



# Agenda

---

## 1 Enquadramento

## 2 Como se paga em Portugal

## 3 Desafios futuros

- ... Diretiva de serviços de pagamento revista (DSP2)

- ... Pagamentos imediatos

- ... *Distributed Ledger Technology*



# Agenda

---

## 1 Enquadramento

## 2 Como se paga em Portugal

## 3 Desafios futuros

... Diretiva de serviços de pagamento revista (DSP2)

... Pagamentos imediatos

... *Distributed Ledger Technology*



O **futuro** está ao virar da esquina...

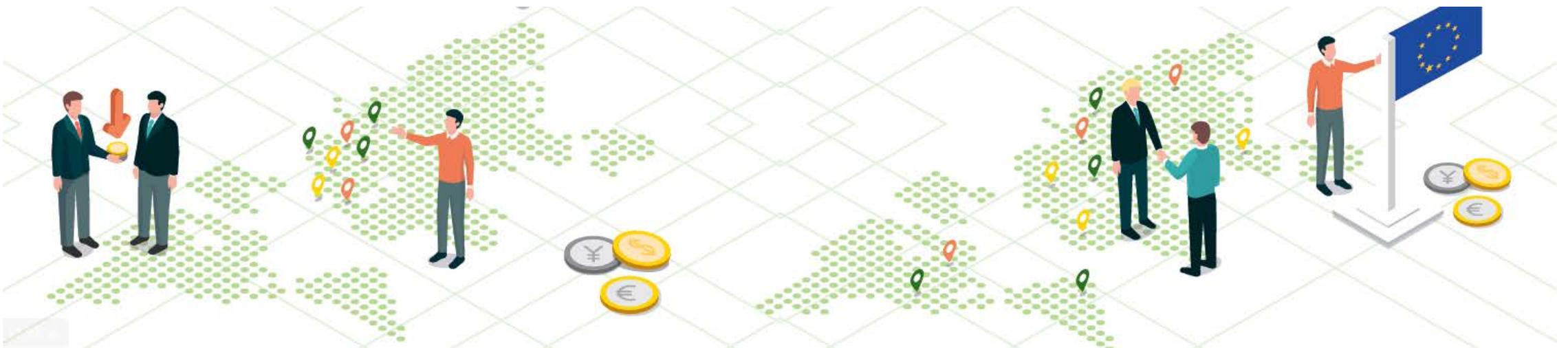
Ou será que não?



# Enquadramento

## Sistemas de pagamentos

Conjunto de instrumentos, de procedimentos e, habitualmente, de sistemas interbancários de transferência de fundos destinados a **facilitar a realização de pagamentos, a circulação monetária e o funcionamento da economia**



# Enquadramento

## Porque são importantes?

- ... Permitem as transações entre agentes económicos
- ... Sem eles, essas transações teriam de ser feitas apenas com numerário ou, em última instância, com base na troca direta
- ... Facilitam a liquidação de pagamentos em euros e são um dos principais componentes do sistema financeiro
- ... Permitem a implementação de uma política monetária única
- ... Desempenham um papel importante na integração europeia

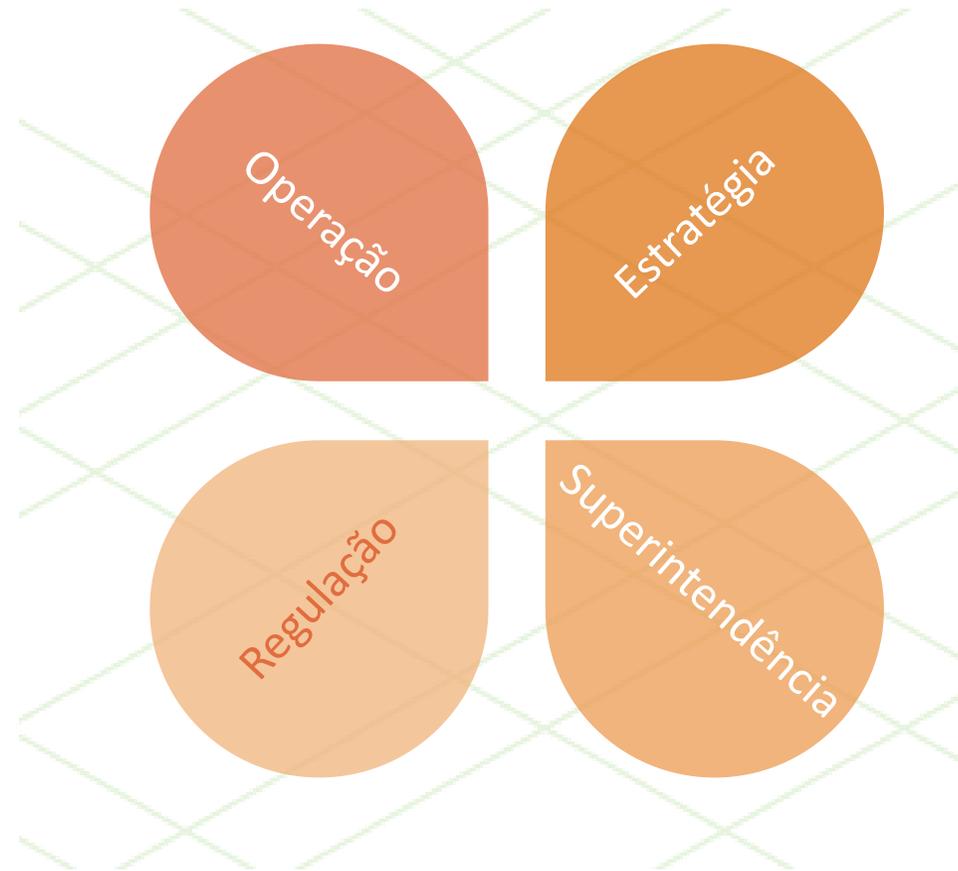


# Enquadramento

## Papel do Banco de Portugal

*“Compete ao Banco **regular, fiscalizar e promover o bom funcionamento** dos sistemas de pagamentos, designadamente no âmbito da sua participação no SEBC”*

