

IMPACTOS
ECONÔMICOS
**DO OPEN
INSURANCE
NO BRASIL**

APRESENTAÇÃO

O mercado de Seguros e Resseguros no Brasil apresenta um grande potencial de crescimento e é um segmento de grande relevância para o desenvolvimento socioeconômico do país. A utilização dos produtos e serviços desta indústria pela população brasileira ainda é bastante limitada. O desenvolvimento de pesquisas e a realização de debates com a presença da academia, agentes do setor, reguladores, parlamentares e representantes da sociedade em geral são fatores importantes para a realização do potencial de crescimento deste setor.

Nesse sentido, em 2021, a Fundação Getulio Vargas (FGV), em conjunto com diversos agentes do mercado e reguladores que atuam no setor, decidiram criar o **Instituto de Inovação em Seguros e Resseguros (IISR)**. O Instituto possui o propósito de contribuir para a transformação da indústria de seguros e resseguros no Brasil e impulsionar o desenvolvimento do país, através do desenvolvimento de pesquisas, organização de debates e oferta de cursos para os profissionais do setor.

Além da FGV participam do **Conselho Consultivo do IISR** empresas, reguladores e organizações que atuam direta ou indiretamente nos segmentos de seguros, resseguros, tecnologia e infraestrutura. O Conselho se reúne mensalmente com o objetivo de identificar temas relevantes para o desenvolvimento de pesquisas e organização de debates. A estrutura e os procedimentos de funcionamento do Conselho garantem a total independência e isenção acadêmica da FGV.

São atividades principais do IISR:

- Produzir e difundir pesquisas e análises de alta qualidade relacionadas à inovação e tendências futuras na Indústria de Seguros no Brasil;
- Acompanhar os movimentos mercadológicos, regulatórios e tecnológicos, em nível global que possam criar impacto na dinâmica da indústria de Seguros no Brasil;
- Detectar as primeiras ideias e debates emergentes sobre questões políticas, econômicas e sociais relativas à Indústria de Seguros no Brasil;
- Promover uma conexão de qualidade entre a geração de conhecimento acadêmico e os gestores públicos e privados, decisores políticos, regulatórios e da iniciativa privada;
- Desenvolver e promover entendimento amplo sobre o papel e a importância da indústria de Seguros na economia e na sociedade por meio de pesquisa acadêmica, publicações, conferências e debate ativo com formuladores de políticas, reguladores, supervisores, acadêmicos e outros constituintes importantes.

RESUMO

Neste trabalho nós avaliamos os possíveis impactos da implementação do Open Insurance no mercado de seguros brasileiro. Fizemos uma breve descrição do movimento global pelo empoderamento dos consumidores no tratamento de seus dados para elucidar o contexto mais geral onde o Open Insurance está inserido. Em seguida descrevemos a conjuntura do mercado de seguros brasileiros, descrevendo as iniciativas cujo objetivo é a modernização do setor de seguros brasileiro capitaneadas pela Susep. Na última seção nós fizemos uma análise de cinco aspectos econômicos do mercado de seguros brasileiro que devem ser afetados pela implementação do Open Insurance: informação assimétrica, custos de transação, estrutura de mercado e competição, privacidade e cibersegurança.

Palavras-chave: open insurance, informação assimétrica, custos de transação, privacidade, cibersegurança

CONSELHO CONSULTIVO



COMITÊ EXECUTIVO



ASSOCIADOS



ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

PRESIDENTE

Carlos Ivan Simonsen Leal

VICE-PRESIDENTES

Clovis José Daudt Darrigue de Faro
Francisco Oswaldo Neves Dornelles
Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

DIRETORES

Celso Castro
*Escola de Ciências Sociais (FGV CPDOC) e
Escola de Relações Internacionais (FGV RI)*

Cesar Leopoldo Camacho Manco
Escola de Matemática Aplicada (FGV EMAP)

Edson Kenji Kondo
Escola de Políticas Públicas e Governo (FGV EPPG)

Flavio Vasconcelos
*Escola Brasileira de Administração Pública e de
Empresas (FGV EBAPE)*

Goret Pereira Paulo
Rede de Pesquisa e Conhecimento Aplicado

Luiz Artur Ledur Brito
*Escola de Administração de Empresas de São
Paulo (FGV EAESP)*

Luiz Guilherme Schymura
Instituto Brasileiro de Economia (FGV IBRE)

Marco Aurelio Ruediger
*Escola de Comunicação, Mídia e Informação
(FGV ECMI)*

Marieta de Moraes Ferreira
Editora FGV e Sistema de Bibliotecas

Oscar Vilhena Vieira
*Escola de Direito de São Paulo
(FGV DIREITO SP)*

Rubens Penha Cysne
*EPGE Escola Brasileira de Economia e Finanças
(FGV EPGE)*

Sérgio Guerra
*Escola de Direito do Rio de Janeiro
(FGV DIREITO RIO)*

Yoshiaki Nakano
Escola de Economia de São Paulo (FGV EESP)

CONSELHO DIRETOR

PRESIDENTE

Carlos Ivan Simonsen Leal

VICE-PRESIDENTES

Clovis José Daudt Darrigue de Faro
Francisco Oswaldo Neves Dornelles
Marcos Cintra Cavalcanti de Albuquerque

VOGAIS

Carlos Alberto Pires de Carvalho e Albuquerque
Cristiano Buarque Franco Neto
José Luiz Miranda
Lindolpho de Carvalho Dias
Marcílio Marques Moreira
Roberto Paulo Cezar de Andrade

SUPLENTES

Aldo Floris
Alexandre Koch Torres de Assis
Antonio Monteiro de Castro Filho
Ary Oswaldo Mattos Filho
Carlos Eduardo de Freitas
Gilberto Duarte Prado
José Carlos Schmidt Murta Ribeiro
José Ermírio de Moraes Neto
Marcelo José Basílio de Souza Marinho
Willy Otto Jordan Neto

CONSELHO CURADOR

PRESIDENTE

João Alfredo Dias Lins (Presidente em exercício)

VICE-PRESIDENTES

João Alfredo Dias Lins (Klabin Irmãos & Cia.)

VOGAIS

Antonio Alberto Gouvea Vieira
 Cid Heraclito de Queiroz
 Eduardo M. Krieger
 Estado da Bahia
 Estado do Rio Grande do Sul
 Federação Brasileira de Bancos
 (Isaac Sidney Menezes Ferreira)
 IRB – Brasil Resseguros S.A.
 (Antônio Cássio dos Santos)
 Luiz Carlos Piva
 Luiz Ildelfonso Simões Lopes
 Marcelo Serfaty
 Marcio João de Andrade Fortes
 Maria Tereza Leme Fleury
 Miguel Pachá
 Pedro Henrique Mariani Bittencourt
 Sindicato das Empresas de Seguros Privados,
 de Resseguros e de Capitalização nos Estados
 do Rio de Janeiro e do Espírito Santo
 (Ronaldo Mendonça Vilela)
 Souza Cruz S/A (Jorge Irribarra)

SUPLENTES

Almirante Luiz Guilherme Sá de Gusmão
 Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo
 General Joaquim Maia Brandão Júnior
 Leila Maria Carrilo Cavalcante Ribeiro Mariano
 Luiz Roberto Nascimento Silva
 Manoel Fernando Thompson Motta Filho
 Monteiro Aranha Participações S.A.
 Nilson Teixeira
 Raphael José de Oliveira Barreto
 Ricardo Gattass
 Sul América Companhia Nacional de Seguros
 (Patrick de Larragoiti Lucas)

INSTITUTO DE INOVAÇÃO EM SEGUROS E RESSEGUROS (FGV IISR)

CONSELHO CONSULTIVO

Marcelo Mansur Haddad
*Mattos Filho, Veiga Filho, Marrey Jr e
 Quiroga Advogados*

Goret Pereira Paulo
Fundação Getulio Vargas (FGV)

Heverton Pessoa de Melo Peixoto
Wiz Soluções e Corretagem de Seguros S.A.

