Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Helena Isabel Azevedo Nunes Faustino

A Interação entre a Banca Tradicional e as Fintechs: Competição ou Cooperação

outubro de 2025

A Interação entre a Banca Tradicional e as Fintechs: Competição ou Cooperação
Helena Isabel Azevedo Nunes Faustino
UMinho | 2025

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Helena Isabel Azevedo Nunes Faustino

A INTERAÇÃO ENTRE A BANCA TRADICIONAL E AS FINTECHS: COMPETIÇÃO OU COOPERAÇÃO

Dissertação de Mestrado

Em Economia Monetária, Bancária e Financeira

Trabalho efetuado sobre a orientação da

Professora Doutora Maria João Thompson

Professora Eliana Guimarães Marcelino

outubro 2025

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concebida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Agradecimentos

Começo por expressar a minha sincera gratidão a todos os que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a concretização da presente dissertação.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar o meu agradecimento às minhas orientadoras, Professora Doutora Maria João Thompson e Professora Eliana Guimarães Marcelino. Por enriquecerem este processo com disponibilidade, apoio e partilha de conhecimentos e sugestões construtivas que foram essenciais para a conclusão desta dissertação.

A todo o corpo docente do Mestrado de Economia Monetária, Bancária e Financeira, pelos conhecimentos transmitidos ao longo do meu percurso académico.

À minha mãe, deixo um agradecimento muito especial por todos os sacrifícios feitos, pela educação que me deste, pelo carinho constante e apoio incondicional. És, sem dúvida, uma inspiração e um exemplo para mim.

Por fim, mas não menos importante, aos restantes membros da minha família e aos meus amigos pelos momentos partilhados, pelo incentivo e pela compreensão ao longo desta etapa.

Muito obrigada a todos!

Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Resumo

Nas últimas décadas, em particular após a crise financeira de 2008, têm surgido de forma contínua novas empresas que oferecem serviços financeiros suportados por soluções tecnológicas, as *fintechs*. Os bancos tradicionais encaram a emergência das *fintechs* de duas formas distintas. Por um lado, como concorrentes, capazes de satisfazer as mesmas necessidades dos indivíduos, o que pode levar a uma postura mais defensiva e à inovação interna sem recorrer a colaborações externas. Por outro, podem seguir uma estratégia mais integrada, através do estabelecimento de parcerias com as *fintechs*, promovendo sinergias ao combinar capacidades, conhecimentos, esforços e recursos. A presente dissertação visa contribuir para o conhecimento académico sobre a relação entre a banca tradicional e as *fintechs*. Deste modo, procede-se a uma revisão de literatura empírica sobre a influência das *fintechs* no desempenho bancário e, posteriormente, à análise de casos de estudo em quatro bancos nacionais e internacionais, com o objetivo de explorar as transformações nos modelos de negócio e as estratégias adotadas pelos bancos face à ascensão das *fintechs*.

Palavras-Chave: Bancos; *Fintech*; Tecnologias; Transformação Digital

Abstract

In recent decades, especially after the 2008 financial crisis, new companies offering financial services supported by technological solutions – fintechs – have continually emerged. Traditional banks view the emergence of fintechs in two ways: on the one hand, as competitor, capable of meeting the same needs of individuals, which can lead to a more defensive posture and internal innovation without resorting to external collaboration; on the other, they can pursue a more integrated strategy by establishing partnerships with fintechs, fostering synergies by combining capabilities, knowledge, efforts, and resources. This dissertation aims to contribute to academic knowledge on the relationship between traditional banking and fintechs. Thus, we carried out a review of empirical literature on the influence of fintechs on banking performance and, subsequently, analyzed case studies in four national and international banks, with the aim of exploring the transformations in business models and the strategies adopted by banks in the face of the rise of fintechs.

Keywords: Banks; Fintech; Technologies; Digital Transformation

Índice

Índice de Figuras VIII

Índice de Gráficos VIII

Índice de Tabelas VIII

Lista de Siglas e Abreviaturas IX

1. Introdução 1

2. Banca Tradicional 3

2.1. Conceitos relevantes 3

2.2. Evolução da Banca Tradicional 4

2.2.1. Origem e Evolução do Sistema Bancário até à Economia Digital 4

2.2.2. Quarta Revolução Industrial 7

2.2.3. Caracterização da Banca Portuguesa 8

3. Emergência das *Fintechs* 13

3.1. Definição 13

3.2. Evolução das *Fintechs* 16

3.3. Impacto e Desafios da Banca Tradicional face às *Fintechs* 19

3.3.1. Impacto das *Fintechs* no desempenho da Banca Tradicional: evidência empírica 23

4. Interação entre a Banca Tradicional e as *Fintechs* 29

4.1. Bancos e *Fintechs*: uma relação competitiva ou de cooperação? 29

4.2. Estratégias adotadas e investimentos necessários para os bancos conseguirem competir com o crescimento das *fintechs* 33

4.3. Síntese do Enquadramento Teórico 37

5. Casos de estudo 38

5.1. Crédito Agrícola 40

5.1.1. Sobre o banco, serviços e estratégias 40

5.1.2. Impactosocialesustentabilidade 45

5.1.3. Moey! 46

5.2. Santander 50

5.2.1. Sobre o banco, serviços e estratégias 50
5.2.2. Impacto social e sustentabilidade 55
5.2.3. Openbank 56
5.2.4. Ebury 60
5.3. Barclays 63
5.3.1. Sobre o banco, serviços e estratégias 63
5.3.2.Impacto social e sustentabilidade 67
5.3.3. Trade Ledger 68
5.4. Bradesco 70
5.4.1. Sobre o banco, serviços e estratégias 70
5.4.2. Impacto social e sustentabilidade 74
5.4.3. Next 75
5.5. Conclusões dos Casos de Estudo 77
6. Conclusão 81
6.1. Limitações e Sugestões de Estudos Futuros 85
Referências Bibliográficas 87

Índice de Figuras

Figura 1 - Dimensão do setor bancário português (balcões, empregados, sistemas de pagamento e instituições de crédito), em junho de 2024 10
Figura 2 – Modelos de Colaboração entre Bancos Tradicionais e Fintechs 36
Figura 3 – Pilares Estratégicos do Grupo Crédito Agrícola entre 2023-2025 45
Figura 4 – Evolução da app Moey! entre 2020 e 2021 ao nível da abertura de contas, adesão do público-alvo, saldo total e volume de transações 48
Figura 5 – Evolução da app Moey! entre 2021 e 2022 ao nível da abertura de contas, adesão do público-alvo, saldo total e volume de transações 49
Figura 6 – Evolução da app Moey! entre 2022 e 2023 ao nível da abertura de contas, adesão do público-alvo, saldo total e volume de transações 49
Figura 9 – Evolução da taxa de consumidores, cartões e pagamentos digitais nos EUA, entre 2021 e 2023 66
Figura 7 – Os 6 Pilares da Estratégia de Sustentabilidade do Bradesco 75
Figura 8 – Evolução do número de abertura de contas e transações realizadas entre 2019 e 2020 no Next 76

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Evolução do número total de empregados entre junho de 2019 e junho de 2024 10
Gráfico 2 - Evolução do número total de balcões entre junho de 2019 e junho de 2024 11
Gráfico 3 – Atividade total de financiamento global (VC, PE e M&A) em fintech entre 2021 e 2024 18
Gráfico 4 – Evolução da base de clientes do CA (milhares de clientes) 43
Gráfico 5 – Evolução do número de Clientes CA Online e de Clientes CA Mobile 44
Gráfico 6 – Evolução do número de funcionários do Barclays entre 2010 e 2024 67

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Definições do termo Fintech propostos por investigadores e entidades financeiras. 13
Tabela 2 – Impacto das Fintechs no desempenho dos Bancos Tradicionais 26
Tabela 3 – Impacto da adoção de inovações tecnológicas no setor bancário 28

Lista de Siglas e Abreviaturas

APB	Associação Portuguesa de Bancos
APIs	Interface de Programação de Aplicações
ATMs	*Automated Teller Machines*
B2B	De empresa para empresa
BIA	Bradesco Inteligência Artificial
BCE	Banco Central Europeu
CA	Crédito Agrícola
CBs	Bancos convencionais
DFF-GMM	*Differential Generalized Moment Estimation*
ENI	Empresários em Nome Individual
EUA	Estados Unidos da América
FM	Fundo de Maneio
FSB	*Financial Stability Board*
FTPs	Produtos de *fintech*
GCA	Grupo Crédito Agrícola
GMM	Método Generalizado dos Momentos
IA	Inteligência Artificial
IBs	Bancos islâmicos
KSA	Arábia Saudita
MFIs	Instituições de microfinanciamento
NIM	*Net Interest Margin*
P2P	*Peer-to-Peer*
PME	Pequenas e Médias Empresas
POS	*Point of Sale*

PSD 2	*Payments Services Directive 2*
ROA	*Return on Assets*
ROE	*Return on Equity*
SACCOS	Sociedades Cooperativas de Poupança e Crédito
SEPA	*Single Euro Payments Area*
SMS	*Short Message Service*
SOBs	Bancos comerciais estatais
SWIFT	Sociedade para Telecomunicações Financeiras Interbancárias Mundiais
SYS-GMM	Sistema do Método Generalizado dos Momentos
TI	Tecnologia de Informação
UAE	Emirados Árabes Unidos
UE	União Europeia
UK	Reino Unido
VTMs	*Virtual Teller Machines*
YEA	*Yield on Earning Assets*

1. Introdução

O setor financeiro tem vindo a sofrer transformações significativas, especialmente com a adoção de novas tecnologias digitais, que afetam produtos, serviços, processos e modelos de negócios.

Nas últimas décadas, com especial destaque após a crise financeira de 2008, surgiram continuadamente novas empresas que oferecem serviços financeiros baseados em soluções tecnológicas. O aparecimento deste tipo de empresas resultou na evolução do modelo financeiro tradicional para um modelo mais segmentado, com a participação de diferentes *players* que oferecem soluções inovadoras e diferenciadas, como as chamadas *fintechs.*

A constante mudança no mundo resulta também na transformação da vida da sociedade e dos seus padrões de consumo. Sendo assim, o setor financeiro precisa de acompanhar o desenvolvimento, por um lado, para satisfazer as novas necessidades dos consumidores, cada vez mais focados na personalização de produtos e serviços financeiros; e, por outro lado, pelo aparecimento das empresas *fintech*, que oferecem alguns serviços e vantagens que as tornam mais atrativas do ponto de vista do cliente.

A dissertação incide sobre esta nova dinâmica, que levanta questões cruciais sobre a natureza da relação entre as instituições financeiras convencionais e os novos participantes tecnológicos, assim como a capacidade de adaptação e reinvenção dos bancos perante esta disrupção. Logo, torna-se essencial compreender se esta relação se pauta apenas pela concorrência ou se envolve também nas dinâmicas de cooperação, bem como analisar de que forma o setor bancário tem ajustado as suas estratégias para se manter relevante e competitivo no ecossistema financeiro atual, sendo estes os objetivos de estudo da presente dissertação.

Trata-se de um tópico relevante, abordado e aprofundado no Mestrado de Economia Monetária, Bancária e Financeira, devido ao papel essencial que o setor financeiro desempenha na estabilidade económica de qualquer nação, ao garantir a circulação de capitais necessários para o financiamento que sustenta o crescimento das economias. Uma vez que se trata de um tema atual e a sofrer constantemente alterações, torna-se num campo de estudo extremamente pertinente para entender o futuro do setor financeiro.

A dissertação está formalmente estruturada, para além desta introdução, em quatro secções principais. O enquadramento teórico tem início com a apresentação de conceitos relevantes sobre o setor bancário, seguindo-se uma análise da sua evolução até à era digital. Esta análise inclui

uma explicação sobre as revoluções industriais, com especial destaque para a quarta revolução industrial, dada a sua ligação às mudanças recentes na atividade bancária; bem como uma caracterização do sistema bancário português, tendo em conta a presença, atual ou passada, em Portugal, de três dos quatro bancos selecionados. Na secção dedicada às *fintechs*, além da sua definição, são abordados o seu surgimento, evolução e impacto na banca tradicional. Esta análise é complementada com dados empíricos extraídos de artigos científicos que avaliam os efeitos das *fintechs* no desempenho dos bancos. No terceiro capítulo, explora-se a interação entre bancos tradicionais e *fintechs*, bem como as estratégias que podem garantir a continuidade e relevância das instituições bancárias convencionais. Segue-se o quarto capítulo, dedicado aos casos de estudo, no qual se ilustram as estratégias concretas adotadas pelos bancos de referência selecionados para análise. Após a metodologia, a dissertação termina com a conclusão, que sintetiza os principais tópicos abordados ao longo do trabalho.

Importante salientar que, a presente dissertação assenta, em larga medida, da análise crítica de uma variedade de fontes relevantes, provenientes de artigos científicos, relatórios institucionais, revistas e jornais científicos, entre outros, consultados através de diversas plataformas e bases de dados reconhecidas, como o ResearchGate, SRRN e ScienceDirect.

2. Banca Tradicional

2.1. Conceitos relevantes

O setor financeiro refere-se ao setor que abrange a banca, os investimentos, o mercado de ações, os seguros, entre outros (Raval *et al.*, 2024). Ou seja, pode ser estruturado em duas componentes principais: por um lado, os mercados financeiros, que englobam o mercado monetário, o mercado de títulos e o mercado acionista; por outro, os intermediários financeiros, como os bancos, que estabelecem uma ligação indireta entre aforradores e mutuários (Hõbe, 2015).

Este contribui de forma essencial na economia de um país, facilitando a liquidez do mercado e o fluxo de capitais. A sua estabilidade é vital, pois qualquer deterioração pode levar a um declínio da economia do país, desencadeando a possibilidade de uma recessão (Raval *et al.*, 2024).

O banco central é a autoridade responsável por supervisionar e regular o setor bancário. Através do controlo da quantidade de moeda em circulação, a instituição pública consegue garantir a estabilidade dos preços (CGD Saldo Positivo, 2022). O banco central da República Portuguesa é o Banco de Portugal (Banco de Portugal, s.d. a).

O setor bancário é crucial para a estabilidade e dinamismo da economia de qualquer país dado o seu papel nos serviços e por apoiar os restantes setores (Raval *et al.*, 2024, Raymond, 2018). Segundo Levine, o setor assume um conjunto de cinco funções que podem contribuir para o crescimento da economia: "(i) fornecer informações *ex ante* sobre possíveis investimentos e alocar capital; (ii) monitorizar os investimentos e exercer a governação corporativa após a concessão de crédito; (iii) facilitar a negociação, a diversificação do risco e a gestão do risco; (iv) mobilizar e agrupar fundos; e (v) facilitar a troca de bens e serviços" (Aluko e Ajayi, 2018, p. 122).

De acordo com o Banco de Portugal, um banco convencional é uma "instituição de crédito cuja atividade consiste na realização de operações financeiras e na prestação de serviços financeiros, sendo os mais comuns a concessão de crédito e a recessão de depósitos." (Banco de Portugal, s.d. b). Por outras palavras, trata-se de uma instituição financeira autorizada a captar dinheiro de terceiros, através de depósitos ou outros fundos reembolsáveis, para depois os aplicar, por conta própria, na concessão de crédito ou na aquisição de títulos de dívida emitidos por outras entidades (Barone, 2023, BPstat, 2024, Okiro e Ndungu, 2013). Também prestam serviços financeiros, como cambiar moedas (Barone, 2023).

Autores como Barone (2023) e Mello (Silva e Uehara, 2019) referem a existência de diversos tipos de instituições bancárias, como bancos comerciais, bancos de investimentos, bancos universais, bancos de desenvolvimento, entre outros.

2.2. Evolução da Banca Tradicional

2.2.1. Origem e Evolução do Sistema Bancário até à Economia Digital

A origem do sistema bancário remonta às formas mais rudimentares de troca praticadas pela civilização primitiva. Apesar de, na Antiguidade, não existir um meio comum de troca que permitisse a simplificação das transações, é possível verificar alguns vestígios de atividades bancárias (Mello, 2014, *cit in* Silva e Uehara, 2019). Também os autores Schiozer e Decotelli da Silva (Silva e Uehara, 2019) apontam para o facto de a origem dos bancos convencionais estarem relacionados com o aparecimento da moeda.

A "moeda" é definida por Mello (Silva e Uehara, 2019) como um recurso utilizado na aquisição de bens e na contração de serviços. Pode ser produzida de duas formas: (i) governo nacional[1]; (ii) dinheiro privado gerado pelos bancos no ato de conceder crédito (Thakor, 2020).

A história monetária atravessou diversas fases distintas (Silva e Uehara, 2019), influenciada pela dinâmica económica, pela crescente expansão do comércio internacional e pela necessidade de simplificar a vida quotidiana, fatores que impulsionaram o desenvolvimento de soluções destinadas a melhorar os meios de pagamento. Desde as transações realizadas com moeda mercadoria (como o sal), evoluiu-se para a utilização de moeda fiduciária e eletrónica. Mais recentemente, surgiu a moeda digital (Szwarc *et al.*, 2024).

A primeira função das operações bancárias foi o depósito-guarda, tendo-se iniciado na Antiga Mesopotâmia, entre 3000 e 2000 a.C., em templos e palácios na Babilónia (Ozsoy e Sayfullin, 2006). Estes locais proporcionavam uma sensação de segurança para o armazenamento de bens dos habitantes, uma vez que estavam protegidos por guardas e sacerdotes. Registos históricos de várias civilizações, como o Egipto, a Grécia e Roma (Rijal, 2022), mencionam que o ato de depositar na Antiguidade desempenhava as seguintes funções: custódia, transferência de valores

1 Para mais informações, consultar Wolla (2018, *cit in* Thakor, 2020)

para terceiros, pagamento de dívidas e impostos, bem como empréstimos entre particulares (Ozsoy e Sayfullin, 2006).

O Banco di San Giorgio, criado em 1406, em Génova, foi o primeiro banco a ser estabelecido (Fidelis, 2021). Os primeiros bancos desempenharam a função de financiadores de feiras comerciais do norte da Europa, originando assim o sistema de bancos nacionais (Silva e Uehara, 2019).

Com o avanço da industrialização europeia, entre 1730 e 1914, começaram a surgir bancos de investimento, com o propósito de estreitar a relação entre o setor industrial e o sistema bancário (Silva e Uehara, 2019).

A partir de 1946, com a criação do primeiro computador eletrónico, a tecnologia ganhou crescente relevância no contexto empresarial (Cernev *et al.*, 2009, *cit in* Silva e Uehara, 2019).

No início dos anos 2000, o comércio digital enfrentou alguma instabilidade, dado que a utilização da *Internet* em negócios era ainda vista com ceticismo e com uma adoção limitada (Ivanova e Sceulovs, 2018). Em 2002, como resultado da digitalização na banca, criou-se o método de pagamentos *Contactless* (Polasik *et al.*, 2022) – que será detalhado mais à frente. Mais tarde, em 2007, assistiu-se a uma rápida adesão à economia digital global. A partir de 2015, através da conectividade móvel, tornou-se possível ligar milhares de milhões de pessoas (Ivanova e Sceulovs, 2018), o que acelerou o crescimento da banca digital e, consequentemente, potencializou um aumento dos níveis de inclusão financeira em países onde estes são menores (Chen *et al.*, 2021, Garret, 2015, Magalhães e Vendramini, 2018).

A *Internet* transformou as necessidades dos indivíduos (Cuesta *et al.*, 2015), além de ter impulsionado a entrada de novos participantes no mercado (Brandl e Hornuf, 2020), nomeadamente as *fintech*. Perante este novo cenário, os bancos precisaram de se adaptar e de desenvolver novos modelos de negócio que alteram a forma como os bancos interagem com os seus clientes, criando novos produtos (Cuesta *et al.*, 2015) e otimizando a prestação de serviços (Ozsoy e Sayfullin, 2006), com o intuito de satisfazer as expectativas dos clientes e melhorar os seus resultados (Al-Shouha *et al.*, 2024, Cuesta *et al.*, 2015).

Além da modernização das plataformas de *internet banking*, verificou-se uma orientação estratégica para o desenvolvimento de novos canais de acesso e distribuição através de dispositivos móveis (Cuesta *et al.*, 2015).

Do lado do consumidor, as inovações proporcionaram o acesso remoto a produtos e serviços bancários, permitindo a realização de operações básicas através de plataformas *online* e *mobile* (Cuesta *et al.*, 2015). Paralelamente, contribuíram para otimizar o trabalho dos profissionais do setor, ao agilizar o atendimento e o processamento de informações dos clientes (Chen *et al.*, 2021, Silva e Uehara, 2019). As tarefas administrativas passaram a ser realizadas digitalmente e armazenadas em sistemas informáticos, o que contribuiu para o avanço e eficiência das organizações (Cernev *et al.*, 2009, Silva e Uehara, 2019).

Diante destas transformações, tornou-se necessário implementar mecanismos eficazes de supervisão e regulação.

Em suma, a tecnologia contribui para o aumento da produtividade, impulsiona a criação de novos mercados e indústrias, viabiliza modelos de negócio mais sustentáveis e acelera o desenvolvimento da economia global (Gupta, 2018).

É de salientar que, embora a disponibilização de serviços *online* por parte de vários bancos remonte aos anos 1990 (Cuesta *et al.*, 2015), tem-se verificado, nos últimos anos, um aumento da adoção de tecnologias no setor financeiro, especialmente após 2020, ano marcado pelo início da pandemia (Fidelis, 2021).

Segundo Cernev *et al.* (2009, Silva e Uehara, 2019) as instituições bancárias enfrentaram diversas transformações impulsionadas pelos avanços tecnológicos, com o intuito de responder às exigências do mercado, sendo elas: (i) *Back-office*, uma fase marcada pelo aumento da procura de serviços e produtos bancários e pela instalação dos primeiros computadores, o que proporcionou uma redução dos custos de processamento de operações e uma redução de materiais arquivados; (ii) Substituição de processos manuais por soluções automatizadas nas agências, com suporte de redes de processamento de dados distribuídos; (iii) Surgimento das redes ATMs (*Automated Teller Machines*), que contribuiu para o aumento da eficiência operacional e da produtividade dos bancos, ao reduzir a necessidade de deslocação dos clientes às agências e ao possibilitar o autoatendimento, que resulta numa menor presença ou ausência dos trabalhadores; (iv) Interação entre o cliente e o banco foi redefinida com a introdução do *Internet Banking*, possibilitada pelo advento da *Internet*; e (v) Expansão da base tradicional de clientes, através do uso de tecnologias digitais.

2.2.2. Quarta Revolução Industrial

De acordo com o livro "A quarta revolução industrial", de Klaus Schwab (Schwab, 2019), após três revoluções industriais que transformaram a sociedade e a forma de criar valor, atualmente está a ocorrer a quarta revolução denominada Indústria 4.0.

A primeira revolução industrial aconteceu há mais de 200 anos, mais concretamente, em 1760. Trata-se de uma era caracterizada pela construção de ferrovias e pelo aparecimento da máquina a vapor, dando início à produção mecânica (Schwab, 2019). Em 1870, ocorreu a segunda revolução, que foi marcada pelo aparecimento da eletricidade, pela divisão de trabalho e pela produção em massa. Passado quase 100 anos, na década de 1960, deu-se início a uma revolução digital (Schwab, 2019), em que robôs começaram a ser introduzidos nas empresas, permitindo assim uma produção automatizada, e também se introduziu tecnologia de informação (TI) (World Economic Forum, 2016). Ou seja, foi impulsionada pelo desenvolvimento da computação em *mainframe*, da computação pessoal, da *Internet* e dos semicondutores (Schwab, 2019).

A Revolução Industrial 4.0 ocorre desde finais do século passado e caracteriza-se pelo aprimoramento dos avanços realizados na Indústria 3.0 com dados e tecnologias modernas (Schwab, 2019). Diferencia-se das anteriores pela sua rápida evolução e pela incorporação de diversas tecnologias, o que desencadeou transformações sem precedentes no tecido empresarial, na economia e no quotidiano das pessoas (Almulla e Aljughaiman, 2021, Magalhães e Vendramini, 2018, Schwab, 2019). Portanto, há um maior impacto sistémico, velocidade, amplitude e profundidade (Schwab, 2019).

Este novo paradigma impulsionou muitas organizações, de diversos setores de atividade, a tornarem-se dependentes da tecnologia para garantir o normal funcionamento das suas operações (Almulla e Aljughaiman, 2021), sobretudo devido à existência de processos de trabalho desatualizados (Boot *et al.,* 2021) num contexto marcado pelo digital. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, as empresas que mais investem em tecnologias digitais e baseiam a sua atuação no conhecimento demonstram maior capacidade competitiva (Magalhães e Vendramini, 2018), o que reforça a importância de acompanhar as tendências do mercado e modernizar continuamente os processos.

A integração de tecnologias permite melhorar a qualidade dos produtos e reduzir os custos (Chen *et al.*, 2018). Também contribui para uma utilização mais eficiente dos recursos naturais, com menor geração de resíduos e redução do consumo energético (Magalhães e Vendramini, 2018).

Schwab (2019) refere também as diversas tecnologias que deram origem à quarta revolução, dividindo-as em três categorias: física (por exemplo, veículos autónomos, robótica avançada, novos materiais), digital (*blockchain*, inteligência artificial (IA), *internet* das coisas, entre outras) e biológica (neuro-tecnologias, biotecnologias, entre outras).

A ascensão da *Internet* trouxe consigo novas possibilidades no relacionamento com os consumidores, que têm uma identidade e uma pegada digital (Boot *et al.*, 2021), facilitando, assim, a análise das suas necessidades e permitindo uma personalização mais eficaz nos meios digitais, para além do contacto presencial. No entanto, o uso da psicometria para fins comerciais ou políticos levanta questões éticas, o que exige uma regulação adequada (Magalhães e Vendramini, 2018).

A evolução da revolução industrial está intrinsecamente ligada às mudanças recentes na atividade bancária, sobretudo após a crise financeira global de 2008, quando surgiram várias *fintechs* – tema a aprofundar no capítulo seguinte –, tornando necessária a presença de tecnologias nos serviços financeiros (Almulla e Aljughaimen, 2021).

2.2.3. Caracterização da Banca Portuguesa

Ao longo dos últimos trinta anos, o sistema financeiro português desenvolveu-se em várias vertentes, impulsionado pela liberalização financeira da economia nacional na década de 1980; pela incorporação de tecnologias no setor bancário; por uma política monetária orientada para a recuperação gradual da economia; e pela implementação de programas económicos e financeiros em resposta a períodos de crise (Banco de Portugal, 2019).

Conforme exposto num artigo disponível no Banco de Portugal, elaborado por Pinto (2024), atualmente, o sistema português apresenta uma maior robustez, evidenciada por uma capitalização mais sólida, níveis de liquidez mais confortáveis, rentabilidade positiva e uma melhoria na qualidade dos seus ativos.

No primeiro semestre de 2023, a rendibilidade melhorou de forma assinalável devido ao "aumento da margem financeira que refletiu o contexto de normalização da política monetária e a subida de taxas de juro." (Overview do Setor Bancário Português, junho 2023, p. 3). A subida das taxas de juro pode representar um desafio para os bancos, uma vez que aumenta a probabilidade de risco de incumprimento de crédito das famílias e empresas mais vulneráveis. Como consequência, a concessão de crédito pelas instituições bancárias poderá tornar-se mais restrita (Overview do Setor Bancário Português, junho 2023).

Em relação a junho de 2024, a rendibilidade continuou a crescer. Registou-se também um aumento de 4,4% no ativo total face a dezembro de 2023, bem como um crescimento de 4,6% nos depósitos de clientes, sobretudo dos particulares (Overview do Setor Bancário Português, junho 2024).

Há cerca de duas décadas, o tamanho dos bancos dependia diretamente da dimensão da sua estrutura, medida pelo número de agências e funcionários. Sendo assim, as ambições de crescimento da quota de mercado em crédito ou depósitos no setor estavam associadas à expansão da rede de balcões e ao aumento do número de trabalhadores. Porém, no momento presente, as inovações tecnológicas modificaram o perfil das necessidades e expectativas dos clientes bancários, bem como a forma como contratam serviços financeiros, sendo essencial adaptar o modelo de negócio à realidade atual verificada para a sustentabilidade das instituições financeiras (Pinto, 2024).

No contexto do setor financeiro português, a SIBS – Forward Payment Solutions, SA., desenvolveu a rede Multibanco em 1985, constituindo o primeiro grande motor de inovação e digitalização no país (Distribuição Hoje, 2020). Embora tenha sido um dos últimos países a adotar os ATMs, estes são, muito provavelmente, dos mais completos a nível mundial (Santos, 2023).

