



# Benchmarking Open Energy

Junho  
2024



## Introdução | Sobre esse relatório

O estudo apresentado neste relatório tem como objetivo oferecer uma visão sobre do cenário atual dos movimentos Open Energy, além de trazer como benchmarks os movimentos de Open Finance e Open Insurance no Brasil.

Todo o material foi estruturado para responder aos principais pilares do movimento, e ao todo são cinco pilares que trazem respostas de como esses movimentos vem se estruturando. São analisados quatro países estrangeiros além do Brasil.

Trata-se de um relatório de alto nível com as principais dúvidas e questionamentos endereçados pela Abraceel à BIP. Onde traremos insumos para suportar iniciativas e o fomento desse movimento no Brasil.

## Sumário

	Metodologias	004
	Overview dos Países	009
	Blocos Temáticos	018
	Conclusões	038
	Anexos/Detalhamento	040

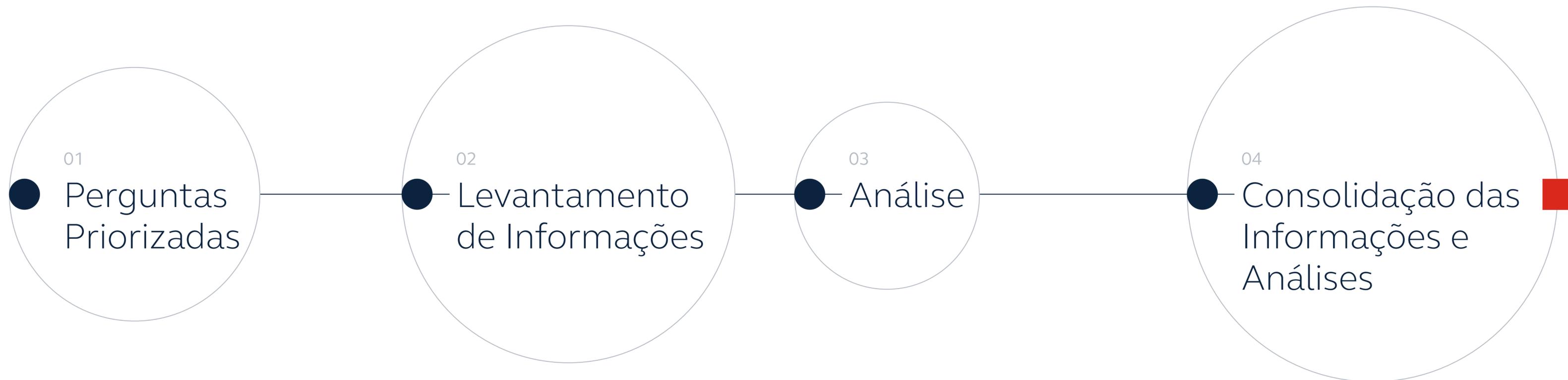


01

# Metodologias



**Metodologia**



Refino e validação sobre as perguntas a serem respondidas pelo estudo. Considerando os blocos: Público-alvo [1]; Tipos de Dados[2]; Tecnologia[3]; Governança [4] e Privacidade & Incidentes [5]

Levantamento qualitativo via Desk Research e entrevistas com experts internacionais de Energia da BIP, para mapeamento dos movimentos de Open Energy

Análise das informações coletadas a partir dos cinco pilares estruturantes do Open Energy onde são gerados insights e conclusões. Além de entrevistas com experts Bip para Open Finance/ Open Insurance para comparação com o movimento no Brasil

Consolidação dos resultados, destacando conclusões e boas práticas dos movimentos e países estudados.

Estrutura do Relatório |  
Blocos Temáticos

Blocos Temáticos

01  
Público-Alvo



02  
Tipos de Dados e Usos por Tipos



03  
Tecnologia



04  
Governança da Implementação



05  
Privacidade do Incidente



Perguntas a serem respondidas com o benchmarking

01  
Quais consumidores são elegíveis ao Open Energy?

- a. Restrições de porte e consumo
- b. Consumidores cativos podem participar do OE?

02  
Qual o público elegível a receber informação do OE (Comercializadoras e outros)?

01  
Quais os tipos de layouts/dados considerados no Open Energy?

02  
Quais os principais usos de cada layout/dado por país?

01  
O modelo de comunicação é centralizado ou descentralizado (P2P)?

02  
Seguem modelos de API e/ou outras tecnologias?

03  
Há padrões de segurança obrigatórios?

01  
O Open Energy foi uma iniciativa isolada ou dentro de um programa ou movimento maior do país?

02  
Qual órgão liderou a iniciativa?

03  
Qual é o modelo de definição de regras (centralizado ou colaborativo)?

01  
O consumidor tem poder de escolha sobre que o tipo de dado e com quem pode compartilhar o dado?

02  
Existe algum sistema de governança sobre gestão de conflitos?

Não Exaustivo

GD: Geração Distribuída

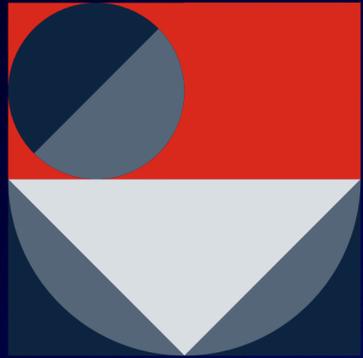


O que é Open Energy?

# Fontes e Referências

O Benchmarking contemplou cerca de 40 fontes externas, além de entrevistas e conversas com *experts* BIP, para coleta de informações dos movimentos de Open Energy e similares

Adene	Compare the Market	Icebraker One	Portugal Energia
Associação Brasileira de Comercializadores de Energia (ABRACEEL)	Consumer Data Right	Institute for Government	República Portuguesa Ambiente e Energia
Associação Portuguesa de Defesa ao Consumidor (DECO)	Consumer Data Standards	Money Super Market	Selectra
Australian Competition & Consumer Commission (ACCC)	Department for Business, Energy and Industrial Strategy	National Institute of Standards and Technology (NIST)	Switch
Australian Energy Market Operator (AEMO)	ElectraLink	North American Standards Energy Board (NAESB)	The White House
Australian Government: Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water	Energy Switch	Office of Gas and Electricity Markets (Ofgem)	U.S. Department of Energy
Australian Government: Office of the Australian Information Commissioner	Entidade Regulatória dos Serviços Energéticos	Open Finance	UK Parliament
Banco Central do Brasil	GO Compare	Open Finance Brasil	UK Research and Innovation
	GOV.UK	Operador Logístico de Mudança de Comercializador (OLMC)	Utility Saving Expert
	Green Button		Which?