Jorge Lauriano Nicolai Sant'Anna
BMG Seguros S.A.

Lucas Aristides Mello
IRB-BRASIL Resseguros S.A.

Venilton Tadini
*Associação Brasileira de Infraestrutura e Indústria
 de Base (ABDIB)*

COMITÊ EXECUTIVO

Marcelo Mansur Haddad
*Mattos Filho, Veiga Filho, Marrey Jr e
 Quiroga Advogados*

Goret Pereira Paulo
Fundação Getulio Vargas (FGV)

Jorge Lauriano Nicolai Sant'Anna
BMG Seguros S.A.

ASSOCIADOS

Giuliano Mourão
LexisNexis Serviços de Análise de Risco LTDA

Luiz Antonio de Assumpção Neto
ABC Brasil Corretora de Seguros LTDA

Pedro Pinheiro de Lima Farne D'Amoed
*Guy Carpenter & Company Corretora de
 Resseguros LTDA*

COORDENADOR EXECUTIVO

Marcus Mentzingen de Mendonça

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Praia de Botafogo, 190 - Rio de Janeiro - Brasil - CEP: 22250-900
 Tel.: (55 21) 3799-6579 • E-mail: iisr@fgv.br • www.fgviisr.fgv.br



FICHA TÉCNICA

Coordenador Técnico

Humberto Moreira
(FGV EPGE)

Pesquisador

Pedro Ozenda
(FGV EPGE)

DEZEMBRO, 2022

01

INTRODUÇÃO

8

02

ECONOMIA DOS DADOS

12

03

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

16

04

OPEN INSURANCE NO BRASIL

20

05

ECONOMIA DO OPEN INSURANCE

25

06

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

35

SUMÁRIO

01

INTRODUÇÃO

Com a internet cada vez mais difundida, a economia se torna cada vez mais digital, e conforme as pessoas interagem pelos meios digitais vão sendo criados dados que rastreiam grande parte das atividades realizadas pela internet. A natureza jurídica desses dados não estava bem definida até pouco tempo atrás em todo o mundo, mas, conforme o mundo digital foi se alastrando por praticamente todas as atividades humanas, e conseqüentemente as empresas responsáveis por essas atividades foram acumulando cada vez mais dados sobre as pessoas, começou-se a discutir de forma mais aberta qual deveria ser o tratamento jurídico desses dados. Um momento importante nesta história foi o escândalo da Cambridge Analytica¹, quando a empresa britânica de mesmo nome usou dados de milhões de usuários do Facebook sem consentimento para propaganda política.

Como resposta a essas discussões e ao uso indevido de dados pessoais, começaram a ser criadas leis de proteção à privacidade dos consumidores, cuja principal mudança foi a alteração da posse e do poder de decisão sobre o que pode ser feito com os dados das empresas para os consumidores. A pioneira nessas regulações de proteção de dados pessoais foi a Europa, com a General Data Protection Regulation (GDPR), que prevê uma série de requerimentos que todas as empresas que possuem relações com cidadãos europeus devem cumprir, sob penas rigorosas caso haja descumprimento. No Brasil a lei equivalente é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Essa alteração nos direitos de propriedade não é um assunto somente de interesse dos advogados, mas também dos economistas. Como Varian (2018) argumenta, pelo fato de dado ser um bem não rival, isto é, o uso de um determinado dado por um agente não impede que outro use o mesmo dado, geralmente não existem mercados onde dados são comprados e vendidos, mas o detentor do dado licencia o acesso a eles. A alteração de quem tem direito a licenciar os dados deve gerar conseqüências não só distributivas, mas também em termos de eficiência. Espera-se que as primeiras ocorram, pois não serão mais as empresas que determinarão

1. Para mais detalhes ver <<https://tico080970.jusbrasil.com.br/artigos/745956107/introducao-a-lgpd-o-caso-cambridge-analytica>>.

quem terá acesso a informação contida nos dados, já que esse direito será transferido aos consumidores, reduzindo assim o poder de barganha das empresas junto aos consumidores. Em relação à eficiência, com a digitalização da economia que possibilitou uma grande redução no custo marginal de se armazenar dados, e a não rivalidade dos dados já mencionada, restringir o uso dos dados por um único agente reduz seu potencial como uma ferramenta de desenvolvimento econômico. Uma análise mais cuidadosa deste ponto é feita por Jones e Tonetti (2020), que argumentam que há perda de eficiência ao se dar o direito de propriedade sobre os dados às empresas quando isso é comparado a se dar esses direitos aos consumidores, pois as primeiras têm incentivos estratégicos para excluir o acesso por outras empresas, o que não permite que os ganhos de escala do uso mais generalizado dos dados sejam realizados.

No contexto do mercado de seguros, a operacionalização dessas regulações de proteção de dados ainda é muito incipiente em todo o mundo, sendo o Brasil um dos países mais avançados em sua implementação, senão o mais avançado. O setor escolhido como pioneiro para colocar essas leis em prática foi o setor bancário, sob o nome de Open Banking. Portanto, podemos usar os desafios levantados pelo Open Banking como *benchmark* para pensarmos na implementação do Open Insurance.

Um ponto importante para se pensar no desenho do Open Insurance é relacionado a quão centralizada é a implementação do projeto. Existem dois modelos que são usados no contexto de Open Banking, um mais centralizado induzido pelo regulador, que é o modelo mais usado, e um mais descentralizado induzido pelo mercado. Países como Reino Unido, Austrália e Brasil optaram pelo modelo induzido pelo regulador, enquanto os Estados Unidos, Índia e Cingapura, por exemplo, optaram pelo modelo induzido pelo mercado. Outro ponto importante na determinação do desenho do modelo é qual o principal objetivo do sistema de compartilhamento de dados. Por exemplo, no Reino Unido o foco do Open Banking é aumentar a competição no setor bancário, enquanto na Austrália o foco é promover uma economia que seja referência mundial em uso de dados e tecnologias digitais.

Como falamos, a ideia do compartilhamento de dados de seguro ainda é muito incipiente em todo o mundo, mas no Brasil sua implementação encontra-se em estágio relativamente avançado, por iniciativa da Susep. Por mais que ainda haja regras a serem definidas, é possível apresentar uma ideia geral de como será a estrutura desse ecossistema. A principal ideia do Open Insurance no Brasil, assim como no resto do mundo, é criar um sistema padronizado de compartilhamento de dados por meio de APIs abertas², onde dados das seguradoras e dos clientes podem ser compartilhados com terceiros, com esses últimos necessitando de consentimento do titular. Considerando esse desenho básico, a literatura econômica já pode oferecer muitos insights sobre os prováveis impactos do Open Insurance. Alguns dos pontos em que a literatura econômica pode fornecer uma perspectiva interessante sobre os impactos do Open Insurance são os efeitos sobre a informação assimétrica, os efeitos dos custos de transação de se procurar um novo contrato, os efeitos e a regulação do surgimento de uma nova economia de plataforma no mercado de seguros, questões relacionadas à privacidade dos consumidores, as externalidades inerentes ao investimento em cibersegurança, entre outros.