Como é possível observar na Figura 1, no primeiro semestre de 2024, em Portugal, existiam 143 instituições de crédito que empregavam um total de 44.814 pessoas. Das 143 instituições, 64 representavam Bancos, 77 Caixas de Crédito Agrícola Mútuo e 3 Caixas Eletrónicas. Também em território nacional existiam 3.283 balcões, apoiados por 13.380 ATMs (11.214 multibancos e 2.166 ATMs de rede própria), e 367.576 terminais POS (*Point of Sale*) (Overview do Setor Bancário Português, junho 2024).

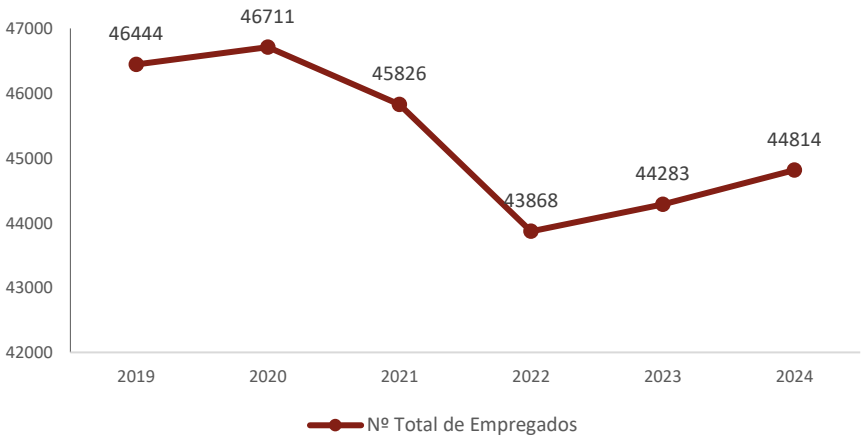
Figura 1 - Dimensão do setor bancário português (balcões, empregados, sistemas de pagamento e instituições de crédito), em junho de 2024



Fonte: Associados APB e Banco de Portugal

Comparando com os dados dos anos anteriores, verifica-se que o número total de trabalhadores (Gráfico 1) diminuiu entre o 2020 e 2022, período que corresponde ao início do confinamento até ao ano do fim do estado de alerta relacionado com a Covid-19. Destaca-se, nesse intervalo, uma diminuição acentuada de cerca de 4,27% entre junho de 2021 e junho de 2022. Desde então, tem-se assistido a uma tendência de crescimento. No primeiro semestre de 2024, face ao de 2023, constata-se uma evolução ligeira de cerca de 1,2%.

Gráfico 1 - Evolução do número total de empregados entre junho de 2019 e junho de 2024



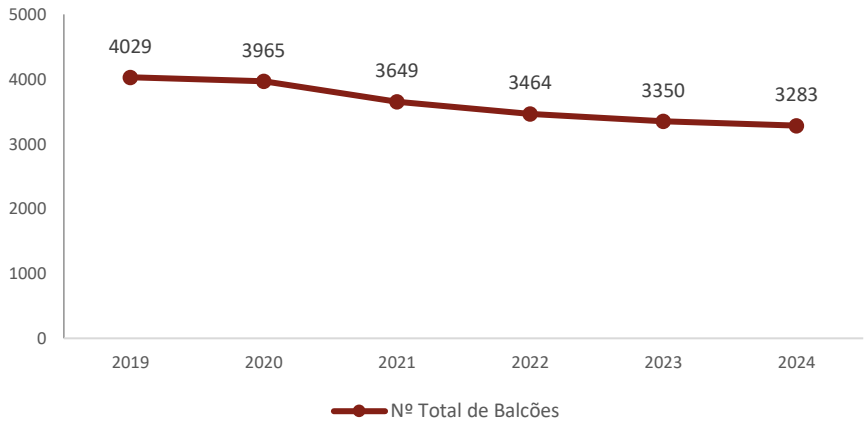
Fonte: Elaboração própria, com base nos relatórios anuais "Overview do Setor Bancário Português" da APB

O número de balcões (Gráfico 2) tem registado diminuições entre o período de 2019 e 2024, uma tendência que se tem verificado de igual forma a nível europeu. A junho de 2024, a rede de balcões, como mencionado anteriormente, era constituída por 3.283 balcões, tendo registado uma

redução de 2% face ao ano anterior. Como consequência desta evolução, observa-se que o número de habitantes por balcão tem vindo a aumentar.

Os valores mencionados salientam o impacto da crescente inovação tecnológica na banca tradicional. O modelo de relacionamento entre o banco convencional e o cliente sofreu alterações com a modernização da rede de balcões e a prossecução da transição digital, traduzindo numa diminuição do número dos mesmos. A redução também pode ser explicada pelo facto de os canais digitais terem custos de operações inferiores aos dos balcões (Al-Shouha *et al.*, 2024).

Gráfico 2 - Evolução do número total de balcões entre junho de 2019 e junho de 2024



Fonte: Elaboração própria, com base nos relatórios anuais "Overview do Setor Bancário Português" da APB

De acordo com a Associação Portuguesa de Bancos (APB), em 2023, cerca de 68,6% dos utilizadores de *Internet* utilizavam *internet banking* e, em 2010, apenas 38,1%. Também se constata que, em 2023, 70,3% das pessoas acediam às suas contas à ordem por internet (O Sector Bancário Num Minuto, junho 2024) e, em 2010, apenas 23,8% (O Sector Bancário Num Minuto, setembro 2023).

Fomentado pela pandemia Covid-19, regista-se um crescimento dos pagamentos eletrónicos (O Sector Bancário Num Minuto, junho 2024, Infor Banca, 2022) e das compras *online* (Infor Banca, 2022) e está previsto um número cada vez maior de indivíduos a utilizarem *internet banking*.

A crescente adesão aos serviços bancários digitais revela-se fortemente associada à maior acessibilidade das famílias à *Internet* e ao aumento da penetração, compra e utilização de *smartphones,* verificado nos últimos anos. De acordo com dados do INE (2024), em 2010, 59,6% dos agregados familiares tinham acesso à *Internet*. Em 2024, a percentagem aumentou para

90,6. Apesar deste aumento significativo, contata-se que os níveis de acesso registados na média europeia são superiores.

Por último, observa-se que, entre o período junho de 2023 e junho de 2024, ocorreu um aumento de 2 bancos, uma redução de 45 ATMs e um aumento de 27.445 terminais POS.

De acordo com o SIBS Analytics (s.d.), entre janeiro de 2024 e janeiro de 2025, realizaram-se, em Portugal Continental, cerca de 2,5 mil milhões de operações com cartões emitidos no país, totalizando um valor de 110,3 mil milhões de euros. O mês de dezembro registou o maior número de operações e o valor mais elevado. Comparando os primeiros quatro meses de 2024 com os de 2025, constata-se um aumento de aproximadamente 6,5% na utilização de cartões, o que evidencia a crescente preferência dos consumidores por soluções tecnológicas nos pagamentos.

3. Emergência das *Fintechs*

3.1. Definição

O termo *Fintech* surge da combinação das palavras "Financial" e "Technology" (Fidelis, 2021, Gomber *et al.*, 2017, Puschmann, 2017, Ryu, 2018), ou seja, da junção dos serviços financeiros com a tecnologia (Arner *et al.*, 2016).

Embora amplamente utilizado como um termo, face ao seu elevado grau de aplicabilidade, ainda não existe uma definição clara e universal. Em virtude disso, Schueffel reviu mais de 200 artigos académicos que utilizam o termo "fintech", com o objetivo de extrair uma definição, ilustrando assim a vasta gama de interpretações (Schueffel, 2016, Thakor, 2020).

Enquanto certos autores consideram que o conceito está relacionado com as inovações financeiras (como Chen *et al.*, 2018, Das, 2019, Dhar e Stein, 2017, Knewtson e Rosenbaum, 2020, Rajan *et al.*, 2022, entre outros), outros afirmam que ele é empregue quando se refere a um setor ou a uma empresa que, através das suas tecnologias e novos modelos de negócio, desafiam a banca tradicional (como Gomber *et al.*, 2017, Ryu, 2018, Schueffel, 2016, entre outros). Alguns desses conceitos, propostos por investigadores e entidades oficiais, encontram-se resumidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Definições do termo Fintech propostos por investigadores e entidades financeiras.

Autores	Definição de *fintech*
Arner *et al.*, (2016, p. 3)	"(...) utilização de tecnologia para fornecer soluções financeiras."
Bettinger, 1972 (Schueffel, 2016, p. 36)	"(...) acrónimo que significa tecnologia financeira, combinando a experiência bancária com técnicas modernas de ciência de gestão e informática."
Catalini *et al.*, 2017 (Zalan e Toufaily, 2017 p. 417)	"(...) um movimento em direção à digitalização, descentralização e desintermediação das transações económicas, impulsionado pelas tecnologias de informação, como as redes *peer-to-peer* (P2P), a análise de *big data*, a aprendizagem automática, a tecnologia *blockchain* e as APIs (Interface de Programação de Aplicações) abertas."

Chen *et al.*, (2018, p. 6-7)	"(...) consiste no conjunto de tecnologias de computação digital recentemente desenvolvidas que foram aplicadas – ou que provavelmente serão aplicadas no futuro – aos serviços financeiros."
Cordeiro *et al.*, (2017, s.d.)	"(...) refere-se a um amplo universo de inovações tecnológicas com implicações potencialmente transformadoras para o sistema financeiro. A utilização da tecnologia está já a modificar o modo como os serviços financeiros são prestados, podendo provocar roturas definitivas nos modelos de negócio."
Das (2019, p. 981)	"(...) qualquer tecnologia que elimine ou reduza os custos de intermediação financeira."
Dhar e Stein (2017, p. 2)	"(...) inovações no setor financeiro que envolvem modelos de negócios virados para a tecnologia, que podem facilitar a desintermediação, revolucionar a forma como as empresas existentes criam e entregam produtos e serviços, abordando desafios de privacidade, de matéria regulatória e de aplicação da lei, fornecendo novos portais para o empreendedorismo e oportunidades de crescimento inclusivo."
Financial Stability Board (FSB) (2019, p.1)	"Inovação tecnológica nos serviços financeiros que pode resultar em novos modelos de negócio, aplicações, processos ou produtos com um efeito material associado na prestação de serviços financeiros."
Fintech + (2024, s.d.)	"O termo *fintech* pode referir-se a entidades que operam no setor financeiro e que têm modelos de negócio baseados em tecnologias inovadoras. Também pode referir-se às próprias tecnologias aplicadas aos serviços financeiros, que são utilizadas por essas entidades ou pelos tradicionais participantes do sistema financeiro como bancos e instituições de pagamento."
Gomber *et al.* (2017, p. 540)	"(...) inovadores e disruptores no setor financeiro que fazem uso da disponibilidade de comunicação omnipresente, especificamente através da Internet e do processamento automatizado de informação."
Knewtson e Rosenbaum (2020, p. 1044)	"(...) tecnologia utilizada para fornecer aos mercados financeiros um produto ou serviço financeiro, caracterizado por tecnologia sofisticada em relação à tecnologia existente naquele mercado."

Leong e Sung (2018, p. 75)	"(...) quaisquer ideias inovadoras que melhorem os processos de serviços financeiros, propondo soluções tecnológicas de acordo com diferentes soluções de negócio, embora as ideias possam também conduzir a novos modelos de negócio ou mesmo a novos negócios."
PWC (2016, p. 3)	"(...) segmento que se encontra na interseção dos setores financeiros e da tecnologia onde as *startups* focadas na tecnologia e os novos participantes no mercado inovam os produtos e serviços atualmente fornecidos pela indústria tradicional de serviços financeiros."
Rajan *et al.* (2022, p. 155)	"(...) utilização de inovação digital e tecnologia de ponta para melhorar, expandir e automatizar serviços financeiros em benefício de empresas, investidores e clientes."
Ryu (2018, p. 543)	"(...) serviços financeiros inovadores e disruptivos por parte de empresas não financeiras, em que as TI são o fator chave."
Schueffel (2016, p. 45)	"(...) uma nova indústria financeira que aplica a tecnologia para melhorar as atividades financeiras."

Fonte: Elaboração própria

Gai *et al.* (2018, *cit in* Chen *et al.*, 2021) realçaram que o propósito central consiste em elevar a qualidade dos serviços e a eficiência operacional do setor financeiro, recorrendo à aplicação de TI.

As empresas tecnológicas inseridas no setor financeiro conseguiram tornar o sistema de pagamentos mais eficiente (Chen *et al.*, 2021). Assim como Knewton e Rosenbaum (2020, p. 1044) mencionaram, as *fintech* são caracterizadas por deterem "tecnologias sofisticadas em relação à tecnologia existente naquele mercado". Logo, as *fintechs*, que também podem ser usadas em tecnologia de contabilidade distribuída, empréstimos P2P e pagamentos de terceiros (Acar e Çitak, 2019, *cit in* Chen *et al.*, 2021), permitem expandir a gama de escolhas disponíveis para os clientes.

Este tipo de empresa pode adotar três percursos estratégicos: (i) expandir, enquanto empresa, e dominar um segmento do setor bancário; (ii) focar-se num nicho; (iii) prestar serviços especializados a uma instituição, como os bancos (Start Be Global, s.d.).

Atualmente, esta indústria simplifica a gestão de carteiras de investimento, banca de retalho, *crowfunding*, empréstimos, transferências e pagamentos, seguros, entre outros. Inclui o uso de

criptomoeda e, tal como mencionado anteriormente, o uso de IA, *blockchain*, *big data* e automação de processos robóticos.

3.2. Evolução das *Fintechs*

A data exata do termo fintech permanece incerta. Diversos autores, como Puschmann (2017) e Arner *et al.* (2015, *cit in* Schueffel, 2016), apontam que foi mencionado pela primeira vez no início da década de 1990, por John Reed, *chairman* do Citicorp. No entanto, Schueffel (2016) identifica uma referência anterior, datada em agosto de 1972, num artigo da autoria de Abraham Bettinger.

De acordo com o artigo escrito pelos autores Arner *et al.* (2016), existem três fases da revolução das *fintechs*.

A *Fintech* 1.0 ocorreu entre 1866 e 1967, período em que a indústria financeira começava a conectar-se com a tecnologia, mas permanecia, em grande parte, analógica. Ao longo desta fase, surgiram algumas inovações tecnológicas, como o telégrafo e a máquina a vapor, que facilitaram a atuação da indústria financeira a nível internacional (Arner *et al.*, 2016).

A revolução da *Fintech* 2.0 (1967 até 2008) caracteriza-se principalmente pela passagem da indústria analógica para a indústria digital no que diz respeito à comunicação e ao processamento de transações. Neste período, as pessoas passaram a utilizar os pagamentos eletrónicos com maior frequência e os produtos de *fintech* (FTPs) foram introduzidos no mercado com o intuito de apoiar os serviços financeiros. Os ATMs foram um dos primeiros exemplos de FTPs aplicados no mercado. A primeira caixa eletrónica foi implementada na China, em 1985 (Chen *et al.,* 2021).

Em Bruxelas, em 1973, a Sociedade para Telecomunicações Financeiras Interbancárias Mundiais (SWIFT) foi estabelecida, permitindo transações financeiras internacionais mais simples (Arner *et al.*, 2016).

Posteriormente, nos Estados Unidos da América (EUA), em 1980, foram criados os bancos *online*. Estes foram usados principalmente entre países desenvolvidos (Chen *et al.,* 2021).

As empresas *fintech* começaram a desenvolver-se na sequência da crise financeira global de 2008, uma vez que este contexto se revelou propício ao surgimento e à expansão destas novas empresas financeiras (Bhasin, 2018, Haddad e Hornuf, 2019, *cit in* Brandl e Hornuf, 2020).

Neste ano, os escândalos que envolveram as instituições financeiras resultaram na diminuição do nível de confiança da sociedade (Bhasin, 2018, Haddad e Hornuf, 2019, *cit in* Brandl e Hornuf, 2020), dando origem a uma corrida de levantamento de depósitos (Boot *et al.*, 2021) e à procura de alternativas mais seguras para as suas operações financeiras (Haddad e Hornuf, 2019, *cit in* Brandl e Hornuf, 2020). Paralelamente, dificultou o acesso das empresas ao capital, levando-as a procurar outras formas de financiamento, como as plataformas de *crowdfunding* e de *crowdlending* (Lopes de Silanes, 2019, *cit in* Brandl e Hornuf, 2020).

Outra questão relacionada com o surgimento e a evolução das *fintechs* poderá estar associada ao facto de um número significativo de profissionais do setor da banca ter ficado desempregado, na sequência das reestruturações e despedimentos ocorridos durante o período da crise, o que os levou a procurar por novas alternativas de emprego (Bhasin, 2018, Haddad e Hornuff, 2019, *cit in* Brandl e Hornuf, 2020).

Como consequência da crise, cerca de 8,7 milhões de pessoas ficaram desempregadas apenas nos EUA (Bhasin, 2018). Em resposta, foram introduzidas novas regulamentações para reforçar a resiliência do sistema bancário (Chen *et al.*, 2021), de modo a prevenir futuras crises. Estas medidas regulatórias contribuíram para o crescimento de novas instituições de financiamento, *startups* e alternativas de financiamento, como o *crowdfunding* e o financiamento P2P (Bhasin, 2018), conduzindo à nova era tecnológica designada *Fintech* 3.0 (2008 – presente), que está presente em economias desenvolvidas e em desenvolvimento (Chen *et al.*, 2021).

Adicionalmente, a revolução nas telecomunicações desempenhou um papel relevante nesta fase das *fintech*, ao possibilitar uma maior disseminação de telemóveis, o que facilitou o acesso a métodos bancários mais avançados (Bhasin, 2018). Os bancos começaram a disponibilizar produtos digitais (Ky *et al.*, 2019, *cit in* Chen *et al.*, 2021). Segundo Wang *et al.* (2020, *cit in* Chen *et al.*, 2021), as empresas que demonstraram hesitação em relação à adaptação dos FTPs perderam vantagens competitivas. Deste modo, a emergência das *fintechs* acabou por impulsionar a aceleração dos processos de transformação nos sistemas bancários.

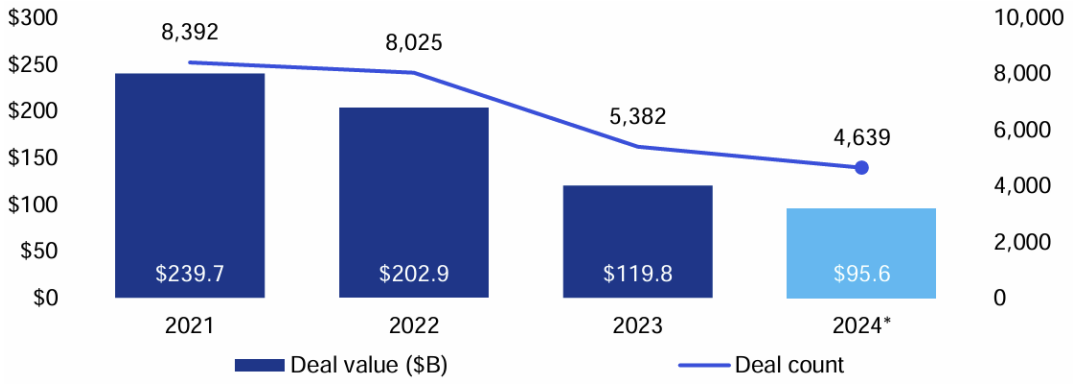
Principalmente nos últimos 10 anos tem-se verificado que a crescente inovação tecnológica tem alterado os modelos de negócio das instituições e a forma como as mesmas se relacionam com os seus clientes. As empresas *fintechs* estão a ser desenvolvidas e transformadas em serviços mais orientadas para o consumidor, mais concretamente, mais de 9 em cada 10 empresas (92%) têm como prioridade alta ou máxima uma estratégia centrada no cliente (KPMG, 2023).

Rega (2017, *cit in* Chen *et al.*, 2021) afirma que, durante a pandemia Covid-19, os bancos digitais desempenharam um papel fundamental para a sociedade a nível global.

De acordo com alguns investigadores, também são particularmente importantes nos mercados emergentes, como o Médio Oriente e o Norte de África, uma vez que o acesso ao financiamento por parte das pequenas e médias empresas (PME) é dos mais baixos a nível mundial e cerca de 85% da população permanece sem acesso a uma conta bancária (Zalan e Toufaily, 2017).

No que diz respeito à evolução mundial das *fintechs*, embora a taxa de crescimento do investimento global (Gráfico 3) tenha registado uma inversão positiva de cerca de 4,86% entre o primeiro e o segundo semestre de 2023, o valor investido em 2024 foi o menor nos últimos 7 anos. Os investidores têm recuado de fazer grandes negócios uma vez que o mercado tem enfrentado desafios macroeconómicos, conflitos e tensões geopolíticas (KPMG, 2025). Entre 2021 e 2024, destaca-se uma redução mais acentuada em 2023 face a 2022, tanto no valor investido como no número de negócios realizados (cerca de 40,96% e 32,93%, respetivamente).

Gráfico 3 – Atividade total de financiamento global (VC, PE e M&A) em fintech entre 2021 e 2024



Fonte: Pulse of Fintech H2`24, Global Analysis of funding in Fintech, KPMG Internacional

Segundo o relatório feito pelo KPMG (2025), em 2024, o continente americano atraiu a maior fatia do volume de investimentos (US$ 63,8 mil milhões, que representa uma diminuição de 18,52%), com a maior parte a localizar-se nos EUA. As regiões Europa, Médio Oriente e África conseguiram um total de US$ 20,3 mil milhões (menos 26,44%) e a região Ásia-Pacífico, US$ 11,4 mil milhões (um aumento de 5,55%)

Em relação aos diferentes segmentos das *fintechs*, o setor dos pagamentos continua a atrair a maior parte do financiamento global. Apesar de ter registado uma quebra acentuada de cerca de 60,25% entre 2022 e 2023, o investimento voltou a crescer em 2024, com um aumento de

80,23% face ao ano anterior. Os investimentos em *Insurtech* diminuíram aproximadamente 61,73% entre 2023 e 2024. Em contraste, os investimentos em *Regtech* aumentaram 68,18% no mesmo período. No que respeita a Cibersegurança, verificou-se uma redução de 35,71% entre 2023-24. Já o investimento direcionado para ativos digitais e moeda apresentou um ligeiro crescimento de 4,6%. Por fim, o investimento no setor *Weathtech,* que apresenta os valores mais reduzidos de todos os segmentos, registou um aumentou de 1% (KPMG, 2025).

Em relação à evolução das *fintechs* portuguesas, através do relatório Portugal Fintech Report 2023 (2023) é possível verificar que, nos últimos anos, Portugal tem vindo a tornar-se num *hub* tecnológico, com destaque para os distritos do Porto e Lisboa. Recebe conferências como a Web Summit e a MoneyConf.

Também se constata que 8% das *fintechs* portuguesas existentes foram criadas em 2023 e 17% em 2022. Estas estão mais focadas em *Insurtech* (20%), empréstimos e crédito (18%) e pagamentos e transferências de dinheiro (18%).

As principais *fintech* arrecadaram, até 2023, um total de 1.144.000.000 euros.

Relativamente ao seu modelo de negócio, aproximadamente 75% são empresas B2B (de empresa para empresa) e têm, em média, 20 trabalhadores cada, valor que representa uma redução de 55,55% em 2023 face a 2022.

3.3. Impacto e Desafios da Banca Tradicional face às *Fintechs*

A introdução das empresas *fintechs*, aliada ao avanço tecnológico, tem impulsionado uma reconfiguração profunda do sistema bancário, transformando não apenas os serviços disponibilizados ou a sua realização, mas também a forma como as instituições se relacionam com os seus clientes, conforme já referido anteriormente.

A digitalização tende a reduzir as barreiras à entrada, criando oportunidades para concorrentes especializados e de rápida evolução. As *fintechs* conseguem crescer de forma mais rápida e com custos reduzidos, podendo aceder a mercados sem a necessidade de implementar redes físicas (Hirt e Millmott, 2014). Com o foco nos clientes, os novos concorrentes financeiros recorrem a interfaces intuitivas e serviços digitais, o que tem feito pressão para os bancos melhorarem os

seus serviços e investirem em plataformas digitais, com o objetivo de melhorar a experiência do cliente.

As *fintechs* impactam o setor bancário sobretudo em cinco áreas fundamentais, sendo elas: (i) o relacionamento com o cliente, através de plataformas *online* e *mobile,* que proporcionam uma experiência mais integrada; (ii) segurança de dados, uma vez que a natureza digitalizada do setor financeiro torna-o particularmente vulnerável ao cibercrime e à espionagem, e monetização dos dados; (iii) novas formas de financiamento e investimento; (iv) um dos principais impulsionadores dos gastos de TI por parte dos bancos têm sido as operações financeiras e a gestão de risco suportado em sistemas baseados no VaR de modo a obter uma maximização dos lucros e uma maior segurança; e (v) pagamentos e infraestruturas (Arner et al., 2016).

As *fintechs* introduzem novas tecnologias e práticas inovadoras, como IA, *blockchain* e *big data*, e fornecem novos produtos e serviços, como empréstimos P2P, pagamentos digitais, criptomoeda, entre outros, o que obriga os bancos convencionais a modernizar os seus sistemas e processos e a diversificar a sua oferta para se manterem competitivos.

No que diz respeito especificamente aos empréstimos P2P, Tang (2019, *cit in* Wahyuni *et al.*, 2024) referiu que estes geralmente têm um carácter substitutivo em relação aos serviços prestados pelas instituições bancárias tradicionais. Este impacto é particularmente visível nos pequenos bancos comerciais localizados fora dos grandes centros urbanos, que registam uma redução no volume de crédito concedido. De acordo com os investigadores Cornaggia *et al.* (2018, *cit in* Wahyuni *et al.*, 2024), como resposta a este fenómeno, estes bancos convencionais tendem a adotar práticas de concessão de crédito mais arriscadas.

A forma de processamento de informação dos bancos também se alterou nos últimos anos. Atualmente, estas instituições conseguem armazenar e processar uma grande quantidade de dados via computação em nuvem a um custo reduzido; beneficiam da possibilidade de transferir dados pela *internet* de forma eficiente e económica; bem como da quantidade de informação disponível, graças à crescente digitalização (Navaretti *et al.*, 2017). Também com o surgimento dos FTPs deixou de ser necessário verificar manualmente os dados de pessoas ou entidades, o que contribui para a redução de erros humanos e de práticas ilícitas, como os subornos, dado que possibilita um maior volume de transações bancárias e uma poupança de tempo, tanto para os clientes com para os bancos (Chen *et al.*, 2021).

Contudo, é no segmento dos pagamentos que se tem observado uma transformação significativa. Nos últimos anos, têm surgido novos *players* neste mercado, cuja adoção tem vindo a aumentar, principalmente durante o período pandémico, o que tem impulsionado a transformação do setor bancário, face à crescente pressão exercida pelas empresas tecnológicas do setor financeiro. Estes tem desenvolvido plataformas digitais ou *online* que visam simplificar a interação entre os intervenientes, eliminando a fricção associada nos processos tradicionais (Thakor, 2020).

Neste contexto, os consumidores têm experienciado novas inovações neste segmento, como as *Digital Wallets* (carteiras digitais), o *eMoney*, o *e-banking*, o *m-banking* e os cartões *Contactless*.

As carteiras digitais (por exemplo, o *Paypal*) possibilitam a realização de transações *online* sem a necessidade de partilhar dados dos cartões de crédito, conferindo uma segurança acrescida. Os *smartphones* facilitaram a sua adoção em ambientes *online* (Thakor, 2020). No que diz respeito ao comércio global, através da inovação *TradeTech* são criadas as condições e ferramentas para que ele seja mais inclusivo, eficiente e sustentável (World Economic Forum, 2022).

O *eMoney* está associado a mecanismos como a criptomoeda *Bitcoin*, uma das primeiras moedas virtuais, lançada em 2009 por Satoshi Nakamoto. Uma criptomoeda consiste num código digital armazenado numa carteira eletrónica no ciberespaço e depende de uma forma descentralizada de controlo, com propriedade, segurança e verificação assente num registo baseado em criptografia que substitui as instituições bancárias. Permite transações diretas entre pessoas, independentemente do sistema bancário, que são armazenadas digitalmente num registo público, também conhecido como *Blockchain*. É importante referir que, apesar de constituírem uma alternativa digital ao dinheiro físico, é improvável que substituam a moeda fiduciária (Thakor, 2020).