Lei Orgânica do Banco de Portugal



# Agenda

---

1 Enquadramento

**2 Como se paga em Portugal**

3 Desafios futuros

... Diretiva de serviços de pagamento revista (DSP2)

... Pagamentos imediatos

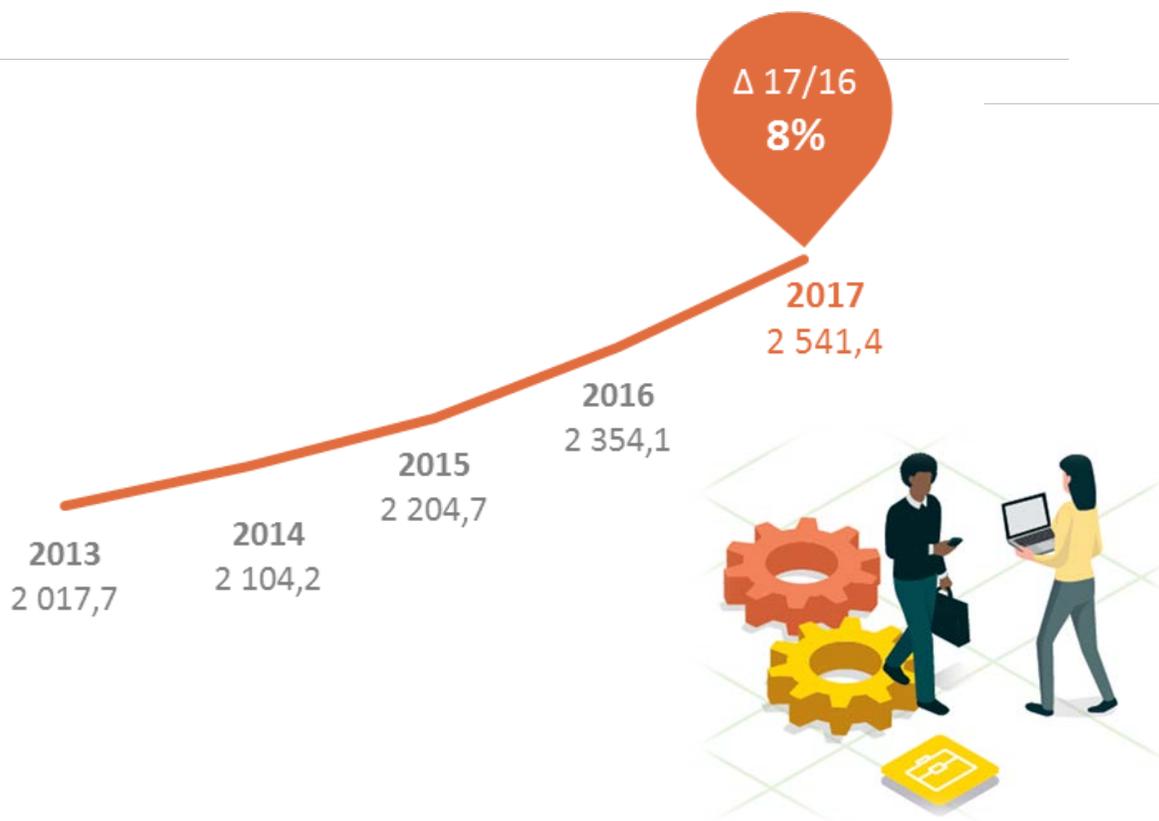
... *Distributed Ledger Technology*



# Como se paga em Portugal

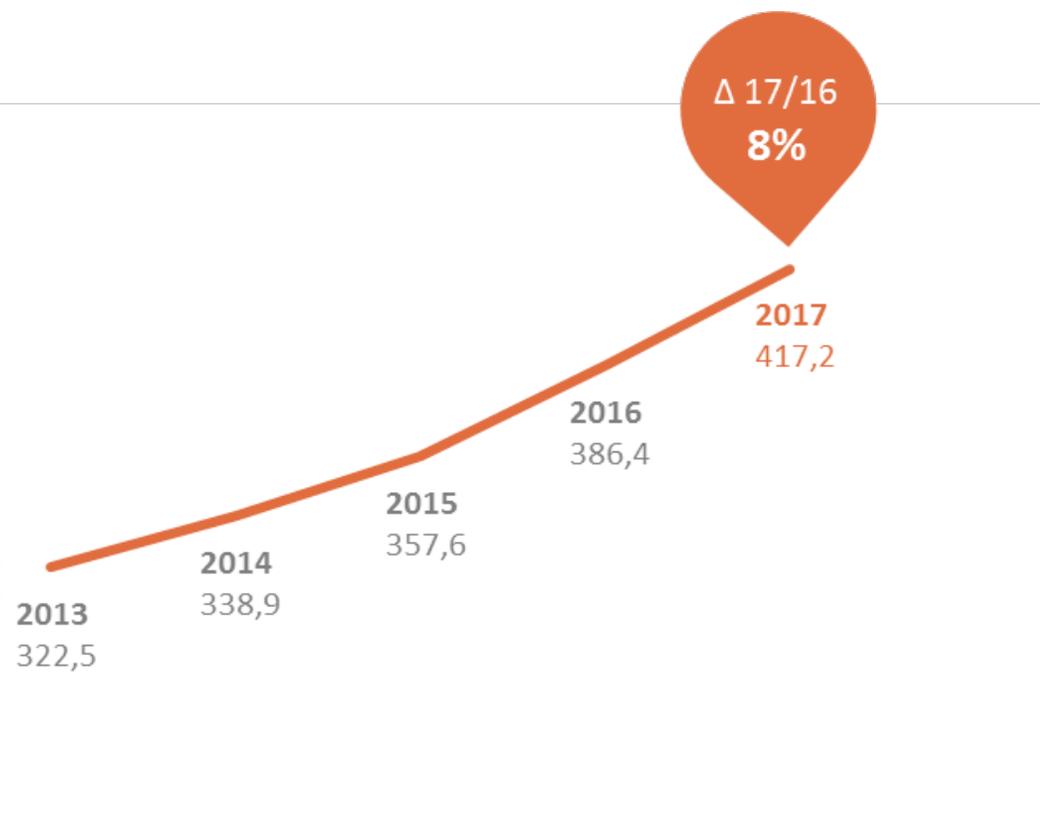
## Quantidade de operações processadas no SICOI

