

Parecer do Comité Económico e Social Europeu sobre a «Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões — Uma Estratégia Europeia para os Plásticos numa Economia Circular»

[COM(2018) 28 final]

e sobre a «Proposta de diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa aos meios portuários de receção de resíduos provenientes dos navios e que revoga a Diretiva 2000/59/CE e altera a Diretiva 2009/16/CE e a Diretiva 2010/65/UE»

[COM(2018) 33 final — 2018/0012 (COD)]

(2018/C 283/09)

Relator: **Antonello PEZZINI**

Consulta	Parlamento Europeu, 5.2.2018 Conselho, 9.2.2018 Comissão Europeia, 12.2.2018
Base jurídica	Artigos 100.º, n.º 2, e 304.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia
Decisão da Plenária	19.9.2017
Competência	Secção Especializada de Agricultura, Desenvolvimento Rural e Ambiente
Adoção em secção	3.5.2018
Adoção em plenária	23.5.2018
Reunião plenária n.º	535
Resultado da votação (votos a favor/votos contra/abstenções)	193/00/01

1. Conclusões e recomendações

1.1 O CESE, que desde o início vem apoiando a política da Comissão relativa à economia circular, considera, no entanto, que a mesma deve ser conduzida em estreita colaboração com os atores sociais e as organizações da sociedade civil, através de exercícios de prospetiva e com a participação do mundo académico e dos vários centros de formação.

1.1.1 Ao mesmo tempo, não se pode prescindir de medidas adequadas no domínio da educação e da formação, de incentivos ao nível da conceção e dos comportamentos, de normas técnico-regulamentares comuns de qualidade, de sistemas que tornem atraentes e recompensem determinadas práticas (incluindo no plano fiscal e financeiro), de uma abordagem sistémica e intersetorial e de um uso inteligente e generalizado das aplicações digitais.

1.2 O respeito e a proteção dos bens subjacentes ao equilíbrio dinâmico da biosfera não nascem por geração espontânea, antes devem-se a uma sensibilidade que se alimenta da cultura e da consciência de que a criação não existe para ser explorada e destruída, com o fito do lucro económico, mas sim para ser utilizada com inteligência, melhorada e preservada «na génese do antropomorfismo universal» ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Benedetto Croce; na história de tudo o que possui forma humana, no universo.

1.3 As novas descobertas, como os materiais poliméricos, vieram facilitar o trabalho e o bem-estar do Homem, mas devem ser geridas ao longo de todo o seu ciclo de vida de forma a não prejudicarem os processos naturais.

1.3.1 O Comité considera essencial desenvolver uma cultura de conceção ecológica dos materiais poliméricos, a fim de facilitar, após a primeira utilização, posteriores aplicações de materiais poliméricos secundários.

1.3.2 É necessária uma revolução cultural nos comportamentos e nas estruturas de produção, de distribuição e de consumo, que transforme os resíduos em recursos preciosos a valorizar, sem descuidar a sociedade civil nem a educação escolar, de todo o tipo e a todos os níveis.

1.3.3 Na opinião do CESE, cabe elaborar, especialmente no setor das embalagens, atualmente muito desenvolvido por razões económicas e sanitárias, uma estratégia setorial que vise a reutilização, com a participação das empresas com experiência em processos de reciclagem. O objetivo é harmonizar e estruturar as competências, tanto a montante quanto a jusante do processo.

1.3.4 Os organismos nacionais de normalização, em estreita colaboração com os organismos europeus e internacionais, devem intensificar os processos de reconhecimento das matérias-primas secundárias através de um rótulo, a fim de aumentar a segurança dos consumidores em relação aos novos produtos graças a uma harmonização europeia.

1.3.5 Para o CESE, a investigação e a inovação devem desempenhar um papel importante, em particular as ITC (Iniciativas Tecnológicas Conjuntas) — Parcerias institucionais público-privadas ao abrigo do Programa-Quadro Horizonte 2020, que visa o desenvolvimento de bioprodutos⁽²⁾ e outras iniciativas de sustentabilidade circular do futuro Nono Programa-Quadro (PQ9).

