



Informações ambientais sobre o CICLO DE VIDA dos produtos utilizados quotidianamente pelas famílias

INTRODUÇÃO

O desempenho ambiental dos diferentes produtos em opção é cada vez mais importante para os produtores, os retalhistas, os consumidores informados, os decisores políticos e a sociedade no seu conjunto. Neste contexto, é necessário tomar em consideração os impactos e os recursos utilizados ao longo do ciclo de vida completo de um produto: a cadeia de abastecimento, a sua utilização e o seu fim de vida. Esta ponderação é designada “reflexão centrada no ciclo de vida”. É apoiada por abordagens como a da análise do ciclo de vida (ACV). A ACV ajuda a identificar impactos e pontos críticos, podendo igualmente ser utilizada no desenvolvimento de instrumentos e critérios de orientação. Esses instrumentos e critérios proporcionam um ponto de partida para sistemas de rotulagem, sendo também utilizados, nomeadamente, por agentes de desenvolvimento dos produtos ou pelos seus compradores a fim de distinguir diferentes produtos.

Todos os produtos têm impactos no ambiente. A definição desses impactos, a fase do ciclo de vida em que ocorrem, a forma como são medidos e as oportunidades existentes para os reduzir podem ser questões muito complexas. Todavia, a resposta a estas perguntas é essencial, pois as pressões sobre o ambiente aumentam devido aos nossos modelos de consumo e produção e ao nosso estilo de vida. A utilização dos vários instrumentos disponíveis pode ajudar a identificar medidas verdadeiramente úteis e proporciona benefícios ecológicos ou mesmo económicos.

ÂMBITO

O objetivo do presente documento é identificar as intervenções necessárias para apoiar uma maior utilização da abordagem baseada no ciclo de vida, incentivando a sua aplicação aos produtos. Isto exige a disponibilidade e o intercâmbio de informações fiáveis e pertinentes em toda a cadeia de valor. Quando se pondera o ciclo de vida de um produto, a identificação dos seus principais pontos críticos é essencial para que os fabricantes, os retalhistas e os consumidores entendam e reduzam o seu impacto no ambiente, na economia e na sociedade ao longo da cadeia de abastecimento – nas fases de produção, de utilização e de eliminação (fim de vida) dos produtos.

Este documento analisa as informações e abordagens ambientais baseadas no ciclo de vida na perspetiva das interações entre empresas. A análise inclui a avaliação dos ciclos de vida dos produtos e a identificação de critérios relacionados com pontos críticos. As informações sobre o ciclo de vida também proporcionam uma base essencial para a rotulagem. O próximo documento temático, dedicado à rotulagem, abordará a questão das informações sobre o ciclo de vida no contexto da interação entre empresas e consumidores.

O presente texto centra-se em produtos utilizados quotidianamente pelas famílias, sejam eles consumíveis, como os produtos de limpeza, ou duradouros, como, por exemplo, máquinas de lavar, televisores, etc., além das respetivas embalagens.

É importante que todos os aspetos pertinentes dos produtos sejam geridos e comunicados. Embora uma abordagem baseada no ciclo de vida e a escolha e comparação dos produtos devam ter em conta os pilares social, económico e ambiental da sustentabilidade, este documento centrar-se-á apenas nos aspetos ambientais. Esta opção é conforme aos objetivos do Retail Forum, que privilegia os aspetos ambientais das questões que aborda. Importa notar, todavia, que existem análises dos



custos do ciclo de vida dos produtos. Estão igualmente a surgir abordagens – que necessitam, contudo, de algum aperfeiçoamento – associadas à cadeia de abastecimento dos produtos no contexto do seu ciclo de vida.

DEFINIÇÕES E INSTRUMENTOS

Ciclo de vida: Fases consecutivas e interligadas de um sistema de produtos. Um ciclo de vida compreende normalmente as seguintes etapas:

- abastecimento de matérias-primas;
- transformação dos ingredientes;
- fabrico do produto;
- embalagem;
- transporte, distribuição e armazenamento;
- utilização pelo consumidor;
- eliminação dos resíduos – fim de vida (reutilização, reciclagem, recuperação e eliminação).