O *mobile banking* (*m-banking*) diz respeito à prestação e utilização de serviços financeiros e bancários através de dispositivos móveis, de forma mais cómoda e rápida. Os serviços disponibilizados podem abranger a realização de transações bancárias e no mercado de capitais, o acesso a informações personalizadas e a gestão de contas. Por sua vez, o *e-banking* corresponde à utilização da *Internet* e das redes de telecomunicações como meio para disponibilizar aos clientes bancários uma ampla variedade de produtos e serviços de valor acrescentado (Okiro e Ndungu, 2013). Trata-se também de uma ferramenta essencial para que os bancos convencionais se mantenham competitivos no setor. Apesar disso, o recurso a canais digitais constitui um desafio na regulação, sobretudo no que diz respeito às violações de dados e privacidade dos utilizadores.

Por último, os cartões *Contactless* são cartões que utilizam tecnologia de aproximação para autentificação em sistemas POS (Polasik *et al.*, 2022).

Em suma, através destas plataformas digitais, a interação entre as partes interessadas num contexto de pagamento de uma compra torna-se mais simples e rápida. Numa transação global em que se utiliza duas moedas diferentes, por exemplo, uma vez que a plataforma exerce o papel intermediário, há uma redução de barreiras. Também, através da utilização de um telemóvel ou computador, os clientes conseguem, independentemente do horário, realizar operações bancárias básicas, o que significa que não precisam de se deslocar a um balcão, levando à sua diminuição, como analisado anteriormente.

Apesar de a tecnologia financeira estar a transformar o mercado, é essencial adaptar a regulamentação, de forma a garantir que a inovação não compromete a estabilidade e a economia do sistema financeiro (Vives, 2017) e não afete a vida de milhões de pessoas. A abordagem europeia baseia-se na aplicação das mesmas regras e mecanismos de supervisão a serviços idênticos, independentemente da entidade que os disponibiliza. Contudo, a regulamentação e a supervisão em vigor continuam a centrar-se essencialmente nas instituições, e não nos produtos ou serviços. Umas das justificações para esta orientação reside no facto de as instituições poderem enfrentar insolvência, originando riscos de natureza sistémica (Vives, 2017).

É de salientar que, com a introdução deste tipo de empresas financeiras, as questões relacionadas com a proteção do consumidor, nomeadamente a privacidade dos dados e a cibersegurança, assumem uma relevância crescente, e as regulamentações de segurança de dados estão cada vez mais rigorosas (Chen *et al.*, 2021, Vives, 2017). As insuficiências na regulamentação bancária deram origem às *Suptech* e às *Regtech,* que permitem uma entrega mais eficiente e rápida dos requisitos (Murinde *et al.*, 2022, Vives, 2017).

Na última década, o setor financeiro tem intensificado a procura por formas inovadoras de se conectar com os clientes, particularmente na sequência da crise financeira de 2008, que gerou um ambiente de desconfiança em relação às instituições bancárias; do aumento da utilização de dispositivos; e do aparecimento da geração *Millennials*.

De acordo com Junger e Mietzner (2020), a confiança de um indivíduo em relação à empresa tecnológica financeira, os seus conhecimentos financeiros, a transparência da empresa e o conforto da pessoa em utilizar novas tecnologias, ditam a sua decisão de aderir ou não a uma

determinada *fintech*. Logo, a falta de confiança e a insatisfação face à crise de 2008, levou a alguns clientes bancários a considerar a concorrência.

Brandl e Hornuf (2020), acrescentaram outro fator que levou a esta reconsideração, nomeadamente o difícil acesso, após 2008, ao capital por parte das empresas, uma vez que os bancos adotaram políticas mais restritivas no que diz respeito à concessão de crédito. O *crowdlending* e as plataformas de *crowdfunding* tornaram-se alternativas viáveis.

Relativamente aos serviços de pagamento eletrónico, o BCE introduziu o programa *Single Euro Payments Area* (SEPA), com o propósito de estabelecer uma ligação, em tempo real, entre os sistemas de pagamento tradicionais e as recentes alternativas de pagamento, como os pagamentos através de um banco online (Milkau e Bott, 2015), de forma segura.

Também, com o objetivo de criar um mercado europeu único de serviços de pagamento em que entidades não financeiras também podem oferecer este tipo de serviços, melhorar a sua segurança, promover a sua inovação e reforçar a proteção dos clientes, o BCE emitiu a diretiva *Payments Services Directive* 2 (PSD 2) (Bankinter, s.d.).

Mais recentemente, em 2023, também ocorreu o colapso do Silicon Valley Bank que, apesar de ter colapsado por motivos diferentes do Lehman Brothers, não deixou de gerar receio entre investidores e depositantes, alimentando um possível contágio a outras instituições. Este evento realçou a importância de uma fiscalização rigorosa e da avaliação da rendibilidade dos bancos, e evidenciou os motivos que levam à desconfiança da população em utilizar instituições bancárias (Tarawneh *et al.*, 2024).

3.3.1. Impacto das *Fintechs* no desempenho da Banca Tradicional: evidência empírica

O impacto das tecnologias de informação no funcionamento das instituições bancárias, bem como nas perspetivas de interação entre o setor bancário e as *fintechs*, tem sido um tema debatido por investigadores (Rubanov, 2020). Assim, nesta secção do capítulo serão explorados alguns estudos desenvolvidos por académicos que abordam, por um lado, o efeito do estabelecimento de *fintechs* no desempenho dos bancos convencionais (Tabela 2) e, por outro, as consequências da adoção dessas inovações no setor bancário (Tabela 3).

Na Indonésia, por exemplo, o desenvolvimento do empréstimo P2P ameaça os bancos, dado que estes prestam os mesmos serviços bancários, porém de forma mais simples e competitiva. A investigação de Sari (2020) tem como objetivo determinar a influência do crescimento das empresas *fintech* nos resultados das instituições bancárias. Para testar a hipótese "O desenvolvimento de empresas de tecnologia financeira P2P tem um efeito negativo no desempenho bancário na Indonésia", a autora utilizou dados de 109 bancos registados na Autoridade de Serviços Financeiros, entre 2015 e 2019. A partir dos resultados empíricos determinou-se que têm um efeito negativo e significativo no desempenho bancário, confirmando-se, assim, a hipótese formulada. Logo, quanto maior for o crescimento das empresas de tecnologia financeira, menor será o desempenho da banca na Indonésia, podendo ameaçar a existência da mesma.

Phan *et al*. (2020) desenvolveram a hipótese de que o crescimento da *fintech* prejudica o desempenho bancário. O estudo incidiu sobre um painel de 41 bancos cotados da Indonésia, utilizando dados durante um período que vai de 1998, ano em que a primeira empresa de tecnologia financeira foi criada, a 2017. Concluiu-se, a partir de uma série de modelos diferentes, que as fintechs influenciaram negativamente as quatro medidas de desempenho analisadas: NIM (*net interest margin*), ROA (*return on assets*), ROE (*return on equity*) e YEA (*yield on earning assets*); a cada nova empresa *fintech* introduzida no mercado, os rácios mencionados anteriormente diminuíram; bancos estatais, de elevado valor e maduros foram mais impactados pelas *fintechs*, em comparação com os bancos privados, de menor valor e mais jovens. Logo, a hipótese de que a *fintech* prevê negativamente o desempenho dos bancos foi validada.

Um dos objetivos do estudo elaborado por Almulla e Aljughaiman (2021) foi examinar a influência do crescimento das empresas de tecnologia financeira, enquanto empresas concorrentes, no desempenho financeiro dos bancos. Para tal, utilizaram uma amostra de 40 bancos cotados, mais concretamente, 18 bancos islâmicos (IBs) e 22 bancos convencionais (CBs), localizados nos Emirados Árabes Unidos (UAE), na Arábia Saudita (KSA) e no Bahrein, entre o período de 2014 a 2019. Verificaram que o crescimento deste tipo de empresas influencia de forma negativa o desempenho financeiro dos CBs, mas não tem um impacto significativo no desempenho dos IBs.

Low e Wong (2021) examinaram os impulsionadores da oferta (como o volume de financiamento em dólares, o número de empresas *fintech* e o número de negócios) e da procura (como os prestadores de serviços financeiros alternativos, a população sem conta bancária e a população

bancária pela *Internet*) para o crescimento das *startups fintech* nos retornos das ações de 70 bancos incumbentes em seis países da Associação de Nações do Sudeste Asiático, entre 2012 e 2018. Concluiu-se que, em Singapura, nas Filipinas e no Vietname, a relação entre o crescimento da *fintech* e os retornos das ações dos incumbentes foi positiva; uma relação negativa insignificante na Indonésia; e o crescimento das *fintechs* na Malásia e na Tailândia não teve qualquer efeito no retorno das ações dos incumbentes. Estes resultados variam devido às "configurações fundamentais distintas da adoção da FinTech e do investimento da FinTech, em resposta pelos consumidores e fornecedores de fundos que contribuem para o crescimento da FinTech." (Low e Wong, 2021, p. 224).

Wu e Yuan (2021) investigaram o impacto das empresas tecnológicas na rendibilidade de seis bancos comerciais estatais (SOBs) na China, entre o período 2014 a 2019. Através da aplicação das estimativas FE, FGLS, *Prais-Winsten* e OLS, foi possível chegar à conclusão de que o desenvolvimento das *fintech* impacta negativamente a rendibilidade dos bancos. Face a esta influência, sugeriram acelerar a reforma e adotar estrategicamente a *fintech* como uma abordagem para criar novas oportunidades de negócio rentáveis.

O principal objetivo de pesquisa dos autores Haoliang *et al.* (2024) foi avaliar o impacto transformador da tecnologia financeira na rendibilidade de 40 bancos comerciais chineses, entre 2011 e 2021, utilizando o Sistema do Método Generalizado dos Momentos (*SYS-GMM*). Os resultados destacaram uma correlação positiva entre o nível de crescimento da indústria bancária da China e a intensidade da concorrência no mercado. Além disso, a análise, realizada por meio de um modelo de regressão em painel e de um modelo GMM dinâmico, confirmou que o crescimento das *fintechs* afetou significativamente a rendibilidade dos bancos comerciais, principalmente de forma negativa. Quanto mais empresas *fintech* a operar no mercado, maior será a concorrência. Dado que se trata de empresas que fornecem serviços mais eficientes e económicos, centrados no utilizador e convenientes, à medida que cresce a preferência do consumidor por soluções *fintech*, as expectativas de serviços bancários digitais contínuos aumentam em conformidade. Desta forma, os bancos podem enfrentar dificuldades na adaptação a estas exigências em constante mudança, o que pode levar a um declínio da quota de mercado, da rendibilidade e da base de clientes dos bancos comerciais.

Tabela 2 – Impacto das Fintechs no desempenho dos Bancos Tradicionais

Autor(es)	Sample	Período	Categoria	Resultados
Sari (2020)	109 bancos da Indonésia	2015 – 2019	P2P	Negativo
Phan *et al.* (2020)	41 bancos da Indonésia	1998 – 2017	Geral	Negativo
Almulla e Aljughaiman (2021)	40 bancos dos UAE, KSA e Bahrein	2014 – 2019	Geral	Sem impacto significativo nos IBs e negativo nos CBs
Low e Wong (2021)	70 bancos de 6 países asiáticos	2012 – 2018	Geral	Malásia e Tailândia não teve impacto no retorno das ações; Singapura, Filipinas e Vietname positivo; Indonésia negativo
Wu e Yuan (2021)	6 SOBs da China	2014 – 2019	Geral	Negativo
Haoliang *et al.* (2024)	40 bancos da China	2011 – 2021	Geral	Negativo

Fonte: Elaboração própria

Okiro e Ndungu (2013) realizaram um estudo com o objetivo de determinar o impacto e a extensão do *mobile banking* e do *internet banking* (inovação tecnológica) nos resultados das instituições financeiras no Quénia. Para tal, inquiriu-se 30 instituições financeiras, nomeadamente, bancos comerciais, SACCOS (Sociedades Cooperativas de Poupança e Crédito) e instituições de microfinanciamento (MFIs). Conclui-se os seguintes aspetos: (i) das instituições financeiras consideradas, os bancos comerciais aplicaram mais o *internet banking* (o que realça a complementaridade entre a tecnologia financeira e o setor bancário), seguido das SACCOS e nenhuma das MFIs utilizou este tipo de serviços; (ii) 66,7% dos inquiridos indicaram que o *internet banking* teve um impacto positivo; (iii) a adoção do *internet banking* melhorou o desempenho do setor bancário devido ao aumento da eficiência, eficácia e produtividade; (iv) os bancos comerciais apresentaram uma maior utilização de serviços bancários móveis, seguido das SACCOS e das MFIs; (v) 80% dos inquiridos indicaram que o *mobile banking* teve impacto no desempenho; (vi)

através de alguns dados analisados, concluíram que existe a possibilidade do *mobile banking* no futuro crescer, podendo impactar positivamente no desempenho dos bancos.

De acordo com Ky *et al.* (2019), não existe muita informação que aborde se a adoção do dinheiro móvel melhora ou piora o desempenho dos bancos. Desta forma, através da análise de uma amostra de dados recolhida do *Bankscope*, compreendida entre o período de 2009 a 2015, de um painel de 170 instituições financeiras localizadas nos cinco países parceiros da Comunidade da África Oriental, encontraram uma relação positiva da sua adoção. Ou seja, apontaram para ganhos de eficiência, rentabilidade e estabilidade, melhorias da interação com os clientes e desenvolvimento de novos segmentos de clientes, destacando assim o lado positivo da parceria entre os operadores de redes móveis e as instituições bancárias no fornecimento de dinheiro móvel. Possíveis canais através dos quais os bancos envolvidos no dinheiro móvel melhoram o seu desempenho são o melhor acesso aos depósitos de retalho e uma maior diversificação de rendimentos.

Wang *et al.* (2021) avaliaram o potencial impacto da tecnologia financeira no setor bancário, através do estudo de 113 bancos comerciais chineses, entre 2009 e 2018, e com base nos dados de FTPs, de 2008 a 2017. Após a aplicação dos métodos de regressão *SYS-GMM* e *DFF-GMM* (*differential generalized moment estimation*), concluiu-se que, no caso dos bancos comerciais, a adoção de tecnologias financeiras pode melhorar o modelo de negócio tradicional, ao aumentar a eficiência dos serviços, reduzir os custos operacionais, reforçar as capacidades de controlo de risco e permitir o desenvolvimento de modelos mais orientados para o cliente; contribuindo, assim, para uma maior competitividade global. Contudo, os autores alertaram para o surgimento de novas questões regulatórias decorrentes dessa evolução.

Wang *et al.* (2024) avaliaram o impacto das atividades da *fintech* no desempenho de 355 bancos americanos cotados nas bolsas de valores Nasdaq e na Bolsa de Nova Iorque, ao longo de um período de 11 anos, de 2010 a 2020. Utilizando o método *SYS-GMM* descobriram que as *fintechs* têm um papel significativo no desempenho dos bancos, podendo-o aumentar em 0,30% por cada unidade de melhoria das tecnologias financeiras. Desta forma, recomendaram que os bancos tradicionais aproveitassem ao máximo as oportunidades oferecidas pelas tecnologias financeiras, acelerando assim a transformação digital. Além disso, observaram que a influência das *fintechs* é mais pronunciada nos bancos de grande porte e nos bancos não licenciados pelo Estado, quando comparados aos de menor e médio porte. Os resultados empíricos indicaram ainda que, com um

determinado nível de *fintech*, a capacidade de controlar o risco está diretamente relacionada com o desempenho do banco, sendo que, quanto maior essa capacidade, melhor será o desempenho obtido.

Tabela 3 – Impacto da adoção de inovações tecnológicas no setor bancário

Autor(es)	Sample	Período	Categoria	Resultados
Okiro e Ndungu (2013)	30 instituições financeiras no Quénia	–	*Mobile banking* e *internet banking*	Positivo
Ky *et al*. (2019)	170 instituições financeiras africanas	2009-2015	*Mobile Money*	Positivo
Wang *et al.* (2021)	113 bancos chineses	2008-2017	Geral	Positivo
Wang *et al.* (2024)	355 bancos americanos	2010-2020	Geral	Positivo

Fonte: elaboração própria

4. Interação entre a Banca Tradicional e as *Fintechs*

4.1. Bancos e *Fintechs*: uma relação competitiva ou de cooperação?

Com o aparecimento e estabelecimento de empresas *fintechs*, assim como outras empresas de tecnologia e informação, o ambiente tornou-se mais competitivo.

As instituições financeiras e os bancos tradicionais tendem a desenvolver produtos e serviços de alta qualidade, direcionados para os clientes mais rentáveis. No entanto, este enfoque acaba por deixar em segundo plano os consumidores com menor poder de compra. Esta lacuna abre espaço para que as *fintechs* explorem precisamente esses nichos menos atrativos para a banca convencional, oferecendo soluções inovadoras adaptadas às suas necessidades por um baixo custo (Elsaid, 2023). Para além disso, o uso de novas tecnologias permite resolver problemas que anteriormente eram difíceis de se resolver (Moccia *et al.*, s.d.). Desta forma, as *fintechs* impactaram a indústria bancária – como foi analisado no subcapítulo anterior –, obrigando a banca tradicional a enfrentar grandes mudanças (Barberis e Chishti, 2016, *cit in* Lee *et al.*, 2021).

Segundo Vives (2017), através da regulação, as autoridades tentam criar condições equitativas entre empresas estabelecidas e novas entrantes concorrentes, com o intuito de manter a estabilidade do sistema financeiro e, simultaneamente, incentivar a inovação. Apesar dos bancos e *fintechs* aparentarem disputar a mesma parcela de mercado, ambos operam sob enquadramentos regulatórios distintos. Grande parte da regulamentação financeira incide sobre o setor bancário. Logo, as instituições bancárias têm de assegurar que os seus serviços digitais obedecem aos mesmos requisitos regulatórios, sob pena de enfrentarem coimas elevadas ou outras sanções legais decorrentes do incumprimento (Elsaid, 2023). Atualmente, verifica-se uma tendência para enquadrar os novos serviços prestados pelas fintechs em "ambientes regulatórios experimentais" (Vives, 2017), que permitem testar soluções inovadoras de forma controlada, promovendo a inovação segura (Feyen *et al.*, s.d) sem recorrer à rigidez normativa típica do setor bancário.

Também relacionado com a regulamentação, é importante destacar que, durante a crise financeira, os bancos priorizaram a adaptação a novas normas e regulamentos, tanto a nível nacional como internacional, com o objetivo de melhorar e reforçar a resiliência do sistema financeiro e reconquistar a confiança dos clientes (Boot *et al.*, 2021, Chen *et al.*, 2021). Desta forma, relegaram as tecnologias para segundo plano e as *fintechs* introduziram uma disrupção

significativa no setor financeiro e bancário (Arner *et al.*, 2016). Assim, reforça a ideia de que é essencial que os bancos tradicionais adotem estratégias como forma a responder ao avanço das *fintechs*, frequentemente percecionadas como uma ameaça ao modelo bancário convencional.

A competitividade das *fintechs* face à banca tradicional resulta essencialmente da oferta de produtos inovadores ou melhorados, da redução de custos possibilitada pela adoção de tecnologias digitais e ainda do facto de estarem sujeitas a uma carga regulatória menos exigente quando comparadas com os bancos (Elsaid, 2023). Apesar de desafiarem a banca tradicional nestas dimensões, as *fintechs* não constituem uma alternativa ao sistema bancário regulado. A maioria das que atualmente operam depende dos bancos, sobretudo pelo facto de não deterem licença bancária, requisito indispensável para a realização das principais operações financeiras (Brandl e Hornuf, 2020, *cit in* Elsaid, 2023).

A interação entre os incumbentes e as *fintechs* é comumente caracterizada como coopetição. Numa situação em que duas ou mais organizações (bancos tradicionais e *fintechs*) combinam capacidades, conhecimentos, esforços e recursos, competindo e cooperando ao mesmo tempo para alcançar um objetivo em comum e gerar valor, ocorre a estratégia de coopetição. Ou seja, combinam os pontos fortes de cada um, de modo a suprir as suas limitações (Bengtsson e Kock, 2014).

Em determinadas situações, o parceiro ideal pode revelar-se um dos concorrentes mais fortes da própria instituição, uma vez que, geralmente, partilham as mesmas oportunidades e ameaças. Assim, torna-se crucial um estudo interno das capacidades de ambas as organizações, de modo a identificar oportunidades de melhoria, dado que o concorrente pode dispor de recursos que complementam os dos bancos convencionais (Gnyawali e Park, 2009).

As *fintechs* podem ser divididas em dois grupos: as que oferecem serviços complementares aos bancários e as que fornecem serviços tradicionalmente assegurados pelos bancos. No primeiro caso, os bancos podem estabelecer parcerias para ampliar a gama de serviços disponibilizados aos clientes. Já no segundo, quando as *fintechs* atuam como concorrentes ao oferecer produtos similares, a cooperação pode revelar-se vantajosa, permitindo aos bancos aceder a novos conhecimentos tecnológicos, enquanto disponibilizam a sua infraestrutura financeira (Elsaid, 2023).

Apesar de, atualmente, se verificar inúmeros casos de parcerias entre ambas as partes, ainda existe alguma competição, com destaque em áreas que envolvem financiamentos, depósitos, pagamentos e investimentos, levando à possibilidade de os bancos perderem quota de mercado (Arner *et al.*, 2016, Brandl e Hornuf, 2020) e, em casos mais graves, a uma possível falência. Contudo, Jooyong e Eunjung (2016, *cit in* Elsaid, 2023) defendem que a cooperação e a integração entre bancos e *fintechs* podem gerar mais benefícios para o bem-estar geral do que a competição direta ou a substituição de uns pelos outros.

Numa era cada vez mais digital é essencial os bancos acompanharem a evolução das inovações, de modo a não perderem clientes, especialmente as gerações mais novas. Os clientes aumentaram as suas expectativas e tornaram-se mais exigentes, preferindo soluções rápidas, seguras, convenientes, fáceis de utilizar e com custos reduzidos (Chen *et al.*, 2021).

Quando um banco investe em inovação, consegue expandir a sua presença para novos mercados, criando novas fontes de rendimento e aumentando a sua eficiência operacional (Almulla e Aljughaiman, 2021), além de melhorar a qualidade de interações com os clientes (Chen *et al.*, 2021). Este investimento pode ser realizado através da compra, fusão ou parceria entre um banco convencional e uma empresa *fintech*.

Embora o estabelecimento de parcerias seja fundamental e pressuponha a partilha de conhecimento e informação com vista à concretização de objetivos comuns, cada parceiro deve resguardar as suas competências essenciais, de modo a evitar a perda das suas vantagens competitivas e a apropriação indevida das informações partilhadas (Fernandez e Chiambaretto, 2016). Também devem ter em conta que, caso a empresa *fintech* desenvolva um produto que não atenda às expectativas do cliente ou do banco, isso poderá afetar negativamente a sua credibilidade e reputação. Por outro lado, os fundadores de uma *fintech* devem reconhecer que, caso o banco se torne num acionista, poderão perder autonomia, o que pode envolver riscos acrescidos caso tenham visões de negócio diferentes (Zveryakov *et al.*, 2019).

Sendo assim, é pertinente analisar os motivos que levam à adoção de novas estratégias. O estabelecimento de parcerias é vantajoso para ambas as partes. Por um lado, os bancos, apesar da já referida diminuição da confiança por parte da sociedade, ainda oferecem estabilidade, legado, solvência financeira, um vasto portefólio de produtos e serviços, perícia financeira, acesso a uma base estável de clientes e contacto físico; beneficiam da ansiedade das pessoas em relação à segurança da sua riqueza líquida; e divulgam os serviços e produtos de empresas, aumentando

a sua visibilidade no setor (Murinde *et al.*, 2022, Lee *et al.*, 2021). Por outro lado, a implementação de FTPs na banca fornece inúmeras vantagens. As *fintechs* dão o seu contributo através de *big data*, perícia tecnológica, melhoria da experiência do utilizador e das plataformas (Murinde *et al.,* 2022) e o alargamento da base de clientes (Almulla e Aljughaiman, 2021). A criação de parcerias estratégicas também permite adquirir novos conhecimentos, inovar os departamentos dos bancos de forma mais rápida e ter vantagem competitiva face a outros bancos (Klus *et al.,* 2019), reduzir custos operacionais através das transações à distância e aumentar as receitas graças à digitalização (Elsaid, 2023). Acresce o facto dos sistemas de informação atualmente utilizados pela maioria dos bancos ainda não estarem preparados para suportar um ecossistema plenamente digital. Por essa razão, torna-se vantajoso para as instituições bancárias encarar as *fintechs* como parceiras estratégias, em vez de as verem apenas como concorrentes (Elsaid, 2023).

Ambos também têm o possível acesso a novos recursos e a novos mercados; reforçam a sua posição competitiva; criam novas fontes de rendimento; trocam conhecimentos; e avanços tecnológicos.

O modelo de relacionamento entre bancos convencionais e *fintechs* foi explicado no livro *Doing Digital – Lessons From Leaders*, escrito por Chris Skinner (Gustavo Ortiz, 2020). O autor aborda a interação de ambos, dividindo-a temporalmente em cinco fases, sendo elas: (i) entre 2005 e 2014, o número de *fintechs* aumentou consideravelmente e as mesmas pretendiam substituir o sistema bancário; (ii) entre o período de 2014 até 2017, por meio da avaliação de propostas em centros de inovação, de *hackatons* e delineamento inicial de processos de inovação digital começou a verificar-se uma aproximação, mas não a criação, de parcerias, pois, nesta fase, os bancos tentaram criar soluções internamente; (iii) estabelecimento de parcerias entre 2017 e 2022 entre fintechs e bancos, uma vez que perceberam ser vantajoso para ambos; (iv) após 2022, as *fintech* começaram a ser incorporadas no ecossistema bancário tradicional, o que tem permitido diferenciar os bancos que acompanharam a transição para o digital e os que não investiram em tecnologia; (v) segundo o autor, prevê-se que a partir de 2027 grandes empresas tecnológicas, como a *Amazon* e o *Facebook*, passem a apresentar características semelhantes às dos bancos que acompanharam a evolução digital.

4.2. Estratégias adotadas e investimentos necessários para os bancos conseguirem competir com o crescimento das *fintechs*

Mills e McCarthy (2017) identificaram a existência de quatro estratégias que podem ser implementadas pelas instituições financeiras, centradas na competição ou numa abordagem de coopetição. A escolha da estratégia vai depender do montante e do tempo que o banco está disposto a investir, assim como do nível de integração desejado das novas atividades digitais nas suas operações.

Duas das quatro opções correspondem a modelos de baixa integração, nos quais os bancos optam por explorar novas atividades digitais de forma controlada e sem comprometer as suas operações. Os bancos podem firmar contratos temporários ao contratar novas atividades digitais em acordos independentes; ou investir, a longo prazo, em empresas emergentes separadas.

Os bancos também podem escolher estratégias com um maior nível de integração, como o estabelecimento de parcerias, integrando as tecnologias nos seus processos. Alguns bancos têm realizado investimentos mais significativos e criado as suas próprias interfaces digitais ou optado por adquirir uma empresa *fintech* para conseguir essas novas capacidades digitais.

Bancos que se associam a, ou compram, *fintechs,* podem contribuir para o aumento da sua eficiência e a qualidade dos serviços prestados, bem como para a diversificação da oferta existente. Contudo, também podem originar alguns impactos negativos, como a substituição ou o enfraquecimento do modelo tradicional de relacionamento com o cliente (Financial Stability Board, 2019).

As instituições bancárias que optam por desenvolver os seus próprios sistemas precisam de realizar investimentos avultados para automatizar os aspetos rotineiros da subscrição, para integrar melhor os seus próprios dados de contas proprietárias e para melhorar a experiência do cliente através do seu *design* de interface (Mills e McCarthy, 2017).

O setor bancário também precisa de investir em cibersegurança, para proteger dados sensíveis de clientes contra ameaças cibernéticas; na formação contínua, para que os colaboradores estejam a par das recentes tecnologias; e recrutar profissionais com formação em áreas científicas e tecnológicas, uma vez que um dos aspetos fundamentais na transformação digital de qualquer organização reside na adaptação da sua cultura interna às novas exigências tecnológicas e operacionais (Chen *et al.*, 2021).

Em suma, os bancos devem centrar os seus esforços em áreas em que possam criar uma vantagem competitiva, procurando simultaneamente estabelecer parcerias estratégicas ou extrair aprendizagens relevantes junto dos novos agentes inovadores do setor.