1.3.6 Há que dar prioridade ao processo de aplicação de marcações digitais dos vários tipos de plástico, a fim de permitir a identificação, a triagem e a eventual eliminação segundo metodologias comuns. Em particular, estas matérias-primas secundárias não devem conter quaisquer substâncias tóxicas que estejam presentes nas matérias-primas não destinadas a alimentos e brinquedos.

1.4 O CESE considera que cumpre intervir no quadro do REACH, com base em análises químicas, para limitar a poluição por microplásticos, que constitui uma das principais ameaças para o ambiente e para a saúde humana.

1.5 O CESE apoia veementemente as propostas da Comissão no sentido de equipar os portos de instalações de receção de resíduos, bem como as obrigações impostas aos responsáveis pelos navios de respeitarem procedimentos de descarga de resíduos.

1.5.1 Na opinião do CESE, importa aplicar uma política semelhante à gestão dos rios, que são um importante recetáculo da poluição marinha.

1.5.2 As associações de pescadores e os intervenientes sociais devem, segundo o CESE, participar, quer culturalmente quer através de financiamento nacional e/ou europeu, num exercício destinado a eliminar da água os resíduos poliméricos, promovendo também ações de sensibilização relativamente aos resíduos marinhos e fluviais. Para além disso, poderiam, mediante formação adequada, intervir na parte da cadeia que tem lugar no porto ou ao longo dos rios, nas fases iniciais da reciclagem, especialmente durante os períodos de defeso.

1.6 Segundo o CESE, o aparecimento e o desenvolvimento de novas atividades complementares, resultantes da economia circular, exigem a revisão da atual legislação em matéria de resíduos decorrente da Diretiva 2008/98/CE, que responsabiliza o detentor dos resíduos, muitas vezes sem criar os instrumentos para a sua reutilização.

⁽²⁾ A Iniciativa Bioindústrias é uma parceria público-privada entre a Comissão Europeia e o Consórcio de Bioindústrias (BIC). O consórcio congrega atualmente mais de 60 empresas de grandes e pequenas dimensões, agrupamentos de empresas e organizações nos setores da tecnologia, da indústria, da agricultura e da silvicultura. Todos se comprometeram a investir e a colaborar na investigação, no desenvolvimento e na demonstração de tecnologias biológicas no âmbito da parceria. Estão previstos investimentos de 3,8 mil milhões de euros na inovação biológica de 2014 a 2020 (Programa Horizonte 2020): mil milhões de euros de fundos da UE e 2,8 mil milhões de euros de investimentos privados.

1.7 O CESE considera que a conceção ecológica ⁽³⁾, até agora aplicada à poupança de energia, deve ser alargada à economia circular, em especial aos plásticos.

1.8 O CESE reputa necessário estabelecer acordos regionais adequados em matéria de poluição marinha, alargando-os às políticas de proximidade, bem como aos acordos Euromed e com os países bálticos.

1.9 Cumpre apoiar e incentivar a celebração de acordos voluntários setoriais e intersectoriais ao nível das indústrias e das administrações públicas territoriais, promovendo a certificação das empresas (EMAS, CSR) e os navios ecológicos ⁽⁴⁾.

2. Introdução

2.1 O plástico, entendido como o nome genérico de um grupo de materiais poliméricos, é um material importante e omnipresente na nossa economia e na nossa vida quotidiana. Contribui para promover o crescimento sustentável e competitivo, um emprego duradouro e múltiplas inovações tecnológicas e conceptuais.

2.2 A descoberta do plástico — do monómero ao polímero — deu-se em meados da década de 1950, por obra de dois cientistas, Giulio Natta e Karl Ziegler. O químico alemão Karl Ziegler conseguiu obter, em 1953, um tipo de plástico a partir do petróleo, o polietileno, cuja molécula é um polímero ⁽⁵⁾. O químico italiano Giulio Natta obteve um polímero diferente, o polipropileno, patenteado com a designação de Moplen. Essa descoberta contribuiu em grande medida para a crise da indústria mineira, que até então fornecera, em toda a história da humanidade, os materiais ⁽⁶⁾ para a construção dos objetos necessários à vida diária e ao trabalho.

2.3 O plástico é um derivado do petróleo; dois quilos de petróleo produzem, em média, um quilo de plástico.

2.3.1 Estes novos materiais ⁽⁷⁾ permitiram criar os mais variados objetos: não enferrujam, são leves e não se destroem. Em 1973, foi produzida a primeira garrafa em PET ⁽⁸⁾.

