



Bruxelas, 10.1.2017
COM(2017) 9 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO
CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ
DAS REGIÕES**

«CONSTRUIR UMA ECONOMIA EUROPEIA DOS DADOS »

{SWD(2017) 2 final}

«CONSTRUIR UMA ECONOMIA EUROPEIA DOS DADOS»

1. INTRODUÇÃO

Os dados tornaram-se um recurso essencial para o crescimento económico, a criação de emprego e o progresso da sociedade. A análise de dados facilita a otimização de processos e decisões, a inovação e a previsão de acontecimentos futuros. Esta tendência mundial encerra um enorme potencial em diversos domínios, desde a saúde, a segurança alimentar, o clima e a eficiência na utilização dos recursos até à energia, aos sistemas de transporte inteligentes e às cidades inteligentes.

A «economia dos dados»¹ caracteriza-se por um ecossistema de diferentes tipos de intervenientes no mercado – como fabricantes, investigadores e fornecedores de infraestruturas – que colaboram para garantir que os dados são acessíveis e utilizáveis. Isto permite aos intervenientes no mercado extrair valor desses dados, através da criação de um leque de aplicações com um grande potencial de melhoria da vida quotidiana (por exemplo, gestão do tráfego, otimização das colheitas ou cuidados de saúde à distância).

O valor da economia dos dados da UE foi estimado em 257 mil milhões de EUR em 2014, ou seja, 1,85 % do PIB da UE². Este valor aumentou para 272 mil milhões de EUR em 2015, ou seja, 1,87 % do PIB da UE (representando um crescimento anual de 5,6 %). Segundo a mesma estimativa, se o quadro político e jurídico da economia dos dados for implementado em tempo oportuno, o seu valor aumentará para 643 mil milhões de EUR até 2020, representando 3,17 % do PIB global da UE.

Nos termos do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (abreviadamente «RGPD»)³, a partir de maio de 2018 as 28 legislações nacionais atualmente existentes serão substituídas por um conjunto único de regras pan-europeias. O mecanismo de balcão único recentemente criado⁴ irá assegurar que uma autoridade de proteção de dados (abreviadamente designada «APD») será responsável pela supervisão das operações transfronteiras de tratamento de dados realizadas por uma empresa na UE. A coerência da interpretação das novas regras será assegurada. Nomeadamente, nos casos transfronteiriços em que estejam envolvidas várias APD nacionais, será adotada uma

¹ A economia dos dados mede os impactos globais do mercado de dados – ou seja, o mercado onde os dados digitais são objeto de intercâmbio enquanto produtos ou serviços obtidos a partir de dados em bruto – na economia em geral. Tal implica a produção, recolha, armazenamento, tratamento, distribuição, análise, elaboração, fornecimento e exploração de dados, assentes em tecnologias digitais (estudo relativo ao mercado de dados europeu, SMART, 2013/0063, CID, 2016).

² Estudo relativo ao mercado europeu de dados, SMART, 2013/0063, CID, 2016.

³ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) JO L 119 de 4.5.2016, p. 1

⁴ Artigo 56.º do RGPD.

decisão única, a fim de assegurar soluções comuns para problemas comuns. Além disso, o RGPD cria condições de concorrência equitativas entre as empresas da UE e as empresas estrangeiras, na medida em que as empresas estabelecidas fora da UE terão de aplicar as mesmas normas que as empresas da UE se propuserem bens e serviços ou controlarem o comportamento de pessoas singulares na UE. O aumento da confiança dos consumidores irá beneficiar tanto os operadores comerciais da UE como os dos países terceiros.

A Diretiva relativa à privacidade e às comunicações eletrónicas diz respeito à confidencialidade dos serviços de comunicações eletrónicas na União Europeia. A Diretiva relativa à privacidade e às comunicações eletrónicas revista, proposta paralelamente à presente comunicação sob a forma de um regulamento⁵, visa assegurar um elevado nível de proteção em plena consonância com o RGPD. A existência de normas rigorosas de proteção de dados gera a confiança necessária para permitir o desenvolvimento da economia digital em todo o mercado interno.

Conforme salientado pelo Presidente Jean-Claude Juncker no seu discurso sobre o Estado da União de 14 de setembro de 2016, «*Ser europeu significa ter o direito a que os nossos dados pessoais sejam protegidos por legislação europeia eficaz. Porque os europeus não gostam de ser sobrevoados por drones que registam todos os seus movimentos, ou de empresas que vão armazenando cada clique efetuado pelo rato. É por este motivo que o Parlamento, o Conselho e a Comissão chegaram a acordo, em maio deste ano, quanto a um regulamento europeu em matéria de proteção de dados. Trata-se de uma legislação europeia exigente aplicável às empresas, independentemente do país em que se encontrem e sempre que procedam ao tratamento dos nossos dados. Porque, na Europa, as questões da privacidade são importantes. Trata-se de uma questão de dignidade humana.*»

Na Comunicação de 2012 intitulada «Proteção da privacidade num mundo interligado – Um quadro europeu de proteção de dados para o século XXI»⁶ e na Comunicação de 2014 intitulada «Para uma economia dos dados próspera»⁷, a Comissão reconheceu que são necessárias regras modernas e coerentes, aplicáveis em toda a UE, para permitir que os dados circulem livremente entre os Estados-Membros e que a economia digital europeia tem sido lenta a aderir à revolução dos dados quando comparada com a dos EUA, para além de não dispor de capacidades industriais equiparáveis. Concluiu que a falta de um enquadramento jurídico adaptado ao comércio de dados na UE pode contribuir para um acesso insuficiente a grandes conjuntos de dados, criar eventuais barreiras à entrada de novos operadores no mercado e travar a inovação.

As **restrições à livre circulação de dados** injustificadas são suscetíveis de limitar o desenvolvimento da economia da UE em matéria de dados. Estas restrições dizem respeito a requisitos impostos por autoridades públicas em matéria de localização dos dados para fins de armazenamento ou de tratamento. A questão da livre circulação de dados diz respeito a todos os tipos de dados: as empresas e intervenientes na economia dos dados lidam com dados industriais e dados gerados automaticamente, quer se trate de

⁵ COM(2017) 10.

⁶ COM(2012) 9.

⁷ COM(2014) 442.

dados pessoais ou não pessoais, bem como com dados criados por intervenção humana. Na Estratégia para o Mercado Único Digital (abreviadamente designado «MUD»), a Comissão anunciou que iria propor uma iniciativa que abordaria a questão das restrições à livre circulação de dados por motivos não relacionados com a proteção de dados pessoais na UE e das restrições injustificadas sobre a localização de dados para fins de armazenamento ou de tratamento. Essas restrições incluem atos jurídicos adotados pelos Estados-Membros, regras administrativas e práticas que produzam os mesmos efeitos. Estas tendem a ser cada vez mais à medida que a economia dos dados cresce, o que gera incerteza quanto a onde os dados podem ser armazenados ou tratados. Este fator é suscetível de ter repercussões em todos os setores da economia, em organizações quer do setor público quer do setor privado, que poderão deparar-se com dificuldades no acesso a serviços de dados mais inovadores e/ou mais baratos. As restrições injustificadas em matéria de localização dos dados comprometem a livre prestação de serviços e a liberdade de estabelecimento consagradas no Tratado, infringindo também o direito derivado pertinente. Tal pode conduzir à fragmentação do mercado, à diminuição da qualidade dos serviços para os utilizadores e ao enfraquecimento da competitividade dos prestadores de serviços de dados, nomeadamente no que respeita a entidades de menor dimensão.