02

# Overview dos Países



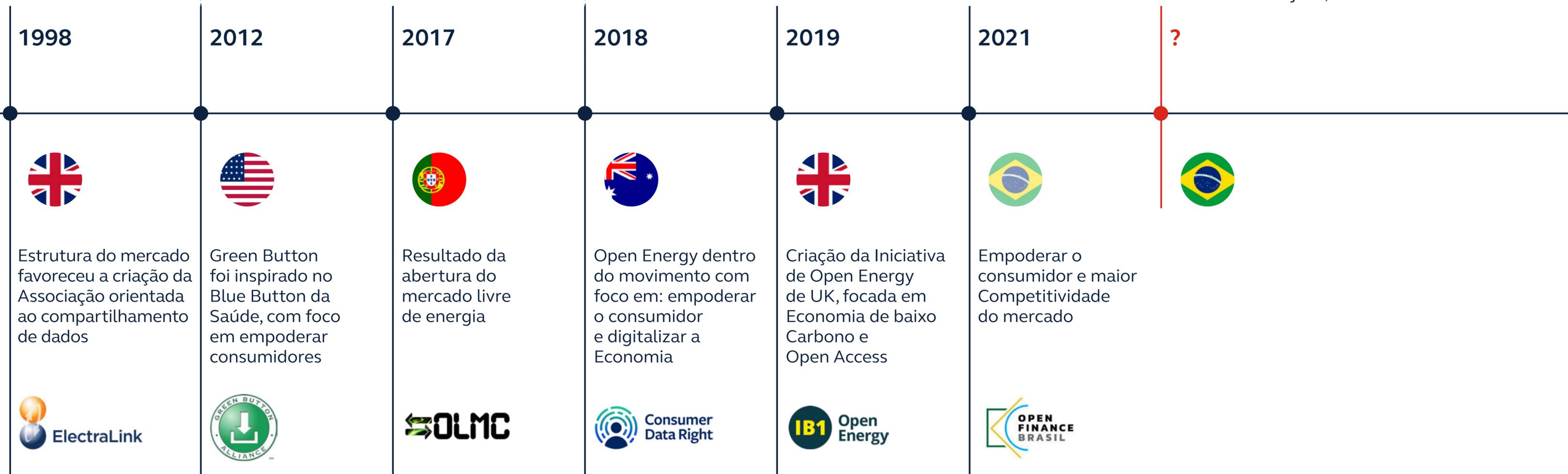
### GPDR

Janela entre o início da discussões e a entrada em vigência Lei de proteção de dados Europeia

## Considerações sobre os movimentos

**01**  
O termo 'Open Energy' tem um escopo amplo, com modelos e objetivos diferentes entre os países;

**02**  
Para efeitos de benchmark, priorizamos o compartilhamento de dados individuais, fomentando o empoderamento dos consumidores e a competição varejista;





# ElectraLink United Kingdom

## Órgãos e Instituições Envolvidas

Office of Gas and Electricity Markets  
(Ofgem)

site

<b>Início</b>	1998
<b>Opt-in</b>	Sim, para dados granulares de Smart Meter
<b>Tecnologias</b>	Sites privados de busca que consultam APIs da ElectraLink

## Origem e Principais Destaques

A ElectraLink é uma associação privada, sem fins lucrativos e criada pelas DSO/ DNO's para o compartilhamento de informações de forma eficiente durante o processo de abertura de mercado.

A iniciativa privada criou sites de comparação de preços e consomem os dados compartilhados pela Electra Link, além de outras fontes, facilitando a busca de economia nos gastos com energia.

## Objetivo

Fomentar o compartilhamento de dados e a digitalização, incluindo o empoderamento dos consumidores por meio da comparação de preços e ofertas facilitadas

## Modelo de Adoção

Mandatório para as DSO/ DNO's

<b>Status</b>	<b>Escopo</b>	<b>Dados e Formatos</b>
Maduro	Energia, gás natural e água	Consumo Energético e dados granulares (via Smart Meter)



# Green Button EUA

## Órgãos e Instituições Envolvidas

U.S. Department of Energy

The White House

NAESB

NIST

site

<b>Início</b>	2012
<b>Opt-in</b>	Sim
<b>Tecnologias</b>	API
<b>Governança</b>	Green Button Alliance e NAESB

## Origem e Principais Destaques

Iniciativa da Casa Branca dos EUA, inspirado no Blue Button, voltado exclusivamente para o setor da saúde, permitindo que as pessoas façam o download do seu histórico médico, podendo compartilhar essas informações para outros provedores de saúde.

Assim nasce o Green Button, orientado à indústria de Energia e respondendo às demandas do Governo norte-americano, Departamento de Energia dos EUA (DOE) e do Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) do Departamento de Comércio dos EUA.

## Objetivo

Empoderamento do consumidor e movimentos de *Open Access* e Modernização

## Modelo de Adoção

**Voluntário:** ao aderirem ao Green Button, as empresas podem adicionar o recurso em seus sites/app, e aos consumidores basta baixar os dados e compartilhar

### Status

Em operação

### Escopo

Energia, gás natural e água

### Dados e Formatos

**Download my Data:** CSV e XML (recomendado)

**Connect my Data:** XML (API)



# Operador Logístico Portugal

## Órgãos e Instituições Envolvidas

República Portuguesa

Portugal Energia

Adene

site

<b>Início</b>	2017
<b>Opt-in</b>	Não se aplica
<b>Tecnologias</b>	Upload da fatura (pdf) em sites privados

## Origem e Principais Destaques

O OLMC gere o processo de mudança de comercializador de eletricidade e gás natural, promovendo a transparência dos mercados de eletricidade e gás natural<sup>1</sup>.

Em paralelo, existem sites de comparação de ofertas dos comercializadores varejistas, porém sem integração de dados. Há possibilidade de importação da fatura para ofertas personalizadas.

## Objetivo

Simplificar o processo de mudança de comercializador

## Modelo de Adoção

Mandatório

### Status

Em operação

### Escopo

Energia elétrica e gás natural

### Dados e Formatos

Não há mecanismo facilitado de troca de dados de consumidores para cotações;

Sites de comparação de ofertas permitem importação de faturas



# Consumer Data Right

## Austrália

### Órgãos e Instituições Envolvidas

ACCC

Australian Government: Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water

site

<b>Início</b>	2018
<b>Opt-in</b>	Sim
<b>Tecnologias</b>	API
<b>Regulamentação</b>	ACCC

### Origem e Principais Destaques

Iniciativa do Governo Australiano para empoderar consumidores e empresas sobre o acesso a seus dados. O CDR se iniciou com o movimento do Open Banking e Energia foi a segunda indústria selecionada, com a ideia de se estender para toda a Economia do país (agenda de Economia Digital).