2.4 O CESE salientou já ⁽⁹⁾ que «a transição para uma economia circular pode abrir perspectivas positivas para a realização dos objetivos da Estratégia Europa 2020».

2.5 O Comité considera, com efeito, que a transição para uma economia circular europeia pode abrir perspectivas positivas para a competitividade sistémica da UE, «contanto que se baseie numa visão estratégica europeia comum em que participem ativamente o mundo do trabalho, os governos, os empregadores e os trabalhadores, os consumidores e as autoridades legislativas e regulamentares a todos os níveis» ⁽¹⁰⁾.

2.6 O CESE recorda o lançamento do pacote de 2014 ⁽¹¹⁾, posteriormente retirado, e o de dezembro de 2015, com a adoção do Plano de Ação da UE para a Economia Circular, que identificou os plásticos como a principal prioridade.

2.7 Na opinião do CESE, «[p]oderão conseguir-se mudanças comportamentais de forma mais eficaz através de sinais claros em matéria de preços, ou seja, oferecendo aos consumidores comodidade e preços competitivos. [...] Esta diferenciação poderá ser inicialmente alcançada mediante regimes de responsabilidade alargada do produtor (RAP) e/ou tributação ecológica» ⁽¹²⁾.

2.8 Em 2016, a indústria europeia de plásticos atingiu um volume de negócios de praticamente 350 mil milhões de euros, abrangendo cerca de 62 mil empresas, garantindo emprego a mais de 1,5 milhões de trabalhadores e com uma produção de 60 milhões de toneladas ⁽¹³⁾.

2.9 Os plásticos estão atualmente presentes em todos os aspetos da vida quotidiana: dos transportes à construção, das telecomunicações aos bens de grande consumo, dos alimentos à saúde.

⁽³⁾ Diretiva 2005/32/UE e alterações posteriores.

⁽⁴⁾ Ver COM(2018) 33, artigo 8.º, n.º 5.

⁽⁵⁾ Karl Ziegler descobriu, em conjunto com Giulio Natta, a síntese estereoespecífica do polipropileno, utilizando catalisadores que contêm titânio; estes tipos de catalisador são comumente designados por catalisadores Ziegler-Natta. Em 1963, estes cientistas ganharam o Prémio Nobel da Química.

⁽⁶⁾ Zinco, blenda, calamina, baritina, baquelite.

⁽⁷⁾ PE (Polietileno); PP (Polipropileno); PS (polistireno); PET (Polietileno tereftalato); PVC (policloreto de vinilo).

⁽⁸⁾ Patenteado por N. Convers Wyrth, engenheiro americano.

⁽⁹⁾ Parecer do CESE (JO C 230 de 14.7.2015, p. 91).

⁽¹⁰⁾ Parecer do CESE (JO C 230 de 14.7.2015, p. 91).

⁽¹¹⁾ Ver SWD(2014) 208 e SWD(2015) 259 final.

⁽¹²⁾ Parecer do CESE (JO C 230 de 14.7.2015, p. 91).

⁽¹³⁾ Ver o Relatório — «L'eccellenza della filiera della plastica per il rilancio industriale dell'ITALIA e dell'EUROPA 2017» [A excelência do setor dos plásticos com vista ao renascimento industrial de Itália e da Europa 2017], <https://www.ambrosetti.eu/wp-content/uploads/parte-2.pdf>

2.10 As PME, que empregam menos de 20 trabalhadores, representam cerca de 80 % das empresas do setor dos plásticos da UE, ao passo que as médias/grandes empresas representam cerca de 20 % ⁽¹⁴⁾.

2.11 Todos os anos, os europeus geram 25 milhões de toneladas de resíduos plásticos, dos quais menos de 30 % são reciclados ⁽¹⁵⁾.

2.12 De acordo com um estudo recente efetuado à escala europeia (nota de rodapé 15), a substituição do plástico por outros materiais nas suas aplicações principais implicaria que o peso das embalagens quase quadruplicaria; um aumento de 60 % no volume dos resíduos produzidos, e um aumento no consumo anual de energia de 57 % durante todo o ciclo de vida.