Hatami (2018) também argumentou que, não obstante o elevado investimento em inovação realizado pelos bancos, tal esforço não é suficiente para travar o desenvolvimento das *fintechs*, que conseguiram afirmar-se no setor através da introdução de disrupções significativas e da expansão das suas bases de clientes. Simultaneamente, as *fintechs* reconheceram que, embora detivessem competências mais avançadas e apresentassem maior agilidade, desafiar de forma eficaz o domínio dos bancos tradicionais seria uma tarefa complexa. Neste sentido, o autor referiu que ambas as partes começaram a estabelecer modelos de colaboração, que podem ser agrupados e resumidos em quatro grupos principais: *The Channel*, *The Supplier*, *The Satellite* e *The Merger* (Figura 2).

O modelo *The Channel* ocorre numa situação em que o banco atua como um canal de distribuição, apoiando a *fintech* na comercialização dos seus produtos junto da base de clientes da própria instituição bancária. Para o banco, a principal vantagem reside na possibilidade de disponibilizar uma nova solução ou serviço sem a necessidade de um investimento significativo em tempo, recursos ou capital para o seu desenvolvimento. Após a sua introdução, o banco obtém *feedback* relevante sobre a aceitação da proposta por parte dos clientes, o que lhe permite avaliar os passos seguintes: desistir, desenvolvê-la internamente ou aprofundar a relação com a *fintech*. A empresa tecnológica, por sua vez, beneficia do acesso a novos clientes e a novas oportunidades de vendas; credibilidade, por se associar a um banco (idealmente) mais respeitado; e *insights* de mercado. Fruto desta parceria, os clientes também têm acesso a uma nova oferta disponibilizada pela instituição bancária, potencialmente do seu interesse, beneficiando ainda da confiança acrescida proporcionada pela validação institucional do banco relativamente à *fintech* envolvida.

Exemplos deste modelo de colaboração incluem a parceria entre o Royal Bank of Scotland e o Funding Circle, com o objetivo de fornecer empréstimos às PME, bem como a colaboração entre o JPMorgan e o OnDeck.

No cenário *The Supplier*, a *fintech* atua como fornecedor do banco. A proposta criada resulta da integração das capacidades da *fintech* na oferta do banco. Apesar da parceria, que é flexível, não garantir exclusividade, uma vez que a empresa tecnológica pode colaborar com outros bancos, não deixa de representar uma oportunidade eficaz de testar novas soluções. Caso a iniciativa seja

bem-sucedida, poderá fortalecer a relação com os clientes e fornecer informações valiosas sobre os passos futuros mais adequados a seguir com a *fintech*.

Exemplos representativos deste tipo de cenários incluem a parceria entre a Bud e a First Direct, que pertence ao grupo HSBC, e as colaborações estabelecidas pela empresa sueca Tink com instituições como a SEB, ABN Amro e BNP Paribas Fortis.

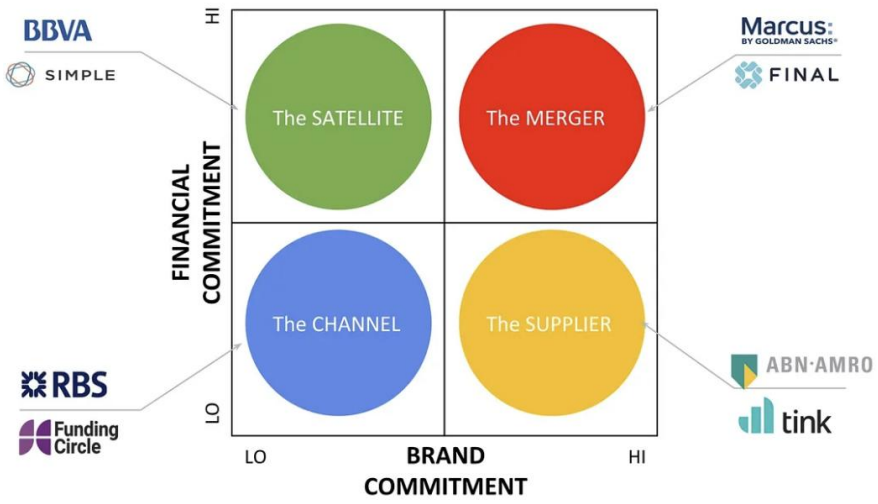
The Satellite constitui um desenvolvimento do modelo anterior, caracterizando-se pela aquisição de uma *fintech* por parte do banco, porém a mesma fica relativamente independente. A *fintech* beneficia de um investimento financeiro e de um potencial acesso à rede de clientes do banco, e a instituição financeira tem a oportunidade de explorar um segmento de atividade específico inovador sem comprometer as suas operações existentes. Simultaneamente, permite-lhe obter informações estratégicas relevantes sobre o mercado e o controlo e exclusividade sobre a nova solução.

A aquisição do Simple Bank pelo BBVA e da Nickel pelo BNP Paribas são exemplos deste tipo de modelo.

Por fim, o cenário *The Merger* também envolve a aquisição de uma *fintech*, porém esta é integrada e reestruturada dentro da marca do banco, perdendo a sua identidade original. Esta abordagem permite ao banco oferecer inovações sob a sua própria marca, o que pode fortalecer a confiança e lealdade dos clientes. No entanto, a aquisição deve ser gerida com cuidado, uma vez que é provável que os dois negócios tenham culturas e modelos operacionais muito distintos.

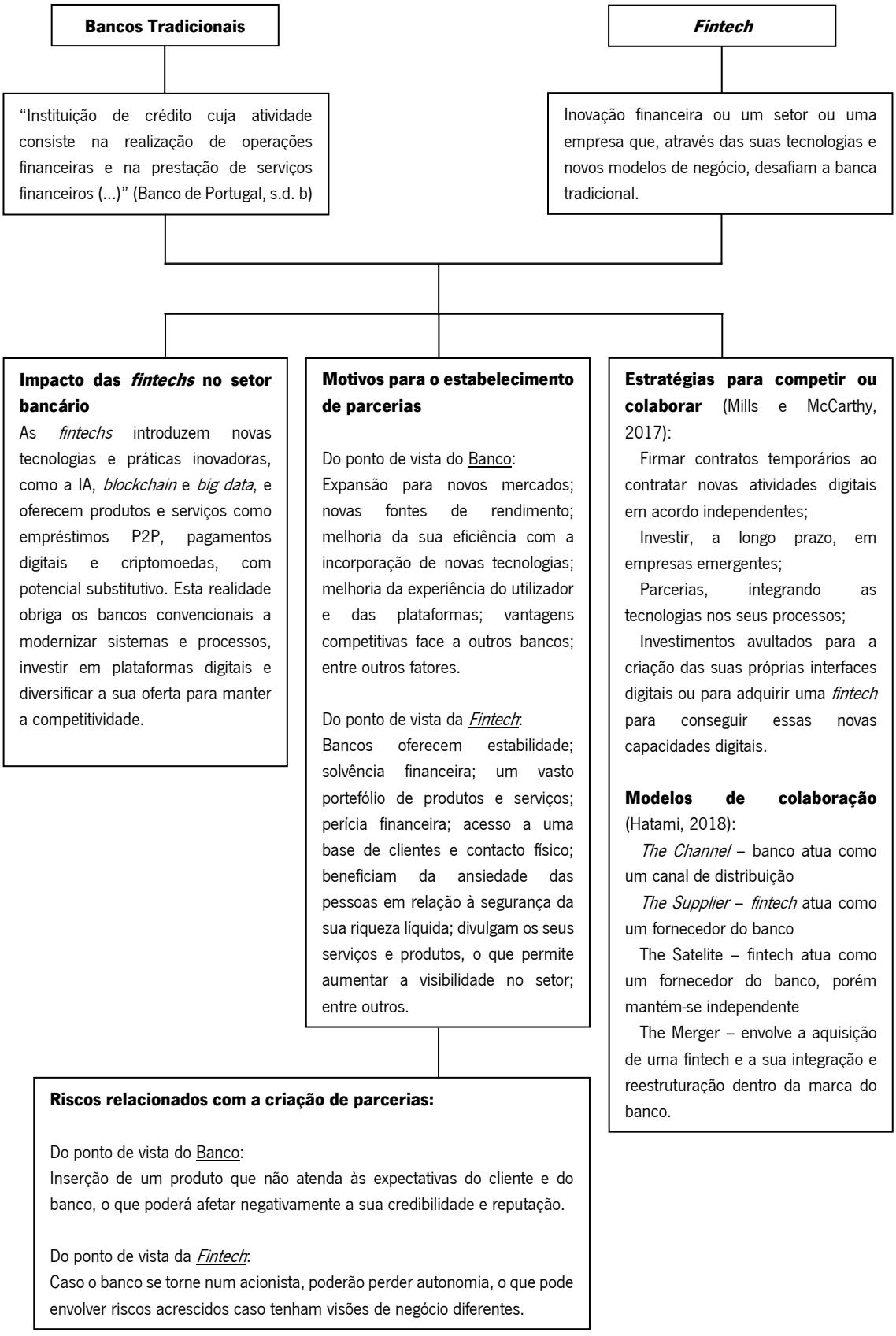
De acordo com Hatami, um exemplo deste tipo de aquisição verifica-se com a compra da empresa Final pelo banco Marcus, do grupo financeiro Goldman Sachs. A marca Final foi extinta, e a equipa, juntamente com o portefólio de clientes, foi incorporada na Marcus. Também, entre 2013 e 2017, o banco em questão adquiriu mais de 37 empresas financeiras tecnológicas.

Figura 2 – Modelos de Colaboração entre Bancos Tradicionais e Fintechs



Fonte: The Pacemakers Ltd 2018

4.3. Síntese do Enquadramento Teórico



Fonte: Elaboração própria

5. Casos de estudo

A expansão das empresas de tecnologia financeira acompanha a transformação da economia, ao procurar dar resposta às necessidades de indivíduos em segmentos de mercado que o setor bancário tradicionalmente não havia explorado (Veronese e Bertran, 2023).

O impacto significativo da pandemia acelerou a digitalização nos últimos anos, principalmente devido às restrições de mobilidade impostas. Como resultado, houve uma mudança substancial para o ambiente *online*, com destaque para a ampla adoção de serviços bancários digitais. Estes serviços possibilitaram o acesso rápido e seguro a fundos e à gestão das finanças pessoais, oferecendo conveniência e eficiência, mesmo à distância (Mastercard, 2020).

Um estudo da Mastercard, conduzido entre novembro de 2022 e julho de 2023 e que envolveu a análise de 160 experiências digitais ao redor do mundo, revelou que mais de 72% dos consumidores bancários já utilizam aplicações móveis para a gestão das suas finanças. Destes, 59% usam de forma exclusiva essas plataformas para as suas necessidades bancárias. Além disso, estima-se que até 2026, mais de 4,2 biliões de pessoas irão utilizar aplicações das instituições financeiras (Mastercard, 2024).

Dado que, em determinadas situações, tanto as *fintech* como os bancos conseguem satisfazer a mesma necessidade de um indivíduo (Almulla e Aljughaiman, 2021), as instituições bancárias têm reconsiderado os seus modelos de negócio. Como analisado anteriormente, por um lado, os bancos podem encarar as empresas como concorrentes, podendo ou não adotar uma postura mais defensiva, inovando internamente sem recorrer à colaboração; por outro, podem adotar uma estratégia mais integrada, através de parcerias com as *fintech*.

De acordo com Garcia e Velasco (2004), deve-se evitar a adoção da competição mutuamente destrutiva como estratégia isolada. Os autores argumentam que, para obter vantagens sustentáveis, é essencial combinar essa abordagem com estratégias que favoreçam a cooperação, permitindo a maximização de benefícios.

Num mundo cada vez mais interligado e com o rápido avanço tecnológico, as parcerias estão a passar de simples acordos táticos para colaborações que criam soluções e aceleram a inovação em grande escala. As instituições bancárias estão a adotar novas tecnologias, a otimizar processos, a criar valor e a melhorar a experiência do cliente (Mastercard, 2025).

Assim, para responder às questões de investigação, ou seja, para analisar de que forma o setor bancário tem evoluído e ajustado as suas estratégias a fim de se manter relevante no atual ecossistema financeiro, marcado pela disrupção de novos intervenientes, nomeadamente as *fintech*, e evidenciar, através de casos reais, situações em que ambos estabeleceram uma relação de coopetição, optou-se pela utilização do método de casos de estudo.

Dado se tratar de um assunto atual, principalmente em Portugal, e a sofrer transformações, existem poucos estudos académicos e dados relevantes disponíveis. Simultaneamente, pretende-se analisar decisões específicas realizadas pelas instituições bancárias selecionadas, com destaque para as estabelecidas a partir de 2020, ano em que se iniciou a pandemia, investigando as razões que as justificaram, a forma como foram implementadas e os resultados obtidos. Nesse sentido, a realização de casos de estudo é a opção mais adequada.

Este capítulo irá abordar as transformações nos modelos de negócio e as estratégias adotadas por quatro bancos: dois com presença em Portugal, um com sede no Reino Unido e outro no Brasil, com o objetivo de reforçar que se trata de uma tendência global. Será analisado o estabelecimento de parcerias com empresas de tecnologia financeiras, assim como a criação de soluções internas, como o desenvolvimento de *apps* que visam apoiar diretamente as operações bancárias.

A seleção dos bancos e das respetivas estratégias foi realizada com rigor. No caso do Crédito Agrícola (CA), destaca-se por ter sido o primeiro banco a lançar uma aplicação totalmente portuguesa e digital, capaz de competir com *fintechs* como a Revolut. Já o Santander, além de se tratar de uma instituição com presença internacional, integra no seu ecossistema o maior banco 100% digital da Europa em termos de volume de depósitos. Optou-se por incluir um banco sediado no Reino Unido, uma vez que se trata de um país que assistiu a uma evolução sem precedentes no setor *fintech*. Torna-se, assim, relevante observar de que forma um dos maiores e mais antigos bancos britânicos tem reagido a este contexto. Por fim, a escolha do Brasil justifica-se por ser um dos países com maiores níveis de desigualdade social e, tendo em conta que as *fintechs* e a utilização de tecnologias têm o potencial de promover a inclusão, conforme analisado anteriormente no artigo de Chen *et al.*, (2021), torna-se pertinente compreender que estratégias os bancos têm vindo a adotar em países com estas características. Será analisado um dos maiores grupos financeiros do país, reconhecido pelo seu forte investimento em inovação e na sociedade.

Salienta-se que os dados a utilizar e a analisar são, maioritariamente, provenientes dos relatórios financeiros de cada instituição bancária, bem como de informações disponibilizadas nos *sites*

oficiais de cada banco, das suas plataformas bancárias digitais ou *fintechs* com as quais estabeleceram parcerias.

5.1. Crédito Agrícola

5.1.1. Sobre o banco, serviços e estratégias

O Grupo Crédito Agrícola (GCA), criado em 1911, é um grupo financeiro com estrutura cooperativa, constituído pelo Sistema Integrado de Crédito Agrícola Mútuo, que engloba a Caixa Central de Crédito Agrícola Mútuo, as Caixas de Crédito Agrícola Mútuo e diversas empresas especializadas (CA Relatório Anual 2020, 2021).

No que diz respeito ao seu modelo de negócio, o CA procura servir de forma segmentada os seus Clientes Particulares e Empresas, apresentando propostas de valor adaptadas às características e necessidades específicas de cada segmento. Paralelamente, tem apostado na simplificação dos processos de subscrição dos principais produtos, com o objetivo de melhorar a experiência do cliente e fortalecer a relação de proximidade que caracteriza a instituição (CA Relatório Anual 2020, 2021).

Como já foi referido anteriormente, o ano de 2020 ficou profundamente marcado pela pandemia, o que gerou um clima de incerteza entre os agentes económicos a nível global, interrompeu o crescimento económico até então verificado e impôs a adoção de medidas e comportamentos destinados a mitigar os riscos de saúde pública nas diferentes comunidades (CA Relatório Anual 2020, 2021).

Perante este cenário, o Grupo adaptou-se, acelerou a sua transformação digital e manteve a proximidade com os seus clientes; garantiu a prestação de serviços bancários em condições de total segurança, respeitando as normas de distanciamento social e higiene; disponibilizou serviços através dos seus canais digitais e da sua rede de caixas automáticas, que permitiram responder às necessidades dos clientes particulares e das empresas em qualquer momento; intensificou o investimento em cibersegurança e na prevenção do branqueamento de capitais; lançou novas funcionalidades, como a possibilidade de abertura de conta à distância através da App CA Mobile com recurso à Chave Móvel Digital; e desenvolveu a oferta digital na relação com os Clientes CA através do *site* institucional e da plataforma CA Online (CA Relatório Anual 2020, 2021).

Este reforço da vertente digital nas operações transacionais dos clientes permite estabelecer uma relação de elevada qualidade, centrada em atividades mais personalizadas e de maior valor acrescentado, como o aconselhamento financeiro (CA Relatório Anual 2021, 2020), e, a nível interno, permite aumentar a eficiência organizacional e a eficácia comercial (CA Relatório Anual 2023, 2024).

O ano de 2020 ficou igualmente marcado pela parceria estabelecida entre o CA e a *fintech* Ebury, com o intuito de proporcionar às empresas clientes do banco a possibilidade de efetuarem operações de câmbio, tanto à vista como a prazo, para um vasto leque de moedas, através de um processo totalmente digital. Adicionalmente, o Grupo assumiu o papel de patrocinador principal do evento internacional de inovação sustentável *Planetiers World Gathering*, no qual se dinamizou diversas iniciativas com *startups* no CA Innovation Studio, incluindo a atribuição de um prémio a projetos focados na inovação e na sustentabilidade (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Durante o ano 2021, o GCA continuou a apostar fortemente na melhoria da eficiência e na transformação digital, principalmente com o lançamento de novas funcionalidades na *app* Moey! – cujos desenvolvimentos serão abordados mais adiante –, bem como nas suas plataformas *online* e *mobile* (CA Relatório Anual 2021, 2022).

De acordo com o antigo Presidente do Conselho de Administração Executivo, Licínio Pina, a conta de exploração do Grupo evidenciou uma ligeira melhoria no produto bancário. Esta evolução, conjugada com uma reversão líquida de imparidades e provisões no montante de 2,2 milhões de euros, permitiu compensar o acréscimo dos custos de estrutura, impulsionado sobretudo pelo investimento na transformação digital, pelo reforço tecnológico, pelos encargos acrescidos decorrentes da regulamentação e pelo desenvolvimento de novas competências (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Em 2022, verificou-se um aumento dos custos de estrutura, que atingiram os 400,9 milhões de euros (mais 7,6%), devido à intensificação das exigências legais e regulamentares no setor bancário e segurador, da necessidade de elevar padrões de serviço tanto na rede de agências como nos canais complementares, bem como do investimento contínuo em tecnologia e sistemas de informação (CA Relatórios & Contas 2022, 2023). Em 2023, registou-se um aumento de cerca de 5% destes custos face a 2022 (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Também em 2022 foi estabelecida uma parceria estratégica entre o CA e o Crédit Agricole Leasing & Factoring Portugal (CAL&F Portugal), que possibilitou alargar a oferta de serviços aos clientes empresas, passando a disponibilizar soluções de *Factoring* através do CAF&F Portugal (CA Relatório Anual 2022, 2023).

Ao longo de 2023, o Grupo manteve o foco na inovação e na transformação digital, com a introdução de novos produtos e serviços, como: o "CA Crédito Pronto", que permite a contração rápida e digital de crédito; o "CA Fundos Comunitários", uma solução orientada para a identificação e divulgação de oportunidade de financiamento no âmbito dos programas PT 2020, PRR e PT 2030; o "CA Crédito Fast", concebido para apoiar a tesouraria das empresas; e o lançamento de crédito com taxa fixa (ou mista), proporcionando aos clientes uma maior previsibilidade orçamental através da estabilidade das prestações (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Neste ano também se estabeleceu uma parceria com a *startup* portuguesa Wisecrop, criadora do Sistema Operativo da Agricultura, com o intuito de impulsionar a digitalização do setor agrícola e melhorar a rentabilidade das empresas e empresários do setor; lançou-se a nova App CA Online para Clientes Particulares, que introduziu funcionalidades melhoradas e adaptações ao novo perfil de utilização; e, no âmbito da CA Seguros, integrou-se o WhatsApp como novo canal de comunicação com o cliente, facilitando a gestão de seguros (CA Relatório Aual 2023, 2024).

No que respeita à evolução do número de agências do Grupo, constata-se uma redução de 637 em 2020 para 617 em 2022 (menos cerca de 3%), seguida de um ligeiro aumento em 2023, com a abertura de mais uma unidade. Em contraste, verifica-se um crescimento no número de funcionários entre 2020 e 2023[2], destacando-se um aumento de cerca de 4% em 2023 relativamente a 2022 (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Atendendo à constante evolução do panorama empresarial, é fundamental que os trabalhadores estejam preparados para responder aos novos desafios. Por esse motivo, o Grupo tem apostado na formação, com destaque para o formato *e-learning* (CA Relatório Anual 2022, 2023).

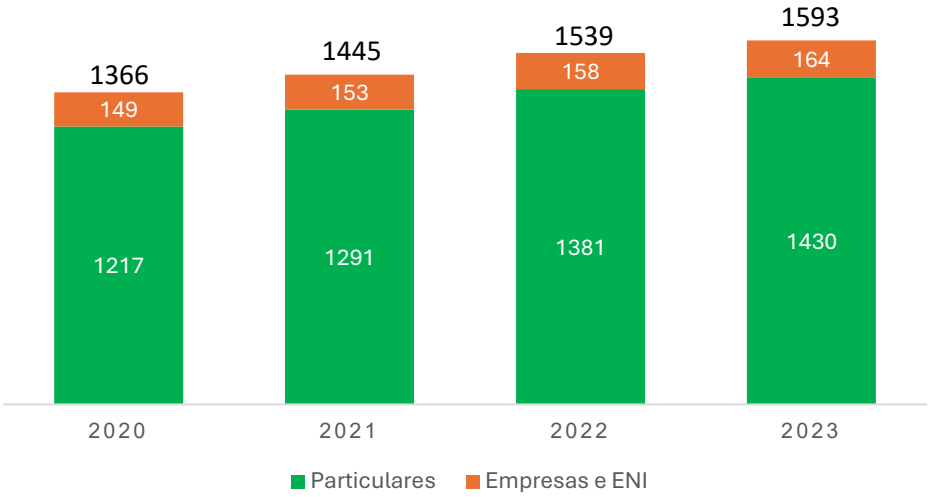
---

2 Verificaram-se inconsistências nos valores reportados nos relatórios anuais do CA relativamente ao número de trabalhadores. Assim, para o período de 2020 a 2022, a análise baseou-se num comunicado de imprensa divulgado em 2023 (Disponível em: Microsoft Word - 15032023_ Press Release Resultados GCA FY22 - PT), cujos valores coincidem com os que constam em certos relatórios. Em relação a 2023, os dados disponíveis no relatório referente a esse ano excluem funcionários com ausência superior a 30 dias à data de referência ou com contrato suspenso. Apesar disso, observa-se um valor superior em comparação com o ano anterior apresentado no comunicado, o que permite inferir um aumento no número de trabalhadores entre 2020 e 2023.

Em relação à evolução da base de clientes, entre o período de 2020 e 2023, constata-se uma trajetória de crescimento consistente, como ilustrado no Gráfico 4. Destaca-se, em 2022, um aumento de pouco mais de 6,5% face a 2021, o que representa um acréscimo de 95 mil clientes.

Ao analisar de forma mais detalhada a composição da base de clientes, observa-se uma evolução mais acentuada no número de Clientes Particulares em 2022, face a 2021, com um aumento de cerca de 6,97%; e um crescimento mais expressivo da base de Clientes Empresas e Empresários em Nome Individual (ENI) entre 2023, face a 2022, com um acréscimo próximo de 3,9%.

Gráfico 4 – Evolução da base de clientes do CA (milhares de clientes)



Fonte: Elaboração própria, com base nos relatórios anuais do CA

O reforço da aposta do banco na inovação e a crescente integração de tecnologias no quotidiano dos clientes têm-se traduzido num aumento contínuo da base de clientes digitais (Gráfico 5) e na sua utilização.

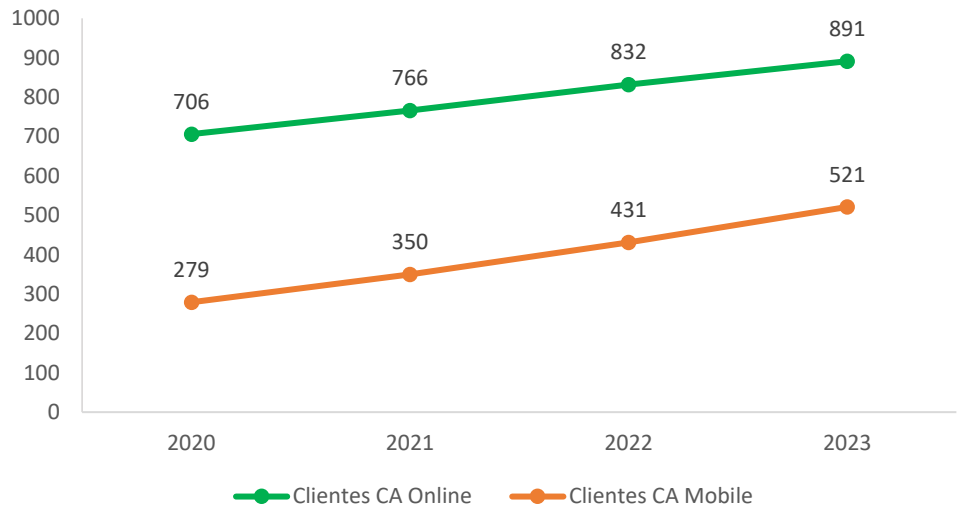
Em 2021, comparativamente a 2020, destacou-se um crescimento acelerado da *app* CA Mobile, que superou o canal CA Online em termos de ritmo de adesão, número de interações e volume de operações realizadas – tanto em quantidade como em montante. Ainda assim, o CA Online manteve uma trajetória de crescimento relevante ao longo deste período (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Em 2022, manteve-se a trajetória de crescimento tanto no número de utilizadores destas plataformas como na frequência da sua utilização, evidenciada pelo aumento do volume de transações. No período compreendido entre 2020 e 2023, o maior acréscimo anual de utilizadores

do CA Online foi registado em 2022, representando um crescimento de aproximadamente 8,6% face a 2021 (CA Relatório Anual 2022, 2023).

Por último, em 2023, assistiu-se a um crescimento sustentado no número de utilizadores das plataformas CA Online, que registou um aumento de cerca de 7,1%, e CA Mobile, que se destacou com o maior crescimento do período entre 2020 e 2023, com um acréscimo próximo dos 20,9% (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Gráfico 5 – Evolução do número de Clientes CA Online e de Clientes CA Mobile



Fonte: Elaboração própria, com base nos relatórios anuais do CA

Entre 2021 e 2023, o CA desenvolveu diversas iniciativas promocionais e de marketing, direcionadas aos segmentos de Clientes Particulares, Empresas e ENI, com o objetivo de reforçar a captação e fidelização de clientes, bem como impulsionar o crescimento dos segmentos (CA Relatório Anual 2021, 2022, CA Relatório Anual 2022, 2023, CA Relatório Anual 2023, 2024).

Entre as ações realizadas, destacaram-se as campanhas associadas à oferta de Crédito Habitação, Crédito a Particulares, Seguros Vida e Não Vida e Fundos de Investimento, apresentando condições comerciais vantajosas (CA Relatório Anual 2021, 2022, CA Relatório Anual 2022, 2023, CA Relatório Anual 2023, 2024).

Nos segmentos Juniores e Jovens, foram dinamizadas campanhas de promoção de meios de pagamento, Contas Poupança e Seguros Vida e Não Vida, bem como lançado o novo aplicativo CA Teen, direcionado ao segmento Jovem. Paralelamente, através das redes sociais, canais digitais e meios tradicionais, foram divulgadas iniciativas do Clube de Cristas, com foco na promoção da

literacia e no incentivo a hábitos de poupança desde cedo (CA Relatório Anual 2021, 2022, CA Relatório Anual 2022, 2023, CA Relatório Anual 2023, 2024).

Ao longo do período, foram igualmente publicadas de forma regular várias *newsletters* direcionadas aos Particulares, Empresas e Associados, bem como *newsletters* específicas dedicadas à promoção de Fundos de Investimento e à abordagem de temas relacionados com a Sustentabilidade. Estas comunicações permitiram manter um contacto constante com os clientes, promovendo as soluções disponíveis e divulgando iniciativas relevantes (CA Relatório Anual 2021, 2022, CA Relatório Anual 2022, 2023, CA Relatório Anual 2023, 2024).