A inclusão do setor de energia aconteceu em 2018 e o compartilhamento de dados, em 2022, para atender as necessidades do NEM (National Electricity Market).

### Objetivo

Empoderar os consumidores e empresas & maior segurança e modernização na rede de energia

### Modelo de Adoção

**Voluntário:** para consumidores e Small retailers

**Obrigatório:** “Initial retailers” e “Large retailers” (definição CDR)

### Status

**Em implementação** (large retailers até maio/2024)

### Escopo

Bancos, energia e empréstimos não bancários (futuro)

### Dados e Formatos

**AEMO** (Australian Energy Market Operator): dados secundários da indústria

**Retailers:** dados pessoais e de consumo individual



# Open Energy United Kingdom

## Órgãos e Instituições Envolvidas

UK Research and Innovation

Ofgem

Department for Business, Energy &  
Industrial Strategy

site

<b>Início</b>	2019
---------------	------

<b>Opt-in</b>	Sim
---------------	-----

<b>Tecnologias</b>	API's
--------------------	-------

## Origem e Principais Destaques

O movimento de Open Energy no Reino Unido surgiu como parte de um esforço maior para modernizar o sistema energético, promover a inovação e a concorrência, e facilitar a transição para uma economia de baixo carbono.

## Objetivo

Facilitar o movimento Net Zero e o compartilhamento de dados no Setor

## Modelo de Adoção

Voluntário

### Status

Em implementação

### Escopo

Energia elétrica

### Dados e Formatos

Dados individualizados do Smart Meter;

Dados consolidados para a operação do sistema.



# Open Finance Brasil

## Órgãos e Instituições Envolvidas

Open Finance

Banco Central do Brasil

site

<b>Início</b>	2021
<b>Opt-in</b>	Sim
<b>Tecnologias</b>	API
<b>Regulamentação</b>	Resolução Conjunta nº 1 do BCB

## Origem e Principais Destaques

A ideia de Open Finance surgiu a partir da experiência de países como o Reino Unido, onde o conceito foi implementado inicialmente para melhorar a competição e a inovação no setor bancário.

No Brasil, o Banco Central começou a delinear os planos para Open Banking em 2019, com a implementação oficial ocorrendo em etapas a partir de 2021.

Além do compartilhamento de dados, o Open Finance também permite a iniciação de pagamentos, possibilitando que terceiros, autorizados pelo usuário, iniciem transações diretamente da conta do cliente. Essa funcionalidade promove maior conveniência na realização de pagamentos Pix.

## Objetivo

Empoderar o cliente e personalizar ofertas

## Modelo de Adoção

**Mandatório** e interessados podem participar como voluntários

## Status

Operando

## Escopo

Bancos e Instituições Financeiras

## Dados e Formatos

**Dados cadastrais** (ex: CPF, endereço, renda)

Saldo, extrato, fatura, créditos, etc

**Dados transacionais:** limite, cartão de crédito, transações, empréstimos e investimentos



# Open Insurance Brasil

## Órgãos e Instituições Envolvidas

Superintendência de Seguros Privados  
(SUSEP)

Conselho Nacional de Seguros Privados  
(CNSP)

site

<b>Início</b>	2022
<b>Opt-in</b>	Sim
<b>Tecnologias</b>	API
<b>Regulamentação</b>	Resolução CNSP nº 415 e Circular SUSEP nº 635

## Origem e Principais Destaques

Inspirado no modelo de Open Finance, o Open Insurance busca promover maior transparência, competitividade e inovação no setor de seguros, permitindo que dados e serviços sejam compartilhados de maneira segura entre diferentes instituições.

A iniciativa visa facilitar a integração de novos produtos e serviços, proporcionando uma experiência mais personalizada e eficiente para os consumidores.

### Objetivo

Empoderar o cliente e personalizar ofertas

### Modelo de Adoção

**Mandatário** e interessados podem participar como voluntários

### Status

Operando

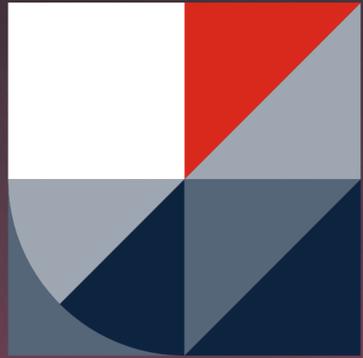
### Escopo

Seguradoras

### Dados e Formatos

**Dados cadastrais** (ex: CPF, endereço, renda)

**Dados transacionais:**  
dados gerais do contrato, informações do prêmio, sinistro de 14 tipos de seguro



03

# Blocos Temáticos





01 | Público-Alvo



02 | Tipos de Dados e Usos por Tipos



03 | Tecnologia



04 | Governança da Implementação



05 | Privacidade do Incidente

01



# Público-Alvo

Entendimento sobre quem são os consumidores aptos a participarem do Open Energy e assim como critérios de participação. Além do mapeamento de tipos de instituições e/ou organizações do setor Elétrico que podem participar para receber esses dados e informações dos consumidores.

---

**Quais consumidores são elegíveis ao Open Energy?**

---

- a. Restrições de porte e consumo
- b. Consumidores cativos podem participar do OE?

---

**Qual o público elegível a receber informação do OE (Comercializadoras e outros)?**

De modo geral, toda a população e empresas são elegíveis, e os critérios envolvem a participação em iniciativas de compartilhamento de dados como o Green Button nos EUA.

	Open Energy			Open Finance/ Insurance	
					
	Reino Unido	Portugal	EUA	Austrália	Brasil
<b>Consumidores Elegíveis</b> Restrição Porte, Consumo e Outras	Modalidade válida para todo mercado varejista (residencial e empresas)	Modalidade válida para todo mercado varejista (residencial e empresas)	Todos os consumidores das empresas que aderiram ao Green Button podem compartilhar os seus dados com quem decidirem	Sem restrições, a adesão é voluntária por meio do CDR e o compartilhamento é apenas para empresas credenciadas ACCC	Não há. O consumidor pode compartilhar seus dados cadastrais e transacionais entre as instituições participantes do ecossistema
Participação Consumidores Cativos	Não se aplica, todos consumidores são ligados a um retailer	Mercado livre será mandatório a partir de Janeiro de 2026	Sim, todos os consumidores das empresas que aderem Green Button podem participar	Não se aplica, todos consumidores são ligados a um retailer	Não há mercado cativo: os clientes podem escolher livremente suas instituições
<b>Público Elegível (A Receber Informações)</b>	Comercializadoras Serviços de eficiência energética Sites de comparação de preço.	Não se aplica: compartilhamento por meio do envio de informações/ upload da fatura.	Cadastro nas Alianças/ instituições oficiais (ex.: CDR, NEM, Green Button): Comercializadoras Serviços de eficiência energética e energia sustentável Distribuidoras.	Qualquer instituição cadastrada como receptora de dados, desde que o cliente dê o consentimento para o compartilhamento.	