O relatório está estruturado da seguinte forma. Na seção 2 vamos introduzir as principais ideias da economia dos dados para entendermos melhor os impactos de um sistema de compartilhamento de dados. Na seção 3 vamos descrever a experiência internacional de alguns países com sistemas de compartilhamento de dados. Na seção 4 vamos descrever a conjuntura do setor de seguros e a implementação do Open Insurance no Brasil. Na seção 5 vamos explicar em mais detalhes questões econômicas importantes relacionadas ao Open Insurance.

2. Application Programming Interface (API) é um conjunto de rotinas para facilitar a interação entre dois ou mais programas de computador. No contexto do Open Insurance, é a criação de uma interface para facilitar o acesso de aplicativos aos dados das seguradoras.

02

ECONOMIA DOS DADOS

Nesta seção vamos descrever brevemente a importância dos dados na economia de hoje, sempre tentando trazer a análise para o contexto do mercado de seguros. Esta seção é baseada principalmente em Carrière-Swallow e Haksar (2019).

Dados sempre tiveram uma função na atividade econômica em diversos setores, no entanto, como a frase “dados são o novo petróleo” indica, nos últimos anos a importância dos dados na economia mundial atingiu um novo patamar. Esse novo cenário pode ser atribuído em grande parte a duas tendências tecnológicas que ocorreram nos últimos anos. Primeiro, o custo de coletar e armazenar dados teve grande redução, fazendo com que o conceito de *big data* seja cada vez mais presente em diversos setores da sociedade. Um dos motivos responsáveis pela redução do custo da coleta de dados é a digitalização não só das atividades econômicas, mas de praticamente todas as atividades humanas que acabam tendo como consequência a criação de dados como subprodutos. Um exemplo é o GPS em um smartphone, que rastreia a locomoção de uma pessoa e o histórico de navegação de uma pessoa na internet, que contém informação sobre suas preferências. Já em relação à redução de custo de armazenamento, um grande fator responsável é a terceirização dessa função, ou o armazenamento de dados na nuvem. Segundo, houve grandes avanços na análise de dados, com algoritmos mais sofisticados baseados em *machine learning* sendo capazes de extrair informação valiosa de bases de dados pouco estruturadas. Para ilustrar essas tendências no mercado de seguros, vamos considerar o uso de telemetria. Telemetria requer uma capacidade de armazenamento de dados impensável no passado, no entanto com a redução dos custos de armazenamento, as empresas podem manter tais bases de dados, e além disso é possível fazer análise dessas bases de dados e extrair delas informação sobre o risco de um segurado.

Nós mencionamos os motivos pelos quais os dados se tornaram cruciais na economia, mas quais são exatamente as funções dos dados por uma perspectiva econômica? Existem duas funções que dados exercem na economia: servem de *input* na “função de produção” da economia e servem como um meio de criação e deslocamento de informação entre os agentes, sendo a última mais importante para o mercado de seguros.

Dados podem ser usados como um fator na produção de bens e serviços. Jones e Tonetti (2020) estudam uma economia na qual dados possuem essa função de *input* na função de produção da firma para analisar os efeitos sobre o crescimento de diferentes direitos de propriedade sobre os dados. De forma mais concreta, o valor econômico dos dados nesse modelo está associado ao conhecimento gerado pela análise dos dados, o que possibilita a criação e a melhora de produtos e serviços oferecidos. Por exemplo, bases de dados enormes são usadas para a criação de programas capazes de dirigir carros e traduzir textos.

A segunda função diz respeito à informação gerada pelos dados e a quem possui essa informação. Dada a importância da informação assimétrica na indústria de seguros, esta função é especialmente importante nesse mercado, e tem como consequência a redução dessa assimetria, pois a informação é usada pelas seguradoras para inferir risco de sinistro que apenas o segurado sabe. Por exemplo, dados obtidos por telemetria possibilitam que seguros *pay-as-you-drive* sejam oferecidos. De forma mais geral, os dados possibilitam que produtos mais personalizados sejam oferecidos aos segurados de acordo com seu comportamento, aumentando o valor gerado pela cadeia produtiva.

Para finalizar esta seção vamos discutir brevemente três características econômicas importantes dos dados que devem ser levadas em conta na hora de desenhar o ecossistema do Open Insurance: não rivalidade, externalidades de privacidade e exclusibilidade parcial.

Como já falamos, a digitalização da economia permitiu que o custo de armazenamento e duplicação dos dados fosse basicamente eliminado, portanto o uso de uma base de dados por uma entidade não impede outra de usar, isto é, dados são não-rivais. Um dos principais motivos para a implementação de sistemas de compartilhamento de dados pelo mundo é a não-rivalidade dos dados. Como o custo de compartilhamento é virtualmente zero, o valor de um dado é maior quanto mais este for usado. Por exemplo, Jappelli e Pagano (2001) e Djankov, McLiesh e Shleifer (2007) mostram que sistemas de compartilhamento de dados por meio de bureaus de crédito aumentam a oferta de crédito.

Como as decisões sobre a coleta, o compartilhamento e o processamento de dados pessoais são feitas por empresas que provavelmente não internalizam os potenciais custos da falta de privacidade do titular dos dados, surge uma externalidade de privacidade. Outro princípio muito importante, senão o mais importante, dos sistemas de compartilhamento de dados pelo mundo é a alteração do direito de permitir acesso aos dados aos consumidores, desta forma reduzindo ou eliminando esta externalidade de privacidade. No entanto, não necessariamente o fato de o consumidor agora determinar quem pode acessar seus dados implica que ele o fará de forma racional visando o melhor para si. Por exemplo, Norberg, Horne e Horne (2007) analisam o chamado “paradoxo da privacidade”, que é o grande contraste entre o valor que as pessoas dizem atribuir à sua privacidade e o valor que elas atribuem de acordo com seu comportamento. Nós vamos discutir assuntos relacionados à privacidade de forma mais detalhada na subseção 4.4.

Quando um consumidor faz uma compra no cartão de crédito, seus dados são transmitidos após serem criptografados, pois caso contrário um agente malicioso poderia interceptar a mensagem e obter informações privadas. Portanto, por mais que as partes queiram excluir terceiros do uso dos dados, é impossível obter uma exclusão total devido a atividade de hackers, isto é, dados que circulam em redes como a Internet possuem exclusibilidade parcial. Na subseção 4.5 vamos discutir cibersegurança em mais detalhes.