2.12.1 Por outro lado, 95 % do valor da embalagem são perdidos após uma única utilização. Dos 78 milhões de toneladas decorrentes do consumo, 72 % não são recuperados. Destes, 40 % acabam em aterros e 32 % escapam aos sistemas legais de recolha.

2.13 Daí a necessidade de desenvolver a conceção ecológica do plástico, para o tornar mais reciclável e, por conseguinte, aumentar a procura de plástico reciclado por parte dos diversos setores industriais e redes de distribuição, dos consumidores e dos cidadãos europeus.

2.13.1 É importante intensificar o diálogo com a indústria da reciclagem, para entender os seus processos de produção, necessidades e tecnologias.

2.14 O plástico reciclado deve ser objeto de uma requalificação e revalorização adequadas mediante um processo de normalização e de certificação através de um rótulo.

2.15 Numa economia circular, o plástico deve ser encarado como um património material comum valioso, enquanto elemento essencial do desenvolvimento económico sustentável e competitivo ao serviço dos cidadãos, da saúde e do ambiente, desde que os objetos fabricados com base nesta matéria-prima deixem de ser vistos como um «resíduo a eliminar» e passem a ser considerados «objetos a recuperar».

3. Os mares e o plástico

3.1 A superfície do planeta é composta a 70 % por mares e oceanos, e as águas marinhas representam 97 % dos seus recursos hídricos. Os oceanos são os nossos maiores aliados contra as alterações climáticas e foram incluídos no Acordo de Paris, dando origem a um relatório especial do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PAIC) dedicado aos oceanos.

3.2 O lixo marinho, e especialmente o plástico e o microplástico, é outra grande ameaça para os oceanos, constituindo, por conseguinte, uma preocupação global que se estende a todos os oceanos do mundo. Todos os anos, são despejados milhões e milhões de toneladas de resíduos nos oceanos em todo o mundo, gerando problemas ambientais, económicos, estéticos e sanitários. O lixo marinho pode provocar graves prejuízos económicos, como sejam perdas para as comunidades costeiras, limitações do turismo, barreiras ao transporte marítimo e à pesca.

3.3 O custo potencial, em toda a UE, da limpeza das costas e das praias foi estimado em cerca de 630 milhões de euros por ano.

3.4 Devido à sua acumulação e à sua utilização generalizada, o lixo marinho representa uma séria ameaça para a saúde dos oceanos em todo o mundo, especialmente devido ao rápido aumento da sua quantidade. A este respeito, são necessárias medidas equilibradas e eficazes de promoção da economia circular, a nível internacional e europeu, com objetivos de redução do lixo marinho da UE de 30 % e 50 % até 2025 e 2030, respetivamente.

3.4.1 Para alcançar esses objetivos impõe-se, antes de mais, alterar a legislação em vigor, que atribui a propriedade dos resíduos àqueles que os recolhem, o que desincentiva essa recolha.

3.4.2 É imperioso prever incentivos adequados a favor daqueles, especialmente os pescadores, que podem colaborar no trabalho de limpeza do mar e dos rios, inclusive mediante uma utilização adequada do Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP).

⁽¹⁴⁾ Ambrosetti, Relatório — «L'eccellenza della filiera della plastica nell'UE 2015» [A excelência do setor dos plásticos na UE 2015].

⁽¹⁵⁾ Comissão Europeia, comunicado de imprensa de 16 de janeiro de 2018.

3.5 Em 18 de dezembro de 2017, o Conselho adotou conclusões sobre a ecoinovação e sublinhou «a necessidade de coerência entre as políticas de apoio à inovação e outras políticas, nomeadamente com o objetivo de proteger a saúde humana, o ambiente e a transição para a economia circular»⁽¹⁶⁾.

3.6 O Parlamento Europeu, por seu lado, adotou vários documentos sobre o assunto, incluindo a Resolução de 9 de julho de 2015 sobre a eficiência de recursos: transição para uma economia circular, as resoluções aprovadas em fevereiro de 2017 sobre o Pacote Resíduos e o Relatório de 18 de dezembro de 2017 sobre a governação internacional dos oceanos.

3.7 A ação para a limpeza do mar Mediterrâneo poderá encontrar sinergias com a Parceria (PPP) PRIMA, que prevê ações ecológicas para fins ambientais⁽¹⁷⁾.

