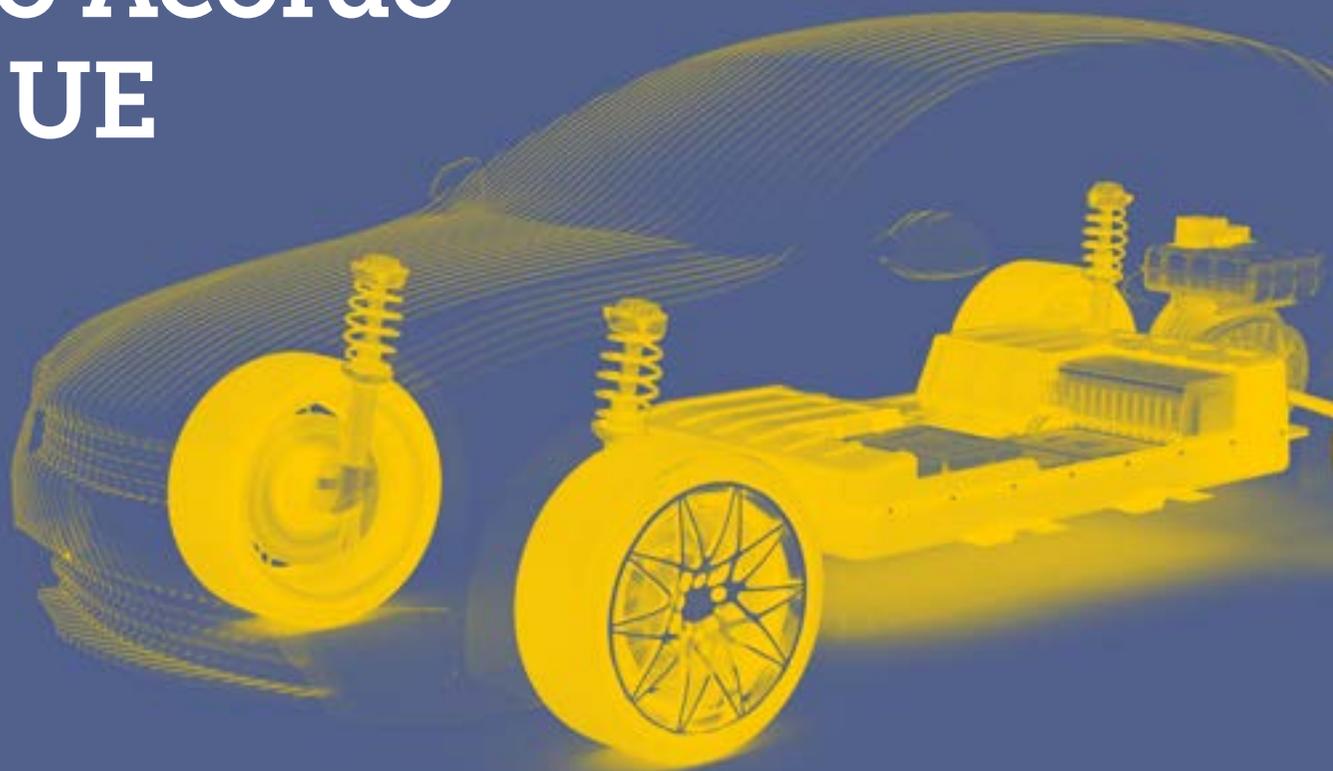


Criando oportunidades por meio de colaboração público-privada: usando o mecanismo do Acordo de Inovação da UE



Parte de uma série de estudos de caso que exemplificam elementos dos objetivos universais das políticas de economia circular (2021) na prática.

A inovação e os desenvolvimentos tecnológicos no mercado atual acontecem em um ritmo acelerado. Isso pode criar um desafio para os legisladores que precisam manter as políticas atualizadas em relação à evolução da tecnologia para ajudar a garantir um ambiente propício no qual as inovações importantes possam ter sua escala ampliada. A criação de um fluxo de informações estruturado, em duas mãos, que promova mecanismos de colaboração entre formuladores de políticas e empresas, pode ajudar a atender a essa necessidade. Pode ajudar, também, a identificar barreiras legislativas à inovação e oportunidades para melhorar a coerência das políticas, além de promover soluções de nível sistêmico.