03

EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

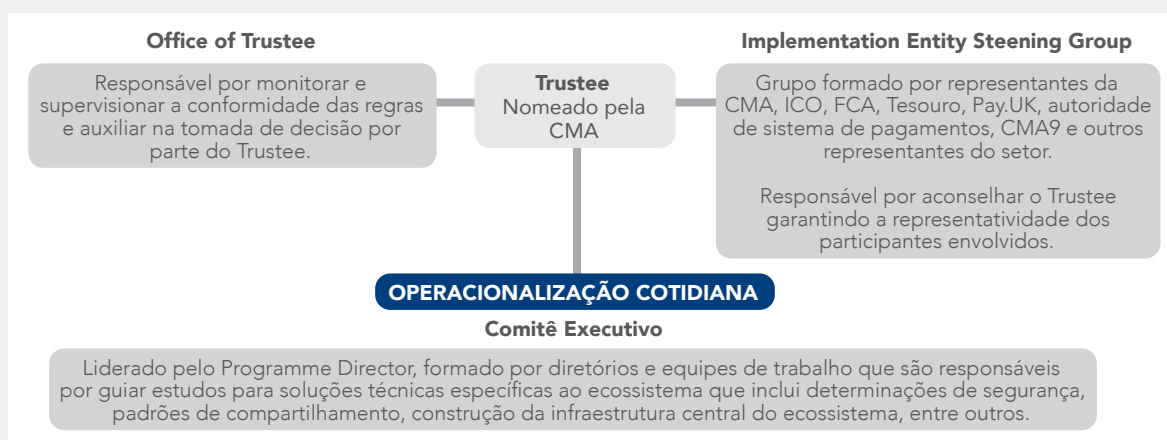
3.1 – REINO UNIDO

Como ainda não existe um sistema de compartilhamento de dados centralizado no setor de seguros, vamos descrever brevemente o funcionamento do Open Banking no Reino Unido, país pioneiro neste quesito, para depois descrevermos o estado atual da implementação do Open Finance incluindo o setor de seguros.

Em 2016, a Competition and Markets Authority (CMA) publicou um relatório sobre competição no mercado bancário do Reino Unido e concluiu que bancos grandes tinham mais facilidade em adquirir clientes, o que reduzia a competitividade do setor. Uma das recomendações da CMA para aumentar a competitividade do mercado foi a criação do Open Banking.

Para a implementação do projeto foi criada a Open Banking Implementation Entity (OBIE), um órgão externo e privado, mas cujas regras de governança são definidas pela CMA. A OBIE é responsável por criar padrões de software e diretrizes para a indústria visando a competitividade e é supervisionada pelo órgão regulador financeiro Financial Conduct Authority (FCA) e pelo Tesouro. A estrutura da OBIE está ilustrada na Figura 1. As decisões são tomadas pelo Trustee, que é indicado pela CMA. As decisões do Trustee são auxiliadas pelo Office of Trustee e pelo Implementation Entity Steering Group (IESG), sendo esse segundo composto de diversas instituições, dentre elas participantes do mercado, para garantir representatividade de todos no desenho do ecossistema.

Figura 1: Tomada de decisão



Fonte: Instituto Propague.

O próximo passo para uma economia de dados abertos é a extensão do Open Banking para o Open Finance, no entanto ainda não há nenhuma instituição responsável pela implementação desse projeto.

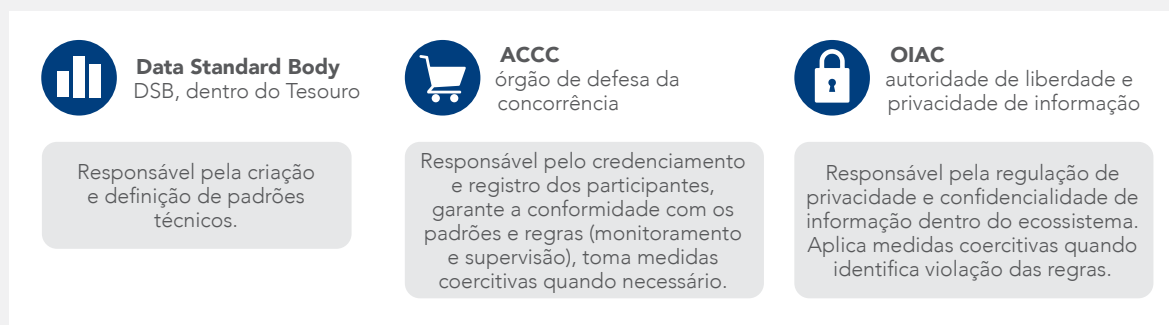
Vale ressaltar que na Europa a utilização de APIs pelas seguradoras já ocorre há um tempo, no entanto somente recentemente as seguradoras decidiram abrir suas APIs para terceiros. Porém, dessa forma o sistema fica descentralizado sem nenhuma padronização no compartilhamento dos dados. Portanto, tanto agentes do mercado como o regulador European Insurance Occupational Pensions Authority (EIOPA) apontam que é necessária uma padronização das APIs para facilitar o uso do sistema e a interoperabilidade. A EIOPA divulgou um relatório para discussão sobre Open Insurance (EIOPA, 2021) e abriu uma consulta pública a respeito do assunto, mas ainda não houve nenhum esforço para a implementação do sistema.

3.2 – AUSTRÁLIA

A implementação de sistemas de compartilhamento de dados na Austrália é induzida pelo regulador, assim como no Reino Unido. Mas, diferentemente desta, cujo foco inicial foi aumentar a competitividade no setor bancário, na Austrália o foco é o desenvolvimento de uma economia digital que atraia investimentos em tecnologia em qualquer que seja o setor.

Em 2019 foi aprovado o Consumer Data Right (CDR), marco regulatório que define as regras no tratamento de dados pessoais visando a privacidade dos cidadãos australianos. No modelo criado pelo CDR, o compartilhamento de dados pessoais só é permitido com o consentimento do titular seguindo os padrões de compartilhamento definidos pelo Data Standards Body (DSB), órgão sob a alçada do Tesouro. Outras duas instituições importantes na implementação do CDR são o Office of Australian Information Commissioner (OAIC), órgão regulador responsável por assuntos referentes a privacidade e liberdade de informação, e a Australian Competition and Consumer Commission (ACCC), órgão responsável pela defesa da concorrência. As atribuições de cada uma dessas entidades estão ilustradas na Figura 2.

Figura 2: Ambiente de compartilhamento de dados (diversos setores), com base na CDR



Fonte: Instituto Propague.

Existem dois agentes previstos pelo CDR, os *data holders* e os *accredited data recipients* (ADR). Os *data holders* são negócios que possuem os dados dos consumidores, e os ADRs são negócios que obtiveram a permissão do governo para receber os dados dos *data holders* após o consentimento do titular. A ACCC é responsável pelo credenciamento dos participantes do sistema, e todos devem satisfazer os critérios de segurança e privacidade estabelecidos por ela. Já a OIAC é responsável pelo monitoramento do sistema e pela aplicação de medidas coercitivas a quem descumprir as regras estabelecidas.

Como falamos, o CDR foi desenhado visando a incorporação de todos os setores da economia em um ecossistema de dados abertos, mas, assim como nos outros países, a implementação começou pelo setor bancário. Os próximos setores a serem incluídos no CDR são o setor de energia e o de telecomunicações; além disso, em relatório que avaliou os resultados do CDR, o Tesouro apontou o Open Finance, incluindo o setor de seguros, como prioridade.