Em cada fase, ocorre o consumo de matérias-primas e a libertação de substâncias químicas, através das emissões. Estes fatores contribuem para diferentes impactos e problemas ambientais como, por exemplo, a escassez de recursos.

A **reflexão centrada no ciclo de vida** é a ponderação dos impactos ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos e dos recursos (bens ou serviços) utilizados durante esse período.

Esta reflexão ajuda a identificar os pontos críticos e os aspetos de um produto que podem ser melhorados através da diminuição dos impactos ambientais, de uma menor utilização dos recursos em todas as fases do ciclo de vida ou de soluções de compromisso entre diferentes produtos. Os pontos críticos podem ocorrer em qualquer fase do ciclo de vida, desde a extração e conversão das matérias-primas até ao fabrico e à distribuição e, posteriormente à utilização e/ou consumo pelo consumidor. O processo termina com a reutilização, a reciclagem de materiais, a recuperação de energia e a eliminação final.

O principal objetivo da reflexão centrada no ciclo de vida é apoiar o processo de tomada de decisões ou explicitar qualquer transferência da carga ambiental. Visa, portanto, a minimização dos impactos numa fase do ciclo de vida, numa região geográfica ou numa determinada categoria de impacto ambiental evitando, em simultâneo, um aumento do impacto noutra vertente. Trata-se, por exemplo, de economizar energia durante a fase de utilização de um produto sem aumentar a quantidade de material necessário ao seu fornecimento nem os impactos que lhe estão associados.

A **análise do ciclo de vida (ACV)** é uma abordagem normalizada a nível internacional destinada a avaliar as contribuições para os impactos ambientais e as utilizações de recursos (bens e serviços) que estejam associadas aos produtos. Uma ACV inclui quatro fases metodológicas¹:

- definição dos objetivos e âmbito do estudo;
- inventário das emissões e dos recursos utilizados pertinentes que estejam associados ao produto ou serviço;
- avaliação de impacto, com diferentes indicadores ou temas ambientais (alterações climáticas, acidificação, saúde humana, utilização de energia de fontes não renováveis, etc.);

¹ ISO 14040: Análise do ciclo de vida. Princípios e estrutura



- interpretação dos resultados do inventário e das fases do impacto em função dos objetivos do estudo.

A ACV tornou-se um instrumento frequentemente utilizado pelas empresas e pelos governos.

O seu objetivo é variável e pode incluir uma comparação do desempenho ambiental de diferentes produtos, bem como a identificação de melhorias num determinado produto.

As ACV podem ser complexas. São necessários peritos para as realizar. Todavia, as suas conclusões sobre pontos críticos e critérios ou regras conexos podem ser utilizadas como base para instrumentos simplificados de conceção ecológica e como contributos na comunicação de informações ambientais através, por exemplo, de declarações ambientais dos produtos ou informações conformes a uma norma baseada nas ACV sob a forma de um rótulo. Mais recentemente, a ACV foi utilizada num contexto mais restrito como base para a quantificação dos impactos das alterações climáticas associados a produtos e organizações sob a forma de pegadas de carbono.

Instrumentos de comunicação: Existem várias formas de identificar e comunicar os «pontos críticos» e critérios conexos referentes a um produto ou a um grupo de produtos semelhantes, sendo a mais credível a que se baseia em contributos de ACV completos. Todavia, em todos os casos, os métodos, os instrumentos e os critérios têm de ser holísticos e sólidos. Devem ter em consideração todos os impactos ambientais e todos os recursos utilizados.

As informações da reflexão centrada no ciclo de vida e as abordagens conexas podem ser utilizadas para criar instrumentos de comunicação e ajudar a comunicar a diferentes grupos-alvo mensagens fiáveis e pertinentes para eventuais medidas.

APOIO E POLÍTICA INTERNACIONAIS

Europa

As informações sobre o ciclo de vida são frequentemente utilizadas em novas discussões políticas para, por exemplo, apoiar medidas de aplicação, contribuir para avaliações de impacto que acompanham propostas legislativas, etc.