Os Acordos de Inovação são um mecanismo novo e não legislativo em que os setores público e privado trabalham juntos para lidar com as barreiras não financeiras à inovação. Inspirados na abordagem do Pacto Ecológico da Holanda e da França, esses acordos são um dos mecanismos usados para estimular a inovação em linha com o Plano de Ação para a Economia Circular da UE, de 2015, da Comissão Europeia¹ Os Acordos de Inovação são um esquema piloto para ajudar os inovadores com soluções promissoras para superar potenciais barreiras regulatórias e levar suas ideias para o mercado. São acordos de cooperação voluntária entre as instituições europeias, inovadores e autoridades públicas em que os parceiros visam colaborar entre si para obter uma compreensão aprofundada de como uma diretiva ou regulamento da União Europeia funciona na prática e se impede a inovação. Os insights obtidos a partir dos Acordos de Inovação podem então contribuir para um processo de consulta pública mais amplo. A Comissão Europeia selecionou [dois projetos de economia circular](#) para testar o mecanismo dos Acordos de Inovação.² Um

desses dois projetos é o Acordo de Inovação [“From E-Mobility to recycling: the virtuous loop of the electric vehicle”](#) (“Da e-mobilidade à reciclagem: o ciclo virtuoso do veículo elétrico”).

Um consórcio que busca oportunidades de inovação circular para baterias de VEs

O [“From E-Mobility to recycling: the virtuous loop of the electric vehicle”](#) reuniu um consórcio de oito parceiros dos setores público e privado.³ Como a França e a Holanda estão entre os pioneiros na Europa em termos de sua frota de VEs, o consórcio envolveu parceiros franceses (Renault s.a.s, Bouygues, Ministério da Transição Ecológica e Inclusiva e Ministério da Economia e Finanças) e holandeses (LomboXnet, Ministério da Infraestrutura e Gestão da Água e Ministério de Assuntos Econômicos e Política Climática e a Província

de Utrecht). Do lado da Comissão Europeia, a Diretoria Geral de Pesquisa e Inovação (DG RTD) liderou esse projeto com o apoio da Diretoria Geral do Meio Ambiente (DG ENVI), de Energia (DG ENER) e do Centro Conjunto de Pesquisa (JRC).

O foco do consórcio era identificar as barreiras regulatórias percebidas para o reuso de baterias de veículos elétricos. No primeiro ciclo de utilização, as baterias para veículos elétricos (VEs) apoiam a descarbonização e a redução de poluentes nocivos do setor dos transportes. As baterias de íons de lítio, o tipo mais comum de bateria de VEs, também podem ser utilizadas para outros fins. Assim que atingem sua capacidade de armazenamento de autonomia, as baterias de VEs podem ser reutilizadas em várias aplicações, como armazenamento de energia na rede elétrica para suavizar as intermitências da produção de eletricidade fotovoltaica ou eólica (entre outros benefícios). Essas aplicações de segundo uso ajudam a reduzir a necessidade de extrair matérias-primas críticas, como cobalto, lítio e níquel, para produzir baterias



novas e a evitar o desperdício. Essas aplicações de segundo uso também têm o potencial de compensar parcialmente as emissões indiretas de CO₂ associadas à produção das baterias. Ao utilizá-las para várias finalidades e manter seus materiais valiosos em uso, os inovadores podem criar oportunidades circulares ao longo dos vários ciclos de uso das baterias.

Como a legislação da União Europeia não foi elaborada com o potencial de aplicações múltiplas das baterias de VEs em mente, a falta de clareza sobre como a atual estrutura legislativa se aplica a essas novas tecnologias pode inadvertidamente impedir que potenciais

inovações sejam totalmente realizadas. O consórcio se reuniu a fim de discutir soluções para tornar a estrutura legislativa da UE mais clara e adequada para o uso e reúso de baterias de VEs em larga escala, o desenvolvimento de serviços de transmissão de energia do veículo para a rede elétrica e aplicações de segundo uso para as baterias de VEs.