As restrições injustificadas em matéria de localização dos dados também são parte integrante das conversações entre a UE e os seus parceiros comerciais, dada a importância crescente que os dados e os serviços de dados representam na economia mundial e as atitudes potenciais dos países terceiros em relação a esta matéria. As regras de proteção de dados da UE não podem ser objeto de negociações num acordo de comércio livre. Tal como explicado na comunicação sobre o intercâmbio e a proteção de dados pessoais num mundo globalizado⁸, os diálogos sobre a proteção de dados e as negociações comerciais com países terceiros têm de seguir vias distintas. Além disso, tal como referido na comunicação «Comércio para Todos»⁹, a Comissão procurará utilizar os acordos comerciais da UE para definir as regras aplicáveis ao comércio eletrónico e à circulação de dados transfronteiras, bem como combater as novas formas de protecionismo digital, respeitando e preservando plenamente as regras de proteção de dados da UE.

Acresce ainda que, à medida que a transformação baseada nos dados alcança a economia e a sociedade, há um número cada vez maior de dados gerados por máquinas ou processos baseados em tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (abreviadamente designada «IdC»), as fábricas do futuro e sistemas autónomos ligados. A própria conectividade muda o modo de acesso aos dados: cada vez mais, os dados que eram habitualmente acedidos através de ligações físicas podem agora ser acedidos à distância. A enorme diversidade de fontes e tipos de dados e as grandes possibilidades de aplicação das informações destes dados em diversos domínios, nomeadamente no desenvolvimento de políticas públicas, só agora começam a emergir. Para poderem tirar partido destas oportunidades, os intervenientes públicos e privados no mercado de dados necessitam de ter acesso a conjuntos de dados vastos e diversificados. As questões do acesso e da transmissão em relação aos dados gerados por estas máquinas ou processos

⁸ COM(2017) 7.

⁹ COM(2015) 497.

são, por conseguinte, fundamentais para a emergência de uma economia dos dados e exigem uma avaliação rigorosa.

Outras questões emergentes dizem respeito à aplicação das regras em matéria de responsabilidade por eventuais danos resultantes de uma falha de um dispositivo ligado ou de um robô e à portabilidade e interoperabilidade dos dados. No contexto das novas tecnologias como a Internet das Coisas (abreviadamente designada «IdC») ou a robótica, existem interdependências complexas e sofisticadas, tanto entre produtos (baseados em *hardware* e *software*) como a nível de dispositivos interligados. Além disso, são suscetíveis de surgir novas questões relacionadas com máquinas autónomas, cujo comportamento imprevisível ou involuntário poderá provocar danos pessoais e materiais. Estes fenómenos são passíveis de gerar incerteza jurídica no que respeita à aplicação do quadro regulamentar atual em matéria de responsabilidade e de segurança.

Tal como anunciado na Estratégia MUD, a Comissão tem por objetivo criar uma política e um quadro jurídico claros e adaptados à economia dos dados através da eliminação dos obstáculos remanescentes em matéria de circulação de dados e da resolução de incertezas jurídicas criadas pelas novas tecnologias de dados. A presente comunicação tem igualmente como objetivos subjacentes aumentar a disponibilidade e a utilização de dados, estimular novos modelos de negócios de dados, bem como melhorar as condições de acesso aos dados e o desenvolvimento de análises de dados na UE. Para este efeito, a Comissão apresenta matérias específicas a debater com vista a «Construir uma economia europeia dos dados».

Tendo em conta o que precede, a presente comunicação explora as seguintes questões: livre circulação de dados; acesso e transferência em relação aos dados gerados automaticamente; responsabilidade e segurança no contexto das tecnologias emergentes; portabilidade dos dados não pessoais, interoperabilidade e normas. A presente comunicação apresenta também sugestões para experimentação de soluções normativas comuns em situações da vida real.

A Comissão irá encetar um amplo diálogo com as partes interessadas sobre as matérias abordadas na presente comunicação. A primeira etapa deste diálogo consiste numa consulta pública, lançada em paralelo com o pacote relativo à economia dos dados¹⁰.

2. LIVRE CIRCULAÇÃO DE DADOS

Para o dinamismo e bom funcionamento de uma economia dos dados, é necessário permitir e proteger a circulação de dados no mercado interno. Num contexto de rápida evolução tecnológica, a livre circulação de dados segura e fiável é crucial para a proteção das quatro liberdades fundamentais do mercado único da UE consagradas nos tratados (mercadorias, trabalhadores, serviços e capitais). Os serviços de dados estão a crescer rapidamente na UE e a nível mundial. Um mercado único eficaz e sem barreiras neste setor poderá gerar importantes oportunidades de crescimento e emprego.

O crescimento e a inovação na economia dos dados, bem como a prestação de serviços públicos transfronteiriços, podem ser comprometidos por obstáculos à livre circulação de

¹⁰ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news-redirect/52039>

dados na UE, como requisitos injustificados em matéria de localização dos dados impostos pelas autoridades públicas. As medidas em matéria de localização dos dados reintroduzem de facto «controles fronteiriços» digitais¹¹. Variam entre requisitos impostos pelas autoridades de controlo no sentido de os prestadores de serviços financeiros armazenarem os respetivos dados localmente e a aplicação de regras em matéria de sigilo profissional, implicando o armazenamento ou o tratamento de dados a nível local, bem como regulamentos abrangentes que exigem o armazenamento local de informações arquivadas produzidas pelo setor público, independentemente do seu grau de confidencialidade.

As preocupações em matéria de privacidade são legítimas, mas não devem ser utilizadas pelas autoridades públicas como fundamento para restringir a livre circulação de dados de uma forma injustificada. Conforme já referido, o RGPD prevê que em toda a UE exista um conjunto único de regras com um elevado nível de proteção dos dados pessoais. Reforça a confiança dos consumidores nos serviços em linha e assegura uma aplicação uniforme das regras em todos os Estados-Membros através de um reforço dos poderes das autoridades de proteção de dados nacionais. O RGPD promove a confiança necessária para o tratamento de dados e constitui a base para a livre circulação de dados pessoais na UE. O RGPD proíbe as restrições à livre circulação de dados pessoais no interior da União por motivos relacionados com a proteção de dados pessoais¹². Todavia, as restrições baseadas noutros motivos que não os da proteção de dados pessoais, por exemplo ao abrigo da legislação fiscal ou contabilística, não são abrangidas pelo RGPD. Além disso, os dados não pessoais, ou seja, dados não relativos a uma pessoa singular identificada ou identificável¹³, permanecem fora do âmbito de aplicação do RGPD e podem dizer respeito, por exemplo, a dados não pessoais gerados automaticamente.

