- 57 OECD, Extended Producer Responsibility - Guidance and Updated Guidance on Efficient Waste Management, 2001/2016,
- 58 EUNOMIA, Study to support Preparation of the Commissions' Guidance for Extended Producer Responsibility, 2020
- 59 Prevent Waste Alliance, EPR Toolbox, 2020
- 60 European Commission - DG Environment, Development of Guidance on Extended Producer Responsibility, 2014
- 61 Product Stewardship Institute, Extended Producer Responsibility for Packaging and Paper Products, Policies - Practices and Performance, 2020
- 62 Institute for European Environmental Policy, How to implement extended producer responsibility (EPR) - A briefing for governments and businesses, 2019
- 63 WWF, Extended Producer Responsibility Project, 15 Basic Principles for EPR. 2020 / Emerging markets deep dives, 2020 / Legal Framework Study,2019
- 64 Ocean Conservancy, Plastic Policy Playbook - Strategies for a Plastic-Free Ocean, 2019
- 65 The Consumer Goods Forum, Building a Circular Economy for Packaging, 2020
- 66 EXPRA, Best Practices for Successful EPR for Packaging, 2013
- 67 EUNOMIA, PET Market in Europe: State of Play, 2020



© COPYRIGHT 2021  
ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

[www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)

Nº de Registro de Instituição Filantrópica: 1130306

Nº de Registro OSC: SC043120

Nº da Empresa: 6897785