5.1.2. Impacto social e sustentabilidade

O Grupo tem vindo a adaptar-se continuamente a um cenário de transformação constante, caracterizado por riscos crescentes e por desafios sociais e ambientais cada vez mais complexos. Neste enquadramento, reforça o seu compromisso com a sociedade, posicionando-se como um agente impulsionador do crescimento económico, da criação de emprego e da promoção da inovação e da tecnologia (CA Relatório Anual 2020, 2021).

Para concretizar a ambição e compromisso do GCA em matéria de sustentabilidade, foram revistos os pilares estratégicos definidos para o período compreendido entre 2023 e 2025, resultando na definição de seis eixos estratégicos (Figura 3), distintivos, mobilizadores, orientados para o futuro e alinhados com a visão e missão do Grupo (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Figura 3 – Pilares Estratégicos do Grupo Crédito Agrícola entre 2023-2025



Fonte: CA Relatório & Contas 2023

5.1.3. Moey!

Em 2019, no âmbito da sua estratégia de transformação digital, o GCA lançou a moey! – a primeira aplicação 100% portuguesa e totalmente *mobile*, com funcionalidade de abertura de conta à distância, criada em parceria com a Mastercard, Microsoft, Meniga, MeaWallet, entre outras (Moey, s.d.). Disponível nas plataformas iOS e Android para todos os residentes em Portugal, esta solução inovadora foi concebida para responder às expectativas das gerações mais jovens, com o objetivo de rejuvenescimento da base de clientes, de uma maior penetração nos mercados urbanos e da transformação digital do Grupo (CA Relatório Anual 2019, 2020).

Embora pertença ao GCA, a moey! é um produto distinto com uma aplicação exclusiva (Moey, s.d.). De acordo com Ricardo Madeira, diretor da *app*, foi concebida com a ambição de competir diretamente com referências internacionais como a Revolut e a N26 (Soares, 2019), apresentando, inclusive, vantagens em relação a estas e até face aos bancos tradicionais (Zacarias, 2022).

Setembro de 2019 assinalou o lançamento oficial da moey!, apoiada por uma campanha de comunicação robusta, centrada essencialmente nos canais digitais (CA Relatório Anual 2019, 2020).

O banco também marcou presença como parceiro na edição de 2019 do Web Summit, oportunidade que aproveitou para dar a conhecer ao público a aplicação e reforçar a sua posição enquanto referência na inovação digital (CA Relatório Anual 2019, 2020).

Numa conta moey! é possível associar dois tipos de cartões de débito: um cartão físico, que pode ser pedido na própria plataforma de forma gratuita, e um virtual (Figueiredo,2022, Moey, s.d.).

A *app* permite efetuar levantamentos em qualquer caixa da rede Multibanco e realizar pagamentos em terminais automáticos (tanto em Portugal como no estrangeiro) e através do *smartphone*. Integra ainda funcionalidades como Apple Pay e MB Way, que garantem maior segurança e privacidade nas compras *online* e em estabelecimentos físicos; e ferramentas de gestão financeira para divisão de despesas, categorização de gastos e poupança, permitindo delinear estratégias que contribuem para reduzir despesas e tomar decisões financeiras mais conscientes (CA Relatório Anual 2019, 2020).

O desenvolvimento da aplicação centrou-se igualmente em aspetos como uma comunicação clara e adaptada a um público jovem; um processo de abertura de conta simples e rápido, realizado

por videochamada com um agente especializado ou através da Chave Móvel Digital, o que demonstra uma preocupação com a segurança e a proteção da identidade do cliente; a disponibilização de um serviço sem custos de adesão ou manutenção; o envio e pedido de dinheiro de forma imediata, simples e sem custos, graças à integração do MB Way; a facilidade em poupar de forma organizada e com foco em objetivos específicos; e ainda o fornecimento de acesso direto a controlos e limites de segurança, reforçando a autonomia e a confiança do utilizador (CA Relatórios Anual 2019, 2020).

Importa destacar que, embora as transferências dentro da área SEPA sejam possíveis, quando o destino utiliza uma moeda diferente do euro, é efetuada automaticamente uma conversão cambial para concluir a operação. Como as taxas de câmbio não são atualizadas em tempo real, esta limitação poderá resultar numa conversão monetária menos vantajosa para o utilizador (Figueiredo, 2022, Moey, s.d.).

Por outro lado, destaca-se como ponto positivo o facto de as contas associadas à aplicação beneficiarem da proteção do Fundo de Garantia do Crédito Agrícola Mútuo, que cobre depósitos até 100.000 euros por titular, aplicável mesmo em situações de insolvência (Figueiredo, 2022, Moey, s.d.).

O primeiro ano completo de atividade, em 2020, foi naturalmente orientado para a consolidação da sua presença no mercado, com especial foco no aumento da sua base de clientes (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Desde 2020, passou a ser possível consultar contas de outras instituições bancárias diretamente na *app* (Figueiredo, 2022).

Ao longo de 2021, registou-se um crescimento mais expressivo, com destaque para o aumento no número de contas abertas, uma forte adesão por parte do público-alvo, e uma evolução positiva tanto ao nível das transações como do saldo total, conforme ilustrado no Figura 4 (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Figura 4 – Evolução da app Moey! entre 2020 e 2021 ao nível da abertura de contas, adesão do público-alvo, saldo total e volume de transações



Fonte: CA Relatório Anual 2021

Em 2021, a estratégia da moey! passou a centrar-se no lançamento de funcionalidades e produtos que permitissem potenciar a rentabilidade da base de clientes. Entre as inovações introduzidas, destaca-se a possibilidade de contratar Crédito Pessoal de forma totalmente digital, num processo intuitivo e simples, que elimina a necessidade de deslocações a balcões e que não exige o envio de documentação. Toda a gestão do crédito pode ser feita diretamente na *app*, que oferece ainda um sistema personalizado de alertas para acompanhamento do mesmo (CA Relatório Anual 2021, 2022).

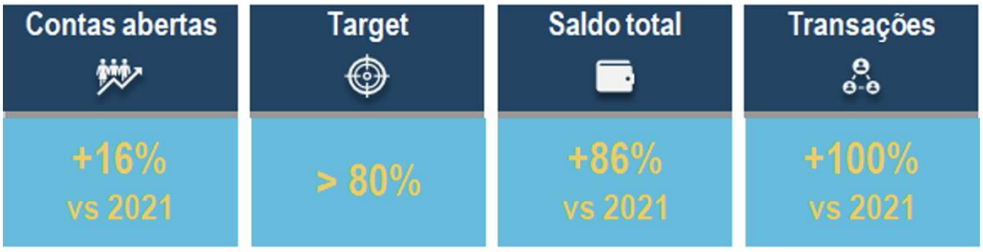
Nesse mesmo ano, foi também lançada a Calculadora de Pegada de Carbono, na área "moey! Green", uma funcionalidade pioneira a nível nacional, que reflete o compromisso da marca com a sustentabilidade. Esta ferramenta permite aos utilizadores conhecer a sua pegada de carbono com base nas suas despesas, apresentando ainda sugestões práticas e dicas para a adoção de comportamentos mais sustentáveis e amigos do ambiente (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Relativamente à vertente de *marketing*, foram desenvolvidas várias ações que impulsionaram o crescimento da marca e contribuíram para consolidar a sua posição como uma solução digital, ajustada às necessidades individuais dos clientes e segura. Embora os canais digitais continuem a ser o principal meio de aquisição, a moey! apostou também na diversificação da sua comunicação, com destaque para o estabelecimento de novas parcerias estratégicas, como a MOCHE, a Zomato e o Mercadão, que potenciou o aumento da criação de contas digitais através da oferta de benefícios apelativos, alguns dos quais também dirigidos aos clientes já existentes; a realização de uma campanha anual da marca; entre outras iniciativas (CA Relatório Anual 2021, 2022).

Em 2022, a estratégia adotada possibilitou a continuidade do crescimento no número de contas abertas (+16%) e o reforço da relação de confiança com o público-alvo alcançado em 2021. Além

disso, houve uma notável evolução no volume transacional, com o número de transações em 2022 a ser o dobro do registado em 2021. O saldo total também registou um aumento de 86% face a 2021 (Figura 5) (CA Relatório Anual 2022, 2023).

Figura 5 – Evolução da app Moey! entre 2021 e 2022 ao nível da abertura de contas, adesão do público-alvo, saldo total e volume de transações



Fonte: CA Relatório Anual 2022

Neste ano, a marca e a aplicação moey! passaram por uma reestruturação da sua imagem, adotando um *design* mais apelativo e menos centrado no público jovem. Para melhorar a experiência do utilizador e tornar a navegação mais fluída, todas as funcionalidades passaram a estar acessíveis de forma mais intuitiva e imediata (CA Relatório Anual 2022, 2023).

Em 2023, a estratégia implementada resultou no crescimento contínuo da base de clientes, com um aumento superior a 38.000 contas em comparação com 2022. O alinhamento com o público-alvo, focado em jovens residentes nos principais centros urbanos, manteve-se superior a 80%, uma meta alcançada desde 2021, como mencionado anteriormente. Em termos do volume de transações, verificou-se um crescimento considerável, com o número total de transações e as transações por utilizador a registarem aumentos de 55% e 38%, respetivamente, face ao ano anterior. Quanto aos saldos das contas de depósitos, o montante total registou um aumento de 21%, enquanto o saldo médio por utilizador cresceu 8% em relação ao ano anterior (Figura 6) (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Figura 6 – Evolução da app Moey! entre 2022 e 2023 ao nível da abertura de contas, adesão do público-alvo, saldo total e volume de transações



Fonte: CA Relatório Anual 2023

Em novembro de 2023, a *app* moey! introduziu o Seguro Pets, uma solução pensada para garantir a proteção e o bem-estar dos cães e gatos dos seus clientes atuais e potenciais. A adesão ao seguro é realizada diretamente na *app*, de forma ágil, intuitiva e totalmente digital (CA Relatório Anual 2023, 2024).

Atualmente, é também possível adicionar o cartão moey! à Google Wallet e efetuar pagamentos através do Google Pay. Para utilizadores com *smartwatch* Garmin, o cartão pode ser associado via *app* Garmin Connect, permitindo pagamentos com Garmin Pay (Moey, s.d.).

5.2. Santander

5.2.1. Sobre o banco, serviços e estratégias

O Grupo Santander foi estabelecido no Norte de Espanha, em 1857, tendo-se expandido a nível global através de múltiplas aquisições. Atualmente, enquanto banco com enfoque na vertente comercial, encontra-se concentrado na Europa e no continente americano, mais concretamente na Alemanha, Argentina, Brasil, Chile, Espanha, Estados Unidos, México, Polónia, Porto Rico, Portugal, Reino Unido e Uruguai (Santander no mundo, s.d.). Em todos os países mencionados existe um *International Desk* que presta apoio à sua rede de empresas, o que significa que cada processo de internacionalização é conduzido através de um canal dedicado, que permite acelerar os procedimentos e centralizar a informação relativa à internacionalização dentro do Grupo (Descubra o Santander em Portugal, s.d.).

A Plataforma Global do Santander centra-se em mercados internacionais estratégicos, como os "Global Merchant Services", "Global Trade Services", "Banking without a bank" e "Global Digital Banking". Para impulsionar o seu crescimento, o Grupo tem vindo a desenvolver-se com base em ativos-chave, como a "GetNet", a "Ebury", a "SuperDigital" e o "OpenBank" (Santander Strategic Overview Annual Report 2019, s.d.).

O negócio global de pagamentos do banco é constituído por duas entidades: Global Cards, responsável pela gestão da atividade de emissão e negócio de cartões nos diferentes mercados onde opera, e PagoNxt, que engloba a "Ebury", a "GetNet" e a "PagoNxt Payments" (Santander Pagamentos, s.d.).

Relativamente ao Santander Portugal, uma referência no setor financeiro português, este foi nacionalizado em 1975 e transformado em sociedade anónima de capitais públicos em 1990 (Santander Relatório anual 2020, 2021).

A sua missão consiste em ajudar pessoas e empresas a prosperar, "tendo como visão ser a melhor plataforma digital e aberta de serviços financeiros, atuando de forma responsável e conquistando a confiança permanente dos colaboradores, clientes, acionistas e da sociedade." (Santander Relatório anual 2020, 2021, p. 7).

O impacto da pandemia veio sublinhar a importância da digitalização dos serviços bancários. Sendo assim, o banco em estudo focou-se na sua transformação, digitalizando e simplificando os seus processos (diminuição da documentação solicitada, por exemplo), alterando o *design* do seu *site* e adaptando a sua oferta comercial, de modo a responder às necessidades dos clientes (Santander Relatório anual 2020, 2021).

Em resposta a este desafio, criou-se o programa "Aqui e Agora", direcionado à população com mais de 65 anos. Através desta iniciativa, funcionários do banco estabeleceram um contacto individual e personalizado com os clientes, permitindo que mais de 150.000 pessoas, com reduzida familiaridade em relação à adesão e funcionamento dos canais digitais, conseguissem realizar operações bancárias sem necessidade de se deslocarem fisicamente a uma agência (Santander Relatório anual 2020, 2021).

Em 2020 também se destacam: (i) o desenvolvimento de novas aplicações (Santander Wallet) e da tecnologia *contactless* nos seus meios de pagamento; (ii) o estabelecimento de parcerias com a Apple, FitBit e Garmin, com o objetivo de permitir que os clientes realizem pagamentos de forma rápida e segura ao utilizarem pulseiras, *smartwatches* ou outros dispositivos semelhantes das marcas mencionadas; (iii) a implementação das funcionalidades *live chat* e *chatbot*, de modo a fortalecer a comunicação e interação com os clientes; (iv) adição de novas funcionalidades na *App* Santander relacionadas com o *MBWay*, como a opção de receber dinheiro ou aceder ao pagamento através de um *Qr Code*; (v) a criação de um cartão digital, que possibilita a entrega imediata de um cartão bancário digital ao cliente no momento da abertura da conta; (vi) a abertura de conta digital através de uma Chave Móvel Digital e, para universitários, por videoconferência; (vii) a criação da primeira loja virtual em Portugal, a Boutique Santander, que permite a aquisição de produtos de marcas renomadas através de crédito *online* imediato; entre outras (Santander Relatório anual 2020, 2021).

Impulsionado pelo crescente uso da *Internet* e pelas exigências da digitalização decorrentes do prolongamento do confinamento, registou-se um aumento das ameaças cibernéticas a nível global. Tendo em conta que os clientes esperam que os seus dados sejam tratados de forma ética e mantidos em segurança, o banco tem reavaliado o seu modelo de gestão de ciber-riscos; e investido em processos de prevenção de fraude, na formação dos seus funcionários no que diz respeito a esta matéria e na sensibilização dos seus clientes, tanto particulares como empresas, para a importância da cibersegurança (Santander Relatório anual 2020, 2021).

A conjunção de todos estes desenvolvimentos traduziu-se num aumento da quota de mercado para 20%; numa redução de 63 balcões; num incremento de 20% de clientes digitais face ao ano anterior (contava com 930.000 clientes digitais, incluindo cidadãos seniores); e num aumento de 19% nas vendas através de canais digitais, em comparação com o ano anterior (Santander Relatório anual 2020, 2021).

O ano de 2021 ficou marcado por uma profunda reestruturação do banco. Continuou-se a reforçar a transformação digital nos processos, através da execução de um plano de transformação operacional e comercial, com o objetivo de garantir uma estrutura de custos controlada num ambiente cada vez mais digital e competitivo. Este plano incluiu um investimento significativo na simplificação da organização, no desenvolvimento de novas plataformas informáticas e na automatização de processos. As ações implementadas centraram-se na melhoria da qualidade do serviço, no aumento da satisfação e fidelização dos clientes, e resultaram numa redução de 84 postos de atendimento, numa diminuição de 1.193 trabalhadores e num aumento de 7,5% de clientes digitais, atingindo, pela primeira vez, a marca de 1 milhão de clientes digitais (Santander Relatório anual 2021, 2022).

Para viabilizar este plano, foi constituída uma provisão de 235 milhões de euros, que se somaram aos 66 milhões de euros registados no ano anterior (Santander Relatório anual 2021, 2022).

Neste ano, um dos progressos mais significativos foi o lançamento da nova *App* Santander. Dado se tratar de uma aplicação *mobile* mais simples, personalizada, segura, intuitiva e comum aos diversos mercados europeus, melhorou a experiência do cliente e a forma de interação com o mesmo (Santander Relatório anual 2021, 2022).

Paralelamente, foram registados avanços no domínio do *open banking*, com destaque para a ampliação do leque de entidades que os clientes podem agregar através dos canais digitais do

banco. Para além das principais instituições bancárias nacionais, passaram a estar incluídas contas da Cetelem, Revolut e Universo. Esta funcionalidade permite aos clientes do Santander aceder, num único ponto, a todas as suas contas e efetuar transferências a partir de qualquer um dos bancos agregados (Santander Relatório anual 2021, 2022).

Outros avanços registados foram: a implementação de diversas iniciativas com o objetivo de acelerar a transformação dos sistemas de informação e a transição para *Cloud*; ao nível da segurança, passou a ser obrigatória a validação dos pagamentos na *App* Santander (3D *Secure*) e, em casos de transações recusadas por motivos de segurança, os clientes passaram a receber notificações que os auxiliam na conclusão das mesmas; e foram lançadas iniciativas de AI aplicadas às operações de TI, com o intuito de elevar o modelo de monitorização dos sistemas a um patamar mais avançado, capaz de prever, correlacionar e prevenir falhas na infraestrutura (Santander Relatório anual 2021, 2022).

É de destacar a plataforma global Santander X, que fomenta um ecossistema de inovação e conhecimento, contribuindo para o desenvolvimento económico e o bem-estar social. Através do registo de um negócio ou de uma ideia inovadora na plataforma, o banco recomenda as soluções que melhor se adequam às necessidades do utilizador. Além disso, o mesmo passa a ter acesso a mentorias, formações, premiações, eventos, desafios, comunidades globais, descontos e benefícios. Durante o ano de 2021, realizaram-se duas convocatórias globais com o propósito de apoiar empresas empreendedoras em fase inicial (*startups*) e em crescimento (*scaleups*), premiando-as e incentivando o desenvolvimento de soluções inovadoras que respondam aos desafios da inclusão financeira digital (Santander Relatório anual 2021, 2022).

Ao longo de 2022, com o impulso dos facilitadores implementados no ano anterior, deu-se continuidade ao programa estratégico de TI, com especial enfoque na transição para a *Cloud* e na modernização dos sistemas de informação (Santander Relatório anual 2022, 2023).

Segundo Pedro Castro e Almeida, Presidente da Comissão Executiva, o banco encontrava-se focado em desenvolver um novo modelo de relação com os seus clientes. Para tal, continuaram a inovar e a simplificar os seus processos, a automatizar as tarefas, com o objetivo de reduzir a burocracia, e a oferecer e criar produtos e serviços totalmente digitais. Nos balcões, houve um reforço das capacidades tecnológicas e das áreas de apoio, com a instalação de novas máquinas de *Selfbanking* com tecnologias mais moderna, disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. Foi ainda realizado um investimento nas *Virtual Teller Machines* (VTMs), que possibilitam efetuar

depósitos e levantamentos, tanto em numerário como em moedas, independentemente do dia e da hora, com a instalação de 85 novas unidades ao longo deste ano (Santander Relatório anual 2022, 2023).

A partir de 2022, os clientes do Santander passaram a ter a possibilidade de utilizar o Google Pay para realizar pagamentos, sem a necessidade de possuir um cartão bancário ou ter consigo dinheiro físico (Santander Relatório anual 2022, 2023).

A Getnet, uma das empresas adquiridas pelo Grupo, oferece uma plataforma de pagamentos inovadora, que facilita a gestão diária dos negócios. A empresa disponibiliza soluções adequadas a diversos tipos de empresas, possibilitando pagamentos multicanal, tanto físicos quanto digitais, em diversos países, com o apoio das tecnologias mais avançadas em termos de segurança e prevenção de fraudes. No segundo semestre de 2022, a venda do negócio POS à Getnet foi um dos principais focos, o que permitiu disponibilizar a aceitação dos principais meios de pagamento por cartão a todos os seus clientes em Portugal, bem como serviços inovadores na área de *acquiring* (Santander Relatório anual 2022, 2023).

Os progressos tecnológicos realizados contribuíram para o crescimento contínuo da base de clientes digitais, que ultrapassou 1,115 milhões, representando 62% do total de clientes do banco em 2022. Verificou-se igualmente um aumento de quase 20% no número de utilizadores da aplicação *mobile*, atingindo os 800.000. Paralelamente, o número de documentos assinados digitalmente aumentou 400% em 2022 face a 2020, acompanhando a introdução de novos processos de suporte totalmente digitais e o reforço das capacidades de gestão remota com os clientes. Adicionalmente, o resultado líquido do banco registou um aumento expressivo de 365,6% face a 2021 (Santander Relatório anual 2022, 2023).

No que diz respeito a 2023, de acordo com o Presidente da Comissão Executiva, foram definidas três áreas estratégicas de intervenção prioritárias: (i) dar continuidade ao processo de transformação, promovendo a simplificação e automação dos processos e incorporando soluções tecnológicas inovadoras; (ii) assegurar uma gestão financeira rigorosa, através do controlo de custos, da aplicação criteriosa de capital e da definição de preços otimizada e personalizada para os seus produtos; e (iii) apostar no desenvolvimento dos funcionários, fomentando um ambiente de trabalho motivador, inclusivo e centrado nas pessoas (Santander Relatório anual 2023, 2024).

Os canais digitais e os cartões assumem, de forma crescente, um papel predominante entre os meios de pagamento utilizados (Santander Relatório anual 2023, 2024).

Em 2023, o número médio diário de acessos, somando o *site* privado e a *app* cresceu 25,5% face ao ano anterior. Paralelamente, o número de clientes digitais aumentou em mais de 63.000, atingindo os 1,2 milhões e representando 64% da base total de clientes. A aplicação *mobile*, por sua vez, contabilizou um acréscimo de cerca de 162.000 utilizadores, totalizando 962.000 clientes (Santander Relatório anual 2023, 2024).

No que respeita à atividade transacional, os clientes efetuaram quase 100 milhões de operações de pagamentos e transferências ao longo do ano, o que representa um crescimento de 12,9% face a 2022 (Santander Relatório anual 2023, 2024).

No âmbito da modernização dos serviços presenciais, foram adicionados 95 novos equipamentos VTMs e mais 122 balcões passaram a disponibilizar exclusivamente serviços de tesouraria em regime de *selfbanking*. No final do ano, o número total de balcões com este tipo de equipamentos ascendia a 212 (Santander Relatório anual 2023, 2024).

Durante o segundo semestre de 2024, foi lançada uma versão dedicada a utilizadores menores de idade na App de Particulares. Esta funcionalidade permite que indivíduos com menos de 18 anos e os respetivos pais ou representantes legais consultem o saldo, os movimentos das suas contas e os cartões associados. Com esta novidade, a anterior aplicação para esta faixa etária foi descontinuada, proporcionando uma experiência de utilização mais simples e integrada (Santander Relatório anual 2024, 2025).

Neste ano, o processo de integração de novos clientes também foi otimizado e a funcionalidade de biometria passou a estar disponível na *app* (Santander Relatório Anual 2024, 2025).

5.2.2. Impacto social e sustentabilidade

Importa sublinhar o compromisso contínuo do banco com a sociedade, evidenciado ao longo dos anos por iniciativas de sustentabilidade e pelo programa Santander Universidades (Santander Relatório anual 2023, 2024).

Ao nível da educação, destaca-se como uma das empresas privadas que mais investe na educação superior a nível mundial. Foi um dos principais fundadores da 42 Lisboa, um prestigiado projeto

educativo internacional na área de programação, totalmente gratuito para os estudantes. Paralelamente, mantém uma colaboração próxima com várias universidades, o que lhes pode proporcionar acesso a talento capaz de impulsionar o processo de transformação digital (Santander Relatório anual 2020, 2021).

Em 2021, foi anunciada a criação da Fundação Santander Portugal, com a missão de promover programas de elevado impacto ambiental, económico e social (Santander Relatório anual 2021, 2022), contribuindo para transformar a vida de pessoas e empresas. Canalizam os seus esforços para a educação financeira e para o fortalecimento de competências profissionais indispensáveis no futuro (Santander Relatório anual 2023, 2024).

Simultaneamente, a nível interno, são promovidas práticas exemplares de gestão de pessoas e recursos humanos, reconhecimento que levou à distinção do banco como "Top Employer" em 2024 (Santander Relatório anual 2024, 2025); e investem na formação contínua dos trabalhadores, garantindo a sua adaptação a um contexto dinâmico e em constante transformação (Santander Relatório anual 2020, 2021).

No que diz respeito à Sustentabilidade, o Grupo tem vindo a apoiar o desenvolvimento de infraestruturas e tecnologias e a financiar projetos de energias renováveis (Santander Relatório anual 2020, 2021); adotou medidas para a redução do consumo de papel, contribuindo para a preservação ambiental e redução de custos; passou a emitir cartões com materiais biodegradáveis; e implementou um sistema de reciclagem para cartões expirados (Santander Relatório anual 2021, 2020).

Por fim, destaca-se o reconhecimento contínuo que o banco tem vindo a receber ao longo dos anos, com distinções como "Melhor Banco em Portugal", atribuída pela revista *Global Finance* entre 2020 e 2024; "Banco do Ano em Portugal" nos *The Banker Awards* 2021, pela sua aposta na transformação digital e pelo apoio dado ao país e aos clientes; o primeiro lugar no ranking "Banco Mais Responsável – ESG em Portugal", da Merco ESG, no anos de 2021 e 2023; e, em 2022, o prémio de "Banco do Ano em Inclusão Financeira", atribuído pela revista *The Banker*.

5.2.3. Openbank

Sediado em Madrid, o Openbank integra o ecossistema digital do Grupo Santander. Iniciou atividade em 1995, destacando-se como o primeiro banco a operar via telefone em Espanha.

Quatro anos depois, inovou novamente ao tornar-se o primeiro corretor *online* a operar em tempo real em mercados espanhóis e internacionais. Anos mais tarde, em 2011, reforçou a sua aposta tecnológica e foi pioneiro ao desenvolver uma aplicação móvel nativa para dispositivos iOS e Android.

Após o seu relançamento em 2017, marcado pelo lançamento do *site*, melhoria da aplicação móvel e migração para a *cloud*, o Openbank deu início à sua expansão internacional. Desde então, consolidou-se como o maior banco 100% digital da Europa em termos de volume de depósitos. Está presente em Portugal desde 2019 e, atualmente, a sua atividade estende-se a mais de 20 países, abrangendo diversos continentes.

Totalmente digital e sem presença física, este banco realiza todas as suas operações bancárias remotamente, seja através do *website*, da *app* ou por telefone. Foi concebido com o objetivo de simplificar e tornar mais inteligentes os serviços bancários, refletindo o compromisso do Grupo em oferecer soluções inovadoras aos seus clientes. Aliando a conveniência da banca digital e o uso da mais recente tecnologia à solidez e fiabilidade de uma instituição com mais de 167 anos de experiência, proporciona um serviço seguro, eficiente, com apoio personalizado e condições altamente competitivas. A combinação destes fatores torna-o particularmente apelativo para um público mais jovem, com maior literacia digital e familiaridade com ambientes tecnológicos.

Entre os treze princípios de liderança definidos pelo banco, salientam-se a orientação para o cliente, o fortalecimento da relação de confiança, a busca pela eficiência, o compromisso com a melhoria contínua e a aposta na captação e desenvolvimento dos melhores talentos.

No mercado português, o Openbank oferece uma conta à ordem, duas modalidades de conta poupança, três opções de cartão de débito, três tipos de depósitos e o serviço de Openbank Wealth.

A Conta à Ordem Open pode ser aberta de forma simples, bastando apresentar um documento de identificação. Não são cobradas comissão de abertura, manutenção ou encerramento. Através do cartão gratuito Я42, o cliente ainda beneficia de transferências em euros isentas de custos, tanto para contas nacionais como para outros países da UE, pode realizar até cinco levantamentos por mês gratuitos na zona euro e usufruir de levantamentos ilimitados nas caixas automáticas do Santander a nível global.

Importa referir que, mesmo com um IBAN espanhol, as contas à ordem funcionam em Portugal como qualquer outra conta nacional, graças à legislação europeia. Permitem o pagamento de salários, transferências e débitos diretos sem restrições.

A esta conta estão associados dois serviços: o categorizador de gastos, que permite aos clientes acompanhar, gerir e controlar as suas despesas de forma clara e eficiente, com gráficos por categoria que facilitam a análise da sua evolução; e a transferência solidária, que possibilita fazer doações, sem comissões, a ONG e associações, de forma simples e totalmente *online*.