As restrições em matéria de localização dos dados podem decorrer de disposições legais ou orientações ou práticas administrativas que exigem que o armazenamento ou tratamento de dados¹⁴ em formato eletrónico¹⁵ seja limitado a uma determinada zona geográfica ou jurisdição. Por vezes, os Estados-Membros impõem restrições na crença de que as autoridades de controlo podem examinar mais facilmente os dados se armazenados localmente. A localização é também utilizada como indicador de garantias em termos de privacidade, auditoria e aplicação da lei, bem como para a segurança dos dados. Todavia, em termos práticos, estas medidas raramente contribuem para a consecução dos objetivos a que se destinam.

¹¹ OCDE, «Emerging Policy Issues: Localisation Barriers to Trade» (Questões políticas emergentes: barreiras ao comércio em matéria de localização), 2015 e trabalhos em curso.

¹² Artigo 1.º, n.º 3. Por exemplo, um endereço IP dinâmico registado por um prestador de serviços de meios de comunicação social em linha aquando da consulta por uma pessoa de um sítio Internet que esse prestador disponibiliza ao público constitui, relativamente a esse prestador, um dado pessoal, quando este último disponha de meios legais que lhe permitam identificar a pessoa em causa graças às informações suplementares que o fornecedor de acesso à Internet dessa pessoa dispõe. Ver acórdão no processo C-582/14, Breyer, ECLI:EU:C:2016:779, n.º 49.

¹³ Em conformidade com o disposto no artigo 4.º, n.º 1, do RGPD.

¹⁴ Incluem-se dados detidos tanto a nível particular como público.

¹⁵ Incluindo cópias de conjuntos de dados.

A segurança das informações depende de uma série de fatores para além do local em que estas se encontram armazenadas fisicamente, como a manutenção da sua confidencialidade e integridade quando os dados se encontram disponíveis fora do seu local de armazenamento. A este respeito, mais do que as restrições em matéria de localização dos dados, os verdadeiros vetores de um armazenamento e tratamento seguros dos dados consistem em boas práticas de gestão das TIC de última geração aplicadas a uma escala muito maior do que os sistemas individuais. Por exemplo, para manter os dados imunes a catástrofes naturais localizadas ou a ciberataques, as instalações de armazenamento de dados situadas noutros Estados-Membros podem constituir uma cópia de segurança mútua e recorrer às medidas técnicas e organizativas previstas na Diretiva sobre a Cibersegurança¹⁶. Além disso, a disponibilidade de dados para fins regulamentares ou de fiscalização, que de modo algum se coloca em causa, seria mais bem assegurada se fosse reforçada a cooperação entre as autoridades nacionais, ou entre essas autoridades e o setor privado, e não através de restrições em matéria de localização. Com efeito, num domínio caracterizado por uma estreita cooperação entre as autoridades de controlo, como os serviços financeiros, os requisitos em matéria de localização dos dados podem revelar-se contraproducentes¹⁷.

Todavia, os requisitos em matéria de localização dos dados podem justificar-se e ser proporcionados em contextos específicos ou em relação a determinados dados (sobretudo antes da instituição de acordos de cooperação transfronteiriça eficazes), por exemplo para garantir o tratamento seguro de determinados dados relativos a infraestruturas energéticas críticas, ou a disponibilização de provas eletrónicas (por exemplo, cópias localizadas de conjuntos de dados) às autoridades de aplicação da lei, ou o armazenamento local de dados conservados em determinados registos públicos.

Infelizmente, a tendência, tanto a nível mundial como europeu, é no sentido de uma maior localização dos dados, uma abordagem frequentemente baseada na falsa ideia de que os serviços localizados são automaticamente mais seguros do que os serviços transfronteiriços. Além disso, o mercado de serviços de dados é influenciado em larga medida pela falta de regras transparentes e uma forte perceção da necessidade de localização dos dados. Este fator é suscetível de limitar o acesso das empresas e organizações do setor público a serviços de dados mais baratos ou mais inovadores, ou obrigar as empresas que exercem atividades transfronteiriças a providenciarem capacidades excessivas de armazenamento e tratamento de dados. Tal poderá igualmente impedir que as empresas baseadas em dados, em especial as empresas em fase de arranque e PME, expandam as respetivas atividades, entrem em novos mercados (por exemplo, ao terem de investir em centros de dados em 28 Estados-Membros) ou centralizem os dados e as capacidades analíticas no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

¹⁶ Diretiva (UE) 2016/1148 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de julho de 2016, relativa a medidas destinadas a garantir um elevado nível comum de segurança das redes e da informação em toda a União, JO L 194 de 19.7.2016, p. 1.

¹⁷ Várias disposições da UE relativas aos serviços financeiros e ao sistema europeu de supervisão financeira exigem que as autoridades supervisoras tenham acesso a dados relativos às instituições e operações financeiras em qualquer parte do território da UE. A exigência de que os dados sejam armazenados num determinado território nacional ou a existência de requisitos que condicionem o acesso a procedimentos administrativos para efeitos de controlo são suscetíveis de reduzir o acesso das autoridades de controlo a dados que lhes são indispensáveis para a execução das suas funções.

Atualmente, a Europa satisfaz 84 % da sua procura final de serviços «relacionados com as TIC» (consultoria, alojamento, desenvolvimento) no interior da UE. Se estes serviços pudessem também funcionar mais facilmente fora das fronteiras da UE mediante a supressão das restrições em matéria de localização dos dados, tal poderia conduzir a um aumento do PIB de até 8 mil milhões de EUR por ano em termos de poupanças de custos e ganhos de eficiência¹⁸.

A localização dos dados também prejudica uma adoção mais ampla do armazenamento e computação em nuvem, o que poderá ter efeitos mais gerais a nível social. Com efeito, uma utilização mais eficiente dos recursos de TI poderia contribuir para a redução efetiva do consumo de energia e das emissões de carbono em 30 % ou mais. Uma pequena empresa que passe para o sistema de nuvem poderá reduzir o seu consumo de energia e emissões de carbono em mais de 90 % ao executar as suas aplicações empresariais na nuvem em vez de as executar na sua própria infraestrutura. Estima-se que o mercado mundial de centros de dados eficientes em termos energéticos aumente para cerca de 90 mil milhões de EUR até ao final de 2020. Um mercado de serviços de dados fragmentado entravaria o pleno desenvolvimento destes serviços mais eficientes em termos energéticos na UE e colocaria em risco a disponibilidade para investir.

A fim de abordar as questões e as restrições referidas anteriormente e de modo a tirar pleno partido do potencial da economia europeia dos dados, qualquer medida tomada por um Estado-Membro que afete o armazenamento ou o tratamento de dados deve pautar-se por um «**princípio de livre circulação de dados na UE**» como corolário das obrigações que lhe incumbem por força das disposições do Tratado e do direito derivado em matéria de livre circulação de serviços e de livre estabelecimento. Todas as restrições atuais ou novas em matéria de localização dos dados devem ser rigorosamente justificadas à luz do Tratado e do direito derivado pertinente, a fim de verificar que são necessárias e proporcionadas para a realização de um objetivo primordial de interesse geral, como a segurança pública¹⁹.

O princípio da livre circulação de dados pessoais,²⁰ consagrado no direito primário e derivado, deve aplicar-se igualmente nos casos em que o RGPD permite que os Estados-Membros regulem matérias específicas. Os Estados-Membros devem ser incentivados a não utilizar as cláusulas de abertura constantes no RGPD para restringir ainda mais a livre circulação de dados.