04

OPEN INSURANCE NO BRASIL

4.1 – CONJUNTURA DO SETOR DE SEGUROS

O mercado de seguros no Brasil está passando por um período de reestruturação, com novos modelos de negócios surgindo com as Insurtechs e com projetos de inovação no setor capitaneados pela Susep. Essas mudanças estão ocorrendo em um cenário de crescimento gradual, mas constante, do setor de seguros na economia brasileira. Uma métrica para verificar esse crescimento é o gasto com prêmios de seguros como proporção do PIB. Segundo dados da OCDE (2022), essa variável saiu de 2,4% em 2011 para 3,37% em 2020. Além disso, hoje o mercado de seguros é relativamente concentrado.

O plano da Susep com os projetos de inovação é manter essa tendência de crescimento, porém conseguir que ela seja puxada não só pelas seguradoras incumbentes, mas também pelas novas entrantes, principalmente as insurtechs, de modo que esse crescimento ocorra com um aumento da competitividade na indústria.

Espera-se que a emergência das insurtechs gere uma disrupção no mercado de seguros, com o surgimento de novos modelos de negócio capazes de alterar a cadeia de valor, principalmente por meio de uso intensivo de dados e maior personalização dos produtos. Eling e Lehmann (2017) apontam três grandes mudanças decorrentes da digitalização do mercado de seguros: a maneira como clientes e seguradoras interagem, a automatização das operações da empresa, e a alteração e criação de novos produtos. Para estimular essas mudanças, a Susep está tomando iniciativas para criar um ambiente favorável para que empresas inovadoras tenham mais chances de sucesso. Uma das iniciativas foi a criação do sandbox regulatório. O sandbox regulatório é um regime regulatório mais flexível para empresas que desejam entrar no mercado de seguros com modelos de negócio inovadores, para facilitar o “teste” de novos produtos e serviços sem incorrer em todos os custos impostos pela regulação vigente. Já foram realizadas duas edições do sandbox: a primeira teve 11 participantes selecionados, enquanto a segunda teve 21.

Outra iniciativa da Susep visando a modernização do setor de seguros é o Sistema de Registro de Operações (SRO). O SRO é uma ferramenta que acelera o registro de várias operações no mercado de seguros de

forma centralizada, padronizada e em conformidade com a LGPD. O objetivo da Susep é que o SRO auxilie na implementação do Open Insurance, servindo como uma base para o sistema de compartilhamento de dados. E, claro, o próprio Open Insurance é uma iniciativa da Susep visando a modernização e o aumento da competitividade do mercado de seguros no Brasil. Na próxima subseção vamos descrever como está sendo feita a implementação do Open Insurance no Brasil.

4.2 – IMPLEMENTAÇÃO DO OPEN INSURANCE

No Brasil, assim como no Reino Unido e na Austrália, a implementação de sistemas de compartilhamento de dados padronizados está sendo feita pelo regulador. A implementação do Open Insurance no Brasil, capitaneada pela Susep, encontra-se em estágio bem avançado em comparação com o resto do mundo. Dado esse status de pioneiro do país nesse projeto, a inspiração para um modelo de Open Insurance não veio de outro país, mas sim do Open Banking que está sob a alçada do Banco Central (BC).

Ainda existem muitos detalhes a serem definidos para a operacionalização do Open Insurance. No entanto, a estrutura de governança para determinar como essa operacionalização será efetuada já foi determinada, e é inteiramente baseada na estrutura de governança usada na implementação do Open Banking. Assim como no Open Banking, a estrutura de governança é composta de um Conselho Deliberativo, um Secretariado e Grupo Técnicos, e as atribuições de cada uma dessas entidades são determinadas pela Susep. A Figura 3 mostra as estruturas de governança do Open Banking e do Open Insurance.

Figura 3: Estrutura de Governança do Open Banking / Open Insurance



Fonte: Instituto Propague.

O Conselho Deliberativo é responsável pela definição das estratégias que norteiam a implementação do Open Insurance e pela determinação das diretrizes para o Secretariado e os Grupos Técnicos. O Conselho é composto de seis representantes com direito a voto: um conselheiro independente, um indicado pelas Sociedades Iniciadoras de Serviços de Seguros (SISSs) e os outros quatro indicados pelas sociedades supervisionadas (S1, S2, S3, S4), de modo que o interesse de todos os agentes do mercado estejam representados para a definição das questões estratégicas do Open Insurance. O Secretariado é responsável pela coordenação das atividades cotidianas e administrativas, além da organização dos planos de trabalho e das propostas técnicas elaboradas pelos Grupos Técnicos. Existem sete Grupos Técnicos (Infraestrutura, Comunicação, Experiência do desenvolvedor/usuário, Políticas, Riscos e Compliance, Interfaces e Segurança, Jurídico e Escopo de Dados) responsáveis pela elaboração de estudos, propostas técnicas e planos de trabalho seguindo as diretrizes definidas pelo Conselho Deliberativo.

O cronograma de implementação do Open Insurance está dividido nas três fases seguintes:

- 1ª fase (dez/2021-jun/2022): Nesta fase as seguradoras irão disponibilizar informações relativas aos seus canais de atendimento, produtos e serviços;
- 2ª fase (set/2022-jun/2023): Nesta fase o consumidor terá a opção de compartilhar seus dados com as seguradoras que escolher;
- 3ª fase (dez/2022-jun/2023): Nesta fase haverá o compartilhamento de serviços de iniciação de movimentação.

05

ECONOMIA DO OPEN INSURANCE

Existem diversos aspectos econômicos interessantes relacionados ao Open Insurance que independem dos detalhes do modelo a ser escolhido. As mudanças trazidas pelo Open Insurance afetam de forma relevante fricções econômicas já conhecidas do mercado de seguros, como assimetrias informacionais (4.1) e custos de transação (4.2). Mas, além desses aspectos já conhecidos de seguros, o Open Insurance cria novas questões que podem ser melhor entendidas por meio de uma análise econômica rigorosa, como uma mudança na estrutura do mercado com a provável emergência de mercados baseados em plataformas (4.3), a nova decisão por parte dos consumidores que envolve o valor que atribuem a sua própria privacidade (4.4) e como alinhar os incentivos de todos os participantes para garantir a segurança do sistema (4.5). Nesta seção vamos explorar a literatura econômica sobre cada um desses tópicos.

5.1 – INFORMAÇÃO ASSIMÉTRICA

Uma característica central do mercado de seguros muito estudada na literatura econômica é o problema de informação assimétrica. Existem dois tipos de informação assimétrica que estão presentes no mercado de seguros: seleção adversa e perigo moral.

Seleção adversa é o fenômeno que acontece quando o segurado sabe quão arriscado ele é, isto é, qual a probabilidade de ocorrer um sinistro, mas a seguradora não sabe diferenciar os segurados mais arriscados dos menos arriscados. Portanto, a seguradora oferece um contrato baseado no custo esperado de um pool de segurados, mas esse contrato só vale a pena para os segurados com risco maior que o risco médio do pool. Logo, o contrato da seguradora só seleciona os segurados mais arriscados, daí o nome seleção adversa. Uma consequência disso é que, se a seguradora tentar “separar” os segurados por risco ao oferecer contratos com risco x cobertura diferentes, os segurados mais arriscados vão escolher contratos com cobertura maior (ver Rothschild e Stiglitz (1976)).