## 01 | Público-Alvo



# Detalhamentos | Brasil

Clientes das instituições participantes do Open Finance e Open Insurance podem compartilhar seus dados livremente a partir de seu consentimento.

## Consumidores Elegíveis

---

Qualquer cliente de uma instituição participante no Open Finance ou Open Insurance está apto a compartilhar os dados. A participação no ecossistema é mandatória para as instituições abaixo, porém voluntários podem entrar no ecossistema, seguindo as regras de reciprocidade: para receber os dados, é necessário transmitir. No Open Finance e Insurance, a obrigatoriedade no compartilhamento de dados se aplica aos maiores Bancos e Seguradoras do país, dos respectivos seguimentos S1 e S2.

### Instituições transmissoras e receptoras

Instituições S1 e S2, exceto aquelas pertencentes a conglomerados prudenciais que não forneçam serviços ligados aos dados de transações dos clientes.

### Detentoras de conta e iniciadoras de pagamento

As entidades que mantêm contas de depósito à vista, de poupança ou de pagamento pré-paga; e as instituições que iniciam transações de pagamento.

### Instituições que tenham firmado contrato de correspondente no país

As instituições regulamentadas que tenham assinado contratos de correspondência no país para receber e transmitir, de forma eletrônica, propostas de operações de crédito.

## Público Elegível (a receber informações)

---

Qualquer cliente de uma instituição receptora de dados pode receber os dados de uma transmissora, a partir do seu consentimento. As instituições receptoras podem aproveitar os dados compartilhados no Open Finance/Insurance para aplicar casos de uso.



01 | Público-Alvo



02 | Tipos de Dados e Usos por Tipos



03 | Tecnologia



04 | Governança da Implementação



05 | Privacidade do Incidente

# 02



Levantamento dos tipos de dados e layouts que são permitidos e utilizados em cada país, assim como quais os principais usos desses elementos

# Tipos de Dados e Usos por Tipos

---

Quais os tipos de layouts/dados considerados no Open Energy?

---

Quais os principais usos de cada layout/dado por país?

Os tipos de dados mais compartilhados são os de consumo energético. Ainda que os formatos variem, seu principal uso é a gestão de consumo para o consumidor, e o desenvolvimento de novos serviços pelas empresas

	Open Energy				Open Finance/ Insurance
					
	Reino Unido	Portugal	EUA	Austrália	Brasil
<b>Tipos de layouts/ dados considerados no Open Energy</b>	<p><b>Dados da Indústria</b> Informações de liquidação; Dados de rede; Consumo registrado; Localização inteligente de ativos; Leitura dos medidores.</p> <p><b>Dados de Smart Meter</b> Histórico de consumo; Tarifas e medições; Saldo/ Crédito.</p>	Não há layout de troca de arquivos	<p><b>Dados compartilhados</b> Dados pessoais; Consumo energético; Pagamentos; Preço/Tarifas.</p> <p><b>Formatos</b> Download My Data: CSV ou XML; Connect My Data: XML.</p>	<p><b>CDR</b> Dados do cliente; da conta; de cobrança; Dados tarifários personalizados</p> <p><b>AEMO</b> Dados de medição; do identificador nacional de medição; de registros energéticos</p>	<p><b>Open Finance/Insurance</b> Dados cadastrais (ex: CPF, endereço, renda)</p> <p><b>Dados Transacionais</b> <b>Open Finance:</b> limite, cartão de crédito, transações, empréstimos e investimentos</p> <p><b>Open Insurance:</b> informações de prêmio, sinistro e dados gerais da apólice contratada</p>
<b>Público Elegível (A Receber Informações)</b>	<p>Comercialização / cotação</p> <p>Operação do Grid / serviços ancilares</p> <p>Serviços de eficiência energética</p>	O OLMC é apenas um serviço de migração de retailers	<p>Comercialização / cotação</p> <p>Operação do Grid / serviços ancilares</p> <p>Serviços de eficiência energética</p>	<p>Comercialização / cotação</p> <p>Operação do Grid / serviços ancilares</p> <p>Serviços de eficiência energética</p>	<p><b>Agregador de dados</b> Centralização das transações em uma única instituição</p> <p><b>Aumento de limite de crédito</b> Recepção de dados de outra instituição que possibilitam uma análise de crédito mais precisa</p>

## 02 | Tipos de Dados e Usos por Tipos



# Detalhamentos | Brasil

O escopo de dados compartilhados no Open Finance e Insurance é bem amplo, e uma das premissas adotadas pelos ecossistemas é que no futuro ambos os sistemas sejam interoperáveis, permitindo o compartilhamento de dados entre bancos e seguradoras.

## Layouts/Dados Considerados no Open Energy

### Abaixo os principais dados cadastrais compartilhados no Open Finance e Open Insurance:

**PF:** Nome, CPF, endereço, telefone, e-mail, nacionalidade, renda, profissão e produtos contratados.

**PJ:** Razão social, CNPJ, endereço, telefone, e-mail, data de abertura da empresa, faturamento, valor patrimonial e produtos contratados.

### Principais Dados Transacionais – Open Finance

**Dados de conta** (saldo disponível, limite utilizado, detalhe do extrato);

**Dados de cartão de crédito** (limite do cartão, limite contratado e disponível, identificação e valor das transações, encargos e dados da fatura);

**Dados de operação de crédito** (data de contratação, valor e data de recebimento do crédito, CET, valor da tarifa e saldo devedor);

**Investimentos** (remuneração do produto, data de vencimento, saldo e movimentações dos produtos de Renda Fixa Bancária, Tesouro Direto, Renda Fixa Crédito Privado e Fundos de Investimento);

### Principais Dados transacionais – Open Insurance

Identificador da apólice, número do processo SUSEP, coberturas, franquia e informações de prêmio e sinistro dos produtos.

## Principais Usos de Layout/Dados de Cada País

O Open Finance possibilita vários casos de uso, por exemplo com a iniciação de transação de pagamento Pix, é possível ter uma experiência otimizada e redução de atritos.