¹⁸ «Unleashing Internal Data Flows in the EU: An Economic Assessment of Data Localisation Measures in the EU Member States» (Libertação dos fluxos de dados internos na UE: uma avaliação económica de medidas de localização de dados nos Estados-Membros da UE), ECIPE, 2016, cálculo baseado na maior pressão concorrencial num MUD «industrial» totalmente transparente a nível de preços.

¹⁹ Tendo em conta que as exceções previstas pelo Tratado devem ser interpretadas de forma restritiva. Entre o direito derivado pertinente incluem-se o RGPD, a Diretiva 2000/31/CE (Diretiva sobre o comércio eletrónico), a Diretiva 2006/123/CE (Diretiva Serviços) e, no que respeita a projetos de regulamentações técnicas e projetos de regras em matéria de serviços da sociedade da informação, a Diretiva (UE) 2015/1535 (Diretiva Transparência).

²⁰ A livre circulação de dados pessoais está consagrada no artigo 16.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia e as regras relativas à livre circulação de dados pessoais são definidas na legislação da UE atual e futura em matéria de proteção de dados. O artigo 1.º, n.º 3, do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados estabelece o seguinte: «A livre circulação de dados pessoais no interior da União não é restringida nem proibida por motivos relacionados com a proteção das pessoas singulares no que respeita ao tratamento de dados pessoais.»

Nas suas conclusões de 15 de dezembro de 2016, o Conselho Europeu apelou à eliminação dos obstáculos ainda existentes no mercado único, nomeadamente os que impedem a livre circulação de dados²¹.

A fim de aplicar o princípio da livre circulação de dados, a Comissão tomará as duas seguintes medidas:

- Após a publicação da presente comunicação, a Comissão encetará diálogos estruturados com os Estados-Membros e outras partes interessadas sobre os fundamentos e a proporcionalidade das medidas relativas à localização dos dados, tomando como ponto de partida as restrições identificadas até à data pela Comissão.
- Na sequência dos resultados dos diálogos realizados e da recolha de elementos adicionais sobre a extensão e a natureza das restrições em matéria de localização dos dados e dos respetivos impactos, em especial nas PME e empresas em fase de arranque, nomeadamente através da consulta pública que acompanha o presente documento, a Comissão irá, se for caso disso, instaurar processos por infração para obviar a medidas relativas à localização dos dados injustificadas ou desproporcionadas e, se necessário, poderá também tomar outras iniciativas em matéria de livre circulação de dados. Neste contexto, as eventuais medidas de seguimento serão tomadas em consonância com os princípios da iniciativa «Legislar Melhor».

3. ACESSO E TRANSFERÊNCIA DE DADOS

Há um número cada vez maior de dados gerados por máquinas ou processos baseados em tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas. Estes dados são cada vez mais utilizados como componente essencial de serviços novos e inovadores, com vista a melhorar produtos ou processos de produção e a apoiar a tomada de decisões.

A diversidade dos dados gerados por estas máquinas ou processos proporciona grandes oportunidades aos intervenientes no mercado de dados para inovarem e aplicarem as informações obtidas com estes dados. Por exemplo, os dados obtidos por sensores utilizados em explorações agrícolas modernas poderiam ser utilizados para criar uma aplicação destinada a otimizar as colheitas, ou os dados obtidos por sensores em semáforos poderão ser utilizados para criar uma aplicação de gestão de tráfego ou otimização de rotas.

Para tirarem o máximo partido deste tipo de dados, os intervenientes no mercado precisam de ter acesso a conjuntos de dados grandes e diversificados. Todavia, este objetivo torna-se mais difícil de alcançar se os produtores dos dados os reservarem para si próprios, o que origina uma análise compartimentada dos dados. As questões de acesso e transferência em relação aos dados em bruto (ou seja, dados que não foram objeto de tratamento ou alterados desde o seu registo) gerados por estas máquinas ou processos são, por conseguinte, fundamentais para a emergência de uma economia dos dados e exigem uma avaliação rigorosa.

²¹ <http://www.consilium.europa.eu/eu/en/press-releases/2016/12/15-euro-conclusions-final/>

A questão do acesso aos dados gerados automaticamente encontra-se em análise em diversos domínios, como os transportes, mercados de energia, ambientes residenciais inteligentes e o setor da saúde e da prestação de cuidados.

Antes de analisar a situação atual relativamente ao acesso aos dados na UE, importa clarificar o tipo de dados em apreço neste contexto.

3.1. Tipo de dados em apreço

Em termos gerais, os dados podem ser pessoais ou não pessoais. Por exemplo, os dados obtidos por sensores de temperatura domésticos podem ser de natureza pessoal se puderem ser relacionados com uma pessoa, ao passo que os dados sobre a humidade do solo não são pessoais. Os dados pessoais podem ser transformados em dados não pessoais através do processo de anonimização. Sempre que os dados sejam considerados dados pessoais²², aplica-se o quadro de proteção de dados, em especial o RGPD.

Os dados gerados automaticamente são criados sem intervenção humana direta através de processos, aplicações ou serviços informáticos, ou através de sensores que tratam as informações recebidas de equipamentos, programas informáticos ou máquinas, quer sejam virtuais ou reais.

Os dados gerados automaticamente podem ser de natureza pessoal ou não pessoal. Se os dados gerados automaticamente permitirem a identificação de uma pessoa singular, são considerados dados pessoais e, conseqüentemente, aplicam-se todas as regras relativas aos dados pessoais, até que esses dados sejam tornados totalmente anónimos (por exemplo, dados de localização de aplicações móveis).

Um tema comum da livre circulação de dados associado às questões emergentes em matéria de acesso e transmissão de dados é o facto de que as empresas e os intervenientes na economia dos dados irão lidar com dados tanto pessoais como não pessoais e os fluxos de dados e conjuntos de dados irão conter regularmente os dois tipos de dados. Qualquer medida política deve tomar em consideração esta realidade económica e o quadro jurídico em matéria de proteção de dados pessoais, no respeito dos direitos fundamentais dos cidadãos.

3.2. Acesso limitado aos dados

A fim de avaliar esta questão emergente, é necessário primeiro analisar de que forma as empresas e outros intervenientes no mercado podem ter acesso aos grandes e diversificados conjuntos de dados necessários na economia dos dados.

As informações disponíveis²³ revelam que as empresas que detêm grandes quantidades de dados tendem geralmente a utilizar as capacidades de análise internas. Na maioria dos

²² Em conformidade com o disposto no artigo 4.º, n.º 1, do RGPD.

²³ CID, Estudo relativo ao mercado de dados europeu, Primeiro relatório intercalar, 2016; Estudo de apoio à avaliação de impacto sobre as questões emergentes da propriedade dos dados, interoperabilidade, possibilidade de (re)utilização e acesso aos dados e responsabilidade, Primeiro relatório intercalar, 2016; Conferência de alto nível, DG Connect, 17 de outubro de 2016.

casos, os dados são gerados e analisados pela mesma empresa e, mesmo quando a análise de dados é objeto de subcontratação, poderá não ser efetuada uma reutilização posterior dos dados. Além disso, em alguns casos, os fabricantes, empresas prestadoras de serviços ou outros intervenientes no mercado que detêm dados reservam para si próprios os dados gerados pelas respetivas máquinas ou através dos seus produtos e serviços, restringindo assim eventualmente a reutilização nos mercados a jusante. Muitas empresas não tiram partido ou não permitem a possibilidade de utilização de interfaces de programação de aplicações (IPA)²⁴ de fácil utilização (que especificam a forma como as diferentes aplicações devem interagir entre si) que sejam suscetíveis de servir de portos de entrada seguros para novas utilizações inovadoras dos dados detidos pelas empresas.