Relativamente às soluções de poupança, o Openbank disponibiliza dois produtos: a Conta Poupança Boas-vindas Open e a Conta Poupança Ordenado Open. Nenhuma destas opções implica comissões associadas à abertura, manutenção ou encerramento.

A Conta Poupança Boas-vindas Open destina-se exclusivamente a novos clientes e começa a ser remunerada desde o primeiro dia e a partir do primeiro euro. Durante os primeiros seis meses, oferece uma TANB de 2,6% até ao montante de 5.000€. Após esse período, converte-se automaticamente numa Conta Poupança Open. Esta conta permite ao cliente levantar parcial ou totalmente os seus fundos, incluindo os juros, a qualquer momento. Já a Conta Poupança Ordenado Open oferece uma TANB de 2,25%, desde que o cliente domicilie o ordenado, pensão, subsídio de desemprego ou receba transferências mensais iguais ou superiores a 700€. Caso estas condições não sejam cumpridas, a taxa aplicável passa a ser de 1% TANB.

Todas as contas estão salvaguardadas pela diretiva europeia 2014/49/EU e abrangidas pelo Fundo de Garantia de Depósitos espanhol, que assegura a proteção de investimentos e poupanças até ao limite de 100.000 euros por titular.

Salienta-se que a disponibilização de diferentes tipos de conta vai ao encontro das diversas realidades financeiras dos clientes. Aqueles com rendimentos mais baixos, que não priorizam a poupança devido à baixa ou inexistente rentabilidade associada, tendem a optar pela Conta à Ordem Open.

Além das opções já referidas, em Espanha também está disponível a Conta Poupança Jovem, dirigida a menores de 18 anos que desejem rentabilizar até 1.000.000€ e desenvolver hábitos de poupança. Apesar de pensada para esta faixa etária, qualquer operação requer a autorização do respetivo tutor legal até o titular atingir a maioridade. Após completar os 18 anos, a conta converte-

se automaticamente numa Conta Poupança Openbank, sendo necessário abrir uma conta à ordem em nome do titular para aceder a meios de pagamento.

O Openbank tem três tipos de depósitos: o Depósito Open 3 Meses, com uma TANB de 2,15%; o Depósito Open 6 Meses, com uma TANB de 2,00%; e o Depósito Open 12 Meses, com uma TANB de 1,6%.

Também disponibiliza três cartões diferentes: o Cartão Я42, o Cartão Я42 Metal e o e-Commerce Card.

O primeiro é um cartão de débito que, além das vantagens já referidas, inclui a possibilidade de ativar o serviço *Travel Card*, mediante uma subscrição mensal no valor de 4,99€. Este serviço oferece isenção em comissões em pagamentos noutras moedas, seguros de viagem e cinco levantamentos mensais gratuitos em qualquer caixa automática a nível mundial.

O Cartão Я42 Metal tem um custo mensal de 13,99€ e oferece todas as funcionalidades do cartão anterior, com benefícios adicionais como o facto de estar disponível na Fitbit Pay, Apple Pay e Garmin Pay; e incluir o acesso a serviços de *Concierge* e descontos em compras.

Por fim, o e-Commerce Card é um cartão virtual gratuito, ideal para compras *online*, permitindo transações em qualquer moeda sem cobrança de comissões.

No âmbito do Openbank Wealth, são oferecidos dois serviços distintos para aplicar as poupanças: um modelo automatizado de investimento (*Robo-Advisor*) e outro orientado por metas, que permite definir um objetivo específico no processo de gestão do capital investido.

No serviço de investimento automatizado *Robo-Advisor*, o cliente apenas precisa de responder a algumas questões, selecionar a estratégia com a qual se sente mais confortável e definir o valor inicial do investimento, que deve ser superior a 500€. Posteriormente, pode fazer contribuições a partir de 1€ sempre que desejar. Esta estratégia com aconselhamento personalizado foi desenvolvida para otimizar os investimentos de médio e longo prazo de cada cliente, sem a necessidade de deslocação, já que todo o processo ocorre *online*. O acompanhamento posterior é feito através da *app* e, em caso de dúvidas, o cliente pode contactar o suporte por email ou telefone.

É relevante mencionar que, considerando a constante evolução do mercado, o Comité de Investimentos, com vasta experiência, adapta regularmente as estratégias para garantir a sua relevância, efetuando automaticamente os ajustes necessários.

Em termos de segurança, a aplicação adota métodos de autenticação avançados. Além da utilização de senhas ou identidade de usuário, o cliente pode aceder por meio de impressão digital ou reconhecimento facial (biometria), proporcionando uma proteção adicional e uma experiência digital mais simples. Adicionalmente, é possível ativar a opção de receber um código de confirmação por SMS para realizar login ou efetuar transferências, assim como consultar o histórico completo de acessos nos últimos 30 dias.

No que concerne a sustentabilidade, o banco empenha-se em promover um futuro mais responsável e sustentável. Como exemplos desse compromisso, 90% dos cartões são fabricados com material PVC-R reciclado, com o objetivo de atingir 100% de utilização deste material; e todas as carteiras do serviço de investimento automatizado *Robo-Advisor* incluem, pelo menos, 50% de fundos que seguem critérios sociais, ambientais e de boa governança.

A nível social, o Openbank dedica-se a gerar um impacto positivo e fortalecer a sua relação com a sociedade, contribuindo para um ambiente económico e social mais justo, promovendo a inclusão financeira e trabalhando para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Além das transferências e donativos já referidos, o banco colabora igualmente com várias instituições, nomeadamente as associações Salvador, Acreditar e a Cruz Vermelha Portuguesa.

Face a todos os pontos mencionados, o banco analisado foi distinguido em 2019 com o título de "Most Valued Bank Brand" pelo BCG & DEC e também como "Best Bank" pela Forbes; em 2021, obteve a posição de "Highest NPS" pela Accenture; e, nos anos de 2021 e 2023, foi o banco mais recomendado pelos seus clientes no seu principal mercado.

5.2.4. Ebury

Fundada no Reino Unido em 2009, a *fintech* Ebury surgiu com a missão de ajudar empresas a expandirem-se internacionalmente. A sua atuação baseia-se numa plataforma digital própria, de alcance global, apoiada por um modelo de negócio baseado em dados e tecnologia avançada. Disponibiliza um conjunto abrangente de soluções para pagamento internacionais e operações de comércio externo, com flexibilidade e custos competitivos.

Através da plataforma *online*, os utilizadores podem, por exemplo, gerir e converter saldos, realizar e receber pagamentos, configurar permissões de acesso, aceder a relatórios personalizáveis em diferentes formatos – tudo de forma intuitiva, rápida e segura. Além de simplificar os recebimentos e melhorar o fluxo de caixa, também permite reduzir custos em transações internacionais.

Em contraste com muitos operadores tradicionais, a Ebury torna o processo de abertura de conta mais simples e menos burocrático. Após a entrega da documentação necessária, a empresa procura concluir a integração em cerca de duas semanas, na maioria dos casos.

Em 2020, o banco Santander concluiu a aquisição de 50,1% das ações da *fintech*, que tinha sido anunciada em 2019, após obter todas as aprovações regulatórias necessárias (Ebury, 2020). A operação integrou-se na estratégia digital do grupo, com o objetivo de impulsionar o crescimento através de novos empreendimentos; e reforçar a sua oferta de serviços no comércio internacional (González, 2019).

Reconhecida como uma das principais plataformas para pagamentos internacionais, câmbio e gestão de risco cambial direcionada a PMEs, a Ebury passou a representar um ativo estratégico para o Santander. Com esta aquisição, o banco fortaleceu a sua posição como parceiro de referência para PMEs que operam além-fronteiras ou que pretendem expandir os seus negócios internacionalmente, oferecendo-lhes ferramentas digitais que facilitam essa jornada (Ebury, 2020).

Do total de 350 milhões de libras investidas (que corresponde a cerca de 400 milhões de euros), 70 milhões de libras foram destinados a reforçar os recursos da Ebury e apoiar a sua expansão para novos mercados, nomeadamente na América Latina e na Ásia, regiões estratégicas para o crescimento do negócio (Ebury, 2020).

O apoio financeiro da instituição bancária e dos seus acionistas também tem permitido investir em soluções inovadoras para melhor servir PMEs que operam a nível internacional. A aposta visa não só consolidar a presença global da *fintech*, já presente em 19 países à data da parceria, como também garantir um retorno expressivo do investimento nos anos seguintes (González, 2019).

A colaboração permitirá que estes tipos de empresas, as PMEs, tenham acesso a soluções e serviços ágeis e eficientes, que anteriormente estavam reservados apenas às grandes corporações (González, 2019).

Apesar deste tipo de relacionamento, a empresa continuará a operar de forma autónoma, preservando a sua cultura empresarial e identidade própria, enquanto beneficia do apoio, solidez

e da segurança de uma das maiores instituições bancárias a nível mundial. O acordo garante ainda acesso à vasta rede do Grupo Santander, o que representa uma vantagem estratégica significativa. Em 2019, o Santander já servia mais de quatro milhões de PMEs a nível global, das quais mais de 200.000 desenvolviam atividade internacional (Ebury, 2020).

Em resposta à crescente procura de serviços financeiros sofisticados por parte do setor dos investimentos alternativos – que procura executar estratégias de forma mais ágil e eficiente, reduzindo os custos operacionais e maximizando os retornos – a empresa tecnológica financeira lançou, em 2023, em Portugal e Espanha, a *Ebury Institutional Solutions*. Esta nova linha de negócio foi criada para oferecer soluções especializadas neste setor, no qual operam sociedades de advogados e sociedades gestores de fundos de investimento. Importa referir que este serviço já se encontrava consolidado noutros mercados europeus, nomeadamente na Bélgica, França, Holanda, Luxemburgo e Reino Unido (Elvira, 2023).

Entre os serviços oferecidos, destacam-se a conversão e execução de pagamentos em mais de 140 divisas, a gestão do risco cambial adaptada a diferentes estruturas de investimento e, no caso de entidades sediadas no Luxemburgo, a emissão dos certificados de bloqueio exigidos pelas autoridades reguladoras locais (Elvira, 2023).

Em 2022, a Ebury adquiriu 100% do banco Bexs, especializado em câmbio e pagamentos digitais, com o objetivo de expandir a sua base de clientes nos mercados em que o Grupo Santander está presente. Esta aquisição também possibilitou a realização de grandes fluxos de pagamentos internacionais e a oferta de uma solução digital para empresas que operam no Brasil, especialmente em aplicações, *marketplaces* e *softwares*. Entre os clientes do banco, destacam-se a gigante do comércio eletrónico Americanas e a rede social Tiktok (Fernandes 2025, Forbes, 2022).

Em 2025, a empresa começou a intensificar a sua atuação no mercado brasileiro, estabelecendo como objetivo, até 2027, quadruplicar as mil empresas clientes, maioritariamente adquiridas com a compra do Bexs (Fernandes, 2025).

No mesmo ano, a empresa anunciou também a aquisição da *fintech* ArcaPay, especializada em pagamentos B2B transfronteiriços, com o intuito de expandir a sua presença no leste europeu, fortalecer as suas capacidades em pagamentos internacionais e melhorar ainda mais a experiência dos seus clientes atuais (Souza, 2025).

Atualmente, está presente em mais de 29 mercados, oferecendo serviços de transação em mais de 160 países. A empresa opera com mais de 130 divisas e conta com uma equipa de mais de 1.600 funcionários distribuídos por mais e 38 escritórios ao redor do mundo, incluindo o continente africano, a Ásia, a Austrália, a Europa e o continente americano.

5.3. Barclays

5.3.1. Sobre o banco, serviços e estratégias

A origem do Barclays remonta a 1690, quando os banqueiros ourives John Freame e Thomas Gould começaram a operar na Lombard Street (Barclays Our history, s.d.).

O Barclays, com sede em Londres, é um banco universal que opera de forma diversificada em termos de negócios, localização geográfica e fontes de rendimento (Barclays PLC Annual Report 2022, 2023). Apoia clientes particulares e pequenas empresas através dos seus serviços de banca de retalho, e presta serviços de banca empresarial e de investimento a grandes empresas e instituições (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

Devido ao confinamento prolongado provocado pela crise pandémica, o comportamento e as preferências dos consumidores alteraram-se significativamente, acelerando a migração para canais digitais e virtuais, como as chamadas telefónicas, videochamadas e *web chat*. Cada vez mais os clientes procuram aconselhamento especializado adaptado às suas necessidades financeiras. Em 2020, registou-se um aumento de 40% no volume de contactos, obrigando a instituição bancária a investir em tecnologia para que os funcionários dos centros de atendimento telefónico no Reino Unido pudessem gerir os pedidos de informação a partir de casa. Os pagamentos *contactless* representaram 78% das transações no Barclays UK, acompanhados por um aumento de transações e serviços *online* e do número de *downloads* da *app* do banco, o que contribuiu para uma menor utilização da infraestrutura física das agências (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

Estas tendências criaram oportunidades para o Barclays acelerar a sua transformação e aprimorar os seus serviços, focando-se na construção de um banco mais eficiente, seguro, simples e personalizado. O objetivo passou por atender melhor as necessidades dos clientes e das empresas, oferecendo um apoio responsável e sustentável (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

O Grupo tem vindo a apostar no investimento em plataformas digitais, com o objetivo de eliminar processos e custos desnecessários, e de promover o *self-service*, facilitando assim a realização de transações bancárias pelos clientes. Paralelamente, tem reforçado a digitalização e a automatização dos seus serviços, tornando-os mais eficientes, reduzindo despesas operacionais, aumentando a capacidade de apoio aos clientes, expandindo o alcance dos seus serviços e melhorando a experiência do cliente. A par destas iniciativas, tem ainda investido no desenvolvimento de soluções baseadas em tecnologia de *cloud* (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

Para além das melhorias assinaláveis nas suas aplicações, que contavam, em 2020, com mais de 9,2 milhões de utilizadores ativos, o Barclays lançou o "Plan & Invest", um novo serviço digital de investimento que visa dar aos clientes a confiança e o apoio necessários para planearem o seu futuro financeiro. Este serviço cria planos de investimento personalizados, ajustados aos objetivos individuais de cada cliente, e disponibiliza apoio contínuo ao longo de todo o processo (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

Importa referir que, perante o rápido crescimento do comércio eletrónico e das *fintech* especializadas em pagamentos, tornou-se essencial investir nesta nova arquitetura digital, não apenas para acompanhar os concorrentes, mas também para se posicionar à sua frente em termos de inovação e evolução (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

Simultaneamente, o banco tem procurado ativamente parcerias estratégicas com o objetivo de criar e oferecer melhores soluções e aumentar os fluxos de receitas. Um exemplo de parceria é a colaboração estabelecida em 2020 com a Nextdoor, um serviço de rede social em rápido crescimento, para apoiar milhares de empresas locais na aquisição de novos clientes através de publicidade gratuita na plataforma. Firmou também uma parceria com a *fintech* Bink, com o objetivo de permitir aos utilizadores da *mobile app* do banco armazenar digitalmente os seus cartões de fidelidade e acumular automaticamente recompensas e outros benefícios por realizarem pagamentos com o seu cartão de pagamento Barclays vinculado, promovendo assim um aumento do número de utilizadores (Barclays, 2019).

O Barclays criou a Rise, um ecossistema *fintech* global formado por excelentes *startups* e *scaleups*, que colaboram para impulsionar a inovação e o crescimento no setor dos serviços financeiros (Rise, created by Barclays, s.d.).

Oferece ainda um programa intensivo de 13 semanas, designado Accelerator, com edições em Londres e Nova Iorque, desenhado para impulsionar *startups*. Este programa de mentoria inclui um investimento de até 120 mil dólares, além de outras vantagens corporativas, com o objetivo de estabelecer uma colaboração estreita com *startups* que operem em áreas com empréstimos, *machine learning*, soluções bancárias digitais, cibersegurança, *trading*, análise de dados, criptomoedas, pagamentos, gestão de património, seguros, entre outras. As empresas em fase de arranque selecionadas, além de terem acesso direto à vasta rede e conhecimento acumulado de um banco com longa experiência, beneficiarão de insights valiosos de algumas das mentes mais brilhantes no mundo das *startups* e das *Fintech*; terão à sua disposição um espaço de trabalho colaborativo, com recursos de ponta; a oportunidade de apresentar os seus negócios à influente comunidade tecnológica; e uma associação vitalícia a uma prestigiada rede de ex-alunos da Techstars (About the accelerator, s.d.).

Desta forma, em 2020, o banco orientou a sua estratégia em torno de quatro pilares fundamentais: o foco no cliente; digitalização contínua; reforço da diversificação e proteção; e o fortalecimento da sua cultura organizacional (Barclays PLC Annual Report 2020, 2021).

Em 2021, C. S. Venkatakrishnan, Diretor Executivo do Grupo Barclays, destacou que a transformação do setor bancário é impulsionada pela tecnologia, pelo crescimento dos mercados de capitais, tanto públicos como privados, e pela transição climática, que apresentam tanto desafios quanto oportunidades para o banco (Barclays PLC Annual Report 2021, 2022).

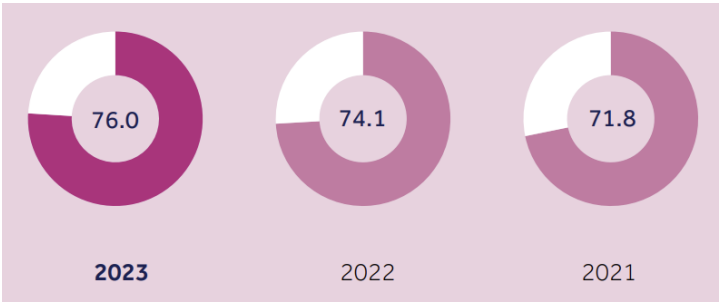
Assim, a partir desse ano, as principais prioridades estratégicas para sustentar e promover o crescimento passaram a ser: oferecer serviços financeiros digitalizados de última geração aos consumidores; assegurar o crescimento sustentável no CIB; e aproveitar as oportunidades à medida que o banco faz a transição para uma economia de baixo carbono (Barclays PLC Annual Report 2021, 2022).

Com a contínua integração da tecnologia no setor bancário, o Barclays conseguiu disponibilizar soluções de maior qualidade a preços mais acessíveis. Também introduziram uma funcionalidade de autoatendimento na aplicação móvel e lançaram o seu primeiro produto de subscrição digital, permitindo a novos e atuais clientes subscreverem o *Telegraph* diretamente através da *app*. Graças às melhorias registadas na aplicação móvel ao longo do ano, o banco alcançou a marca de 10 milhões de registos e superou os 3 mil milhões de acessos na *app* (Barclays PLC Annual Report 2021, 2022).

Com o crescimento do número de utilizadores de tecnologia, tornou-se fundamental assegurar a sua proteção. Nesse sentido, o Barclays tem investido milhões de libras em sistemas de segurança multicamadas e de monitorização, concebidos para proteger e prevenir fraudes (Barclays PLC Annual Report 2021, 2022).

Dado o investimento contínuo no seu modelo de atendimento digital, a taxa de utilizadores ativos digitais tem vindo a crescer de forma consistente ao longo dos anos, como se pode verificar na Figura 9 (Barclays PLC Annual Report 2023, 2024).

Figura 7 – Evolução da taxa de consumidores, cartões e pagamentos digitais nos EUA, entre 2021 e 2023



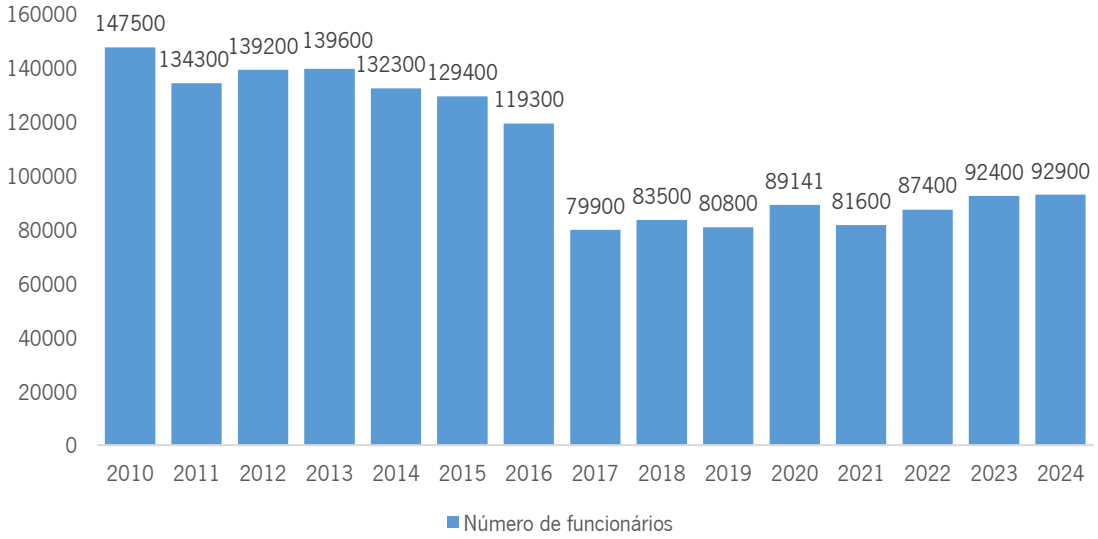
Fonte: Barclays PLC Annual Report 2023

Mais recentemente, em 2024, lançou o Eagles Labs Academy, uma plataforma *online* de competências digitais financiada pelo Digital Growth Grant, com o objetivo de aprimorar a próxima geração de gigantes tecnológicos do Reino Unido (Barclays, 2024)

No que diz respeito ao número funcionários (Gráfico 6), registou-se uma diminuição de 8,46% em 2021 face a 2020, seguida de um crescimento contínuo até 2024, com destaque para o aumento de 7,11% verificado entre 2021 e 2022. Importa ainda referir que a variação percentual entre 2010 – dois anos após a crise financeira e o início do aumento do número de *fintechs* – e 2024 revela uma diminuição de cerca de 37%.[3]

3 Não foi possível determinar a evolução do número de agências devido à indisponibilidade de informação referente ao período analisado.

Gráfico 6 – Evolução do número de funcionários do Barclays entre 2010 e 2024



Fonte: Elaboração própria com base nos dados extraídos do site Macrotrends

É de salientar que o banco disponibiliza diversos programas de desenvolvimento destinados a apoiar o crescimento profissional dos seus trabalhadores, oferecendo-lhes recursos e oportunidades que visam o reforço de competências essenciais. Entre os programas destacam-se o "Destination Technology" e o "Destination Security".

5.3.2. Impacto social e sustentabilidade

O banco tem como propósito apoiar pessoas e empresas, proporcionar um ambiente de trabalho positivo e gerar retornos consistentes para os seus acionistas. Simultaneamente, promove a inovação e compromete-se com a sustentabilidade (Barclays PLC Annual Report 2021, 2022).

Pretende não só contribuir positivamente para o meio ambiente, mas também apoiar os seus clientes na transição para uma economia de baixo carbono. Para isso, oferece consultaria e experiência financeira para os ajudar a navegar durante este período de transformações significativas. Desta forma, em 2021, facilitou 29,8 mil milhões de libras em financiamento verde, o que representou um aumento de 69% em relação aos 17,6 mil milhões de libras registados no ano anterior; até 2025, através do seu Programa de Capital de Impacto Sustentável, pretendia investir até 175 milhões de libras de capital próprio em *startups* focadas na sustentabilidade; e

continua a expandir o seu portefólio de produtos sustentáveis (Barclays PLC Annual Report 2021, 2022).

De salientar que, na sequência de uma revisão estratégica das capacidades internas, da análise de mercado e da identificação de novas oportunidades de crescimento, o banco anunciou, em 2022, uma nova meta: facilitar 1 bilião de dólares em Financiamento Sustentável e de Transição entre 2023 e o final de 2030. Paralelamente, comprometeu-se a reforçar o seu investimento em *startups* globais de tecnologia climática, prevendo aumentar para 500 milhões de libras até ao final de 2027 (Barclays PLC Annual Report 2022, 2023).

No âmbito social, e tendo em conta o aumento dos custos que tende a agravar as desigualdades económicas e sociais, o Barclays implementou o programa "LifeSkills", com o propósito de dotar as pessoas das competências de empregabilidade e financeiras necessárias para integrarem o mercado de trabalho e gerirem as suas finanças pessoais. Também lançou o programa "Unreasonable Impact", destinado a apoiar negócios que procuram dar resposta a desafios ambientais e sociais significativos, promovendo a inovação e contribuindo para a criação de novas oportunidades de emprego (Barclays PLC Annual Report 2022, 2023).

5.3.3. Trade Ledger

A *fintech* Trade Ledger foi criada em 2016 com o objetivo de transformar as finanças empresarias complexas, oferecendo soluções inovadoras para PME e empresas de médio porte na economia digital, no setor dos serviços financeiros (Trade Ledger, 2023).

A plataforma da Trade Ledger de gestão de fundo de maneio (FM) de última geração suporta todos os produtos de empréstimos comerciais, tanto garantidos como não garantidos. Ao transformar as fontes de dados da cadeia de abastecimento em *insights* e ações acionáveis, a plataforma possibilita a criação e oferta de produtos de empréstimos mais adequados no momento certo, através de um canal mais eficaz, de forma rápida e com baixo risco. Os clientes que a utilizam registam uma melhoria significativa na rentabilidade, com uma redução média de 60% nos custos de originação, uma redução de 50% nas desistências e um potencial de crescimento da carteira de empréstimos superior a 100%, graças aos recursos de empréstimo integrados (Trade Ledger, 2023).

A *fintech*, que conta com o apoio de investidores de renome, incluindo os capitalistas de risco Foundation Capital, Point72 Ventures, Hambro Perks e Court Lorenzini, fundador da DocuSign, tem vindo a expandir-se globalmente para atender à crescente base de clientes composta por multinacionais, bancos comerciais globais, bancos regionais e fornecedores de financiamento alternativo. Compatível com o EIS, a empresa arrecadou, até 2023, um montante de 16,6 milhões de libras (Trade Ledger, 2023).

Em 2023, o Barclays realizou um investimento de 3 milhões de libras na *fintech* e integrou a sua plataforma, com o intuito de acelerar o desenvolvimento de soluções de financiamento empresarial de próxima geração (Trade Ledger, 2023).

Ao abrigo de um acordo tecnológico de três anos entre as duas partes, esta nova plataforma introduz funcionalidades inovadoras no setor do financiamento de FM, mais concretamente, automatiza todo o processo de gestão de crédito para os clientes empresariais da instituição bancária, tanto no Reino Unido como a nível internacional (Trade Ledger, 2023).

Estas soluções de financiamento, como o financiamento de devedores selecionados, os empréstimos garantidos por ativos e o desconto de faturas, constituem instrumentos de crédito fundamentais para as empresas e as instituições bancárias, tanto em fases de crescimento como em períodos de recessão (Trade Ledger, 2023).

Contudo, nas últimas décadas, registou-se pouca inovação neste setor, o que acabou por dificultar o acesso a este tipo de financiamento (Trade Ledger, 2023).

Com a implementação da plataforma *fintech*, o Barclays consegue proporcionar aos seus clientes um acesso rápido e eficiente ao FM, permitindo assim desbloquear o fluxo de caixa. Através da tecnologia SaaS baseada em API, o banco oferece uma experiência de integração e gestão de empréstimos focada no cliente, eliminando processos manuais demorados e permitindo p acesso a dados em tempo real, incluindo informações provenientes da plataforma de contabilidade dos próprios clientes (Trade Ledger, 2023).

Os novos recursos financeiros serão direcionados para a expansão das capacidades dos produtos da Trade Ledger, bem como para o reforço da sua presença no mercado (Fintech Global, 2023).

O Diretor Global de Comércio e Fundo de Maneio do banco, James Binns, sublinhou o potencial transformador desta parceria, afirmando que: "As empresas precisam de acesso a financiamento fiável e flexível agora mais do que nunca. Investir e implementar a Plataforma Trade Ledger

permitir-nos-á tomar decisões de empréstimo de forma mais rápida e eficiente, utilizando dados em tempo real extraídos de uma grande variedade de fontes e fluxos de trabalho robustos. Isto acelera o time-to-money, reduzindo o custo de financiamento nas cadeias de abastecimento, o que traz enormes benefícios para os nossos clientes empresariais e para as comunidades que apoiam." (Barclays, 2023).

Por sua vez, o CEO e cofundador da Trade Ledger, Martin McCann, recordou a trajetória da empresa com o banco e manifestou o seu entusiamo pela visão partilhada, afirmando: "A nossa missão comum de criar um mundo onde todas as empresas obtenham o capital necessário para prosperar é fundamental para a nossa sólida parceria de trabalho com o Barclays. (...) A nossa história com o Barclays remonta a 2018, quando ganhámos o Barclays Open Innovation Challenge e, desde então, temos trabalhado com a equipa de liderança do banco para identificar áreas onde a nossa tecnologia poderia ser aplicada para gerar valor transformacional aos processos de empréstimo do banco." (Trade Ledger, 2023).