Em milhões



## Valor das operações processadas no SICOI

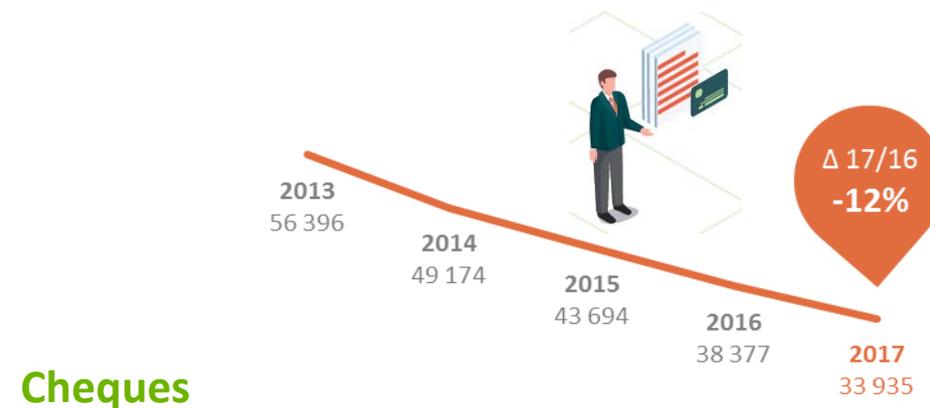
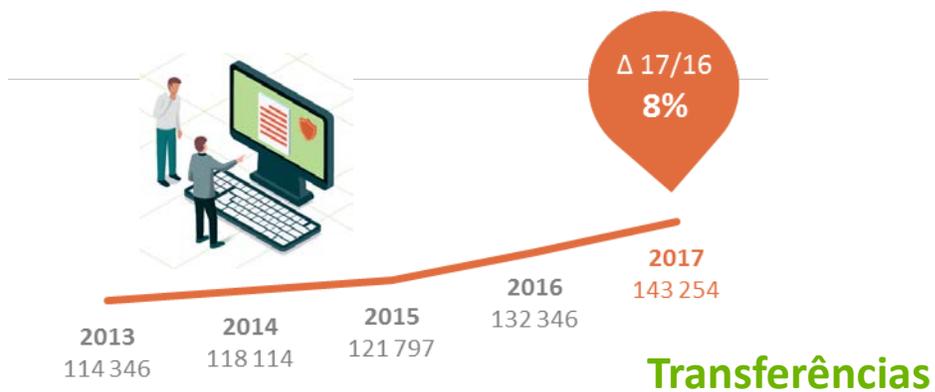
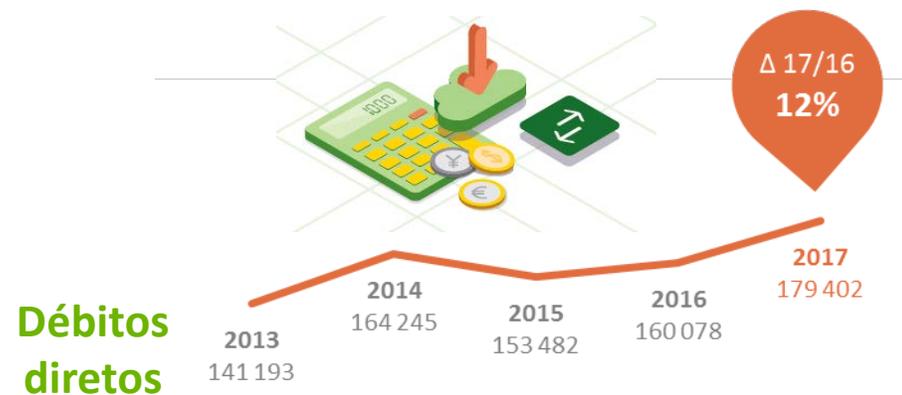
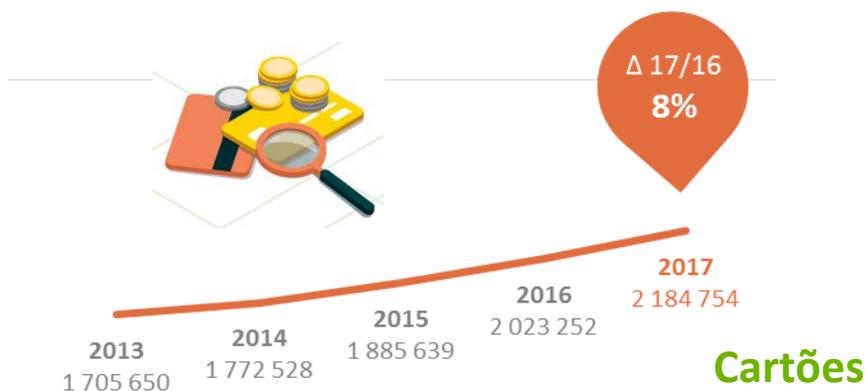
Em mil milhões de euros