Por conseguinte, em termos gerais, o intercâmbio de dados atualmente ainda é limitado. Os mercados de dados estão a emergir lentamente, mas não são amplamente utilizados. As empresas podem não dispor de instrumentos e competências adequados para quantificar o valor económico dos seus dados e recear perder ou comprometer a sua vantagem concorrencial se os dados forem colocados à disposição dos concorrentes.

3.3. Dados em bruto gerados automaticamente: situação jurídica a nível da UE e a nível nacional

Os dados em bruto gerados automaticamente não estão protegidos pelos direitos de propriedade intelectual vigentes, uma vez que não são considerados resultado de um esforço intelectual e/ou não têm qualquer grau de originalidade. O direito *sui generis* previsto na Diretiva relativa à proteção jurídica das bases de dados (Diretiva 96/9/CE) – que concede aos fabricantes de bases de dados o direito de impedir a extração e/ou reutilização total ou de uma parte substancial do conteúdo de uma base de dados – pode assegurar a proteção apenas na condição de que a criação dessa base de dados implique um investimento substancial na obtenção, verificação ou apresentação do seu conteúdo. A Diretiva relativa à proteção de segredos comerciais (Diretiva (UE) 2016/943) recentemente adotada, e que deverá ser transposta para o direito nacional até junho de 2018, irá conferir proteção ao segredo comercial contra a sua aquisição, utilização e divulgação ilegais. Para que os dados sejam considerados um «segredo comercial» há que tomar medidas para proteger a confidencialidade das informações, que representam o «capital intelectual da empresa».

Nos termos das legislações de diferentes Estados-Membros, apenas se aplicam ações judiciais a dados se estes preencherem determinadas condições específicas para serem classificados, por exemplo, como um direito de propriedade intelectual, um direito sobre uma base de dados ou um segredo comercial. Todavia, a nível da UE, os dados em bruto gerados automaticamente não preenchem, só por si, as condições pertinentes.

Por conseguinte, atualmente não existem quadros políticos abrangentes quer a nível nacional ou da União no que se refere a dados em bruto gerados automaticamente que não se qualifiquem como dados pessoais, ou no que toca às condições da respetiva exploração económica e negociação no mercado. A questão é, em grande medida, remetida para soluções contratuais. A utilização do direito geral em vigor em matéria de contratos e de instrumentos do direito da concorrência existentes na União pode

²⁴ Por exemplo, <https://developer.lufthansa.com/>; <https://data.sncf.com/api>; <https://api.tfl.gov.uk/>; <https://dev.blablacar.com/>

eventualmente responder satisfatoriamente a esta questão. Além disso, podem prever-se acordos voluntários ou acordos-quadro que abranjam determinados setores. Todavia, se o poder negocial dos diversos intervenientes no mercado for desigual, as soluções baseadas no mercado podem não ser, por si sós, suficientes para garantir resultados justos e favoráveis à inovação, facilitar o acesso aos novos operadores no mercado e evitar situações de dependência.

3.4. Situação de facto

Em alguns casos, os fabricantes ou prestadores de serviços podem tornar-se «proprietários» *de facto* dos dados produzidos pelas respetivas máquinas ou processos, ainda que as máquinas em causa sejam detidas pelo utilizador. Um controlo *de facto* destes dados pode ser uma fonte de diferenciação e de vantagem concorrencial para os fabricantes. No entanto, tal pode revelar-se problemático, pois frequentemente o utilizador é impedido pelo fabricante de autorizar a utilização dos dados por terceiros.

Os diferentes intervenientes no mercado que detêm o controlo dos dados, em função das especificidades dos mercados, podem, por conseguinte, aproveitar-se de lacunas existentes no quadro regulamentar, ou das incertezas jurídicas acima descritas, impondo aos utilizadores cláusulas contratuais-tipo injustas ou através de meios técnicos, como formatos próprios ou cifragem. Embora vários Estados-Membros tenham alargado o âmbito de aplicação da proteção dos consumidores consagrada na Diretiva relativa às cláusulas abusivas nos contratos de modo a abranger também operações realizadas entre empresas, nem todos o fizeram. Tal poderá levar a que, por exemplo, utilizadores e empresas fiquem vinculados a acordos exclusivos de exploração de dados. É possível que surja a partilha voluntária de dados, mas a negociação desses contratos é suscetível de implicar custos de transação significativos para as partes mais vulneráveis, se existir uma posição negocial desigual ou devido aos custos elevados da contratação de apoio jurídico.

3.5. Um futuro quadro da UE para o acesso aos dados

A garantia do acesso aos dados gerados automaticamente está atualmente a ser estudada por alguns Estados-Membros, que podem decidir regulamentar esta matéria autonomamente. Uma abordagem não coordenada é suscetível de gerar uma fragmentação e seria prejudicial para o desenvolvimento da economia dos dados europeia e para a exploração de tecnologias e serviços de dados transfronteiriços no mercado interno.

Por conseguinte, a Comissão tenciona encetar um diálogo com os Estados-Membros e outras partes interessadas a fim de estudar um eventual futuro quadro da UE para o acesso aos dados. Na opinião da Comissão, este diálogo deve incidir sobre as formas de alcançar mais eficazmente os seguintes objetivos:

- **Melhorar o acesso aos dados anónimos gerados automaticamente:** através da partilha, reutilização e agregação, os dados gerados automaticamente tornam-se uma fonte de criação de valor, de inovação e de diversidade de modelos de negócios²⁵.

²⁵ Quando se tratar de informações pessoais, aplica-se o RGPD.

- **Facilitar e incentivar a partilha desses dados:** qualquer solução futura deve promover o acesso efetivo aos dados, tendo em conta, por exemplo, as eventuais diferenças em termos de poder de negociação entre os intervenientes no mercado.
- **Proteger os investimentos e os ativos:** qualquer solução futura deve ter igualmente em consideração os interesses legítimos dos intervenientes no mercado que investem no desenvolvimento de produtos, assegurar um justo retorno dos respetivos investimentos e contribuir, deste modo, para a inovação. Paralelamente, qualquer solução futura deve assegurar uma partilha equitativa dos benefícios entre os detentores de dados²⁶, os subcontratantes e os fornecedores de aplicações dentro das cadeias de valor.
- **Evitar a divulgação de dados confidenciais:** qualquer solução futura deve atenuar os riscos de divulgação de dados confidenciais, nomeadamente a concorrentes efetivos ou potenciais. A este respeito, deve igualmente permitir a devida execução da classificação dos dados, antes da avaliação da possibilidade de partilha de um determinado elemento dos dados.
- **Minimizar os efeitos de dependência:** a desigualdade em termos de poder de negociação das empresas e pessoas singulares deve ser tida em conta. As situações de dependência, nomeadamente no que respeita a PME, empresas em fase de arranque e pessoas singulares, devem ser evitadas.