Uma colaboração para reunir insights

O consórcio concordou com um plano de trabalho de 18 meses concentrado em três áreas de trabalho:

- 1 Realizar uma análise das barreiras regulatórias percebidas;
- 2 Apresentar recomendações para superar essas barreiras; e
- 3 Produzir um relatório preliminar sobre essas questões.

Uma vez que os Acordos de Inovação são realizados voluntariamente, a Comissão Europeia não fornece financiamento. Os relatórios são produzidos às custas do consórcio, pelos próprios funcionários ou consultores contratados. A startup holandesa LomboXnet, a Renault e a PWC trabalharam juntas no [relatório de análise das barreiras regulatórias ao carregamento inteligente dos VEs e uso de segunda vida das baterias de VEs](#).⁴ Especialistas em gerenciamento e aplicações de segundo uso de baterias de VEs da Renault lideraram o trabalho no [relatório de avaliação das barreiras legais e regulatórias à otimização do ciclo de vida das baterias de VEs](#).⁵

Os Ministérios da França e da Holanda apoiaram os parceiros do setor privado na identificação e compreensão das regulamentações nacionais, bem como na transposição das diretivas da UE em nível nacional relacionadas ao escopo do Acordo de Inovação. A partir daí, os parceiros do setor privado realizaram suas análises, e os relatórios foram enviados aos órgãos competentes da Comissão Europeia.

Recomendações do Consórcio do Acordo de Inovação para aproveitar o potencial circular das baterias de VEs em escala

Em seus relatórios, o consórcio apresentou recomendações para promover o design de um mercado que funcione melhor e estimular a adoção dessas tecnologias. Esses relatórios serviram como um ponto de partida para a discussão com os formuladores de políticas sobre o uso de baterias de VEs como dispositivos de armazenamento de eletricidade e em aplicações posteriores ao veículo.

Promover as baterias de VEs como dispositivos de armazenamento de eletricidade

A adaptação da estrutura regulatória em diferentes níveis de governança pode apoiar a concepção de um mercado de eletricidade mais funcional, que poderia permitir o carregamento inteligente e o segundo uso das baterias de VEs. O consórcio apontou que estabelecer uma definição legal de “armazenamento” no âmbito da UE permitiria ao setor privado usar baterias de VEs como dispositivos de armazenamento de eletricidade. O consórcio também apontou que a adaptação dos custos da rede, as regras de compensação (normas relativas à fixação de um preço total da eletricidade para as famílias que produzem e consomem energia) e a aquisição de serviços de flexibilidade pelos operadores da rede podem criar incentivos para o desenvolvimento de infraestruturas e

tecnologias para carregamento inteligente e armazenamento estacionário.

Promover o reúso das baterias em aplicações posteriores ao veículo

A definição legal de certos termos, como “resíduo”, “reúso”, “mesma finalidade” e “fim dos resíduos” são frequentemente ambíguas em textos legislativos e levam à classificação incorreta de muitos recursos como resíduos. O mesmo vale para as baterias de VEs. Os parceiros propuseram que levar em consideração modelos de negócios circulares, em que materiais, componentes ou baterias inteiras podem ser reutilizados, pode ajudar a redefinir essas noções. Além disso, o consórcio argumentou que permitir a transferência da responsabilidade estendida – do produtor inicial da bateria para o operador que irá reutilizá-la ou os seus componentes e colocá-la no mercado uma segunda vez para uma aplicação diferente de armazenamento de energia – incentivaria os produtores a desenvolver, promover ou permitir aplicações de segunda vida para suas baterias.

Depois de realizados os relatórios, a Comissão Europeia se reuniu com o consórcio para discutir as conclusões, solicitou esclarecimentos sobre os potenciais impactos das barreiras regulamentares alegadas e emitiu seu parecer sobre as possíveis formas de lidar com esses desafios.