# Como se paga em Portugal

## Quantidade de operações processadas no SICOI

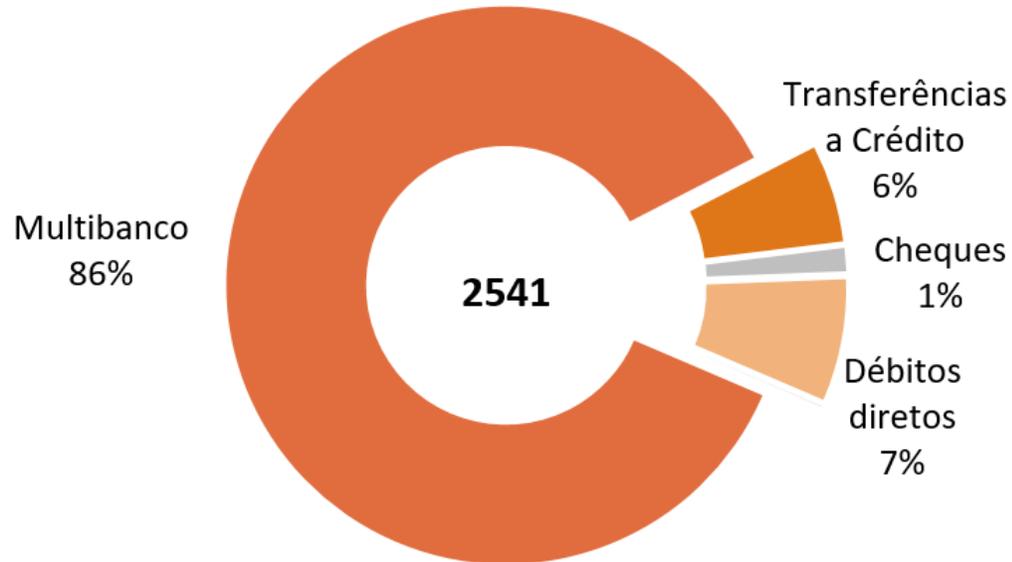
Em milhões



# Como se paga em Portugal

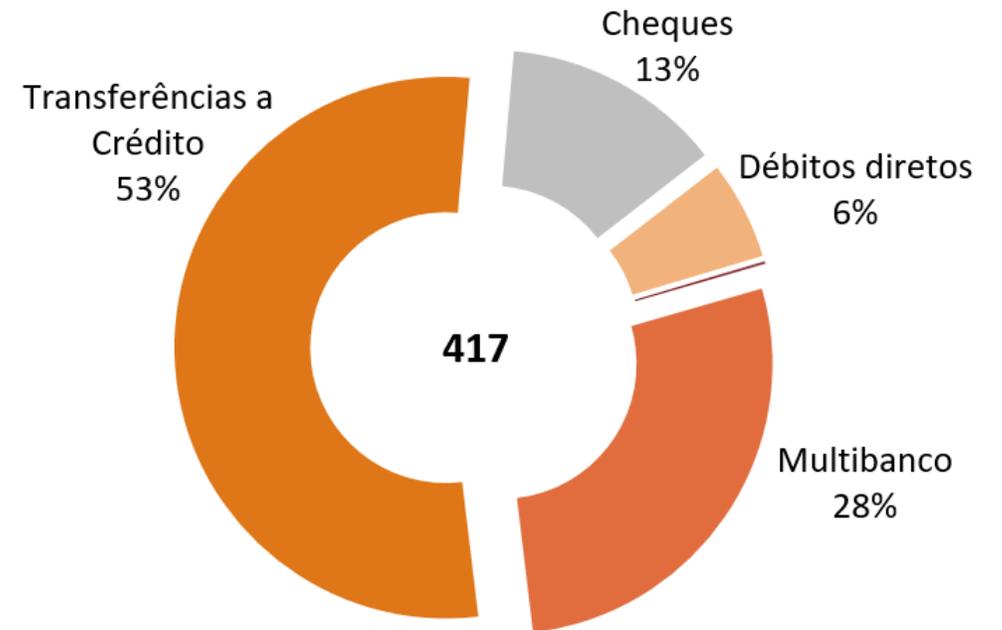
## Quantidade de operações processadas no SICOI | 2017