Aquando do diálogo com as partes interessadas, a Comissão tenciona discutir as seguintes possibilidades de resolução da questão do acesso a dados gerados automaticamente, que têm níveis de intervenção diferentes:

- **Orientações para incentivar as empresas a partilharem dados:** a fim de atenuar os efeitos das divergências das regulamentações nacionais e proporcionar maior segurança jurídica para as empresas, a Comissão poderá emitir orientações sobre de que modo os direitos relativos ao controlo de dados não pessoais devem ser tratados nos contratos. Estas orientações deverão ter por base a legislação em vigor, nomeadamente os requisitos de transparência e equidade consagrados na legislação da UE em matéria de *marketing* e de defesa dos consumidores, a Diretiva relativa à proteção de segredos comerciais e a legislação relativa aos direitos de autor, nomeadamente a Diretiva relativa à proteção jurídica das bases de dados. A Comissão pretende proceder a uma avaliação da Diretiva relativa à proteção jurídica das bases de dados em 2017.
- **Promover o desenvolvimento de soluções técnicas para a identificação fiável e o intercâmbio de dados:** a rastreabilidade e a identificação clara das fontes de dados são um requisito essencial para o controlo efetivo dos dados no mercado. A definição de protocolos fiáveis e, eventualmente, normalizados, para a identificação permanente das fontes de dados pode ser necessária para gerar confiança no sistema. As interfaces de programação de aplicações (IPA) podem também promover a criação de um ecossistema de criadores de aplicações e de algoritmos interessados nos dados detidos por empresas. As IPA podem ajudar as empresas e autoridades públicas a identificar e tirar proveito dos diferentes tipos

²⁶ A entidade que, na prática, gere e mantém os dados gerados automaticamente.

de reutilizações dos dados que detêm. Nesta ótica, seria de considerar a possibilidade de uma utilização mais alargada de IPA abertas, normalizadas e bem documentadas, através de orientações técnicas, nomeadamente a identificação e divulgação de boas práticas para as empresas e organismos do setor público. Tal poderia incluir a disponibilização dos dados em formatos de leitura automática e o fornecimento de metadados conexos.

- **Regras de aplicação geral relativas a contratos:** as regras de aplicação geral poderão descrever uma solução de referência equilibrada para contratos relacionados com dados, tendo também devidamente em conta o balanço de qualidade em curso sobre o funcionamento global da Diretiva relativa às cláusulas abusivas nos contratos. Estas poderiam ser acompanhadas da introdução de um controlo do caráter abusivo das relações contratuais entre empresas²⁷, que poderia resultar na anulação de cláusulas contratuais que se afastassem excessivamente das regras de aplicação geral. Poderiam também ser complementadas por um conjunto de cláusulas contratuais-tipo recomendadas, elaboradas pelas partes interessadas. Esta abordagem seria suscetível de reduzir os obstáculos jurídicos às pequenas empresas e reduzir o desequilíbrio nas posições negociais, embora continuando a permitir um grande grau de liberdade contratual.
- **Acesso para fins de interesse público e científicos:** poderia ser permitido o acesso aos dados pelas autoridades públicas se este revestisse um «interesse geral» e melhorasse consideravelmente o funcionamento do setor público, por exemplo o acesso a dados comerciais pelos serviços de estatística ou a otimização dos sistemas de gestão do tráfego com base em dados em tempo real obtidos a partir de veículos particulares. O acesso a dados comerciais pelas autoridades de estatística contribuiria normalmente para reduzir os encargos de informação estatística que recaem sobre os operadores económicos. De igual modo, o acesso e a capacidade de conjugar dados provenientes de diversas fontes é fundamental para a investigação científica em domínios como as ciências médicas, sociais e ambientais.
- **Direito dos produtores de dados:** o direito de utilizar, e autorizar a utilização, de dados não pessoais poderia ser concedido ao «produtor de dados» ou seja, o proprietário ou utilizador a longo prazo (ou seja, o locatário) do dispositivo. Esta abordagem visaria esclarecer a situação jurídica e permitir um maior grau de escolha ao produtor de dados, dando aos utilizadores a possibilidade de utilizar os respetivos dados e, assim, contribuir para o desbloqueio dos dados gerados automaticamente. No entanto, haveria que especificar claramente as exceções aplicáveis, nomeadamente o fornecimento de acesso não exclusivo aos dados pelo fabricante ou pelas autoridades públicas, por exemplo para a gestão do tráfego ou por razões ambientais. No tocante aos dados pessoais, a pessoa em causa conservaria o direito de retirar o seu consentimento em qualquer momento após autorizar a utilização. Os dados pessoais teriam de ser tornados anónimos de modo a que a pessoa não seja, ou deixe de poder ser, identificada, antes de a sua utilização subsequente poder ser autorizada pela outra parte. Com efeito, o RGPD

²⁷. Como é evidente, o ponto de referência para o grau de caráter abusivo entre empresas teria de ser diferente do referente aos contratos entre empresas e consumidores, de modo a refletir o maior grau de liberdade contratual nas relações entre empresas.

mantém-se aplicável a quaisquer dados pessoais (independentemente de serem gerados automaticamente ou de outra forma) até que os dados sejam tornados anónimos.

- **Acesso mediante remuneração:** poderia ser criado um quadro eventualmente baseado em certos princípios fundamentais, como condições equitativas, razoáveis e não discriminatórias (denominadas «FRAND» – *fair, reasonable and non-discriminatory*) para que os detentores dos dados, como fabricantes, prestadores de serviços ou outras partes, forneçam o acesso aos dados que detêm mediante remuneração após serem tornados anónimos. Os interesses legítimos pertinentes, bem como a necessidade de proteger os segredos comerciais, teriam de ser tomados em consideração. Poderia ser igualmente estudada a possibilidade de diferentes regimes de acesso para diferentes setores e/ou modelos de negócios, a fim de ter em conta as especificidades de cada indústria. Por exemplo, em alguns casos, o acesso aberto aos dados (total ou parcial) poderia ser a opção preferida tanto para as empresas como para a sociedade.

A Comissão consultará as partes interessadas sobre as questões acima referidas, com vista a recolher mais elementos sobre o funcionamento dos mercados de dados por setor e estudar soluções possíveis. Neste contexto, é fundamental uma ampla reflexão em grande escala para debater possíveis soluções e evitar efeitos secundários imprevistos suscetíveis de entravar a inovação ou prejudicar a concorrência. Além disso, realizar-se-ão debates setoriais específicos com as partes interessadas pertinentes da cadeia de valor de dados.

4. RESPONSABILIDADE

Outra questão emergente diz respeito à aplicação das regras em vigor em matéria de responsabilidade na economia dos dados relativamente a produtos e serviços baseados em tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IdC), as fábricas do futuro e sistemas autónomos ligados. A IdC é uma rede em rápido crescimento de objetos do quotidiano, como relógios, veículos e termostatos, que estão ligados à Internet. Os sistemas autónomos ligados, como veículos de condução automática, atuam de forma independente do ser humano e são capazes de compreender e interpretar os respetivos ambientes. Estas tecnologias emergentes utilizam sensores para fornecer os diversos tipos de dados que são frequentemente necessários ao bom funcionamento do produto ou serviço.