No contexto do Open Insurance, está em implementação a Fase 3, que permitirá que clientes acessem uma única plataforma, batizada de SPOC (sociedade processadora de ordem do cliente), para realizar endossos, avisar sinistros e principalmente comparar e cotar seguros. A SPOC irá centralizar os seguros contratados em um único ambiente, a partir do consentimento do cliente para o compartilhamento dos dados da seguradora à SPOC.

Na próxima página estão destacados alguns casos de uso para o Open Finance.



01

## ● Iniciação de Transação de Pagamento (ITP)

As instituições que fazem parte do ecossistema do Open Finance poderão oferecer o serviço de iniciação de pagamento.

02

## ● Comparador de Serviços

A funcionalidade viabiliza a busca e comparação da opção de serviços para o usuário mais adequada (como empréstimos, financiamentos, entre outros), diante da permissão de uso de dados.

04

## ● Crédito Customizado

Possibilita o crescimento do volume de propostas de crédito pessoal como consequência do intercâmbio de informações entre instituições financeiras.

03

## ● Onboarding Digital

O processo de experiência de onboarding digital é aprimorado, tornando-o mais confiável, ágil e com menor fricção para o cidadão.

05

## ● PFM | Agregação de contas e Gerenciamento de Finanças Pessoais

Através da conexão de todas ou algumas das contas do usuário em um mesmo lugar, o processo permite maior visibilidade dos gastos e gerenciamento mais eficiente. A funcionalidade permite o acesso a serviços financeiros mais avançados, como é o caso de planejamento financeiro e investimentos.

# Casos de Uso





01 | Público-Alvo



02 | Tipos de Dados e Usos por Tipos



03 | Tecnologia



04 | Governança da Implementação



05 | Privacidade do Incidente

03



Modelos de comunicação e tecnologias utilizadas no Open Energy, além de padrões de segurança utilizados. Onde são mapeadas as especificidades de cada país, confirmando a relevância de APIs e/ou a utilização de outras tecnologias

---

**O modelo de comunicação é centralizado ou descentralizado (P2P)?**

---

**Seguem modelos de API e/ou outras tecnologias?**

---

**Há padrões de segurança obrigatórios?**

# Tecnologia

A comunicação descentralizada (P2P), o uso de APIs e os padrões de segurança para autenticação, são presentes na maioria dos países pesquisados

	Open Energy				Open Finance/ Insurance
					
	Reino Unido	Portugal	EUA	Austrália	Brasil
Comunicação Centralizada ou Descentralizada	Centralizada (Electra Link)	Centralizada, porém somente serviço de migração	Descentralizada (P2P), com duas modalidades: <b>01   Connect My Data</b> transferências entre Data custodian e Third Parties <b>02   Download My Data</b> consumidor baixa histórico	Descentralizada (P2P), transferências entre Data custodian e Third Parties	A comunicação é <b>descentralizada</b> (P2P). É utilizada plataforma para inserção dos dados e APIs das instituições
Tecnologia de Comunicação	Comunicação realizada através de APIs	Portal OLMC (web service, e documentos nos formatos .xsd e .wsdl)	<b>Download My Data</b> download de arquivos <b>Connect My Data</b> Comunicação realizada através de APIs	Comunicação realizada através de APIs	Comunicação realizada através de APIs
Padrões de Segurança Obrigatórios	Padrões próprios (as a service para a indústria)	Sem divulgação	Sim, usam TLS 1.3 e OAuth 2.0 (certificação NAESB é mandatória)	Sim, usam FAPI 1.0 Advanced (setor financeiro) e Open ID Connect 1.0 [OIDC]	Padrão de segurança de APIs financeiras da Open ID Foundation (padrão internacional)

## 03 | Tecnologia



# Detalhamentos | Brasil

Apesar de existir uma plataforma centralizada, em que as instituições cadastram os caminhos das APIs de suas instituições, a comunicação é realizada de forma descentralizada, com padrões específicos para garantir a segurança do compartilhamento.

## Comunicação Centralizada ou Descentralizada?

---

A comunicação entre as instituições no Open Finance é um dos aspectos mais críticos e inovadores desse sistema, permitindo que diferentes instituições financeiras compartilhem dados de forma segura e padronizada. Esse compartilhamento é feito através de APIs (Interfaces de Programação de Aplicações), que são conjuntos de regras e protocolos que permitem que diferentes sistemas de software se comuniquem entre si.

A comunicação no Open Finance é fundamentalmente descentralizada. Isso significa que não há um único ponto central pelo qual todas as transações e compartilhamento de dados devem passar. Em vez disso, cada instituição financeira participante do sistema Open Finance pode se comunicar diretamente com outras instituições por meio de interfaces de programação de aplicativos (APIs) padronizadas e seguras.

## Modelos de API's/ Tecnologias e Padrões de Segurança

---

As APIs do Open Finance utilizam mecanismos robustos de autenticação, como o OAuth 2.0, para garantir que apenas usuários e aplicativos autorizados acessem os dados.

Os padrões de segurança envolvem certificados que devem ser adquiridos pelas instituições participantes, assim como a certificação FAPI e protocolos criptográficos na comunicação, como o TLS (*transport layer security*).





01

**Consentimento**

O usuário deve escolher quais dados serão acessados e por qual período de tempo para que, através de seu consentimento em ambiente seguro, para iniciar o compartilhamento entre dados e instituições.

No contexto de pagamentos, o usuário deve aprovar a efeticação do pagamento ou de um agendamento de pagamento, promovendo uma total visibilidade e controle da transação que está sendo realizada.