4. As propostas da Comissão Europeia

4.1 A estratégia proposta pela Comissão visa proteger o ambiente da poluição pelo plástico e, ao mesmo tempo, promover o crescimento e a inovação, procurando assim transformar o desafio económico do paradigma linear (produção-distribuição-consumo-comportamento) num modelo circular, que seja autossustentável através de uma utilização eficiente de recursos em que os «resíduos» sejam vistos como «**recursos a regenerar**».

4.2 «Reutilização», «reciclagem» e «recuperação» tornar-se-ão palavras-chave em torno das quais será construído um novo paradigma que permita promover novas conceções, a sustentabilidade, a inovação e a competitividade, em todo o mercado interno e a nível internacional.

A estratégia proposta prevê 40 ações, 15 recomendações dirigidas às autoridades nacionais e aos órgãos de poder regional e oito recomendações dirigidas à indústria.

4.3 A proposta de diretiva relativa aos meios portuários de receção de resíduos provenientes dos navios introduz novas regras para combater o lixo marinho, com medidas destinadas a garantir que os resíduos gerados nos navios ou acumulados no mar não sejam deixados para trás, mas devolvidos à terra e aí adequadamente geridos. Estão previstas igualmente medidas destinadas a reduzir os encargos administrativos sobre os portos, navios e autoridades competentes.

5. Observações e recomendações gerais

5.1 De acordo com o Comité, uma estratégia para os plásticos bem-sucedida não pode prescindir de medidas adequadas no domínio da educação e da formação, de incentivos ao nível da conceção e dos comportamentos, de normas técnico-regulamentares comuns de qualidade, de sistemas que tornem atraentes e recompensem determinadas práticas (incluindo no plano fiscal e financeiro), de uma abordagem sistémica e intersetorial, de um uso inteligente e generalizado das aplicações digitais e de um exercício de prospetiva generalizado e participativo, destinado a acompanhar o processo com uma verdadeira **cultura europeia da circularidade dos plásticos baseada na análise de todo o ciclo de vida dos produtos**.

5.2 A poluição por microplásticos representa uma forte ameaça para o ambiente e a saúde humana. Estas substâncias são frequentemente utilizadas em produtos cosméticos, detergentes, móveis e tintas. **Na opinião do CESE**, esta poluição deve ser combatida na fonte, através de ações a nível da UE, no âmbito do **REACH**.

5.3 **Na UE, cerca de 40 % do plástico são descartáveis, constituindo a principal causa de poluição. O facto de se fazer pagar uma pequena quantia por cada saco de plástico reduz consideravelmente o seu consumo. O CESE recomenda a extensão desta medida a todos os tipos de plástico descartável.**

5.4 O CESE considera prioritária a marcação digital dos vários tipos de plásticos, tendo em vista a identificação, a triagem e a eventual exclusão de elementos nocivos. Os plásticos contêm, frequentemente, substâncias tóxicas proibidas em materiais destinados a entrar em contacto com os alimentos e em brinquedos. A reciclagem dos plásticos pode trazer essas substâncias para os novos produtos. Daí a necessidade de garantir e certificar que os «materiais plásticos secundários» não contêm substâncias tóxicas.

5.5 As legislações nacionais diferem entre si no que respeita às quantidades e às autorizações. Seria útil dispor de uma única legislação **harmonizada**, mais estrita e em benefício dos consumidores.

⁽¹⁶⁾ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15811-2017-INIT/pt/pdf>, conclusões do Conselho de 18.12.2017, «Ecoinovação: permitir a transição para uma economia circular Conclusões do Conselho».

⁽¹⁷⁾ COM(2016) 662 final e parecer do CESE (JO C 125 de 21.4.2017, p. 80).

5.6 Segundo o CESE, impõe-se reforçar ações destinadas a assegurar as prioridades seguintes:

- métodos de deteção comuns;
- digitalização dos produtos, dos processos e dos componentes, com vista à marcação digital das várias tipologias;
- excelência das infraestruturas de recolha e triagem, equipadas com leitores óticos;
- normas e certificação de produtos, processos e instalações;
- profissionalização e monitorização da reciclagem;
- sistemas de responsabilidade alargada que recompensem o produtor e o consumidor;
- lançamento de uma ação-piloto da UE para a organização, a criação e o desenvolvimento comercial de um verdadeiro mercado europeu competitivo de plásticos secundários de qualidade, promovendo a contratação pública ecológica.