Todas estas inovações são suscetíveis de contribuir para uma maior segurança e qualidade de vida, embora continue inevitavelmente a existir a possibilidade de ocorrência de erros de conceção, mau funcionamento ou manipulação de qualquer dispositivo. Tal poderá resultar da transmissão de dados errados por um sensor decorrentes, por exemplo, de defeitos de *software*, problemas de conectividade ou da utilização incorreta do aparelho. Dada a natureza destes sistemas, pode revelar-se difícil apurar a fonte exata do problema causador dos danos, o que levanta a questão de como garantir que estes sistemas são seguros para os utilizadores de modo a minimizar a ocorrência de danos e de a quem deve ser imputada a responsabilidade pelo dano se este ocorrer.

A questão de como proporcionar certeza quer para os utilizadores quer para os fabricantes destes dispositivos relativamente à sua potencial responsabilidade é, por conseguinte, de importância fulcral para a emergência de uma economia dos dados.

4.1. Regras da UE em matéria de responsabilidade

Em termos gerais, o direito civil distingue dois tipos de responsabilidade jurídica: contratual, se a responsabilidade em relação ao dano decorrer da relação contratual entre as partes, e extracontratual²⁸, se as responsabilidades forem estabelecidas fora do âmbito de um contrato. Um tipo importante de responsabilidade extracontratual é a relativa à responsabilidade decorrente de produtos defeituosos. A nível da UE, a Diretiva relativa à responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos (Diretiva 85/374/CEE) (abreviadamente «Diretiva Produtos Defeituosos») estabelece o princípio da responsabilidade objetiva, ou seja, a responsabilidade não culposa: sempre que um produto defeituoso cause danos a um consumidor, os fabricantes podem ser responsáveis ainda que não exista negligência ou culpa da sua parte. No entanto, a interpretação das disposições desta diretiva²⁹ pode revelar-se difícil ou pouco clara no contexto da IdC ou de sistemas autónomos ligados (por exemplo, robótica), pelas seguintes razões: as características destes sistemas, por exemplo uma cadeia de valor de um produto ou serviço complexa, com interdependências entre fornecedores, fabricantes e outros terceiros; incerteza em relação à natureza jurídica dos dispositivos IdC, ou seja, a questão de saber se são produtos, serviços ou produtos associados à venda de um serviço; e o carácter autónomo destas tecnologias.

A Comissão lançou uma avaliação ampla da Diretiva Produtos Defeituosos, a fim de avaliar o seu funcionamento global e se as suas regras, elaboradas para um ambiente totalmente diferente, continuam a ser adequadas para tecnologias emergentes, como a IdC e sistemas autónomos ligados.

4.2. Medidas possíveis

A Comissão tem por objetivo reforçar a segurança jurídica em matéria de responsabilidade civil no âmbito das tecnologias emergentes e, assim, criar condições favoráveis à inovação. Para além do *status quo*³⁰, poderão ser estudadas diversas abordagens, nomeadamente:

- **Abordagens de geração de riscos ou de gestão de riscos:** segundo estas abordagens, a responsabilidade pode ser imputada aos intervenientes no mercado que geram um grave risco para terceiros ou aos intervenientes no mercado que se

²⁸ As regras da UE em matéria de responsabilidade apenas dizem respeito a responsabilidades extracontratuais.

²⁹ São feitas referências à responsabilidade objetiva dos produtores no caso de produtos defeituosos em outros atos legislativos relativos à segurança dos produtos, por exemplo, na Diretiva relativa aos equipamentos de rádio (Diretiva 2014/53/UE), os regulamentos relativos a dispositivos médicos, a Diretiva Máquinas (Diretiva 2006/42/CE) e a Diretiva Segurança Geral dos Produtos (Diretiva 2001/95/CE).

³⁰ A Comissão poderia emitir orientações sobre a aplicação das regras da UE em matéria de responsabilidade no âmbito da IdC e da robótica.

encontram em melhor posição para minimizar ou evitar a concretização desse risco.

- **Regimes de seguro voluntário ou obrigatório:** estes regimes poderiam ser conjugados com as abordagens de responsabilidade acima referidas. Iriam indemnizar as partes que sofreram os danos (por exemplo, o consumidor). Esta abordagem teria de proporcionar proteção jurídica a investimentos realizados pela empresa e simultaneamente tranquilizar as vítimas relativamente a uma indemnização justa ou um seguro adequado em caso de danos.

Qualquer abordagem teria de ter em conta as ações da pessoa que utiliza a tecnologia e, mais precisamente, identificar qual o papel dos utilizadores dessa tecnologia.

A Comissão consultará as partes interessadas sobre a adequação das atuais regras da UE em matéria de responsabilidade no contexto da IdC e dos sistemas autónomos ligados, bem como sobre as abordagens possíveis para superar as atuais dificuldades em matéria de imputação da responsabilidade. Paralelamente, está também em curso uma consulta pública sobre a avaliação global da aplicação da Diretiva Produtos Defeituosos. A Comissão irá avaliar os resultados e analisar as possibilidades de ação futura.

5. PORTABILIDADE, INTEROPERABILIDADE E NORMAS

Outras questões emergentes na economia dos dados são a portabilidade de dados não pessoais, a interoperabilidade de serviços para permitir o intercâmbio de dados e normas técnicas adequadas para a execução de uma portabilidade relevante.

5.1. Portabilidade de dados não pessoais

A portabilidade de dados significa que os consumidores e empresas podem transferir facilmente os respetivos dados de um sistema para outro. Está habitualmente associada a baixos custos de mudança, e, por conseguinte, a um nível reduzido de barreiras à entrada, na economia dos dados. O RGPD proporcionará aos cidadãos o direito de receber os dados pessoais fornecidos ao prestador de serviços num formato estruturado, de uso corrente e de leitura automática, bem como o direito de transmitir esses dados a outro prestador de serviços³¹.

Todavia, no que respeita aos dados não pessoais, não existem atualmente obrigações no sentido de garantir qualquer nível mínimo de portabilidade dos dados, mesmo em relação a serviços em linha amplamente utilizados, como os prestadores de serviços de alojamento em nuvem. Tal deve-se, em parte, ao facto de os requisitos para a aplicação da portabilidade dos dados poderem ser tecnicamente dispendiosos e complexos, uma vez que diferentes prestadores de serviços idênticos podem armazenar dados de forma diferente.

A portabilidade significativa dos dados não pessoais deverá também ter em conta considerações de administração de dados mais abrangentes relacionadas com a

³¹ Artigo 20.º.

transparência para os utilizadores, o acesso regulamentado e a interoperabilidade para interligar diferentes plataformas de forma a estimular a inovação.

5.2. Interoperabilidade

Frequentemente, os aspetos da portabilidade dos dados estão estreitamente relacionados com questões de interoperabilidade dos dados, que permite que uma multiplicidade de serviços digitais efetue o intercâmbio de dados sem descontinuidade, facilitado por especificações técnicas adequadas. A Diretiva relativa às informações do setor público e as orientações conexas (nomeadamente o Quadro Europeu de Interoperabilidade) salientam a importância de garantir que os metadados relevantes e normalizados observam os vocabulários estabelecidos, de modo a facilitar a pesquisa e a interoperabilidade. A Diretiva que estabelece uma infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE) e os seus regulamentos e orientações relativos à interoperabilidade dos serviços de dados geográficos e dados, incluindo dados de observação de sensores, aplicam-se atualmente aos dados geográficos do setor público³².