02

**Protocolo FAPI BR (Financial-grade API Brasil)**

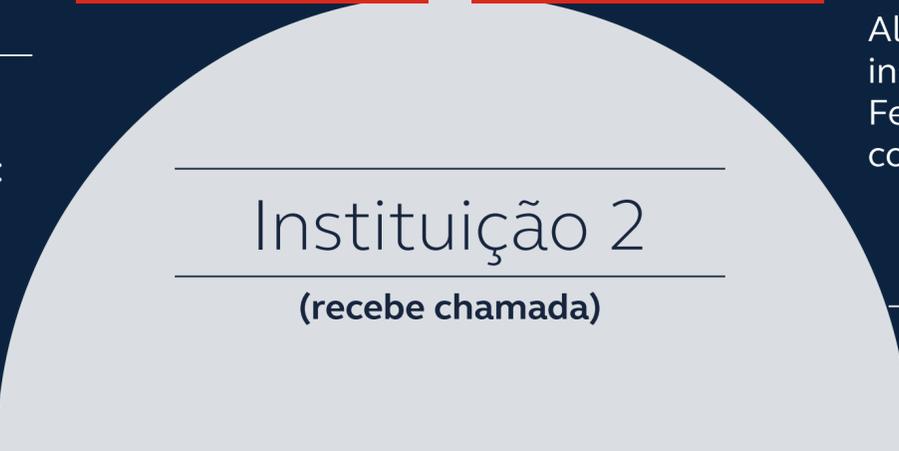
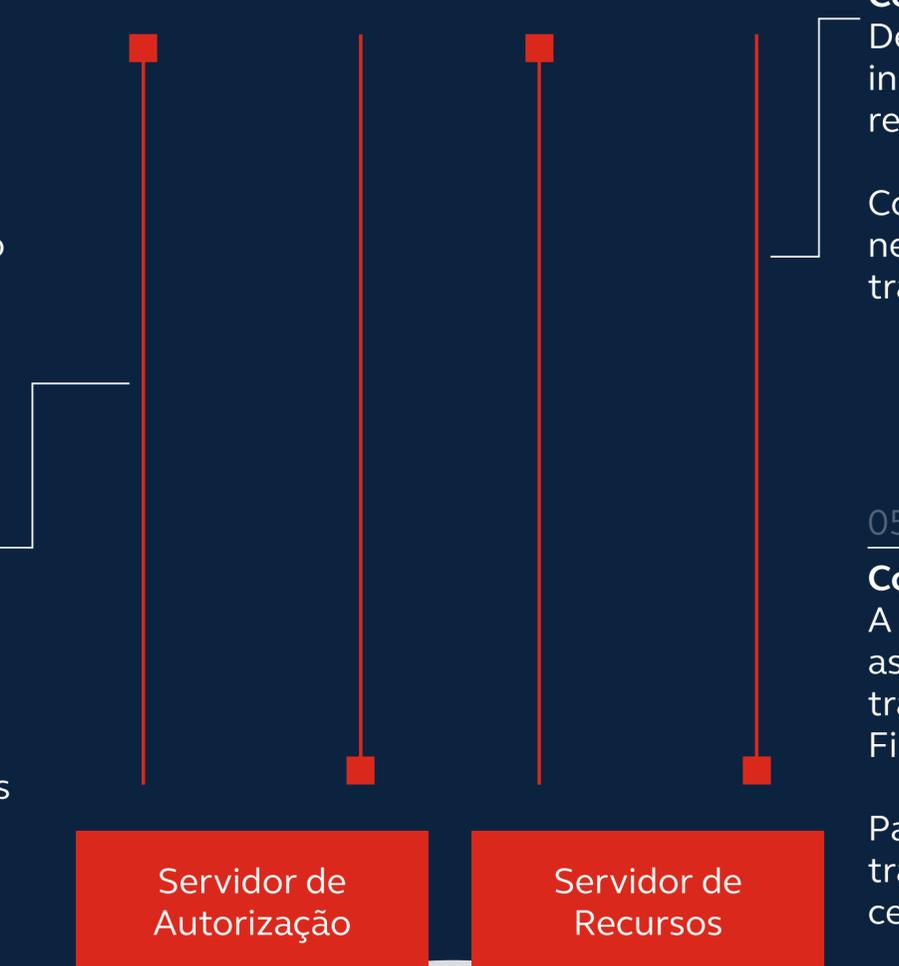
As chamadas realizadas no Open Finance Brasil seguem, em sua totalidade, o perfil de segurança FAPI Brasil e padrões web internacionais (RFCs);

O Protocolo FAPI é base de uso em diversos ecossistemas, como nos Open Bankings do Reino Unido, Austrália e da Índia.

03

**Monitoramento de Segurança**

O Escritório de Segurança (CISO) lidera o monitoramento contínuo da segurança do ecossistema. Entre suas atribuições, estão inclusas: realização de testes de intrusão periódicos nos componentes tecnológicos do ecossistema, comunicação integrada de incidentes via MISP, entre outras.



04

**Certificados de segurança ICP-Brasil**

De forma a assegurar a criptografia e validação da identidade de cada instituição antes da realização de transmissão de dados, as chamadas realizadas entre instituições utilizam certificados SSL da ICP-Brasil;

Com o objetivo de aumentar a proteção contra fraudes e evitar a negação de autoria por parte das instituições, as mensagens de transações de pagamentos são assinadas, aumentando a proteção.

05

**Conformidade funcional e OpenID Foundation (OIDF)**

A certificação de segurança da OIDF deve ser obtida por todas as instituições, sejam elas iniciadoras/detentoras e receptoras/transmissoras, para que possam operar no ecossistema do Open Finance Brasil;

Para garantir a interoperabilidade entre os participantes, as transmissoras e detentoras de conta devem obter também a certificação de conformidade funcional para todas as APIs;

Além disso, para garantir a aderência da implementação das instituições aos protocolos de segurança, o ecossistema possui uma Ferramenta de Validação em Produção com o objetivo de verificar continuamente a adequação das instituições às certificações obtidas.



01 | Público-Alvo



02 | Tipos de Dados e Usos por Tipos



03 | Tecnologia



04 | Governança da Implementação



05 | Privacidade do Incidente

04



Entendimento sobre os modelos de organização e implementação, assim como órgãos responsáveis pelos movimentos de Open Energy

# Governança da Implementação

---

O Open Energy foi uma iniciativa isolada ou dentro de um programa ou movimento maior do país?

---

Qual órgão liderou a iniciativa?

---

Qual é o modelo de definição de regras (centralizado ou colaborativo)?

Os movimentos costumam estar associados à iniciativas maiores de empoderamento e/ou mercado livre, sendo fomentadas principalmente pelos Governos e lideradas por Órgãos Governamentais

	Open Energy			Open Finance/ Insurance	
					
	Reino Unido	Portugal	EUA	Austrália	Brasil
Iniciativa Isolada ou Dentro de um Programa	Evolução natural da abertura de mercado	Abertura de mercado de Energia e facilitar a mudança de comercializador	Movimento maior de Open Access, para garantir fácil acesso a dados pelos consumidores (e digitalização no país)	Movimento maior para empoderamento do consumidor em relação a seus dados	Movimento de cliente no centro e empoderamento de suas decisões
Órgão que Liderou a Iniciativa	ElectraLink (associação criada pelas distribuidoras de UK)	OLMC e Adene (via Decreto Governamental)	White House, U.S. Department of Energy (DOE) e National Institute of Standards and Technology (NIST)	Governo Australiano e Australian Competition & Consumer Commission (ACCC)	Banco Central do Brasil no Open Finance e SUSEP no Open Insurance
Modelo de Definição das Regras (Centralizado/ Colaborativo)	<b>Colaborativo</b> (Comitê de Auditoria e Riscos)	<b>Colaborativo</b> A OLMC é composta pela Direção Executiva e Conselho Consultivo (SEN, SNGN, distribuidoras, comercializadoras e defesa consumidor)	<b>Colaborativo</b> , porém com moderação do regulador Votações de Board de Diretores que envolvem representantes de toda cadeia	<b>Centralizado</b> no CDR e em órgãos governamentais conectados a ele	<b>Agenda proposta pelos reguladores</b> , porém a construção das especificações são colaborativas