5.4. Bradesco

5.4.1. Sobre o banco, serviços e estratégias

Fundado em 1943 por Amador Aguiar, o Bradesco é um dos maiores grupos financeiros do Brasil (Bradesco Relatório Integrado 2022, 2023).

O banco tem como objetivo tornar-se a escolha preferida dos clientes, tanto no meio físico como no digital, contribuindo para a realização pessoal e para o desenvolvimento sustentável, através da disponibilização de soluções, produtos e serviços financeiros e de seguros, acessíveis e diversificados (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

No ano de 2020, o banco reavaliou a sua estratégia corporativa com o intuito de responder às expectativas dos clientes e elevar os níveis de satisfação, proporcionando uma experiência de excelência em todas as interações; e focaram-se também na transformação digital, nos funcionários e na sustentabilidade (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Com o surgimento da Covid-19, manteve-se atento à saúde e à segurança dos seus empregados e clientes, intensificando a utilização e a oferta de soluções digitais, de forma a permitir que todos pudessem prosseguir com as suas atividades (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Num cenário mercado por uma profunda transformação digital, o grupo tem vindo a desenvolver diversas iniciativas, colocando o cliente no centro da sua estratégia. Tem procurado inovar de forma contínua os seus modelos de negócio e disponibilizar produtos e serviços ajustados a cada perfil (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Após a venda de produtos – processo que só se sustenta através da confiança – desenvolve-se uma relação centrada na fidelização e satisfação do cliente. Todos os processos recorrem, cada vez mais, à tecnologia e são orientados para compreender, atender, satisfazer e reter o cliente, assegurando sempre a melhor experiência possível (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Graças a um forte investimento na digitalização, o banco tem conseguido simplificar, acelerar e conectar os seus processos, tornando-os mais inovadores e eficientes a nível operacional. Paralelamente, esses processos tornaram-se também mais convenientes para os usuários (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Anualmente, investem cerca de 6 biliões de reais em tecnologia, baseando a sua estratégia em três pilares: a aceleração digital, o banco totalmente digital (Next) e o novo modelo de negócio assente no *open banking* (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Em 2020, lançaram o Bitz, uma carteira digital que simplifica o processo de receber, pagar e cobrar dinheiro através de um *smartphone*. A plataforma oferece ainda *cashback* aos clientes, incentivando a utilização recorrente do meio de pagamento, e promove a inclusão financeira. Além disso, adquiriram a *fintech* DinDin, para fortalecer a sua carteira digital, integrando todos os clientes da *fintech* no Bitz (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021). Passados doze meses desde o seu lançamento, o Bitz alcançou 6,2 milhões de downloads da app e 4,2 milhões de clientes (Bradesco Relatório Integrado 2021, 2022).

Destaca-se ainda o ecossistema de inovação Inovabra, um *hub* dedicado à promoção de *startups* que desenvolvem soluções para os produtos e serviços do Grupo; e a plataforma MEI, uma iniciativa pioneira que disponibiliza aos microempreendedores um conjunto de soluções financeiras e não financeiras, em parceria com *startups* e empresas especializadas; entre outras ofertas (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Em 2020, o Bradesco lançou o Pix, um meio de pagamento inovador criado pelo Banco Central do Brasil, que possibilita efetuar pagamentos, recebimentos e transferências em qualquer momento, com o crédito na conta do destinatário a ser realizado em poucos segundos (Bradesco

Relatório Integrado 2020, 2021). Entre outubro de 2020 e dezembro de 2021, foram registadas mais de 33,9 milhões de chaves (Bradesco Relatório Integrado 2021, 2022).

Também, no mesmo ano, após a aquisição do BAC Florida Bank, o Bradesco passou a oferecer uma gama de serviços bancários nos EUA, incluindo contas correntes completas, cartões, operações de crédito e soluções de investimento (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Com o intuito de compreender melhor os seus clientes e atendê-los de forma mais personalizada e rápida, em 2021, o banco intensificou o uso de *anlytics*, IA, dados e algoritmos (Bradesco Relatório Integrado 2021, 2022).

O banco tem recorrido a ferramentas como a BIA (Bradesco Inteligência Artificial), que se tornaram cada vez mais sofisticadas graças ao investimento contínuo em tecnologias, dados e algoritmos, proporcionando uma melhor experiência do cliente nos seus canais digitais. Em 2022, foram implementadas novas funcionalidades de segurança em todos os pontos de interação da BIA com os clientes, incluindo a capacidade de analisar e alertar sobre transações suspeitas no cartão de crédito, oferecendo mais segurança e controlo aos utilizadores deste produto (Bradesco Relatório Integrado 2022, 2023). Já em 2023, verificou-se uma expansão da BIA Agências com a implementação de IA Generativa, que tem apoiado os gerentes no atendimento aos clientes nas áreas de crédito pessoal e recuperação de crédito. Além disso, a IA tem sido utilizada para melhorar a eficiência em várias áreas, incluindo o atendimento ao cliente, consórcios, jurídico, entre outras (Bradesco Relatório Integrado 2023, 2024).

Soluções como a Ágora, BIA, Bitz, Brain, CRM 2.0, Next, Pix e Open Finance operam na *cloud*, e espera-se que, até 2025, todas as demais transações realizadas através dos canais digitais também sejam migradas para este ambiente. O banco continua a avançar num modelo de plataformas para os produtos e canais, criando *SuperApps, marketplaces* e ecossistemas, o que está a revolucionar os seus modelos de negócio. O desenvolvimento dos chamados habilitadores de *cloud* é igualmente uma prioridade do programa Leap, que abrange a seleção de parcerias, *reskilling* e novas contratações (Bradesco Relatório Integrado 2021, 2022).

Comparado a 2019, houve um aumento de 2,7 milhões de clientes com perfil digital, alcançando um total de 21,2 milhões de clientes digitais em 2020 (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Em 2020, 98% das transações ocorreram através dos canais digitais, com destaque para o crescimento de 14% nos acessos via *mobile* e *Internet*, em comparação com o ano anterior. A

migração para o digital também impulsionou os processos de cobrança e recuperação de crédito (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Com este crescimento do uso da tecnologia, o banco reforçou a divulgação de orientações sobre a segurança da informação, privacidade de dados, cibernética e prevenção de fraudes, tanto para os trabalhadores, através de palestras e comunicados internos, como para os seus clientes (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Importa sublinhar que todos os controlos incluem procedimentos, estruturas organizacionais, normas, processos, políticas e soluções tecnológicas, assegurando os princípios de disponibilidade, proteção, integridade das informações e confidencialidade (Bradesco Relatório Integrado 2020, 2021).

Desde então, o banco tem continuado a implementar transformações digitais e culturais, aprimorando os seus canais, produtos, serviços e processos, sempre em sintonia com as necessidades, expectativas e fases da vida dos seus clientes. Como resultado, o número de clientes digitais tem registado um crescimento contínuo, e a percentagem de transações realizadas através dos seus canais digitais manteve-se nos 98%. Contudo, cada vez mais essas transações estão concentradas em *mobile* e *Internet* (91% em 2021, 93% em 2022 e 94% em 2023) (Bradesco Relatório Integrado 2021, 2022, Bradesco Relatório Integrado 2023, 2023, Bradesco Relatório Integrado 2023, 2024).

Em linha com a estratégia de diversificar a atuação do banco e diferentes públicos com modelos variados, foi concluída, em 2022, a aquisição do Digio. Este banco digital oferece serviços como contas correntes digitais, cartões de crédito, *cashback*, empréstimos e seguros (Bradesco Relatório Integrado 2021, 2022). No final de 2022, já contava com 5,1 milhões de contas, registando um aumento de 45% em comparação com o final do ano anterior (Bradesco Relatório Integrado 2022, 2023).

No que diz respeito ao número de funcionários, é possível observar algumas variações ao longo do tempo: uma diminuição de aproximadamente 2,5% em 2021 face a 2020; um aumento de cerca de 1,3% em 2022; e, posteriormente, uma nova diminuição de cerca de 2,47% em 2023, ano em que o banco contava com um total de 86,200 trabalhadores[4].

Importa referir que o banco tem vindo a investir de forma contínua no desenvolvimento e na qualificação dos seus funcionários, reconhecendo que estes fatores são determinantes para o seu

sucesso e para a satisfação dos clientes. Tem promovido experiências inovadoras e enriquecedoras, orientadas para o aperfeiçoamento de competências técnicas e comportamentais (Bradesco Relatório Integrado 2022, 2023).

5.4.2. Impacto social e sustentabilidade

No que diz respeito à responsabilidade social, destaca-se a criação da Fundação Bradesco, em 1956. Trata-se de uma iniciativa focada em investir na educação como pilar para o desenvolvimento integral de crianças e jovens em todo o país, através da oferta de ensino gratuito e de excelência em diversas áreas. As suas escolas são, prioritariamente, instaladas em regiões de elevada vulnerabilidade socioeconómica, promovendo o desenvolvimento local a partir do impacto transformador nas vidas dos alunos e das comunidades à sua volta. Entre 2020 e 2023, foram investidos aproximadamente 3.280,3 milhões de reais (Bradesco Relatório Integral 2023, 2024).

Em relação à sustentabilidade, tem vindo a ganhar cada vez mais importância, tanto para a sociedade como para o banco, o que resultou na expansão da atuação do banco em finanças sustentáveis e na adoção do uso exclusivo de energia renovável, assim como na neutralização das emissões de carbono nas suas operações (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021). Além disso, a Estratégia de Sustentabilidade foi estruturada em torno de seis pilares (Figura 7).

4 Verificaram-se inconsistências nos dados disponíveis nos relatórios anuais relativos ao número de balcões do Bradesco entre 2020 e 2022, o que impossibilitou a determinação precisa da sua evolução ao longo desse período.

Figura 8 – Os 6 Pilares da Estratégia de Sustentabilidade do Bradesco



Fonte: Bradesco Relatório Integral 2020

Em 2021, comprometeu-se a alocar 250 mil milhões de reais até 2025 para financiar setores e ativos que promovam um impacto socioambiental positivo, e aderiu à Net-Zero Banking Alliance, com o objetivo de descarbonizar o seu portefólio até 2050 (Bradesco Relatório Integral 2021, 2022). Importa frisar que, em 2023 já tinha atingido 90,8% da meta, tendo canalizado 227 biliões de reais para negócios sustentáveis (Bradesco Relatório Integral 2023, 2024).

Todos os seus esforços culminaram na distinção, pelo sexto ano consecutivo, como parte dos 10% melhores do setor bancário global em termos de práticas sustentáveis, de acordo com a S&P Global (Bradesco Relatório Integral 2023, 2024).

5.4.3. Next

O banco Next é uma subsdiária do Bradesco, mas com uma proposta distinta, totalmente orientada para o digital e dirigida para um público mais jovem e conectado, oferecendo praticidade e facilidade nas transações bancárias (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021).

Trata-se de uma plataforma abrangente, que oferece soluções e serviços financeiros e não financeiros, com o objetivo de simplificar a vida dos seus clientes, ser um parceiro na concretização dos seus objetivos e promover a educação financeira (Bradesco Relatório Integral 2021, 2022). A aplicação pode ser acedida em qualquer momento (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021).

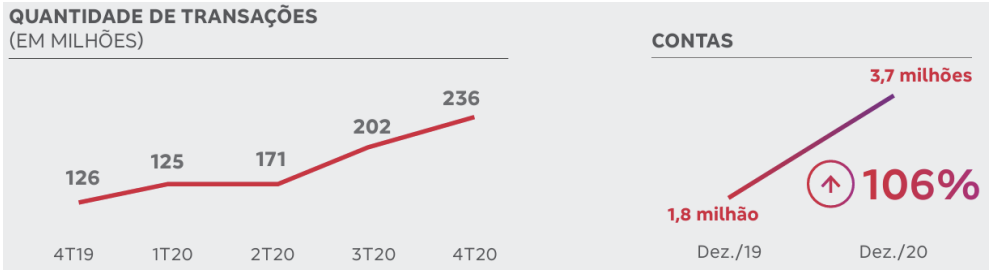
Segundo Marcos (2023), as vantagens associadas à adesão a este serviço incluem: a diversidade de serviços disponibilizados, como os seguros, o cartão internacional e os investimentos; a facilidade de utilização dos serviços bancários através da *app*; a possibilidade de criação de uma conta gratuita para crianças, porém com o controlo parental; apoio garantido pela infraestrutura do banco Bradesco; e a segurança resultante de ser uma subsidiária de um banco sólido e consolidado no mercado.

Em 2020, o Next passou a integrar a Organização Bradesco, o que lhe conferiu maior autonomia para implementar os modelos necessários para uma *fintech*; possibilitou a realização de ações estratégicas cruciais, focadas no crescimento sustentável e exponencial; e reforçou a prioridade na construção de uma relação sólida com o cliente (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021).

Entre as iniciativas desenvolvidas ao longo desse ano destacam-se: o lançamento da conta nextJoy, em colaboração com a Disney, concebida para oferecer uma solução adequada a menores, um público já nativo digital; e a criação da área de proteção, com a oferta de quatro tipos distintos de seguros (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021).

No final do ano alcançou a marca de 3,7 milhões de contas, das quais 77% pertenciam a clientes que não possuíam a conta no Bradesco. Foram ainda realizadas mais de 730 milhões de transações, um volume 95% superior ao registado no ano anterior (Figura 8) (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021).

Figura 9 – Evolução do número de abertura de contas e transações realizadas entre 2019 e 2020 no Next



Fonte: Bradesco Relatório Integral 2020

Relativamente ao perfil dos clientes em 2020, 70% tinham idades compreendidas entre 18 e 34 anos (Bradesco Relatório Integral 2020, 2021).

Em 2021, registou-se um aumento do número de clientes para 10 milhões, o que corresponde a um crescimento expressivo de 170% face ao final de 2020. Deste total, 78% não tinham conta no Bradesco (Bradesco Relatório Integral 2021, 2022).

Para este resultado, contribuíram a implementação do programa de indicação de novos clientes (*Member Get Member*), que atribuiu recompensas diferenciadas aos participantes; campanhas de *marketing* que ampliaram a visibilidade da marca; a melhoria da usabilidade no processo de abertura de contas e na navegação do menu da aplicação; bem como a atribuição de novos produtos e funcionalidades na *app*, com especial destaque para o nextShop, o *marketplace* do Next (Bradesco Relatório Integral 2021, 2022).

No seu ecossistema digital, disponibiliza ainda benefícios exclusivos através do *hub* de Mimos, estando igualmente integrado com as carteiras digitais Apple Pay, Samsung Pay, Google Pay e WhatsApp Pay (Bradesco Relatório Integral 2022, 2023).

Em 2022, o Next conseguiu atingir a marca de 14,5 milhões de cliente, representando um crescimento de 47% nos últimos 12 meses, dos quais 78% não tinham conta no Bradesco. No mesmo período, foram processadas 636 milhões de transações (Bradesco Relatório Integral 2022, 2023).

5.5. Conclusões dos Casos de Estudo

A partir da análise dos quatro casos de estudo, confirmou-se a existência de diferentes formas de relação entre *fintechs* e instituições bancárias. O banco CA, por exemplo, desenvolveu uma plataforma bancária digital, com o intuito, entre outros, de competir com *fintechs* como a N26 e a Revolut. No entanto, também se identificaram situações de coopetição, como na parceria estratégica entre o Barclays e a *fintech* Trade Ledger, da qual ambas as partes retiraram benefícios.

Simultaneamente, este estudo dos quatro bancos selecionados evidenciou um reforço progressivo do investimento em tecnologia por parte das instituições bancárias, bem como uma crescente adoção tecnológica por parte da sociedade.

Em parceria com as *fintechs* Meniga e MeaWallet e outras empresas, o GCA lançou a primeira aplicação *mobile* 100% portuguesa. Foi concebida para responder às expectativas das gerações mais jovens e para as atrair como clientes, assim como para competir diretamente com referências internacionais como a Revolut e a N26. Tratando-se da criação de uma interface digital própria, constata-se que se trata de uma estratégia de alta integração, conforme definida por Mills e McCarthy (2017).

O Openbank foi criado pelo Santander com o objetivo de simplificar e tornar mais inteligentes os serviços bancários, refletindo o compromisso do Grupo em oferecer soluções inovadoras aos seus clientes. Sendo um banco totalmente digital, constitui uma estratégia de alta integração (Mills e McCarthy, 2017) para atrair um público mais jovem, com maior literacia digital e familiaridade com ambientes tecnológicos, e, em simultâneo, disponibiliza uma nova alternativa aos clientes já existentes. Desta forma, permite fortalecer a sua carteira de clientes consolidada.

À semelhança do Santander, que opera em vários países, o Openbank também está presente, por exemplo, em Portugal, Espanha e Alemanha. Isso permite ao Grupo expandir-se globalmente sem a necessidade de estabelecer agências físicas em cada mercado, evitando o aumento de custos e tirando partido das oportunidades proporcionadas pela economia digital.

Relativamente à Ebury, esta integrou-se na estratégia digital do Grupo com o objetivo de impulsionar o crescimento, dado que o mercado de pagamentos internacionais tem registado um rápido crescimento. Paralelamente, reforçou a sua oferta de serviços no comércio internacional, permitindo ao banco diversificar as suas fontes de receita.

A parceria permitiu ainda à instituição bancária consolidar a sua posição como parceiro de referência para as PMEs que operam além-fronteiras ou que pretendem expandir os seus negócios internacionalmente, disponibilizando ferramentas digitais ágeis e eficientes que facilitam essa trajetória. Desta forma, ao disponibilizar soluções que anteriormente apenas estavam reservadas às grandes corporações, o Santander fortalece a sua relação com o cliente, potenciando a permanência da empresa como cliente, assim como o aumento do número de clientes.

Apesar do Santander deter a maioria das suas ações, a parceria que estabeleceu não é exclusiva. Outros bancos, como o Crédito Agrícola, e a *paytech* italiana Nexi também firmaram acordos entre si. Logo, trata-se da estratégia *The Supplier* definida por Hatami (2018).

No caso do Barclays, o banco tem procurado ativamente parcerias estratégicas com o objetivo de criar e oferecer soluções mais eficazes e aumentar os fluxos de receitas. Um exemplo disso foi o acordo tecnológico de três anos com a *fintech* Trade Ledger, em 2023. A plataforma foi implementada para acelerar o desenvolvimento de soluções de financiamento empresarial de próxima geração, oferecendo funcionalidades inovadoras que permitem aos clientes do Barclays aceder de forma mais rápida e eficiente ao FM. Desta forma, ocorre a estratégia The Supplier de Hatami (2018) e uma estratégia de baixa integração (Mills e McCarthy, 2017), dado o horizonte temporal da parceria.

O grupo financeiro Bradesco destaca-se pela constante inovação, com a criação de *SuperApps*, *marketplaces* e ecossistemas, de modo a satisfazer as necessidades dos clientes atuais e expandir a sua base de clientes. São exemplos disso o ecossistema de inovação Inovabra; a plataforma MEI; as soluções Ágora, Brain, BIA, CRM 2.0, Open Finance e Pix; e o *marketplace* Bradesco. Além disso, lançou a carteira digital Bitz e comprou a *fintech* DinDin; adquiriu o BAC Florida Bank, expandindo a sua oferta de serviços financeiros nos EUA; e comprou o banco digital Digio.

No que diz respeito ao banco digital Next, subsidiária do Bradesco, este foi criado com o objetivo de captar um público mais jovem e conectado, oferecendo praticidade e facilidade nas transações bancárias. Sendo assim, de acordo com os autores Mills e McCarthy (2017) ocorreu uma estratégia de alta integração, dado se tratar de um investimento significativo e a criação de uma interface digital própria.

Entre as iniciativas lançadas por este banco digital, sobressai o lançamento da conta nextJoy, em colaboração com a Disney, concebida para oferecer uma solução adaptada a menores, um público já nativo digital. Desta forma, o banco consegue não só responder às necessidades de um maior número de clientes, como também aumentar a sua base de clientes.

Em todos os bancos analisados, foi possível identificar alguns pontos em comum, nomeadamente o compromisso contínuo com a sociedade, através do fomento da literacia financeira, da criação de bolsas de estudo ou do investimento em alternativas digitais que permitiram reduzir a necessidade de contacto físico durante a pandemia, por exemplo; e a preocupação com o meio ambiente, adotando práticas sustentáveis e apoiando os clientes na transição, quer através do financiamento de projetos sustentáveis, quer através da promoção de ações com menor impacto ambiental.

As estratégias de marketing adotadas centram-se nas novas gerações, altamente familiarizadas com a tecnologia. Nesse sentido, apostaram fortemente nos canais digitais, baseados em tecnologia *fintech*, o que evidencia a relação de colaboração entre instituições bancárias e as empresas de tecnológicas financeira. Atualmente, todos disponibilizam *internet banking* e *mobile banking*.

Paralelamente, os bancos procuraram tornar as suas plataformas mais simples, personalizadas, intuitivas e rápida, incentivando uma maior adesão por parte dos clientes, principalmente os mais jovens. Investiram ainda na segurança e na proteção de dados, na criação de novos métodos de pagamento (como os pagamentos *online* com tecnologia *contactless*) adaptados a diferentes perfis e necessidades, na migração para a *cloud* e na introdução de soluções baseadas em biometria.

Tal como mencionado anteriormente, a ausência da necessidade de infraestruturas físicas nos mercados externos torna a expansão internacional mais eficiente, reduzindo custos e simplificando o processo de entrada em novos mercados, uma vez que todo o processo pode ser realizado digitalmente.

Por fim, no que respeita ao investimento em *startups* e *scaleups*, o banco Santander, através do Santander X, tem promovido convocatórias com o objetivo de apoiar as empresas empreendedoras em fase inicial e de crescimento nos países onde está presente. O CA assumiu o papel de patrocinador num evento em que se dinamizou iniciativas com startups no CA Innovation Studio, incluindo a atribuição de um prémio a projetos focados na inovação e na sustentabilidade. Já o Barclays criou o Rise, um ecossistema que reúne *startups* e *scaleups* que colaboram para acelerar a inovação e o crescimento no setor dos serviços financeiros, e oferece ainda o programa Accelerator, concebido para impulsionar o desenvolvimento de *startups*. Por sua vez, o Bradesco conta com o ecossistema de inovação Inovabra, um *hub* dedicado à promoção de *startups* que desenvolvem soluções para os produtos e serviços do Grupo.

6. Conclusão

Com a quarta revolução industrial, a digitalização alcançou o setor bancário (Kerényi *et al.*, 2018).

Especialmente após a crise financeira de 2008, as *fintechs* têm registado um crescimento notável (Brandl e Hornuf, 2020), tanto em termos de escala como de impacto na estrutura e funcionamento do setor bancário. A sua evolução está associada a diversos fatores, nomeadamente à transformação das necessidades e expectativas dos indivíduos decorrente da Internet, ao progresso tecnológico e à constante adaptação do enquadramento regulatório.

A tecnologia financeira tem revolucionado a forma como os indivíduos gerem as suas finanças pessoais. As plataformas de concessão de crédito, as aplicações de pagamento e as ferramentas de investimento online têm vindo a atrair um número crescente de utilizadores (Reddy, 2025), evidenciando uma maior adesão às soluções digitais no setor financeiro e um impacto na prestação dos serviços bancários tradicionais.

Neste novo contexto, os bancos, em concreto, precisaram de se adaptar e desenvolver novos modelos de negócio, o que alterou a forma como interagem com os seus clientes. Essa transformação traduziu-se na criação de novos produtos (Cuesta *et al.*, 2015) e na otimização da prestação de serviços (Ozsoy e Sayfullin, 2006), com o intuito de satisfazer as expectativas dos clientes, melhorar os seus resultados (Al-Shouha, *et al.*, 2024, Cuesta *et al.*, 2015) e manter a sua competitividade.

Deste modo, as instituições bancárias depararam-se com duas alternativas: (i) competir com as *fintechs* mantendo o seu modelo de negócios convencional; ou (ii) investir na inovação, recorrendo a recursos próprios ou estabelecendo relações de coopetição com empresas de tecnologia financeira.

Embora as soluções *fintech* representem uma ameaça competitiva para os bancos tradicionais, impactando negativamente o desempenho dos bancos, conforme evidenciado pelas análises empíricas sintetizadas na Tabela 2, estas também atuam como catalisadoras de inovação. De facto, a adoção de tecnologias inovadoras tem revelado efeitos positivos no setor bancário, conforme demonstrado na Tabela 3, uma vez que permite solucionar problemas anteriormente difíceis de resolver (Moccia *et al.*, s.d.).

Como forma de acelerar este processo de inovação interna, torna-se pertinente para os bancos considerar o estabelecimento de parcerias com as *fintechs* (Kerényi *et al.,* 2018), combinando os

respetivos pontos fortes, colmatando limitações e trabalhando em prol de objetivos comuns que permitam a criação de valor (Bengtsson e Kock, 2014).

Paralelamente, os clientes também retiram benefícios decorrentes desta colaboração. As pessoas valorizam a priorização, rapidez e facilidade de utilização das *fintechs*, assim como o facto de estas, em geral, cobrarem taxas mais baixas do que os bancos. Contudo, verificam-se alguns desafios relacionados com a confiança, nomeadamente a preocupação com eventuais prejuízos e com o roubo de informação. Acresce que as *fintechs*, por vezes, não dispõem do mesmo nível de suporte oferecido pelos bancos em situações de maior dificuldade e que a regulamentação governamental pode constituir um entrave ao desenvolvimento e à prosperidade das pequenas *startups*. Por outro lado, os bancos tradicionais continuam a representar uma força significativa no setor financeiro. Devido à sua longa trajetória, às rigorosas medidas de segurança implementadas, à regulamentação governamental que protege os depósitos dos clientes e ao elevado número de agências que disponibilizam atendimento presencial, os bancos transmitem um maior sentimento de segurança, sobretudo em períodos de incerteza económica (Reddy, 2025).

De salientar que a colaboração entre bancos e as *fintechs* está condicionada pela crucial atuação das autoridades de supervisão e pelos organismos reguladores (Kerényi *et al.*, 2018). Através da regulação, as autoridades tentam criar condições equitativas entre os concorrentes no mercado, com o intuito de manter a estabilidade do sistema financeiro e incentivar a inovação (Vives, 2017).

O estudo realizado sobre os quatro bancos selecionados revelou que, face à crescente adoção de tecnologias digitais pela sociedade, intensificada pela pandemia Covid-19, foi necessário reconfigurar os respetivos modelos de negócio bancários. Verificou-se um reforço progressivo do investimento em tecnologia financeira, com o objetivo de acompanhar as novas exigências dos clientes, especialmente as gerações mais novas, implicando também uma redefinição do público-alvo. Paralelamente, as instituições alargaram a sua atuação a novos segmentos de mercado e, como consequência da integração tecnológica, registou-se um aumento dos investimentos em segurança e proteção de dados, bem como na aposta em formação dos funcionários.

Simultaneamente, confirmou-se a existência de diferentes modalidades de relacionamento entre *fintechs* e as instituições bancárias. O CA, por exemplo, com o intuito de concorrer com *fintechs* como a N26 e a Revolut, desenvolveu a sua própria plataforma bancária digital, a Moey!. No entanto, também se verificaram casos de coopetição, como ilustra a parceria estratégica

estabelecida entre o Barclays e a *fintech* Trade Ledger, da qual ambas as entidades retiram benefícios mútuos.

Desta forma, os bancos não seguiram exclusivamente as estratégias de colaboração mencionadas por Hatami (2018); apostaram igualmente no desenvolvimento interno, através da criação de plataformas digitais próprias – como o Moey! (CA), o Openbank (Santander) e o Next (Bradesco). Também recorreram à aquisição de empresas tecnológicas com capacidade para introduzir novas valências digitais no setor bancário tradicional, como é o caso da Getnet, uma inovadora plataforma de pagamentos adquirida pela Santander, que visa facilitar a gestão quotidiana dos negócios.

Para além da dinâmica estabelecida entre bancos e *fintechs*, também é possível identificar a aquisição da *fintech* ArcaPay, especializada em pagamentos internacionais, pela *fintech* Ebury. A operação de compra da Ebury integrou-se na estratégia digital do Santander e fortaleceu ainda mais a sua posição como parceiro de referência para PMEs que operam além-fronteiras ou que pretendem expandir os seus negócios internacionalmente, oferecendo-lhes ferramentas digitais que facilitam essa jornada.