Em percentagem



## Valor das operações processadas no SICOI | 2017

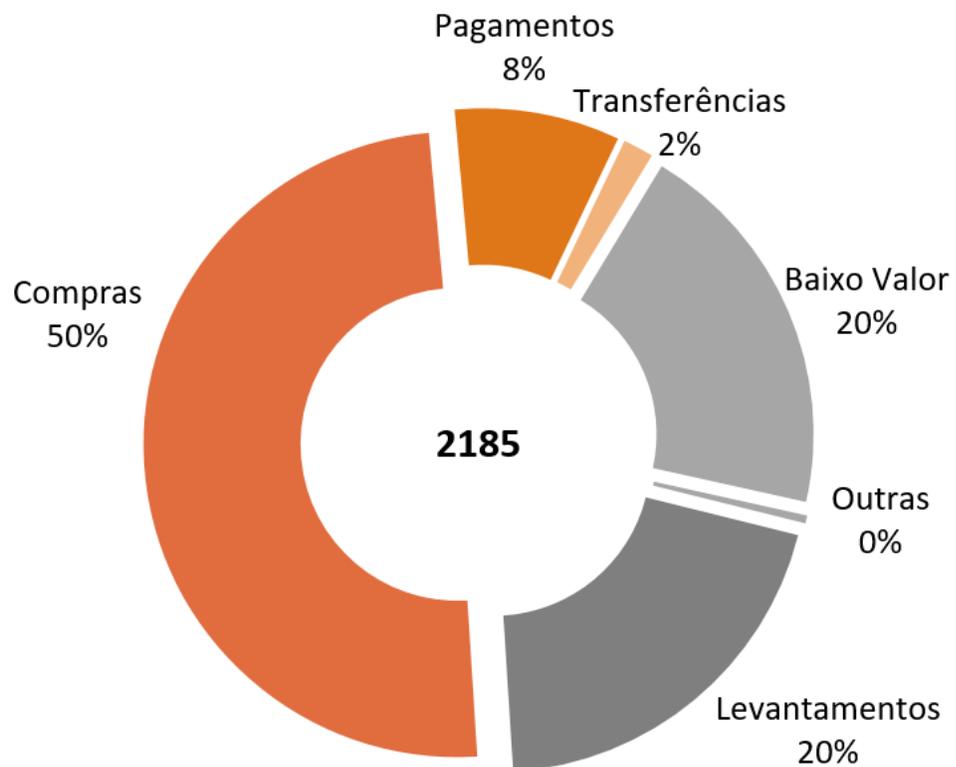
Em percentagem



# Como se paga em Portugal

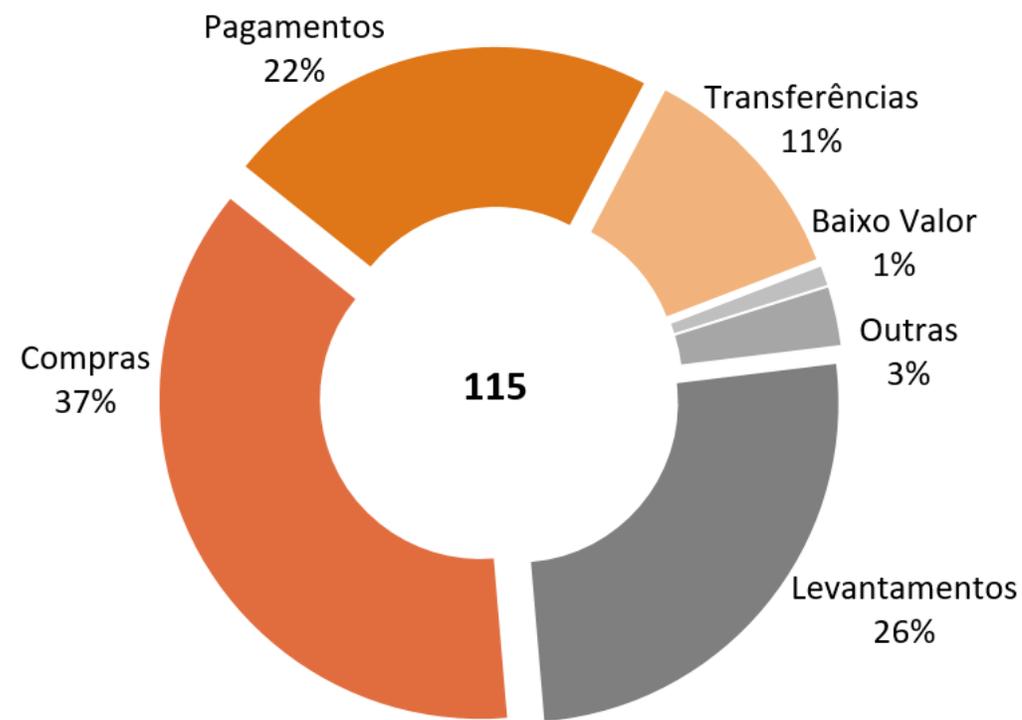
## Quantidade de operações com cartão no SICOI | 2017