No caso de plataformas em linha, essa interoperabilidade de dados facilita não só a mudança, mas também a utilização simultânea de diversas plataformas (designada «multifornecimento»), bem como o amplo intercâmbio de dados multiplataformas, que é suscetível de promover a inovação na economia digital.

5.3. Normas

As políticas de portabilidade eficazes têm de ser sustentadas por normas técnicas adequadas a fim de dar execução a uma portabilidade significativa de uma forma tecnologicamente neutra. A Comissão comprometeu-se³³ a apoiar as normas necessárias para melhorar a interoperabilidade, a portabilidade e a segurança dos serviços em nuvem, através de uma melhor integração das comunidades de utilizadores de *software* de fonte aberta nos processos de definição das normas a nível europeu. Entre os exemplos desta ação incluem-se a especificação TOSCA para aplicações em nuvem, que visa reforçar a portabilidade e a gestão operacional das aplicações e serviços em nuvem³⁴ e as especificações e orientações técnicas dos regulamentos de execução no âmbito da Diretiva Inspire³⁵.

5.4. Medidas possíveis

Entre as medidas possíveis a adotar para dar resposta às questões acima referidas incluem-se:

³² Os dados gerados automaticamente são «dados geográficos», uma vez que os sensores habitualmente também transmitem a sua posição direta ou indireta (localização) juntamente com a sua medição.

³³ COM(2016) 176 final: Prioridades de normalização no domínio das TIC para o Mercado Único Digital.

³⁴ <https://www.oasis-open.org/committees/tosca>

³⁵ Legislação Inspire: <http://inspire.ec.europa.eu/inspire-legislation/26>

- **Elaboração de cláusulas contratuais recomendadas de modo a facilitar a mudança de prestadores de serviços:** uma vez que a portabilidade dos dados e a mudança de prestadores de serviços de dados são interdependentes, poderá ser estudada a elaboração de cláusulas contratuais-tipo recomendadas que exijam que o prestador de serviços execute a portabilidade dos dados de um cliente.
- **Desenvolvimento de novos direitos à portabilidade dos dados:** com base no direito à portabilidade dos dados consagrado no RGPD e nas regras propostas relativas aos contratos de fornecimento de conteúdos digitais, poderiam ser introduzidos direitos adicionais em matéria de portabilidade de dados não pessoais, nomeadamente a fim de abranger contextos de relações entre empresas, tendo devidamente em conta os resultados do balanço de qualidade em curso sobre elementos essenciais da legislação da UE em matéria de *marketing* e de defesa dos consumidores³⁶.
- **Experiências setoriais em matéria de normas:** a fim de desenvolver uma abordagem sólida para regras de portabilidade codificadas através de normas, poderão ser lançadas abordagens experimentais a nível setorial. Estas abordagens implicariam, normalmente, a colaboração de várias partes interessadas, nomeadamente organismos de normalização, a indústria, a comunidade técnica e as autoridades públicas.

A Comissão consultará as partes interessadas sobre estas questões e, nessa base, irá avaliar a necessidade da tomada de medidas adicionais, eventualmente recorrendo às medidas acima referidas, isoladamente ou em combinação.

6. EXPERIMENTAÇÃO E ENSAIOS

A experimentação constitui uma parte importante da exploração das questões emergentes na economia dos dados. Será estudado o potencial de utilização do financiamento do programa Horizonte 2020 para apoiar estes tipos de ensaios e experiências.

Antes de extrair conclusões quanto à adequação das soluções possíveis em relação ao acesso aos dados e à responsabilidade, deve ser organizado um ensaio específico para testar estas questões num ambiente real, em parceria com as partes interessadas. É necessária uma solução europeia, assente na cooperação e na experimentação entre os Estados-Membros.

Atendendo à dimensão transfronteiriça deste setor, poderá ser considerada a mobilidade cooperativa, conectada e automatizada³⁷ para este ensaio.

Já estão em curso projetos em vários Estados-Membros com vista a desenvolver sistemas cooperativos e níveis mais elevados de automatização³⁸. Esses projetos permitem que os

³⁶ http://ec.europa.eu/consumers/consumer_rights/review/index_en.htm

³⁷ Ver COM(2016) 766 de 30.11.2016.

³⁸ Ver COM (2016) 766: Uma estratégia europeia relativa aos sistemas cooperativos de transporte inteligentes, uma etapa rumo a uma mobilidade cooperativa, conectada e automatizada.

veículos se liguem entre si e as infraestruturas rodoviárias, como semáforos e sinalização rodoviária. Além disso, a Comissão pretende trabalhar com um grupo de Estados-Membros interessados com vista a criar um quadro jurídico de ensaios para a realização de experiências com base em regras harmonizadas em matéria de acesso aos dados e de responsabilidade. A fim de permitir o acesso a um volume suficientemente elevado de dados, os ensaios devem basear-se na conectividade 5G, operando sem descontinuidades e em coexistência com as tecnologias que já estão a ser utilizadas e de acordo com um princípio de complementaridade³⁹.

Outro tipo de experimentação interessante decorrerá do setor geoespacial, com a emergência de um novo ecossistema de dados assente no Copernicus, o programa de observação da Terra da UE e o terceiro maior fornecedor de dados a nível mundial. A Comissão está a desenvolver soluções inovadoras destinadas a promover o desenvolvimento de aplicações baseadas no Copernicus e em outros dados espaciais, nomeadamente tratando questões relacionadas com o acesso aos dados, a interoperabilidade e a previsibilidade.

7. CONCLUSÃO

Para construir a economia dos dados, a UE necessita de um quadro político que permita a utilização dos dados em toda a cadeia de valor para fins científicos, societários e industriais. Para o efeito, a Comissão irá encetar um diálogo de âmbito alargado com as partes interessadas sobre as matérias exploradas na presente comunicação. O primeiro passo deste diálogo consistirá numa consulta pública. As questões relativas ao acesso aos dados e à responsabilidade serão igualmente objeto de ensaios em situações reais no domínio da mobilidade cooperativa, conectada e automatizada.

No que diz respeito à livre circulação dos dados, a Comissão continuará a trabalhar neste domínio em consonância com a abordagem acima descrita, com vista a aplicar plenamente o princípio da livre circulação de dados na UE, nomeadamente, sempre que necessário e oportuno, através de medidas de controlo da aplicação prioritárias. A Comissão continuará igualmente a acompanhar e a recolher elementos e, se necessário, poderá analisar a possibilidade de lançar novas iniciativas em matéria de livre circulação de dados.

Com base nos resultados do diálogo entre as partes interessadas e no âmbito da experimentação, a Comissão irá igualmente decidir da necessidade de medidas adicionais relativas às questões emergentes e propor soluções em conformidade. Neste contexto, a experimentação em condições reais poderá ser relevante.

³⁹ Ver COM(2016) 588: 5G para a Europa: um Plano de Ação.