Os insights dos relatórios serviram como insumo para as discussões sobre a estrutura legislativa. Para garantir que o processo legislativo seja justo e transparente, a Comissão Europeia também fez análises e contribuições adicionais e consultou um

grupo mais amplo de atores estratégicos. Os relatórios são relacionados a várias diretivas da UE:

- No contexto da [revisão da Diretiva de Baterias da UE](#), em consonância com o Acordo Ecológico Europeu, a Comissão Europeia lançou uma consulta pública que refletia algumas das principais preocupações levantadas no relatório do consórcio, envolvendo atores de toda a cadeia de valor das baterias, para reunir diferentes perspectivas sobre o tema. Em dezembro de 2020, a Comissão Europeia apresentou uma [proposta sobre baterias sustentáveis para uma economia circular e climaticamente neutra](#).⁶ O Parlamento Europeu e o Conselho atualmente trabalham em seu parecer sobre a proposta da Comissão.
- Outra parte das recomendações do consórcio diz respeito às regulamentações do mercado de energia, que ainda não foram consideradas.

Lições aprendidas com os dois projetos-pilotos de consórcios de Acordos de Inovação:

Com base nas lições aprendidas com os dois projetos-pilotos, a Comissão Europeia decidiu dar continuidade aos Acordos de Inovação e ampliar o âmbito para além da economia circular. Os Acordos de Inovação são um novo mecanismo público-privado, e tanto os inovadores como a Comissão Europeia e o consórcio identificaram formas pelas quais

esse processo de envolvimento pode ser aprimorado:

Garantir capacidade e senso de propriedade:

O andamento desse Acordo de Inovação dependeu da capacidade e disponibilidade dos funcionários dos membros do consórcio. Além disso, os custos dos relatórios e trabalhos do Acordo de Inovação também ficam a cargo dos consorciados. Portanto, prever a capacidade de pessoal e um orçamento entre todos os membros do consórcio antecipadamente pode apoiar os resultados de um Acordo de Inovação. Ter todos os representantes dos membros do consórcio ativamente envolvidos e com um senso de propriedade durante todo o processo garantirá que os objetivos de um Acordo de Inovação sejam levados adiante. A contratação de uma terceira parte independente e competente para realizar a análise em nome do consórcio pode apoiar os resultados de um Acordo de Inovação e garantir que as conclusões reflitam as perspectivas de todos os atores envolvidos.

Identificar as legislações relevantes:

A legislação pode, inadvertidamente, impedir a adoção de uma solução inovadora e de novas tecnologias. A realização de uma análise preliminar para identificar todas as legislações relevantes para o tema do Acordo de Inovação ajudará a definir os objetivos do projeto. Também pode ajudar a identificar os ministérios, departamentos e agências relevantes dos parceiros do setor público que devem estar envolvidos no consórcio, bem como o período de tempo relevante de acordo com a agenda legislativa. Os parceiros do setor

público podem fornecer aos do setor privado uma melhor compreensão da estrutura regulatória existente e apoiar esse diálogo público-privado.

Melhorar o processo de seleção:

A Comissão Europeia utilizou critérios de elegibilidade para selecionar os dois Acordos de Inovação entre 32 propostas. Melhorar os critérios de seleção garantirá que projetos mais inovadores em uma gama mais abrangente de áreas temáticas possam se tornar Acordos de Inovação. Encurtar o tempo entre a seleção de uma proposta e o lançamento do Acordo de Inovação ajudará a criar impulso.

Para mais informações:

[Site do Grupo Renault](#)

[Site da Comissão Europeia](#)

[Site da LomboXnet](#)

Este estudo de caso foi publicado originalmente em agosto de 2021 como parte dos Objetivos Universais de Políticas para Economia Circular, Fundação Ellen MacArthur