04 | Governança da Implementação



# Detalhamentos | Brasil

## Comunicação Centralizada ou Descentralizada?

No contexto do Brasil, a iniciativa do Open Finance é liderada pelo Banco Central do Brasil (BCB), responsável por regular e supervisionar o sistema financeiro. O BCB tem trabalhado ativamente para implementar o Open Finance como parte de sua agenda de modernização do sistema financeiro nacional

O Open Finance tem como inspiração o Open Banking que surgiu no Reino Unido, mas ganhou maturidade e é considerado referência na indústria.

## Modelos de API's/ Tecnologias e Padrões de Segurança

A definição de quais funcionalidades/produtos serão lançados é do regulador (BCB), porém o mercado, representado pelas 6 cadeiras do Open Finance, desenvolver as propostas em conjunto. O detalhamento da governança está disponível na próxima página.



A especificação é construída em conjunto pelos participantes através de grupos técnicos específicos, disponíveis na página

**Grupos Técnicos**

Existem Grupo Técnico (GTs) que aprofundam as discussões de temas específicos. Cada GT conta com a participação de 5 representantes de cada Cadeira e representantes do BCB.

Grupo Técnico	Responsabilidade	Grupo Técnico	Responsabilidade
<b>Arquitetura</b>	Orquestrar os grupos técnicos na construção e evolução contínua do Open Finance	<b>Infraestrutura</b>	Definir, implementar e gerir as plataformas do ecossistema
<b>Experiência do Cliente</b>	Submeter os GTs de forma transversal, para recomendação, pesquisa e monitorio	<b>Comunicação</b>	Elaborar as informações do Portal do Cidadão e Participante
<b>Segurança</b>	Tornar a jornada do usuário simples e prática, através do Guia de Experiência do Usuário	<b>Prevenção à Fraude</b>	Produzir conteúdo informativo sobre o Open Finance para diversos públicos
<b>Política, Riscos e Compliance</b>	Definir os padrões de autenticação e autorização que serão utilizados para garantir a confiabilidade e proteção dos dados de comandados finais	<b>Prevenção à Fraude</b>	Definir o escopo de dados compartilhados dos produtos e serviços
<b>Estrutura Definitiva</b>	Realizar análises regulatórias, jurídicas e de conformidade		Definir as interfaces que serão utilizadas para o Compartilhamento de Dados e Execução de Pagamentos e demais funcionalidades
	Elaborar e estruturar, analisar e registrar os contratos do ecossistema		Definir a interface que será utilizada para o Compartilhamento de Dados e Execução de Pagamentos e demais funcionalidades
	Realizar a elaboração, análise e negociação dos contratos do ecossistema		Definir a interface que será utilizada para o Compartilhamento de Dados e Execução de Pagamentos e demais funcionalidades
	Definir características como a natureza jurídica e função de cada entidade		Definir a interface que será utilizada para o Compartilhamento de Dados e Execução de Pagamentos e demais funcionalidades
	Definir as regras de governança para a implementação do Open Finance		

# GTs da Convenção

Dando suporte ao Conselho Deliberativo, temos os GTs da Convenção\*, que debatem temas específicos em maior profundidade e elaboram as propostas que serão encaminhadas e votadas pelo Conselho Deliberativo.

Conselho Deliberativo

GT Arquitetura (temas cross GTs)



\*Além dos GTs, também existem squads e subgrupos, que atuam sobre temas específicos

Fontes: Portal do Cidadão Open Finance e Portal do Cidadão Open Insurance

# Grupos Técnicos

Existem Grupos Técnicos (GTs) que aprofundam as discussões de temas específicos. Cada GT conta com a participação de 5 representantes de cada Cadeira e representantes do BCB.

Grupo Técnico	Responsabilidade
<b>Arquitetura</b>	Orientar os grupos técnicos na construção e evolução contínua do Open Finance  Suportar os GTs de forma transversal, pela recomendação, pesquisa e inovação
<b>Experiência do Cliente</b>	Tornar a jornada do usuário simples e prática, através do Guia de Experiência do Usuário
<b>Segurança</b>	Definir os padrões de autenticação e autorização que serão utilizados para garantir a confiabilidade e proteção dos dados de consumidores finais
<b>Políticas, Riscos e Compliance</b>	Realizar análises regulatórias, jurídicas e de conformidade  Estruturar os documentos de adesão, direitos e obrigações  Realizar a elaboração, análise e negociação dos contratos do ecossistema
<b>Estrutura Definitiva</b>	Definir características como a natureza jurídica e função de estrutura definitiva  Definir as regras de governança após a implementação do Open Finance

Grupo Técnico	Responsabilidade
<b>Infraestrutura</b>	Definir, implantar e gerir as plataformas do ecossistema
<b>Comunicação</b>	Estruturar as informações do Portal do Cidadão e Participante  Produzir conteúdo informativo sobre o Open Finance para diversos públicos
<b>Especificações</b>	Definir o escopo de dados compartilhados dos produtos e serviços  Definir as interfaces que serão utilizadas para o Compartilhamento de Dados, a Iniciação de Pagamentos e demais funcionalidades
<b>Prevenção à Fraude</b>	Criação de recomendações de protocolos de prevenção às fraudes



01 | Público-Alvo

02 | Tipos de Dados  
e Usos por Tipos

03 | Tecnologia

04 | Governança da  
Implementação05 | Privacidade do  
Incidente

05



Entendimento sobre o nível de empoderamento do consumidor sobre o que e com quem podem compartilhar seus dados. Além do levantamento de possíveis sistemas de governança sobre conflitos e incidentes.

# Privacidade do Incidente

---

**O consumidor tem poder de escolha sobre que o tipo de dado e com quem pode compartilhar o dado?**

---

**Existe algum sistema de governança sobre gestão de conflitos?**

Consumidor com poder de escolha sobre quem irá compartilhar seus dados é padrão na maioria dos países, mesmo naqueles que não tiveram o empoderamento como principal motivador.