Ao nível da política da UE, a questão da reflexão centrada no ciclo de vida foi salientada, em 2003, na comunicação da Comissão sobre a **política integrada de produtos**². A comunicação fazia notar que a análise do ciclo de vida se revelou o melhor método para avaliar os impactos ambientais potenciais dos produtos, mas que eram necessários dados mais coerentes e um maior consenso a respeito das metodologias da análise. Neste contexto, a Comissão criou, em 2005, uma plataforma europeia sobre a avaliação do ciclo de vida, destinada a promover a coerência, a qualidade e a disponibilidade de informações sobre o ciclo de vida, tendo sido lançado oficialmente, em 2010, o Sistema Internacional de Dados de Referência sobre o Ciclo de Vida (ILCD), que produziu, entre outros resultados, um Manual de Recomendações Metodológicas. Posteriormente, a importância da reflexão e da avaliação centradas no ciclo de vida foi reforçada no Plano de Ação para um Consumo e Produção Sustentáveis³.

A **diretiva-quadro relativa à conceção ecológica** foi um dos primeiros atos legislativos a definir explicitamente como objetivo a redução do impacto ambiental dos produtos na perspetiva do ciclo de vida, retirando do mercado produtos com um desempenho inadequado. A diretivo-quadro centra-se,

² COM/2003/0302

³ COM(2008)397



sobretudo, nos produtos que consomem energia privilegiando e, portanto, no consumo de energia na fase de utilização. Esta diretiva foi agora alargada aos produtos relacionados com a energia que têm impacto no consumo energético. O objetivo é que os produtos com pior desempenho sejam retirados do mercado, através do estabelecimento de critérios mínimos de desempenho.

Existe também a iniciativa voluntária relativa ao **rótulo ecológico da UE** e a outros rótulos nacionais que possam ter em conta o ciclo de vida completo dos produtos. O rótulo ecológico da UE foi recentemente revisto, reforçando o papel de uma análise consistente do ciclo de vida no desenvolvimento dos critérios da rotulagem. Ao mesmo tempo, a França, por exemplo, pondera um sistema obrigatório, baseado na reflexão centrada no ciclo de vida, que prevê a inclusão de informações ambientais em todos os produtos.

Em alguns casos, as associações industriais estão a desenvolver sistemas baseados no ciclo de vida com dados, instrumentos específicos e critérios referentes aos seus grupos de produtos⁴. Elas são as principais fontes de dados e informações pertinentes sobre o ciclo de vida.

Contexto global

O enquadramento da análise do ciclo de vida encontra-se normalizado na série ISO 14040. Estão a ser desenvolvidas normas conexas no contexto das medições da pegada de carbono e de água. Prevê-se igualmente que sejam publicadas, nos próximos anos, normas ISO relativas à ecoeficiência e à ACV social. A iniciativa relativa ao ciclo de vida dos produtos no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Ambiente e da Sociedade de Toxicologia e Química Ambiental está também a promover interações globais através, por exemplo, da recente publicação de orientações relativas à ACV social.

OPORTUNIDADES E OBSTÁCULOS

A integração do conceito de reflexão centrada no ciclo de vida no processo de tomada de decisões constitui um primeiro passo para a sustentabilidade ambiental. Nesse contexto, estão já disponíveis instrumentos de apoio à conceção e aquisição de produtos, nomeadamente as ACV e instrumentos ou critérios baseados nas ACV.

Contudo, é importante sublinhar o papel crítico da «esperança de vida» de um produto: uma ACV assente apenas na esperança média de vida prevista nas normas pode criar uma perceção incorreta do impacto do produto. Por conseguinte, podem surgir incertezas devido à inevitabilidade de certos pressupostos. A melhor forma de avaliar a influência destas incertezas é através da utilização de análises de sensibilidade. Além disso, é necessário assegurar a total transparência da metodologia, dos pressupostos em questão e dos dados disponíveis. A qualidade e a coerência são essenciais. O aparecimento de metodologias não totalmente comparáveis para calcular a pegada de carbono dos produtos é um exemplo de que a presença de diversas abordagens se pode tornar contraproducente e comprometer a sua aplicabilidade e a concretização dos objetivos para os quais foram concebidas.