Em milhões



## Valor das operações com cartão no SICOI | 2017

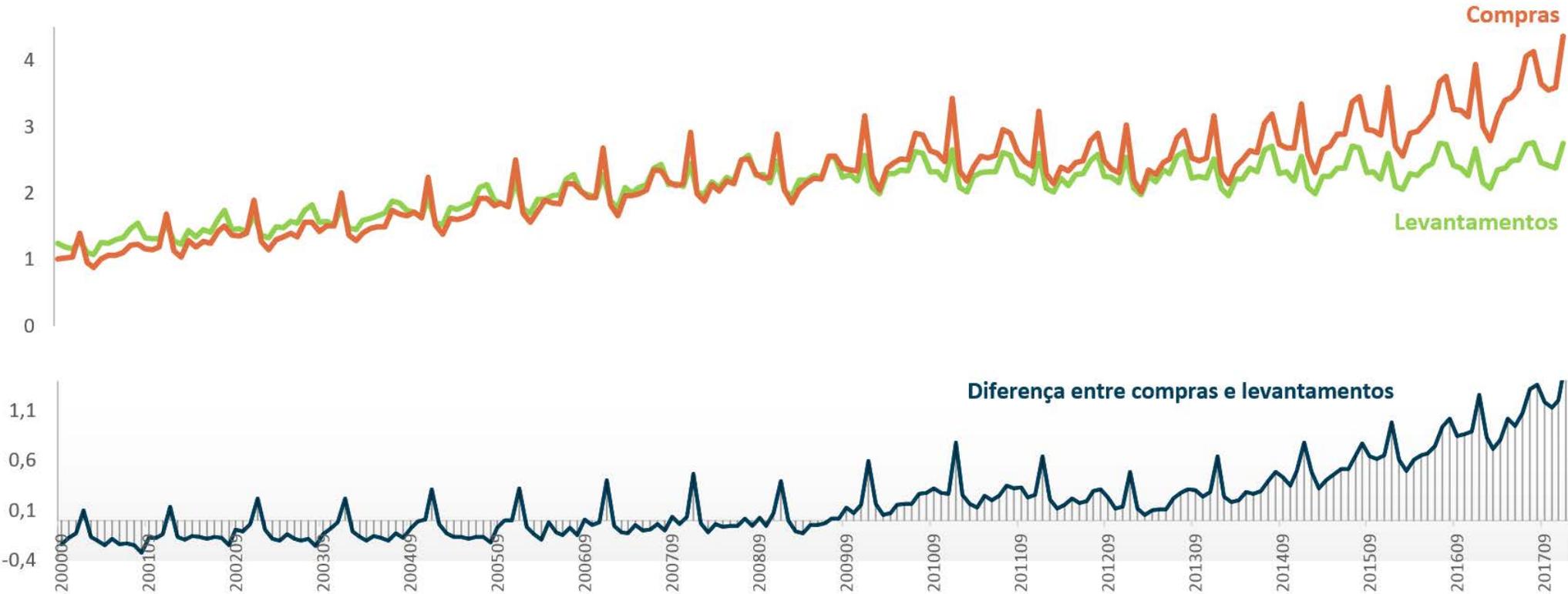
Em mil milhões de euros



# Como se paga em Portugal

## Valor de compras e levantamentos processados mensalmente no SICOI

Em mil milhões de euros



# Agenda

---

1 Enquadramento

2 Como se paga em Portugal

**3 Desafios futuros**

... Diretiva de serviços de pagamento revista (DSP2)

... Pagamentos imediatos

... *Distributed Ledger Technology*



# Desafios futuros

Os consumidores procuram novas experiências de pagamento



A crescente digitalização da economia exige maior rapidez nos pagamentos



As evoluções tecnológicas estão a alterar os hábitos de pagamento



O mercado dos pagamentos está a alterar com as *fintechs*



# Desafios futuros

---

---

Pagamentos **mais  
cómodos**

---

Novos  
serviços de  
pagamentos  
e  
soluções de  
pagamentos  
imediatos



Novos  
requisitos de  
segurança

---

Utilizadores **mais  
protegidos**

---



# Diretiva de serviços de pagamentos revista (DSP2)

## Diretiva dos Serviços de Pagamento (DSP1) | 2007

- ... Estabeleceu as bases para a SEPA
- ... Uniformizou o quadro normativo da prestação de serviços de pagamento na União Europeia



## Diretiva dos Serviços de Pagamento revista (DSP2) | 2016

- ... Cria um mercado único para os serviços de pagamento que seja seguro (para prestadores de serviços de pagamentos e utilizadores), eficiente, inovador e concorrencial



# Diretiva de serviços de pagamentos revista (DSP2)

## Âmbito

Extensão da abrangência geográfica e das unidades monetárias diferentes do euro

## Novos serviços

Serviços de iniciação de pagamento e serviços de informação sobre contas

## Segurança

Introdução da autenticação forte do cliente como padrão nas transações eletrónicas

## Op. não autoriz.

Novas regras ao nível da responsabilidade por operações de pagamento não autorizadas

## Débitos diretos

Consagração do direito ao reembolso incondicional

## Mandatos EBA

Orientações e normas técnicas de regulamentação associadas à DSP2



# Diretiva de serviços de pagamentos revista (DSP2)



## ***Account Information Service Providers (AISP)***

Prestadores de serviços de informação sobre contas

Entidades que poderão agregar informação de várias contas de pagamento, com vista a oferecer serviços de acesso *online* a dados consolidados

## ***Payment Initiation Service Providers (PISP)***

Prestadores de serviços de iniciação de pagamentos

Entidades que poderão aceder às contas de pagamento dos consumidores para fazer pagamentos em seu nome

**! Apenas com consentimento dos consumidores**



# Diretiva de serviços de pagamentos revista (DSP2)

## Maior segurança nos pagamentos eletrónicos

Será necessário passar a utilizar pelo menos dois dos seguintes **mecanismos de autenticação forte**:

- ... Algo que só o utilizador conhece (ex: PIN)
- ... Algo que só o utilizador possui (ex: cartão matriz)
- ... Algo inerente ao utilizador (ex: impressão digital)
- ... Em transações remotas, deverá ainda existir um código de autenticação único por transação

**! Estão previstas isenções à aplicação destes requisitos**

(ex: pagamento de portagens ou de parque automóvel)



# Diretiva de serviços de pagamentos revista (DSP2)



# Pagamentos imediatos

---

*"fast payments can be defined as payments in which the transmission of the payment message and the availability of final funds to the payee occur in real time or near-real time and on as near to a 24-hour and 7-day (24/7) basis as possible."*

**Bank for International Settlements (BIS)**

*"electronic retail payment solutions available 24/7/365 and resulting in the immediate or close-to-immediate interbank clearing of the transaction and crediting of the payee's account with confirmation to the payer (within seconds of payment initiation).*

*This is irrespective of the underlying payment instrument used (credit transfer, direct debit or payment card) and of the underlying arrangements for clearing (whether bilateral interbank clearing or clearing via infrastructures) and settlement (e.g. with guarantees or in real time) that make this possible."*

**Euro Retail Payments Board (ERPB)**



# Pagamentos imediatos



10 segundos



15 000 euros



24h / 7d / 365d



34 países

2018

Solução nacional de pagamentos imediatos compatível com os requisitos pan-europeus (SCT<sup>Inst</sup>)