5.7 A recolha seletiva e, sobretudo, a reciclagem do PET⁽¹⁸⁾ podem gerar benefícios económicos na UE, com novas atividades de produção e laborais.

5.8 Até à data, privilegiou-se a reciclagem da matéria orgânica por via da compostagem⁽¹⁹⁾, da deposição em aterros e da recuperação de energia por incineração⁽²⁰⁾, especialmente nos setores do aço e do cimento, com filtros adequados dos gases de escape.

5.9 É cada vez mais importante reciclar os plásticos sob a forma de novos objetos, ou do mesmo tipo (garrafa/garrafa), ou de um tipo diferente (plástico/tecido). Contudo, tal implica um processo de incentivo aos consumidores⁽²¹⁾, bem como uma facilidade de identificação através de leitores digitais nos centros de recolha.

5.10 O PET reciclado pode ser usado como fibra para a produção de tecidos de verão e de inverno, fatos-macaco de trabalho, uniformes militares, reforços de pneus, tubos, correias transportadoras, películas de embalagem ou produtos impressos.

5.11 Mediante uma forte ação de normalização técnico-regulamentar e de certificação, se os processos forem corretamente realizados e certificados⁽²²⁾ o PET continua a ser inerte do ponto de vista químico mesmo após a reciclagem e, por conseguinte, adequado para aplicações que implicam um contacto seguro com alimentos⁽²³⁾.

5.12 **No que diz respeito ao lixo marinho**, o CESE apoia o alinhamento da diretiva pela Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (Convenção MARPOL) e considera que o tratamento da questão dos resíduos provenientes dos navios de pesca e de embarcações de recreio pode fornecer soluções para o problema da poluição marinha, desde que sejam definidas isenções adequadas para as pequenas embarcações e para os portos de tráfego limitado.

5.13 A fim de organizar a recolha de resíduos no mar, seria aconselhável associar, através do FEAMP, as organizações de pescadores, os quais, mediante uma formação adequada, poderiam complementar os rendimentos, nem sempre seguros, da pesca com os da recolha e lançamento na cadeia de reciclagem.

⁽¹⁸⁾ PET: Poli(tereftalato de etileno), composição: $(C_{10}H_8O_4)_n$. Deriva do petróleo bruto (C_9H_{18}) . É uma resina termoplástica, adequada para o contacto com alimentos.

⁽¹⁹⁾ A **compostagem** é o que resta após o processo de decomposição e humificação de resíduos de substâncias orgânicas.

⁽²⁰⁾ **Combustível sólido derivado de resíduos**. Durante a combustão, a quebra das ligações entre os átomos de hidrogénio e de carbono do plástico emitem grandes quantidades de calor.

⁽²¹⁾ Por exemplo, o depósito obrigatório na Alemanha, a obrigação de recolha dos recipientes vazios por parte dos vendedores na Suíça, etc.

⁽²²⁾ Impedir a geração de acetaldeído, otimizando a temperatura de fusão e o tempo de permanência. Excluir a descontaminação.

⁽²³⁾ Por lei, em alguns Estados os recipientes para alimentos não podem incluir na sua composição mais de 50 % de materiais plásticos secundários. Além disso, não devem entrar em contacto com os alimentos, pelo que o plástico reciclado deve ser associado a plástico «virgem» na parte que fica em contacto com os alimentos.

5.14 O mesmo pode aplicar-se à limpeza dos rios, recorrendo a cooperativas de trabalho, mediante a alteração da legislação em vigor⁽²⁴⁾.

5.15 O CESE considera prioritário concluir acordos regionais em matéria de poluição marinha, especialmente nas zonas marinhas e fluviais.

6. Observações específicas

6.1 **Do PET ao fio de fibras.** O PET é reciclado através de um processo mecânico/químico inovador, não poluente, que preserva a pureza da fibra, com menor consumo de água e energia e reduzindo as emissões de CO₂ em cerca de 30 %, sem produzir desperdícios ou resíduos.

6.1.1 Em primeiro lugar, é recuperada a matéria-prima, graças a uma recolha seletiva. Após as fases de trituração, lavagem, moagem, trefilagem, secagem e granulação, o PET é transformado num novo polímero, através de um processo não poluente, que recorre principalmente a variações da temperatura. No final, o polímero fundido que é obtido é enviado para uma extrusora. É cortado no comprimento desejado, numa variedade de fios de poliéster sintéticos, reciclados e de alta qualidade com elevado desempenho.