⁴ Por exemplo, a Mesa Redonda Europeia para o Consumo e a Produção Sustentáveis de Alimentos é um exemplo de todo o um setor em que a Comissão está a trabalhar em conjunto com representantes das empresas da cadeia de abastecimento de alimentos e bebidas, bem como com organizações não-governamentais. A mesa redonda definiu um conjunto de princípios relacionados entre si e está neste momento a desenvolver um enquadramento metodológico para o setor.



Oportunidades

- Melhor compreensão dos impactos ambientais dos produtos, incluindo a identificação de soluções de compromisso entre diferentes opções.
- Existência de uma avaliação mais completa do que as que analisam apenas partes da cadeia de abastecimento ou questões ambientais específicas.
- Melhor compreensão das cadeias de abastecimento e da utilização e do fim de vida dos produtos.
- Identificação de oportunidades para melhorias ambientais nos produtos (por exemplo, aumento de eficiência e aperfeiçoamento da cadeia de abastecimento com a consequente economia de custos).
- Medição e verificação dos resultados das melhorias ou das inovações dos produtos.
- Apoio na tomada de decisões, permitindo a comparação entre produtos ou grupos de produtos.
- Quantificação dos impactos ambientais dos produtos e sua comunicação ao longo da cadeia de abastecimento.
- Aumento das quotas de mercado e das vendas através do cumprimento dos requisitos em matéria de contratos públicos.
- Instrumento para publicitar a «qualidade», ou seja, produtos mais respeitadores do ambiente.
- Melhoria da reputação das empresas e das marcas.
- Base de apoio para que as empresas defendam as suas declarações ecológicas ou o desempenho dos seus produtos.

Obstáculos

- Obtenção das informações pertinentes sobre o ciclo de vida num formato prático (podem não existir critérios ou instrumentos claros sobre o ciclo de vida para diferentes grupos de produtos, ou esses critérios ou instrumentos podem não ser suficientemente sólidos).
- Obtenção de informações pertinentes e sólidas sobre o ciclo de vida num mundo em rápida globalização, em que o desempenho ambiental das cadeias de abastecimento pode não estar bem documentado.
- A realização de ACV pormenorizadas e completas de acordo com as normas ISO/ILCD é, em geral, onerosa e dispendiosa, sobretudo se abranger um amplo conjunto de produtos.
- Confusão entre as diferentes iniciativas junto das pessoas não especializadas (devido à ausência de competências e conhecimentos para interpretar as ACV), incluindo as relações entre diferentes instrumentos, como a ACV e a pegada de carbono.
- Encargos para os produtores e incapacidade de prestar informações devido a eventuais incoerências entre diferentes iniciativas (ACV, pegada de carbono, etc.) se não forem rigorosamente adotadas as normas ISO, ILCD, etc.
- A comparabilidade das ACV é muito difícil de alcançar se os objetivos, métodos e dados dos estudos forem diferentes.
- A «qualidade» e a fiabilidade das ACV são variáveis.
- Limitações de alguns instrumentos. As ACV não medem a exposição a substâncias contaminantes associada a emissões específicas em determinados momentos e locais, pelo que não podem ser utilizadas, por exemplo, num contexto em que existam limites legislativos ou esteja em causa a segurança. Consequentemente, as ACV proporcionam apenas informações complementares para apoiar a tomada de decisões (são um instrumento que permite tomar decisões mais informadas, não um instrumento de tomada de decisões!).
- O custo da realização de ACV completas limita a sua utilização a produtos selecionados, o que exige a extrapolação para outros produtos através de instrumentos ou critérios para utilizações mais alargadas. Esta limitação aplica-se em geral, mas sobretudo às pequenas e médias empresas. Por esse motivo, a concentração em produtos essenciais e o desenvolvimento de critérios para grupos de produtos utilizando ACV representativas, sobretudo em trabalho conjunto, podem ser viáveis.