Diferente de seleção adversa, que é uma assimetria informacional antes de o contrato ser firmado entre as partes, o perigo moral acontece após o contrato ser firmado. O perigo moral ocorre quando a segu-

radora não observa o comportamento do segurado, logo não pode incorporar maus comportamentos no preço do seguro, e dessa forma o incentivo para o segurado evitar sinistros se reduz, já que a seguradora vai incorrer em parte ou integralmente nos custos. Por exemplo, o famoso experimento feito pela *Rand Corporation* com planos de saúde na década de 1970 mostra como a falta de coparticipação em um plano aumenta o número de vezes que o plano é acionado (ver Arod-Dine, Einav e Finkelstein (2013)).

Ambos os fenômenos relacionados a informação assimétrica acima são relevantes no mercado de seguros hoje em dia. No entanto, como as mudanças geradas pelo Open Insurance afetam diretamente só as assimetrias informacionais antes de o contrato ser firmado, vamos nos concentrar na análise da seleção adversa. No entanto, vale dizer que avanços tecnológicos como Internet das Coisas (IoT, em inglês) e telemetria estão reduzindo ou praticamente eliminando o perigo moral em algumas classes de seguros.

Existem informações sobre um segurado cujo acesso está restrito à seguradora com a qual o segurado possui contrato, como, por exemplo, seu histórico de sinistros. Evidentemente o histórico de sinistros é uma informação relevante para o apreamento de um seguro, e, como o Open Insurance acabará com o monopólio da seguradora contratada sobre os dados do cliente, podemos esperar uma nova dinâmica na relação segurado/seguradoras. Uma pergunta que é natural fazer é: como a estratégia da seguradora contratada difere da estratégia das concorrentes quando elas competem pelo segurado?

Cohen (2012) mostra que esse monopólio das seguradoras sobre os dados no mercado de seguros de automóvel em Israel dá uma espécie de poder de barganha maior junto aos segurados com um bom histórico, o que permite que as seguradoras já contratadas obtenham um lucro esperado maior com esses clientes. A ideia é que, como a nova seguradora não tem acesso ao seu bom histórico, caso o segurado decida trocar de seguradora, a nova seguradora apreçará o contrato sem levar em consideração essa informação positiva sobre o risco do cliente. Portanto, este será jogado em um pool com segurados mais arriscados,

o que elevará o preço do contrato. Já a seguradora contratada sabe que o segurado tem baixa probabilidade de acionar o seguro, o que a leva a reduzir o preço do contrato ao renová-lo. No entanto, sabendo que o segurado enfrentará preços mais altos caso tente trocar de seguradora, ela reduz o preço do contrato em uma proporção menor do que a redução do custo esperado, aumentando assim seu lucro. Além disso, Cohen (2012) também encontra evidência de que segurados com histórico ruim têm mais propensão a buscar outra seguradora para obter um contrato mais barato. Como o Open Insurance acaba com esse monopólio ao permitir que o segurado transfira seus dados entre seguradoras, se este fenômeno for generalizável além do contexto em Cohen (2012), podemos esperar mais competição por segurados que já fazem parte do mercado de seguros.

Outro provável impacto do Open Insurance é a redução da ineficiência causada pela seleção adversa que explicamos acima. Mesmo que a decisão de compartilhar os dados seja dos segurados, a própria decisão de não compartilhar os dados pode ser usada para o apreçamento do seguro. Por exemplo, caso o segurado decida não compartilhar seus dados, a seguradora pode interpretar tal decisão como o segurado tentando esconder um histórico ruim (ver He, Huang e Zhou (2020) para uma análise no contexto de Open Banking). Uma consequência negativa desse efeito sinalização é que, caso um segurado de baixo risco decida não compartilhar seus dados pelo fato de ele não ser muito adepto desse tipo de tecnologia, ou por qualquer que seja o motivo, é possível que esse segurado acabe sendo prejudicado ao ser confundido com um segurado de alto risco, obtendo um seguro mais caro do que o atuarialmente justo. Apesar desse problema, é razoável assumir que o Open Insurance reduzirá as assimetrias informacionais no mercado, independentemente de todos decidirem compartilhar seus dados.

Dessa forma, é natural se perguntar até que ponto essa fricção está presente e qual o seu impacto na eficiência do mercado empiricamente. Na análise da demanda no mercado de seguros feita por Moreira e Sant'anna (2022) usando o teste de Chiappori e Salanie (2000), foi detectada informação assimétrica no mercado de seguros de automóveis no Brasil para contratos firmados sem taxa de corretaria.

gem. No entanto, ao se considerarem contratos com taxa de corretagem, não há evidência de informação assimétrica.

Existe mais de um método para quantificar a ineficiência gerada pela informação assimétrica. Dois exemplos são Einav, Finkelstein e Schrimpf (2007), que analisam o mercado de anuidades no Reino Unido, e Einav, Finkelstein e Cullen (2010), que analisam planos de saúde empresariais em uma empresa americana. Ambos os estudos calculam uma perda positiva, porém pequena, decorrente de seleção adversa.

O mercado de crédito é um outro mercado que sofre assimetrias informacionais. Portanto, entender como funciona esse mercado nos permite fazer analogias que facilitam o entendimento das consequências de um sistema de compartilhamento de dados no mercado de seguros. Em vários países do mundo existe compartilhamento de dados no mercado de crédito por meio de bureaus de crédito. No entanto, existe uma diferença conceitual importante entre o Open Insurance e os bureaus, pois no Open Insurance é o segurado que escolhe se quer compartilhar seus dados, enquanto nos bureaus o compartilhamento dos dados ocorre sem o consentimento do tomador de empréstimo.

Jappelli e Pagano (2001) mostram que o montante de crédito privado é maior e o risco de crédito é menor em países com bureaus de crédito, independentemente de serem privados ou públicos. Djankov, McLiesh e Shleifer (2007) mostram que proteção ao credor e compartilhamento de dados estão associados a uma maior razão crédito privado sobre PIB. Considerando o papel da informação assimétrica nos mercados de crédito e de seguro, o efeito do compartilhamento de dados no primeiro é um bom indicador sobre as possíveis consequências do Open Insurance.

Além de entendermos os efeitos do Open Insurance no mercado de forma agregada, é importante entender também quem serão os “ganhadores” e os “perdedores”. Liberman, Neilson, Opazo e Zimmerman (2019) usam o requerimento por parte do governo chileno para que os bureaus de crédito parassem de reportar informações de calote para estimar o efeito de uma restrição ao compartilhamento de

dados no mercado de crédito chileno. Eles mostram que a restrição causa um aumento no montante de empréstimos para os tomadores de crédito mais arriscados e uma redução para os menos arriscados. Além disso, os indivíduos mais pobres são os mais afetados, pois rendas menores estão mais correlacionadas com maiores taxas de calote. Portanto, se traçarmos um paralelo com o Open Insurance, os maiores ganhadores serão os segurados de baixo risco cujas características observáveis estão correlacionadas com os segurados que possuem um histórico ruim.

5.2 – CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Outra característica de diversos mercados, dentre eles o de seguros, é a presença de custos de transação, mais especificamente, a presença de custos de troca. Na análise de Burnham, Frels e Mahajan (2003) eles criam uma taxonomia dos custos de troca com três categorias: custos de procura, isto é, custos de procurar e avaliar alternativas ao contrato atual; custos financeiros, como, por exemplo o custo que um segurado com bom histórico possui ao escolher uma seguradora nova, como argumentamos na seção anterior; e custos relacionais, envolvendo o desconforto psicológico de se desfazer uma relação que já existia.