6.2 A transformação do PET⁽²⁵⁾ (politereftalato de etileno) em tecido é sinónimo de inovação, respeito pelo ambiente e qualidade: desde as técnicas de produção até à conceção.

6.2.1 Dados técnicos⁽²⁶⁾:

- 2 kg de petróleo (C₉H₁₈) produzem 1 kg de PET (C₁₀H₈O₄)_N;
- 1 garrafa de 1,5 litros tem uma massa de 38 gramas;
- 1 garrafa de 0,5 litros tem uma massa de 25 gramas;
- para fazer uma camisola polar (330 gr/m²) são precisas cerca de 27 garrafas de litro e meio;
- 27 garrafas correspondem a 1 026 gramas de PET, o que equivale a cerca de 2 052 gramas de petróleo;
- a redução de CO₂ para 2 052 gramas de petróleo (24,2136 kWh)⁽²⁷⁾ é de **6,39239 kg/CO₂**.

6.2.2 Outro exemplo: 53 900 garrafas de plástico de 1,5 litros, recicladas, podem ser transformadas num excelente poliéster, suficiente para confeccionar 7 mil mochilas, permitindo poupar 3,34 toneladas de CO₂⁽²⁸⁾.

7. Questões a ponderar

7.1 Compromissos dos Estados:

- educação, desde a fase escolar, sobre a reciclagem seletiva (incluindo plástico), sobretudo a nível do núcleo familiar;
- criação de cooperativas/consórcios que recolham plásticos, em colaboração com os municípios e as empresas, e os entreguem em centros adequados para o tratamento e a certificação como «matéria plástica secundária»;
- adaptação das normas em vigor relativas aos resíduos às necessidades relacionadas com a recolha de plásticos.

⁽²⁴⁾ Estima-se que entre 1,15 e 2,41 milhões de toneladas de resíduos plásticos desaguam no oceano todos os anos transportados pelos rios, e mais de 74 % desse volume concentram-se entre maio e outubro. Os 20 rios mais poluidores do mundo, situados sobretudo na Ásia, são responsáveis por 67 % do total dos resíduos plásticos descarregados nos oceanos.

⁽²⁵⁾ Os poliésteres vêm do PET e estão disponíveis como um tufo de fibras ou como um fio liso ou volumoso, ou ainda como uma microfibras.

⁽²⁶⁾ Fonte: Pielleitalia S.r.l Grassobbio Bergamo.

⁽²⁷⁾ Fonte: CCI Ispra: Fator de Conversão de Petróleo Bruto:

— 11,8 MWh/t

— 0,264 tCO₂/MWh

⁽²⁸⁾ Ver nota 28, CCI Ispra.

7.2 O CESE apoia o diálogo entre as partes com vista à constituição de um fundo destinado a investir nas tecnologias de reciclagem do plástico e criar um mercado europeu de plástico secundário de qualidade.

7.3 Apoio, através do Programa Horizonte 2020 — **e do novo PQ9**, incluindo também estudos sobre as bactérias⁽²⁹⁾ —, à iniciativa Parcerias Institucionais Público-Privadas (uma das sete ITC — Iniciativas Tecnológicas Conjuntas) no domínio das Bioindústrias.

Bruxelas, 23 de maio de 2018.

O Presidente
do Comité Económico e Social Europeu
Luca JAHIER

⁽²⁹⁾ Em conjunto com outros institutos de investigação japoneses, o Instituto de Tecnologia de Quioto e a Universidade Keio isolaram uma espécie de bactéria (*Ideonella sakaiensis*) capaz de «devorar» o plástico, utilizando-o como fonte de subsistência e crescimento através da ação química de apenas duas enzimas. Ver (em inglês) [science.sciencemag.org/content/351/6278/1196](https://www.sciencemag.org/content/351/6278/1196) — Yoshida *et alia*. John McGeehan, biólogo e professor da Universidade de Portsmouth, e colegas criaram acidentalmente uma versão superpotente da enzima comedora de plástico. O seu trabalho foi publicado na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences* em 2018.