**Cronograma
do Acordo de
Inovação:**

Dez 2015	A Comissão Europeia introduziu o conceito de Acordos de Inovação (ID, na sigla em inglês) na comunicação "Closing the loop - Plano de Ação para a Economia Circular da UE".
Set 2016	A Comissão Europeia abriu uma chamada para manifestação de interesse por projetos de Economia Circular.
Nov 2016	A Comissão selecionou dois projetos entre 32 propostas.
2017	Elaboração da Declaração Conjunta de Intenções e discussão entre a Comissão Europeia e o consórcio do Acordo de Inovação.
Mar 2018	Assinatura da Declaração Conjunta de Intenções pelos Comissários Europeus do Meio Ambiente, Assuntos Marítimos e Pesca, Karmenu Vella, e de Pesquisa, Ciência e Inovação, Carlos Moedas, e pelo Consórcio do Acordo de Inovação. Lançamento do Acordo de Inovação.
Jul 2018	Reunião do consórcio do Acordo de Inovação e apresentação da análise das barreiras regulatórias em âmbito europeu, nacional e regional.
Set & Out 2018	Reuniões do consórcio do Acordo de Inovação e apresentação de propostas de soluções para superar barreiras e recomendações de ações.
Fev 2019	A Comissão Europeia apresentou um primeiro parecer sobre as questões referentes à energia.
Mai 2019	Apresentação do relatório preliminar do consórcio do Acordo de Inovação sobre " <u>Barreiras regulatórias para o carregamento Inteligente de VEs e uso de segunda vida das baterias de VEs</u> ".
Jul 2019	A Comissão Europeia analisou a minuta do relatório e apresentou um segundo parecer sobre as questões referentes à energia.
Fev 2020	O consórcio do Acordo de Inovação respondeu aos comentários da Comissão Europeia com um Memorando
Dez 2020	A Comissão Europeia apresentou a sua proposta sobre baterias sustentáveis para uma economia circular e climaticamente neutra.



Colaboração para promover inovação: como este exemplo de política ilustra os elementos da estrutura de objetivos universais de políticas para a economia circular

Esse Acordo de Inovação ilustra um exemplo de como formuladores de políticas e empresas podem colaborar para a mudança do sistema, conforme descrito nos [Objetivos Universais de Políticas para Economia Circular](#) da Fundação Ellen MacArthur. Embora o mecanismo da política discutido neste estudo de caso reflita principalmente o Objetivo 5, os resultados do processo podem estar vinculados e apoiar vários outros Objetivos.



OBJETIVO 5

Colaborar para a mudança do sistema

O mecanismo discutido neste estudo de caso reflete o Objetivo 5, e os resultados do processo podem ser relacionados a vários outros Objetivos e apoiá-los.

A implantação de soluções inovadoras depende do desenvolvimento de infraestrutura, mercados e sistemas adequados para apoiá-las. Atualmente, a maioria das estruturas de políticas foi desenvolvida para apoiar e legislar sobre processos e sistemas lineares. Essas estruturas podem, inadvertidamente, ser um desincentivo à implantação de soluções inovadoras para a economia circular e causar bloqueios tecnológicos e de infraestrutura. Promover a colaboração público-privada responsiva nas cadeias de valor para identificar e tratar as barreiras, apoiar a ampliação de novas tecnologias, desenvolver novas políticas, usar sandboxes regulatórios quando apropriado e alinhar os existentes pode apoiar a transição para uma economia circular.

Notas finais

- 1 Comissão Europeia, *Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy*, (2015)
- 2 Comissão Europeia, *Identifying barriers to innovation*, (Acessado em julho de 2021)
- 3 Grupo Renault, *From E-Mobility to recycling: the virtuous loop of the electric vehicle*, (Acessado em julho de 2021)
- 4 PwC, *Regulatory barriers for Smart Charging of EVs and second life use of EV batteries: Final Report*, (2019)
- 5 Grupo Renault, *Innovation Deal Virtuous Loop of Electric Vehicle: Assessment of Legal and Regulatory Barriers to the Optimization of EV Battery Life Cycle*, (2018).
- 6 Comissão Europeia, *Green Deal: Sustainable batteries for a circular and climate neutral economy* Comunicado de Imprensa (10 de dezembro de 2020).

Sobre os Objetivos Universais de Políticas para Economia Circular



Em janeiro de 2021, a Fundação Ellen MacArthur publicou o artigo *Objetivos universais de políticas para economia circular: viabilizando a transição em grande escala com o objetivo de traçar um rumo comum no desenvolvimento de políticas para uma transição mais rápida para a economia circular*. Os cinco objetivos de políticas para economia circular detalhados no documento podem oferecer soluções para os principais desafios globais, como mudanças climáticas, perda de biodiversidade e poluição, ao mesmo tempo em que proporcionam desenvolvimento econômico.



© COPYRIGHT 2021
FUNDAÇÃO DE ELLEN MACARTHUR

www.ellenmacarthurfoundation.org

Número de Registro da Instituição Filantrópica: 1130306
Número de Registro OSCR: SC043120
Número da Empresa: 6897785