Serviço **TARGET Instant Payment Settlement** que possibilitará a interoperabilidade e acessibilidade a todos os PSP europeus que adiram ao scheme SCT<sup>Inst</sup>

SIBS

Desenvolver a solução de pagamentos imediatos

BdP

Assegurar o enquadramento regulamentar

PSP

Implementar e disponibilizar os pagamentos imediatos aos seus clientes



# Pagamentos imediatos



## Consumidores

- ... Transferência de fundos  
24/7/365
- ... Pagamentos P2P  
imediatos
- ... Flexibilidade e  
conveniência



## Comerciantes

- ... Transferência de fundos  
24/7/365
- ... Facilita a reconciliação  
dos pagamentos e a  
gestão de fluxos de caixa
- ... Reduz o atraso nos  
pagamentos



## PSP

- ... Promove novas  
oportunidades de  
negócio
- ... Estreita a relação com os  
clientes
- ... Gera vantagens  
competitivas



# Pagamentos imediatos



*“The move towards a real-time world with the provision of real-time services cannot happen without pan-European instant payments. They will provide a **new framework for innovative and efficient retail payments in Europe**”*

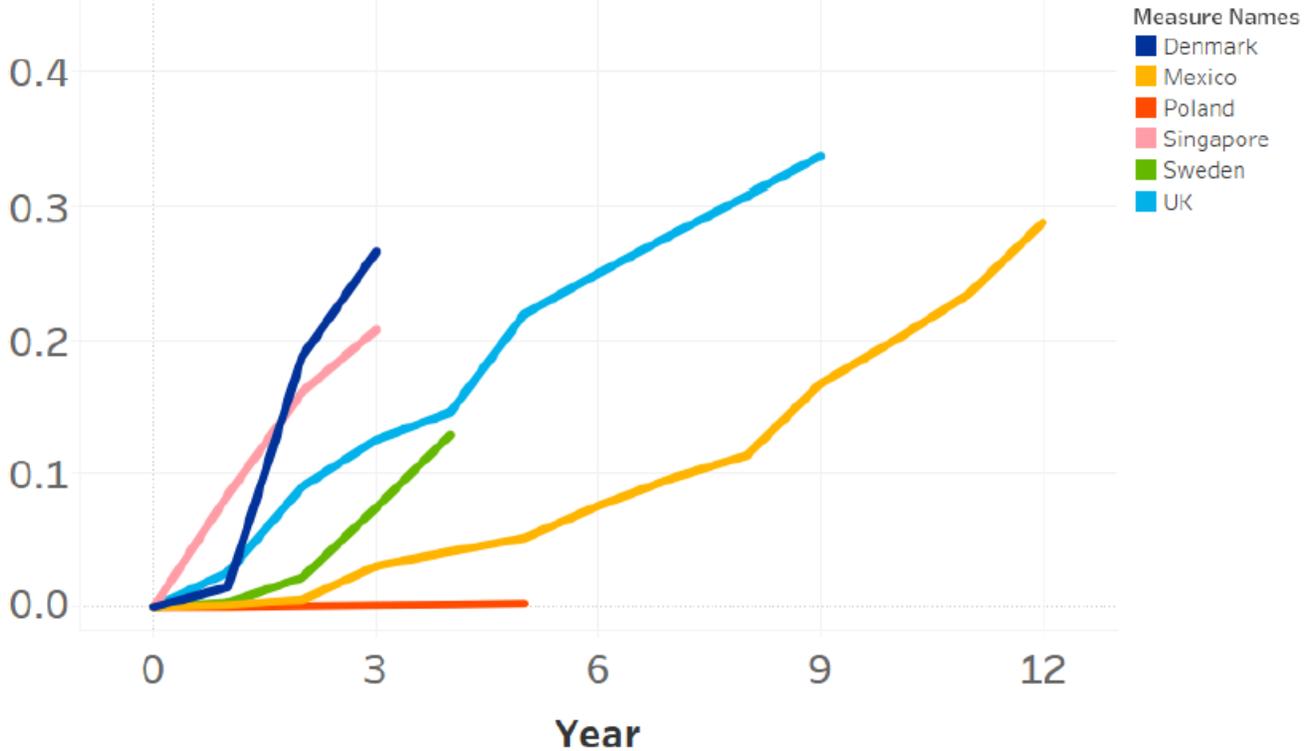
Yves Mersch (Dezembro 2017)



# Pagamentos imediatos

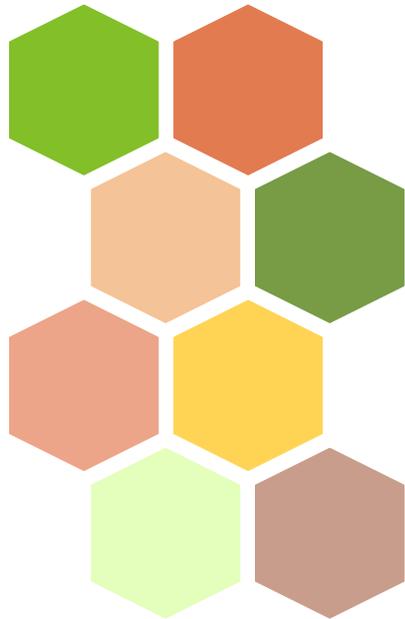
## Evolution of instant payments

Percentage of the total number of credit transfers



# Distributed ledger technology

---



## *Ledger distribuído (distributed ledger)*

Tipo de **base de dados que está distribuída** por uma rede de participantes dispersos, permitindo registrar informação sem que haja a necessidade de uma entidade central validar as atualizações à base de dados