O Open Insurance afeta diretamente dois desses custos, os financeiros, como já argumentamos, e os de procura, que serão o foco da análise nesta seção. Os custos de procura são afetados, pois, ao cotarem novas apólices com outras seguradoras, agora os segurados podem pedir que todos os seus dados sejam transferidos para as novas seguradoras, obtendo os preços com muito mais facilidade. Por exemplo, espera-se que surjam serviços como agregadores de preços e marketplaces, onde os consumidores podem comparar todas as opções com muito mais facilidade.

Klemperer (1987) argumenta com um modelo com custos de troca onde oligopolistas competem por consumidores em dois períodos: há forte competição por market share no primeiro período, mas no segundo período as firmas se aproveitam dos custos de troca para cobrar preços mais altos e extrair mais renda do consumidor. Há forte competição no primeiro período, pois a firma que ganha o consumi-

dor possui uma vantagem ao competir por esse mesmo consumidor no segundo período comparada a suas concorrentes, já que o custo total para o consumidor trocar de firma é o custo do bem mais o custo de troca. Já no segundo período a mesma lógica que explicamos em Cohen (2012) se aplica, isto é, o custo de troca enfrentado pelo consumidor dá poder de barganha à firma sobre o consumidor.

Braido e Ledo (2018) analisam o mercado de corretagem de seguros de automóvel no Brasil e observam que 20% das apólices são vendidas sem taxa de corretagem. Eles usam um modelo com custos de troca para interpretar os dados do mercado brasileiro e estimam o custo de troca em R\$ 213,36. Já Honka (2014) estima os custos de troca no mercado de seguros de automóveis nos EUA, enquanto Israel (2004) mostra a maneira como um relacionamento mais longo de um cliente com uma empresa reduz a probabilidade de esse cliente trocar de firma. Como falamos antes, nem todos os custos de troca serão eliminados pelo Open Insurance, mas certamente podemos esperar que sejam reduzidos.

5.3 – REGULAÇÃO, COMPETIÇÃO E A ECONOMIA DE PLATAFORMA

Uma questão relevante relacionada ao Open Insurance é como esse novo ecossistema afetará a estrutura de mercado. Um possível comportamento dos consumidores com o Open Insurance é o compartilhamento dos dados somente com empresas incumbentes já conhecidas, pois estes podem se sentir mais seguros compartilhando dados com uma seguradora já estabelecida do que com uma insurtech desconhecida. Caso isso aconteça, os benefícios decorrentes do compartilhamento de dados ficariam mais restritos às seguradoras maiores, reduzindo a competição no setor.

Outro aspecto importante no que diz respeito a regulação e competição é a emergência de plataformas no ambiente digital. A implementação do Open Insurance no Brasil prevê a criação das Sociedade Iniciadoras de Serviços de Seguros (SISS), o que deve causar uma grande mudança na distribuição de seguros e na relação segurador-seguradora. Embora ainda não esteja muito claro o papel das SISSs,

espera-se que uma das funções dessas novas entidades seja a de agregadoras de preços, ou seja, que o modelo de negócios seja de uma plataforma que reduz custos de transação da operação. Além disso, espera-se também o surgimento de marketplaces, que possuem igualmente uma estrutura de plataforma.

Rochet e Tirole (2006) analisam esse tipo de mercado (os chamados mercados two-sided ou multi-sided) e enfatizam a importância dos efeitos de rede presentes, isto é, o valor da plataforma para os agentes de um “lado” do mercado depende do número de participantes no outro “lado” do mercado. Como mostram Evans e Schmalensee (2013), as conclusões a respeito de bem-estar para as partes envolvidas podem ser bem diferentes das conclusões da teoria tradicional de mercados one-sided, portanto assuntos relacionados a competição e regulação antitruste devem levar em conta essa nova estrutura de mercado.

5.4 – PRIVACIDADE

Um tema central na implementação do Open Insurance é privacidade, já que dados pessoais circularão por empresas diferentes via API. Acquisti, Taylor e Wagman (2016) definem privacidade não como a proibição ao acesso de dados pessoais, mas como dar ao titular dos dados o controle sobre o acesso. Segundo essa definição, o que o Open Insurance faz é precisamente garantir a privacidade dos segurados. No entanto, garantir a privacidade ao consumidor não é suficiente para garantir o seu bem-estar.

Muitos artigos já tentaram quantificar o valor que as pessoas atribuem à privacidade. No entanto, obter estimativas desse valor se mostrou mais complicado do que se pensava inicialmente, e talvez não seja possível ter uma estimativa que realmente capture essa variável. O primeiro problema ocorre devido à divergência entre as intenções e o comportamento das pessoas em relação a sua privacidade, fenômeno que ficou conhecido como *paradoxo da privacidade*. Norberg, Horne e Horne (2007) desenvolvem um experimento para ilustrar o paradoxo. Eles mostram que as pessoas demonstram uma intenção muito menor de divulgar suas informações pessoais do que o que é sugerido pelo seu comportamento. Isto é, quando as pessoas têm a oportunidade

de divulgar suas informações em troca de algum pequeno benefício, elas o fazem, apesar da preocupação demonstrada em suas intenções.

Uma segunda dificuldade em estimar o valor que as pessoas atribuem à privacidade vem da economia comportamental. Em particular, as pessoas apresentam uma espécie de *superefeito* dotação com seus dados pessoais. Efeito dotação ocorre quando as pessoas atribuem um valor maior a um objeto quando este está em sua posse do que quando não está. Isto é, o valor mínimo que a pessoa está disposta a receber para abrir mão do bem é maior do que o valor máximo que ela está disposta a pagar para obter o bem. Acquisti, John e Lowenstein (2013) e Winegar e Sunstein (2019) conduzem experimentos e demonstram esse efeito dotação. Ambos os experimentos pedem que as pessoas respondam duas perguntas: (1) quanto você está disposta a pagar para proteger dados públicos e (2) quanto você está disposta a receber para deixar dados pessoais públicos. Em ambos os estudos a resposta à pergunta (2) é consideravelmente maior do que a resposta à pergunta (1).

Dessa forma, duas dificuldades se apresentam: para medir bem-estar, o que devemos levar em conta, a intenção ou o comportamento das pessoas? A disposição a pagar ou a receber pela proteção e divulgação dos dados, respectivamente? Existe mais de uma maneira de interpretar esses resultados, mas é provável que a causa principal dessas complicações seja a natureza abstrata e a dificuldade em compreender os trade-offs associados a privacidade. Uma consequência interessante desse fenômeno é a provável diferença em adesão ao Open Insurance com modelo de opt-in vis-à-vis um modelo de opt-out. Um exemplo extremo disso é descrito por Johnson e Goldstein (2003). Eles mostram como o número de pessoas que decidem ser doadores de órgãos é extremamente sensível ao padrão do formulário de doação de órgãos, com países cujo padrão é ser doador de órgãos (opt-out) tendo uma adesão significativamente maior do que países onde o padrão é não ser doador (opt-in). Dessa forma, um aspecto importante na implementação de todos os sistemas de compartilhamento de dados, seja Open Banking, Open Finance ou qualquer outro que venha a existir, é a educação da população em relação às implicações de compartilhar seus dados nesses ecossistemas.