- Os compradores de toda a cadeia de abastecimento não estão suficientemente sensibilizados ou informados no que respeita à reflexão centrada no ciclo de vida ou a critérios ou instrumentos conexos para poderem entender diretamente os resultados das ACV ou esses instrumentos ou critérios.
- Os consumidores podem não ter incentivos suficientes para tomarem em consideração o desempenho dos produtos no seu ciclo de vida.
- Se a ACV assentar sobretudo em dados genéricos relativos às diferentes fases do ciclo de vida e utilizar pressupostos gerais no âmbito, por exemplo, do comportamento do consumidor ou das distâncias dos transportes, a metodologia não é suficiente para comparar um produto A com um produto B. Neste caso, pode apenas apoiar comparações ao nível de grupos de produtos (comparando, por exemplo, detergentes líquidos com detergentes em pó, mas não uma marca A com uma marca B).
- As ACV centram-se geralmente no desempenho ambiental. Não têm necessariamente em consideração os impactos sociais e económicos, como os níveis sociais, etc.

CONCLUSÕES

A reflexão centrada no ciclo de vida é essencial para a análise do desempenho ambiental dos produtos. Esta análise pode ser apoiada por avaliações completas de um número limitado de produtos ou, mais em geral, por instrumentos ou critérios que utilizem esse conjunto restrito para avaliar grupos de produtos mais amplos. As avaliações do ciclo de vida são normalmente consideradas as apreciações mais sólidas e completas do desempenho ambiental de um produto.

O conhecimento e as informações obtidos através da ACV podem ser utilizados por todos os atores ao longo da cadeia de abastecimento para promover aperfeiçoamentos que conduzam a um melhor desempenho ambiental e, provavelmente, para informar os seus clientes ou consumidores.

É necessário melhorar a base de conhecimento e a acessibilidade ao público de informações pertinentes e úteis, harmonizar os métodos de avaliação e alinhar as diferentes iniciativas. Este esforço deve basear-se preferencialmente no trabalho inicial da ISO ou de outras iniciativas globais ou europeias. A Comissão Europeia apoia o processo através da Plataforma Europeia para a ACV e do manual e da rede de dados da ILCD. Já existem e devem ser incentivadas partilhas de dados entre produtores e iniciativas setoriais destinadas a disponibilizar dados, instrumentos e critérios.

Principais desafios

- Melhorar o impacto global dos produtos no ambiente sem transferir um problema de uma fase do ciclo de vida para outra, de uma região geográfica para outra, de uma geração para outra ou de um meio ambiental (ar, água ou solo) para outro. Integrar e aplicar a reflexão centrada no ciclo de vida na atividade empresarial quotidiana.
- Tornar a reflexão centrada no ciclo de vida e as informações produzidas pelas ACV acessíveis e compreensíveis a todas as partes interessadas.
- Refletir sobre como tornar as ACV compreensíveis e pertinentes para empresas e retalhistas incentivando a sua adoção.
- Refletir sobre como alcançar os pressupostos mais corretos no que respeita ao comportamento de cada consumidor na utilização e na fase de fim de vida de um produto.
- Identificar os produtos com maior potencial de aperfeiçoamento ou com os impactos mais significativos sem poder avaliar todos os produtos de acordo com as normas ISO ou ILCD e tendo de partir, por exemplo, de outras abordagens emergentes mas limitadas; privilegiar

iniciativas voluntárias como a Mesa Redonda Europeia para o Consumo e a Produção Sustentáveis de Alimentos.

- Procurar num pequeno número de produtos critérios ou instrumentos aplicáveis a amplas categorias de produtos num processo estruturado com múltiplos intervenientes e critérios.
- Instituir um processo para o desenvolvimento de metodologias, critérios, limites, etc. harmonizados por cada categoria de produtos.
- Procurar a metodologia mais aceitável e equilibrada, tendo em conta que uma escolha inadequada de indicadores para a realização da ACV pode aumentar a contribuição para os impactos de uma fase em detrimento de outra.

O que podem fazer os retalhistas?