## *Blockchain*

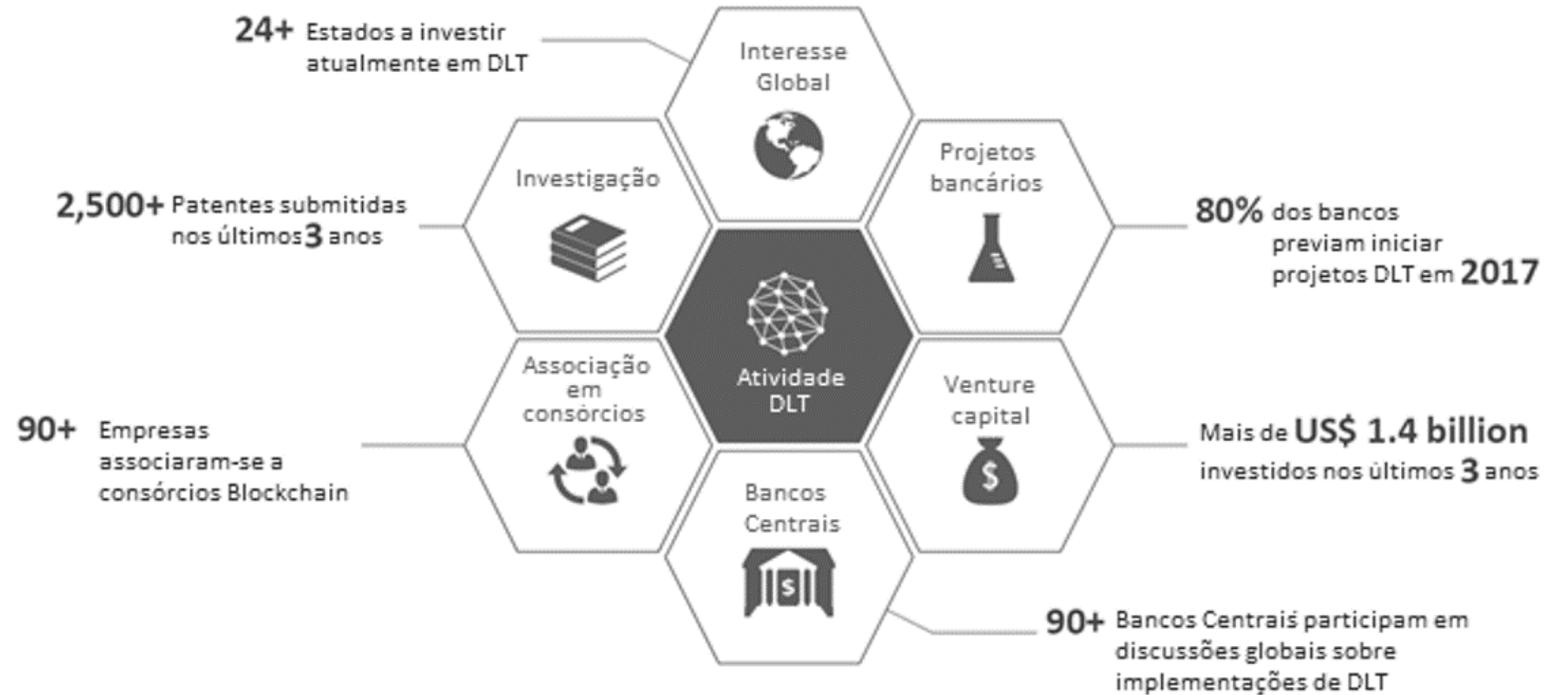
Tipo particular de *ledger* distribuído, originalmente associado à *Bitcoin*. O armazenamento dos registos de informação são **organizados em blocos**, ligados em cadeia (*chain*) através de uma assinatura criptográfica, protegendo os registos de tentativas de alteração

## *Bitcoin*

**Meio de pagamento virtual** que assenta num *ledger* público sem permissões. É uma das possíveis aplicações da tecnologia *distributed ledger*



# Distributed ledger technology



# Distributed ledger technology

---

## **Banque de France**

Está em produção uma base de dados descentralizada de identificadores de credores *SEPA*

## **Bank of England**

Realizou uma prova de conceito para avaliar a capacidade da *DLT*, que será explorada em maior detalhe através de um *Fintech Accelerator*

## **Deutsche Bundesbank**

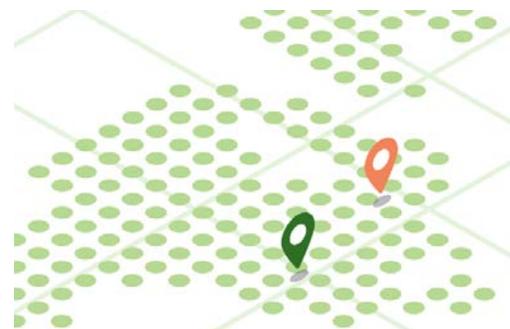
Desenvolveu, em parceria com a *Deutsche Börse AG*, um protótipo conceptual de aplicação da *DLT* a transferências de numerário e liquidação de títulos

## **National Bank of Belgium**

Está a preparar uma prova de conceito para avaliar a utilização da tecnologia na liquidação de pagamentos interbancários em moeda de banco central

## **Banco Central Europeu e Bank of Japan**

Aplicação de *Blockchain* aos sistemas de liquidação de títulos (projeto *STELLA*)



# Distributed ledger technology



## Eficiência

- ... Velocidade do processamento *end-to-end*
- ... Custo de processamento
- ... Velocidade e transparência na reconciliação



## Segurança

- ... Risco operacional
- ... Risco legal
- ... Proteção dos dados



## Mercado financeiro

- ... Conectividade
- ... Arquitetura do mercado financeiro
- ... Riscos gerais



**Estamos preparados para esta  
nova era nos pagamentos?**