5.5 – CIBERSEGURANÇA

Outro tópico importante para o desenho do Open Insurance é cibersegurança. Kashyap e Wetherilt (2018) argumentam que os incentivos privados para investir em cibersegurança não estão alinhados com o interesse social. No contexto do Open Insurance isso é especialmente relevante por dois motivos. Primeiro, porque é provável que um ciberataque localizado gere uma externalidade negativa no sistema como um todo ao reduzir a confiança dos consumidores, pois todas as empresas estão interligadas no mesmo ecossistema. Kamiya, Kang, Kim, Milidonis e Stultz (2021) mostram que um ataque a uma empresa pode prejudicar as outras empresas no mercado ao minar a reputação do setor como um todo. Segundo, porque o Open Insurance tem características de uma plataforma, como descrito na seção 5.3. Dessa forma, existem efeitos de rede, isto é, quanto mais participantes na rede, maior o valor da rede, e para a rede ter valor é importante que ela tenha muitos participantes.

Portanto, é importante que a confiança no ecossistema seja alta, caso contrário a adesão pode ser baixa, reduzindo o valor de participar da rede, o que, por sua vez, reduz mais ainda o valor de participar do ecossistema devido aos efeitos de rede mencionados. Finalmente, como existem externalidades positivas em investimentos em cibersegurança, isto é, o investimento em cibersegurança por uma empresa afeta todas as outras positivamente ao aumentar a segurança do sistema, é importante que o regulador estabeleça critérios de segurança a serem cumpridos por todos os participantes.

06

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACQUISTI, Alessandro; JOHN, Leslie K.; LOEWENSTEIN, George. What is Privacy Worth? **The Journal of Legal Studies**, v. 42, n. 2, p. 249-274, 2013.

ACQUISTI, Alessandro; TAYLOR, Curtis; WAGMAN, Liad. The Economics of Privacy. **Journal of Economic Literature**, v. 54, n. 2, p. 442-492, 2016.

ARON-DINE, Aviva; EINAV, Liran; FINKELSTEIN, Amy. The RAND Health Insurance Experiment, Three Decades Later. **Journal of Economic Perspectives**, v. 27, p. 197-222, 2013.

BRAIDO, Luis H.B.; LEDO, Bruno C.A.. Dynamic price competition in auto insurance brokerage. **RAND Journal of Economics**, v. 49, n. 4, p. 914-935 2018.

BURNHAM, Thomas; FRELS, Judy; MAHAJAN, Vijay. Consumer Switching Costs: A Typology, Antecedents, and Consequences. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 31 (2), p. 109-126, 2003.

CARRIÈRE-SWALLOW, Yan; HAKSAR, Virkram. The Economics and Implications of Data – An Integrated Perspective. **IMF**, 2019.

CHIAPPORI, Pierre-Andre; SALANIE, Bernard. Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets. **Journal of Political Economy**, v. 108, p. 56-78, 2000.

COHEN, Alma. Asymmetric Learning in Repeated Contracting: An Empirical Study. **The Review of Economics and Statistics**, v. 94, n. 2, p. 419-432, 2012.

DJANKOV, Simeon; MCLIESH, Caralee; SHLEIFER, Andrei. Private credit in 129 countries. **Journal of Financial Economics**, v. 87, p. 299-329, 2007.

EINAV, Liran; FINKELSTEIN, Amy; CULLEN, Mark. Estimating Welfare in Insurance Markets Using Variation in Prices. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 125, n. 3, 2010.

EINAV, Liran; FINKELSTEIN, Amy; SCHRIMPF, Paul. The Welfare Cost of Asymmetric Information: Evidence from the U.K. Annuity Market. **NBER Working Paper 13228**, 2007.

ELING, Martin; LEHMANN, Martin. The Impact of Digitalization on the Insurance Value Chain and the Insurability of Risks. **The Geneva Papers**, v. 43, p. 359-396, 2018.

EVANS, David; SCHMALENSEE, Richard. The Antitrust Analysis of Multi-Sided Platform Businesses. **NBER Working Paper 18783**, 2013.

HE, Zhiguo; HUANG, Jing; ZHOU, Jidong. Open Banking: Credit Market Competition when Borrowers Own the Data. **NBER Working Paper 28118**, 2020.

HONKA, Elizabeth. Quantifying search and switching costs in the US auto insurance industry. **RAND Journal of Economics**. v. 45, n. 4, p. 847-884, 2014.

ISRAEL, Mark. Tenure dependence in consumer-firm relationships: an empirical analysis of consumer departures from automobile insurance firms. **RAND Journal of Economics**. v. 36, n. 1, p. 165-192, 2005.

JAPPELLI, Tullio; PAGANO, Marco. Information sharing, lending and defaults: Cross-country evidence. **Journal of Banking & Finance**, vol.26 (10), p.2017-2045, 2002.

JONES, Charles; Tonetti, Christopher. Nonrivalry and the Economics of Data. **American Economic Review**, v.110(9), p.2819-2858, 2020.

JOHNSON, Eric; GOLDSTEIN, Daniel. Do Defaults Save Lives? **Science**, vol.302(5649), p.1338-1339, 2003.

KAMIYA, Shinichi; KANG, Jun-Koo; KIM, Jungmin; MILIDONIS, Andreas. Risk management, firm reputation, and the impact of successful cyberattacks on target firms. **Journal of Financial Economics**, v. 139, p. 719-749, 2021.

KASHYAP, Anil; WETHERILT, Anne. Some Principles for Regulating Cyber Risk. **AEA: Papers and Proceedings**, v. 109, p. 482-87, 2019.

KLEMPERER, Paul. Markets with Consumer Switching Costs. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 102, n. 2, p. 375-394, 1987.

LIBERMAN, Andres; NEILSON, Christopher; OPAZO, Luis; ZIMMERMAN, Seth. The Equilibrium Effects of Information Deletion: Evidence from Consumer Credit Markets. 2019.

MOREIRA, Humberto; SANT'ANNA, Marcelo. Análise da Demanda de Seguros de Automóveis no Mercado Brasileiro. **FGV - IISR**, 2022

NEALE, Faith; DRAKE, Pamela. InsurTech and the Disruption of the Insurance Industry. **Journal of Insurance Issues**, v. 43, n.2, p.64-96, 2020.

NORBERG, Patricia; HORNE, Daniel; HORNE, David. The Privacy Paradox: Personal Information Disclosure Intentions versus Behaviors. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 41, n.1, p.100-126, 2007.

ROCHET, Jean-Charles; TIROLE, Jean. Two-Sided Markets: A Progress Report. **The RAND Journal of Economics**, v. 37, n. 3, p. 645-667, 2006.

ROTCHSCHILD, Michael; STIGLITZ, Joseph. Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 90, n. 4, p. 629-649, 1976.

SUNSTEIN, C.R.; WINEGAR, A.G.. How Much is Data Privacy Worth? A Preliminary Investigation. **Journal of Consumer Policy**, v. 42, p. 425-440, 2019.

VARIAN, Hal. Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization. **NBER Working Paper 24839**, 2018.



FGV

*INSTITUTO DE INOVAÇÃO
EM SEGUROS E RESSEGUROS*