- Utilizar instrumentos ou critérios que permitam identificar produtos com melhor desempenho ambiental.
- Incentivar a utilização da reflexão e de instrumentos centrados no ciclo de vida, bem como de critérios cientificamente válidos, no desenvolvimento e na conceção de produtos de marca própria.
- Interagir com associações para disponibilizar instrumentos sólidos centrados no ciclo de vida aplicáveis a diferentes grupos de produtos.
- Apresentar aos compradores empresariais o conceito de reflexão centrada no ciclo de vida e os critérios, instrumentos e informações baseados no ciclo de vida.
- Desenvolver incentivos a que os clientes promovam produtos com melhor desempenho ambiental com base na reflexão centrada no ciclo de vida e em critérios ou instrumentos conexos.
- Recolher informações científicas válidas já existentes para as suas próprias aquisições, particularmente junto de associações empresariais próximas.
- Ajudar os grupos de produtores a disponibilizarem estudos, avaliações, critérios e instrumentos relativos a diferentes produtos e grupos de produtos de interesse para os retalhistas, trabalhando em conjunto para partilhar recursos.
- Promover a reflexão centrada no ciclo de vida em sistemas de responsabilidade empresarial e de garantia da qualidade.

O que podem fazer os produtores?

- Trabalhar em conjunto para disponibilizar dados, critérios e instrumentos sobre o ciclo de vida dos produtos ou grupos de produtos.
- Incentivar a utilização da reflexão e de instrumentos e critérios baseados no ciclo de vida durante o desenvolvimento e a conceção dos produtos.
- Apresentar aos compradores ou vendedores empresariais (de componentes, ingredientes ou matérias-primas) o conceito de reflexão centrada no ciclo de vida e os critérios, instrumentos e informações baseados no ciclo de vida.
- Disponibilizar estudos, critérios e instrumentos relativos a diferentes produtos e grupos de produtos de interesse para os retalhistas, trabalhando em conjunto com outros produtores para partilhar recursos.
- Recolher informações já existentes para as suas aquisições, particularmente junto de associações empresariais.
- Assegurar a disponibilidade dos dados e informações sobre o ciclo de vida a jusante da cadeia de abastecimento, ou em bases de dados ou diretórios públicos, etc. (veja-se, por exemplo, a Rede de Dados ILCD e a Plataforma Europeia para os Diretórios de ACV, que serão criadas em breve).
- Os fabricantes de aparelhos domésticos propõem-se desenvolver um sistema alargado de conformidade dos produtos que vai além dos requisitos jurídicos. Este instrumento proporcionaria a todas as partes interessadas informações adicionais – relativas, por exemplo, ao investimento na durabilidade – úteis para a ACV.



O que podem fazer os decisores políticos?

- Criar um repositório público central de dados de elevada qualidade e coerência sobre o ciclo de vida, incluindo dados de fornecedores de todo o mundo. Este repositório central aumentaria significativamente a aplicação e a fiabilidade das abordagens baseadas no ciclo de vida, reduzindo, ao mesmo tempo, os custos em causa.
- Promover iniciativas voluntárias de governos ou produtores que disponibilizem informações coerentes e de qualidade comprovada sobre o ciclo de vida de grupos de produtos essenciais.
- Promover o desenvolvimento, a melhoria, a disponibilidade e a utilização de normas e recomendações no âmbito das informações sobre o ciclo de vida.
- Promover políticas fiscais e de preços que reflitam o custo dos impactos ambientais e do consumo de recursos na perspetiva do ciclo de vida (internalização de custos externos).
- Promover e ampliar o âmbito de aplicação da legislação relativa, por exemplo, à conceção ecológica, para retirar produtos com um desempenho ambiental inadequado do mercado, bem como do rótulo ecológico, para ajudar a identificar melhor os produtos com um bom desempenho, tendo em conta todos os impactos ambientais e não apenas a eficiência energética.
- Prestar apoio, sobretudo às pequenas e médias empresas, trabalhando, por exemplo, com as associações empresariais, para disponibilizar mais ACV, critérios ou instrumentos para grupos de produtos, etc.
- Desenvolver o balcão único através da Plataforma Europeia para a Avaliação do Ciclo de Vida, a fim de ajudar as empresas a acederem a informações ambientais sobre os produtos que sejam válidas do ponto de vista científico.
- Promover e ampliar os contratos públicos ecológicos com vista a torná-los obrigatórios a médio prazo.
- Reforçar a coordenação e as sinergias entre instrumentos assentes na abordagem baseada no ciclo de vida como, por exemplo, a conceção ecológica, o rótulo ecológico, etc., identificando critérios comuns aplicáveis, tanto quanto possível, a diferentes instrumentos.