	Open Energy			Open Finance/ Insurance	
					
	Reino Unido	Portugal	EUA	Austrália	Brasil
<b>Existe poder de escolha para o consumidor sobre o dado compartilhado?</b>	<p><b>Opt-in</b></p> <p><b>Sim:</b> para dados granulares de Smart Meters (Go Smart)</p> <p><b>Não:</b> para os demais dados individualizados (sem dado pessoal), e dados consolidados (DTS Platform)</p>	<p><b>Opt-in</b></p> <p>Não se aplica</p>	<p><b>Sim,</b> tem poder de escolha sobre quais dados pessoais e de consumo de energia irá compartilhar, com quais empresas e por qual período irá compartilhar</p>	<p><b>Sim,</b> pode escolher com quem irá compartilhar e com qual finalidade o dado será usado (ex.: orçamentos, novas ofertas, comparação entre fornecedores)</p>	<p><b>Sim,</b> o consumidor pode selecionar o dado que será compartilhado e o período de compartilhamento</p>
<b>Governança de Gestão de Conflitos</b>	<p><b>Não*</b></p> <p>*Não encontramos informações sobre este tipo de mecanismo em UK, e o modelo implementado não apresenta conflito de interesses</p>	<p>Não se aplica</p>	<p><b>Não*</b></p> <p>*Não encontramos informações sobre este tipo de mecanismo nos EUA, sendo que a adoção do Green Button é voluntária</p>	<p><b>Sim</b></p> <p>Questões tecnológicas &amp; APIs: Data Standards Body</p>	<p><b>Sim.</b> Existe uma plataforma dedicada para mediação de conflitos no Open Finance e Open Insurance: a Plataforma de Resolução de Disputas</p>

## 05 | Privacidade do Incidente



# Detalhamentos | Brasil

## Comunicação Centralizada ou Descentralizada?

O cliente pode selecionar o dado que será compartilhado com a instituição receptora, assim como o período que o dado será recebido. A revogação do consentimento e o consequente término do envio de dados pode ser realizada a qualquer momento pelo cliente.

No momento do consentimento do cliente, é possível que ele escolha quais os dados que serão compartilhados com a instituição receptora.

## Modelos de API's/ Tecnologias e Padrões de Segurança

Existe uma plataforma específica para a mediação de conflitos no Open Finance e no Open Insurance, a chamada Plataforma de Resolução de Disputas. Através dela é possível que as instituições enviem evidências e se comuniquem com o objetivo de solucionar algum conflito. Caso a demanda não seja solucionada através da plataforma, é possível que o tema vá para uma câmara de arbitragem previamente definida.

Importante destacar que as instituições evitam utilizar a plataforma, e solucionam seus conflitos através do Service Desk (canal de help desk entre as instituições, aberto ao público) ou até mesmo, o contato via e-mail, pois existe um custo de R\$ 500 para a abertura de disputas na plataforma.





04

# Conclusões



**Conclusões**

01 

**O Open Energy tem como objetivo facilitar o compartilhamento de dados, além de fomentar:**

01

Empoderamento dos consumidores;

02

Maior digitalização e Inovação do setor de Energia;

03

Descarbonização da Economia.

02 

No mercado Varejista, o Open Energy permite aos consumidores avaliarem as ofertas mais adequadas ao seu perfil, mesmo considerando que boa parte dos consumidores não conheçam a fundo o mercado de energia, semelhante ao que temos hoje em telefonia.

03 

**Observamos as seguintes tendências nos mercados varejistas mais desenvolvidos:**

01

Ofertas produtizadas, com maior facilidade de comparação;

02

Sites de comparação de ofertas privados, que podem incluir, não só energia (elétrica e gás), como outros produtos de Utility como telefonia e água.

04 

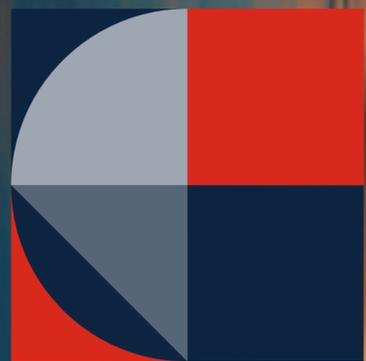
**Em geral, os mercados varejistas residencial e business apresentam mecanismos semelhantes, porém:**

01

Residencial: contratos mais curtos e/ou sem período de carência/ penalidades com a troca de varejista;

02

Business: contratos mais longos com penalidades para trocas durante o período de vigência dos contratos.



05

# Anexos/ Detalhamento



# Glossário de Siglas

**ACCC**

Australian Competition and Consumer Commission

**AEMO**

Australian Energy Market Operator

**API**

Application Programming Interface

**CDR**

Customers Data Right

**CSV**

Character-separated values

**DNO**

Distribution Network Operator

**DSO**

Distribution System Operator

**ERSE**

Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

**NAESB**

North American Energy Standards Board

**NEM**

National Electricity Market (Austrália)

**OE**

Open Energy

**OF**

Open Finance

**OLMC**

Operador Logístico de Mudança de Comercializador

**OI**

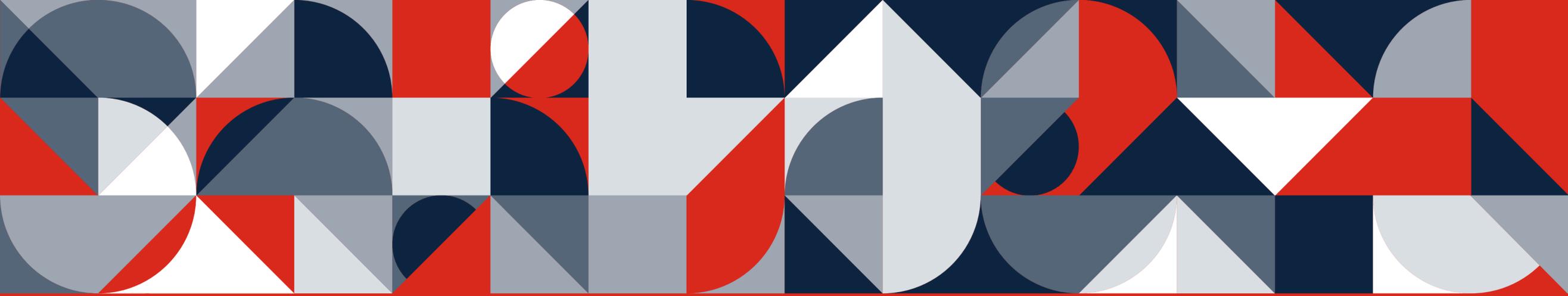
Open Insurance

**OIAC**

Office of the Australian Information Commission

**XML**

Extensible Markup Language



Junho  
2024