Em todos os bancos analisados, foi possível identificar alguns pontos em comum, nomeadamente o compromisso contínuo com a sociedade, através do fomento da literacia financeira, da criação de bolsas de estudo ou do investimento em alternativas digitais que permitiram reduzir a necessidade de contacto físico durante a pandemia, por exemplo; e a preocupação com o meio ambiente, adotando práticas sustentáveis e apoiando os clientes na transição, quer através do financiamento de projetos sustentáveis, quer através da promoção de ações com menor impacto ambiental. Para além disso, a tecnologia promove um aumento da inclusão financeira em contextos onde esta é mais limitada e facilita o acesso e aquisição dos produtos e serviços pelos indivíduos.

Estas instituições também promovem a inovação ao incentivarem a criação de um ecossistema empreendedor, como é o caso do CA, através do CA Innovation Studio; do Santander, com o programa Santander X; do Barclays, com o ecossistema Rise e o programa Accelerator; e do Bradesco, com a plataforma de inovação Inovabra.

É importante salientar que, apesar do estabelecimento de parcerias ser importante, os bancos tradicionais devem resguardar as suas competências essenciais, de modo a evitar a perda das

suas vantagens competitivas e a apropriação indevida das informações partilhadas (Fernandez e Chiambaretto, 2016). Também devem ter em conta que, caso a empresa *fintech* desenvolva um produto que não atenda às expectativas do cliente ou do banco, isso poderá afetar negativamente a sua credibilidade e reputação. Por outro lado, os fundados de uma *fintech* devem reconhecer que, caso o banco se torne um acionista, poderão perder autonomia, o que pode envolver riscos acrescidos caso tenham visões de negócio diferentes (Zveryakov *et al.*, 2019).

Comparando com a caracterização do setor bancário em Portugal, é possível identificar algumas tendências comuns: tanto o CA como o Santander também evidenciaram uma diminuição no número de balcões entre 2020 e 2023; no que respeita ao número de funcionários, observa-se um aumento do CA entre 2020 e 2023, enquanto no panorama nacional essa tendência apenas se verifica a partir de 2022; e, por fim, destaca-se também um crescimento do número de trabalhadores no Barclays entre 2021 e 2024.

A tendência de diminuição dos balcões salienta o impacto da crescente inovação tecnológica na banca tradicional. Também pode ser explicada pelo facto de os canais digitais terem custos de operações inferiores aos dos balcões (Al-Shouha *et al.*, 2024).

Em suma, as *fintechs* originaram uma transformação profunda no panorama financeiro global, suscitando uma reflexão pertinente sobre a evolução das relações entre estas novas entidades tecnológico-financeiras e a banca tradicional. A investigação desenvolvida nesta dissertação permitiu constatar que, embora inicialmente se posicionassem como concorrentes diretos, a crescente digitalização da sociedade e as novas exigências dos consumidores obrigaram os bancos a repensar os seus modelos de negócio. Assim, para além do desenvolvimento de soluções tecnológicas próprias e da aquisição de empresas inovadoras, como vimos nos casos de estudo analisados, os bancos optaram também por estabelecer parcerias estratégicas com *fintechs*. Estas colaborações, baseadas numa lógica de complementaridade, permitem combinar sinergias, sem a eliminação da concorrência, que continua a existir, mas é agora acompanhada por uma lógica de alcançar objetivos em comum e gerar valor.

Deste modo, a evolução do setor bancário revela-se como um processo de transformação gradual, no qual a inovação assume um papel essencial para garantir a competitividade e a sustentabilidade das instituições financeiras, podendo ser feita através de uma estratégia de cooperação.

Apesar de as *fintechs* terem revolucionado o setor financeiro, é mais provável que atuem em colaboração com os bancos do que os substituem por completo (Reddy, 2025). Acresce referir que necessitam de uma licença bancária para a realização das principais operações financeiras, o que significa que a maioria das que atualmente operam depende, em certa medida, das instituições bancárias (Brandl e Hornuf, 2020, *cit in* Elsaid, 2023). Jooyong e Eunjung (2016, *cit in* Elsaid, 2023) defendem que a cooperação e a interação entre bancos e *fintechs* podem gerar mais benefícios para o bem-estar geral do que a competição direta ou a substituição de uns pelos outros.

Conclui-se, assim, que o futuro da banca assenta num equilíbrio entre a preservação dos modelos tradicionais e a capacidade de adaptação às oportunidades proporcionadas pelas tecnologias financeiras emergentes, garantindo um sistema financeiro mais resiliente, eficiente e orientado para o cliente.

6.1. Limitações e Sugestões de Estudos Futuros

O presente estudo apresenta um carácter essencialmente contextual e exploratório, procurando compreender de que forma se manifesta a interação entre as fintechs e os bancos, nomeadamente no equilíbrio entre competição e cooperação. As conclusões obtidas resultaram da análise de um conjunto limitado de casos, pelo que não são generalizáveis a todo o setor financeiro. Deste modo, o estudo não permite a identificação de padrões sólidos, nem a inferência de tendências estruturais sobre a nova organização industrial do setor, restringindo-se aos comportamentos e tendências observados dos casos selecionados.

Sendo esta uma temática de grande atualidade, o acesso a dados estatísticos e a artigos científicos revelou-se limitado, sobretudo no que diz respeito a informação específica sobre Portugal e a relação entre as *fintechs* e a banca. Adicionalmente, a incoerência e, em alguns casos, a inexistência de dados nos relatórios publicados pelas instituições bancárias dificultaram a análise e a comparação da evolução do número de agências e de funcionários dos bancos selecionados, em conjugação com os dados recolhidos para a caracterização do setor bancário nacional.

Apesar dos entraves mencionados, acredita-se que a presente dissertação contribui para o aprofundamento do conhecimento académico sobre a interação entre a banca tradicional e as *fintechs*, nomeadamente no que concerne aos impactos das *fintechs* no setor bancário, às

motivações e eventuais riscos associados ao estabelecimento de parcerias estratégicas, bem como às estratégias passíveis de adoção por parte dos bancos para competir ou cooperar, e aos modelos de colaboração existentes.

Reconhece-se que o trabalho abre caminhos para futuras investigações, podendo estas alargar a amostra a um número mais diversificado de instituições financeiras, de diferentes países, regiões ou tipologias. Tal abordagem permitiria realizar análises comparativas e identificar pontos em comum ou divergências entre contextos. A partir de alguns dos parâmetros analisados, poderá ainda ser desenvolvida uma metodologia de avaliação que permita medir, de forma sistemática, o grau de cooperação e de competição entre *fintechs* e instituições bancárias.

No futuro, seria igualmente interessante analisar a dinâmica de competição e coopetição com as *Bigtech*, uma vez que, segundo Skinner (Gustavo Ortiz, 2020), prevê-se que, a partir de 2027, grandes empresas tecnológicas, como a Amazon e o Facebook, passem a incorporar características típicas das instituições bancárias que acompanharam a transformação digital. Nesse sentido, estas empresas poderão representar uma potencial ameaça não só para os bancos convencionais, como também para as *fintechs*.

Referências Bibliográficas

About the accelerator. (s.d.). Disponível em: https://home.barclays/who-we-are/innovation/

Almulla, D., Aljughaiman, A. (2021), Does financial thechnology matter? Evidence from an alternative baking system, Cogent Economics & Finance, 9(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1934978

Al-Shouha, L., Khasawneh, O., El-qawaqneh, S., Al-Naimi, A., Saram, M. e Ismail, W (2024), "The impact of financial technology on bank performance in Arabian countries". Banks and Bank Systems, 19(2), 234-244. http://dx.doi.org/10.21511/bbs.19(2).2024.19

Aluko, o., ajayi, M. (2018), Determinants of banking sector development: evidence from Sub-Saharan African Countries, Borsa Istanbul Review, 18(2), P. 122-139 https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.11.002

Arner, D., Barberis, J. & Buckley, R. (2016). The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm?. SSRN Electronical Journal. 47 (4). 1271-1319. doi:10.2139/ssrn.2676553

Barclays. (2019). Tapping into a rewarding partnership. Disponível em: https://home.barclays/news/2019/10/tapping-into-a-rewarding-partnership/

Barclays. (2024). Barclays launch eagles labs academy to upskill the next generation of UK tech giants. disponível em: https://home.barclays/news/press-releases/2024/01/barclays-launch-eagle-labs-academy-to-upskill-the-next-generatio/

Barclays our history. (s.d.). Disponível em: https://home.barclays/who-we-are/our-history/

Barclays PLC Annual Report 2020. (2021).

Barclays PLC Annual Report 2021. (2022).

Barclays PLC Annual Report 2023. (2024)

Banco de Portugal (2019). Séries Longas – Setor Bancário Português 1990-2018. Disponível em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/series_longas_setor_bancario_portugues.pdf

Banco de Portugal. (s.d. a). Missão e funções. Disponível em: https://www.bportugal.pt/pagina/missao-e-funcoes

Banco de Portugal (s.d. b). Glossário. Disponível em: https://clientebancario.bportugal.pt/pt-pt/glossario/b

Bankinter (s.d.). Disponível em: https://www.bankinter.pt/documents/20182/243480/1.Monofolha+PSD2_agosto2019_PT_ePANeSite/6f164198-5cda-47bb-bc3d-4de8f8bbf5a3

Barone, A. (2023). How Banking Works, Types of Banks, and How To Choose the Best Bank for You. Investopedia. Disponível em: https://www.investopedia.com/terms/b/bank.asp

Bengtsson, M., Kock, S. (2014). Coopetition – Quo vadis? Past accomplishments and future challenges. Industrial Marketing Management. 43(2), p. 180-188. https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.02.015

Bhasin, B. (2018). Evolution of technology in financial markets. 5(8). 5663-5666

Boot, A., Hoofmann, P., Laeven, L., Ratnovsky, L. (2021), Fintech: What´s old, What´s new? Journal of Financial Stability 53. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2020.100836

BPstat (2024). O que é uma instituição financeira? Disponível em: https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/publicacoes/1269

Bradesco Relatório Integrado 2020. (2021).

Bradesco Relatório Integrado 2021. (2022).

Bradesco Relatório Integrado 2022. (2023).

Brandl, B. & Hornuf, L. (2020). Where did FinTechs Come From, and Where Do They Go? The Transformation of the Financial Industry in Germany after Digitalization. Frontiers in Artificial Intelligence 3. https://doi.org/10.3389/frai.2020.00008

CA Relatório Anual 2019. (2020)

CA Relatório Anual 2020. (2021)

CA Relatório Anual 2021. (2022)

CA Relatório Anual 2022 (2023)

CA Relatório Anual 2023. (2024)

Cernev, A. K., Diniz, E. H., & Jayo, M. (2009). Emergência da quinta onda de inovação bancária. 15th Americas Conference on Information System. Disponível em: https://www.academia.edu/6617415/Emerg%C3%AAncia_da_quinta_onda_de_inova%C3%A7%C3%A3o_banc%C3%A1ria

CGD Saldo Positivo (2022). "Como seria a nossa vida financeira sem bancos centrais? Saiba quais as funções destes ancos e que impacto têm no seu quotidiano". Disponível em: https://www.cgd.pt/Site/Saldo-Positivo/o-banco-e-eu/Pages/banco-central.aspx

Chen, m., Wu, Q., Yang, B. (2018), How Valuable is fintech innovation?, The Review of Financial Studies, Forthcoming. doi:10.1093/rfs/hhy130

Chen, X., You, X. & Chang, V. (2021). "FinTech and Commercial Banks' Performance in China: A Leap Forward or Survival of the Fittest?" Technological Forecasting & Social Change. 166: 120645. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120645

Cordeiro, A., Oliveira, A., Duarte, D. (2017), Fintech Desafios da tecnologia financeira. Almedina.

Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D., Urbiola, P. (2015), "The digital transformation of the banking industry, BBVA". Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291357544_The_digital_transformation_of_the_banking_industry

Das, S. (2019), "The future of fintech. Finantial Management", 48(4). DOI: 10.1111/FIMA.12297

Descubra o Santander em Portugal (s.d.) Disponível em: https://santandertrade.com/pt/portal/descubra-o-santander?actualiser_id_banque=oui&id_banque=41

Dhar, V., Stein, R. M. (2017). FinTech Platforms and Strategy. Comunications of the ACM. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3132726

Distribuição Hoje (2020). "Rede multibanco existe há 35 anos". Disponível em: https://www.distribuicaohoje.com/pagamentos/rede-multibanco-existe-ha-35-anos/

Ebury. (s.d.). Disponível em: https://www.ebury.pt/

Ebury. (2020). Investimento de 350 milhões de libras do santander na ebury foi concluído. disponível em: https://www.ebury.pt/blog/ebury_post/investimento-350-milhoes-libras-do-santander-na-ebury-concluido/

Elsaid, H. (2023). A review of literature directions regarding the impact of fintech firms on the banking industry, 15(5), p. 693-711. https://doi.org/10.1108/QRFM-10-2020-0197

Elvira, J. (2023). Ebury aposta em Portugal e lança nova linha de negócios para expandir no setor dos investimentos alternativos. Disponível em: https://www.ebury.pt/blog/ebury_post/ebury-aposta-em-portugal-e-lanca-nova-linha-de-negocio-para-expandir-no-setor-dos-investimentos-alternativos/

Fernandes, V. (2025). Ebury Bank, do Santander, "importa" dois executivos para comandar operação brasileira. disponível em: https://neofeed.com.br/negocios/ebury-bank-do-santander-importa-dois-executivos-para-comandar-operacao-brasileira/

Fernandez, A., Chiambaretto, P. (2016). Managing tensions related to information in coopetition. Industrial Marketing Management. P. 66-76. http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.010

Feyen, E., Natarajan, H., Saal, M. (s.d.). Fintech e o Futuro das Finanças – Documento de Informação Geral.

Fidelis, D. (2021), Fintechs – bancos virtuais e tradicionais: Padrão de utilização dos jovens universitários do Rio de Janeiro, Panorama Digital 9. Disponível em: http://observatoriodigital.sites.uff.br/panorama-digital/

Figueiredo, G. (2022). Banco Moey! em Portugal: Taxas e como abrir conta. Disponível em: https://wise.com/pt/blog/moey

FINANCIAL STABILITY BOARD (2019). FINTECH AND MARKET STRUCTURE IN FINANCIAL SERVICES: MARKET DEVELOPMENTS AND POTENCIAL FINANCIAL STABILITY IMPLICATIONS. DISPONÍVEL EM: https://www.fsb.org/2019/02/fintech-and-market-structure-in-financial-services-market-developments-and-potential-financial-stability-implications/

FINTECH + (2024, S.D.) FINTECH +. DISPONÍVEL EM: https://www.bportugal.pt/page/fintech

FORBES. (2022). FINTECH BRITÂNICA EBURY COMPRA BEXS, APOSTA EM PAGAMENTOS INTERNACIONAIS NO BRASIL. DISPONÍVEL EM: https://forbes.com.br/forbes-money/2022/05/fintech-britanica-ebury-compra-bexs/

GARCIA, C., VELASCO, C. (2004). COOPERATION, COMPETITION, AND INNOVATIVE CAPABILITY: A PANEL DATA OF EUROPEAN DEDICATED BIOTECHNOLOGY FIRMS. 24(12), P. 927-938. https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00060-9

GARRET (2015). THECHNOLOGY WILL KEEP CHANGING EVERYTHING – AND WILL DO IT FASTER. DISPONÍVEL EM: https://perma.cc/8DAH-M8M8

GNYAWALI, D., PARK, B. (2009). CO-OPETITION AND TECHNOLOGICAL INNOVATION IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES: A MULTILEVEL CONCEPTUAL MODEL. 47(3), P. 308-330. DOI: 10.1111/j.1540-627X.2009.00273.x

GOMBER, P., KOCH, J.-A., & SIERING, M. (2017). DIGITAL FINANCE AND FINTECH: CURRENT RESEARCH AND FUTURE RESEARCH DIRECTIONS. JOURNAL OF BUSINESS ECONOMICS, P. 537-580. https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x

GONZÁLEZ, L. (2019). SANTANDER INVESTE 350 MILHÕES NA EBURY. DISPONÍVEL EM: https://www.ebury.pt/blog/ebury_post/santander-investe-350-milhoes-na-ebury/

GUPTA, M. (2018). DIGITAL ECONOMY AND THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY. ANWESH: INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT & INFORMATION TECHNOLOGY, 3(2): 53–58. DISPONÍVEL EM: https://www.proquest.com/docview/2356719358?sourcetype=Scholarly%20Journals

HAOLING, W., YAHYA, M., RAHIM, N., ASHHARI, Z. (2024). THE IMPACT OF FINTECH ON THE PROFITABILITY OF CHINESE COMMERCIAL BANKS. 20(2). 128-138. DOI:10.33094/ijaefa.v20i2.1930

HATAMI, A. (2018). BANK & COLLABORATION MODELS. DISPONÍVEL EM: https://medium.com/@a_hatami/bank-fintech-collaborations-how-big-banks-plan-to-stand-up-to-the-big-tech-challenge-24eea57db095

HIRT, M., & WILLMOTT, P. (2014). STRATEGIC PRINCIPLES FOR COMPETING IN THE DIGITAL AGE. MCKINSEY & COMPANY, PP. 1-14. DISPONÍVEL EM: https://www.mckinsey.com/capabilities/strategy-and-corporate-finance/our-insights/strategic-principles-for-competing-in-the-digital-age

HÕBE, L. (2015). THE CHANGING LANDSCAPE OF THE FINANCIAL SERVICES. INTERNATIONAL JOURNAL OF TRADE, ECONOMICS AND FINANCE, 6(2) P. 145-150. DOI:10.7763/IJTEF.2015.V6.459

INE (2024). INQUÉRITO À UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO PELAS FAMÍLIAS. DISPONÍVEL EM:

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=646170695&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt

INFOR BANCA (2022). O SECTOR BANCÁRIO NUM MINUTO. DISPONÍVEL EM: https://ifb.pt/wp-content/uploads/2022/10/InforBanca-126-OUT2022.pdf

IVANOVA,I., & SCEULOVS, D. (2018). IDENTIFYING ELEMENTS OF THE DIGITAL ECONOMY ECOSYSTEM. JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT, 16:5-15. DISPONÍVEL EM: https://journals.riseba.eu/index.php/jbm/article/view/38

JUNGER, M., E MIETZNER, M. (2020). BANKING GOES DIGITAL: THE ADOPTION OF FINTECH BY GERMAN HOUSEHOLDS. https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.008

KERÉNYI, Á., MOLNÁR, J., MULLER, J. (2018). BANK AND FINTECHS: HEALTHY COOPERATION OR DANGEROUS LIAISONS? P. 86-97. DISPONÍVEL EM: https://www.semanticscholar.org/paper/FINTECHS-%3A-HEALTHY-COOPERATION-OR-DANGEROUS-Ker%C3%A9nyi-Moln%C3%A1r/ef424b058eb14a040a970535d7642ee8d9fd6d55

KNEWTON, S., ROSENBAUM, Z. (2020). THOWARD UNDERSTANDING FINTECH AND ITS INDUSTRY. 46(8). 1043-1046. https://doi.org/10.1108/MF-01-2020-0024

KLUS, M. F., LOHWASSER, T. S., HOLOTIUK, F. & MOORMAN, J. (2019). STRATEGIC ALLIANCES BETWEEN BANKS AND FINTECHS FOR DIGITAL INNOVATION: MOTIVES TO COLLABORATE AND TYPES OF INTERACTION. JOURNAL OF ENTREPRENEURIAL FINANCE. 21:1. 1-23. DISPONÍVEL EM: https://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1346&context=jef

KPMG (2023). FINANCIAL SERVICES IN A CONNECTED ECOSYSTEM. THE FUTURE OF FINTECH. DISPONÍVEL EM: https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2023/09/the-future-of-fintech.html

KPMG (2025). PULSE OF FINTECH H2´H4. DISPONÍVEL EM: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/xx/pdf/2025/02/pulse-of-fintech-h2-2024.pdf

KY, S., RUGEMINTWARI, C., SAUVIAT, A. (2019). IS FINTECH GOOD FOR BANK PERFORMANCE? THE CASE OF MOBILE MONEY IN THE EAST AFRICAN COMMUNITY. https://doi.org/10.1002/ijfe.3100

LEE, C., LI, X., YU, C., ZHAO, J. (2021). DOES FINTECH INNOVATION IMPROVE BANK EFFICIENCY? EVIDENCE FROM CHINA'S BANKING INDUSTRY. INTERNATIONAL REVIEW OF ECONOMICS AND FINANCE. 74. DISPONÍVEL EM: https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.03.009

LEONG, K., E SUNG, A. (2018). FINTECH (FINTECH TECHNOLOGY): WHAT IS IT AND HOW TO USE THECHNOLOGIES TO CREATE BUSINESS VALUE IN FINTECH WAY?. 9(2). DISPONÍVEL EM: https://www.ijimt.org/vol9/791-M775.pdf

LOW, C., WONG, M. (2021). THE EFFECT OF FINTECH ON THE FINANCIAL INSTITUTION IN SIX ASEAN COUNTRIES: FAMA-FRENCH FIVE-FACTOR ASSET PRICING MODEL APPROACH. DOI:10.2991/aebmr.k.210507.034

MAGALHÃES, R., & VENDRAMINI, A. (2018). OS IMPACTOS DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL. GV EXECUTIVO, 40-43. DISPONÍVEL EM: http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/viewFile/74093/71080

MARCOS, J. (2023). BANCO NEXT É DO BRADESCO? ENTENDA A LIGAÇÃO ENTRE OS BANCOS. DISPONÍVEL EM: https://wise.com/br/blog/banco-next-e-do-bradesco

MASTERCARD (2020). ADOÇÃO DA BANCA DIGITAL CRESCE EM TODA A EUROPA. DISPONÍVEL EM: https://www.mastercard.com/news/europe/pt-pt/redacao/comunicados-de-imprensa/pt-pt/2020/november/adocao-da-banca-digital-cresce-em-toda-a-europa/

MASTERCARD (2024). PESQUISA DA MASTERCARD MOSTRA QUE 72% DE TODOS OS CONSUMIDORES DE BANCOS USAM APLICATIVOS BANCÁRIOS EM DISPOSITIVOS MÓVEIS. DISPONÍVEL EM: https://www.mastercard.com/news/latin-america/pt-br/noticias/comunicados-de-imprensa/pr-pt/2024/agosto/pesquisa-da-mastercard-mostra-que-72-de-todos-os-consumidores-de-bancos-usam-aplicativos-bancarios-em-dispositivos-moveis/

MASTERCARD (2025). AS 10 PRINCIPAIS TENDÊNCIAS QUE IRÃO MOLDAR OS PAGAMENTOS EM 2025. DISPONÍVEL EM: https://www.mastercard.com/news/europe/pt-pt/redacao/comunicados-de-imprensa/pt-pt/2025/janeiro/tendencias-pagamentos-2025/

MILKAU, U. & BOTT, J. (2015). DIGITALISATION IN PAYMENTS: FROM INTEROPERABILITY TO CENTRALISED MODELS? JOURNAL OF PAYMENTS STRATEGY & SYSTEMS, 9(3):321-340. DISPONÍVEL EM: https://www.ingentaconnect.com/content/hsp/jpss/2015/00000009/00000003/art00008

MILLS, K. G. E MCCARTHY, B. (2017). HOW BANKS CAN COMPETE AGAINST AN ARMY OF FINTECH STARTUPS. DISPONÍVEL EM: https://hbr.org/2017/04/how-banks-can-compete-against-an-army-of-fintech-startups

MOEY. (S.D.). DISTPONÍVEL EM: https://moey.pt/

MOCCIA, S., GARCÍA, M. R. & TOMIC, I. (S.D). FINTECH STRATEGY: E-REPUTATION. DISPONÍVEL EM: https://roderic.uv.es/rest/api/core/bitstreams/92010f80-8837-4d25-bcc9-5afc0c12d049/content

MURINDE, V., RIZOPOULOS, E. & ZACHARIADIS, M. (2022). THE IMPACT OF THE FINTECH REVOLUTION ON THE FUTURE OF BANKING: OPPORTUNITIES AND RISKS. INTERNATIONAL REVIEW OF FINANCIAL ANALYSIS. 81: 12103. DISPONÍVEL EM: https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102103

NAVARETTI,G., CALZOLARI, G., & POZZOLO, A. (2017). FINTECH AND BANKS: FRIENDS OR FOES? EUROPEAN ECONOMY – BANKS, REGULATION, AND THE REAL SECTOR, (2), 9-31. DISPONÍVEL EM: https://european-economy.eu/wp-content/uploads/2018/01/EE_2.2017-2.pdf

O SECTOR BANCÁRIO NUM MINUTO. (JUNHO 2024)

O SECTOR BANCÁRIO NUM MINUTO. (SETEMBRO 2023)

OKIRO, K., NDUNGO, J. (2013). THE IMPACT OF MOBILE AND INTERNET BANKING ON PERFORMANCE OF FINANCIAL INSTITUTIONS INN KENYA. EUROPEAN SCIENTIFIC JOURNAL. 9(13).

OPENBANK. (S.D.). DISPONÍVEL EM: https://www.openbank.pt/

ORTIZ, G. (2020). BANCOS & FINTECHS: MANUAL DE SOBREVIVÊNCIA. DISPONÍVEL EM: https://www.linkedin.com/pulse/bancos-fintechs-manual-de-sobreviv%C3%AAncia-gustavo-ortiz/

Overview do setor bancário num minuto (junho 2023)

Overview do setor bancário num minuto (junho 2024)

Ozsoy, I., e Sayfulling, S. (2006). Banking: past and present. https://hdl.handle.net/10419/54616

Phan, D., Narayan, P., e Rahman, R. (2020). do financial tecnology firms influence bank performance? https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.101210

Pinto, R. (2024). A evolução do sistema bancário português. Disponível em: https://www.bportugal.pt/sites/default/files/documents/2024-01/Newsletter_jan-mar24.pdf

polasik, m., gorka, j., wilczewski, g., kunkowski, j., przenajkowska, k., e tetkowska, n. (2022). time efficiency of point-of-sale payment methods: empirical results foi cash, cards and mobile payments. DOI: 10.1007/978-3-642-40654-6_19

Portugal Fintech Report (2023). Portugal Fintech Report 2023. Disponível em: https://www.portugalfintech.org/portugal-fintech-report-2023

Puschmann, T. 2017. Fintech, pp. 69–76. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s12599-017-0464-6#CR18

PWC (2016). Blurred lines: how fintech is shaping financial services. disponível em: https://www.pwc.com/gr/en/publications/blurred-lines-how-fintech-is-shaping-financial-services.pdf

Rajan, N., George, A., Saravanan, S., Kavitha, J., & C.S., G. (s.d.). An Analysis on Customer Perception towards Fintech Adoption. Journal of Logistics, Informatics and Service Science, pp. 146-158. DOI:10.33168/LISS.2022.0311

Raval, k., Jadav, n., Rathod, T., Tanwar, S., Vimal, V., Yamsani, N. (2024). A survey on safeguarding critical infrastructures: Attacks, AI security, and future directions. Internation Journal of Critical Infraestructures Protection, Vol. 44. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijcip.2023.100647

Raymond, A. R. (2018). Consumer Behaviour Theory: A Theoretical and Practical Approach in Banking Industry. International Journal of Advances in Management and Economics, Vol. 3, No 4, pp. 26-34. disponível em: https://www.managementjournal.info/index.php/IJAME/article/view/445/384

Reddy, a. (2025). Will fintech replace traditional banks by 2030? Disponível em: https://www.analyticsinsight.net/finance/will-fintech-replace-traditional-banks-by-2030

Rijal, U. (2022). banking: how and why in economic development! Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/381739894

Rubanov, P. (2020). transformation of the banking sector in the digital era. DOI: 10.21272/mer.2019.86.11

Ryu, H. (2018), What makes users willing or hesitant to use Fintech? The moderating effect of user type. Industrial Management & Data Systems, 118 (3), 541-569. Doi: 10.118/IMDS-07-2017-0325

SANTANDER NO MUNDO (S.D.). DISPONÍVEL EM: https://www.santander.com.br/institucional-santander/santander-no-mundo

SANTANDER STRATEGIC OVERVIEW ANNUAL REPORT 2019 (S.D.)

SANTANDER RELATÓRIO ANUAL 2020 (2021)

SANTANDER RELATÓRIO ANUAL 2021 (2022)

SANTANDER RELATÓRIO ANUAL 2022 (2023)

SANTANDER RELATÓRIO ANUAL 2023 (2024)

SANTANDER RELATÓRIO ANUAL 2024 (2025)

SANTOS (2023). INVENÇÕES PORTUGUESAS QUE MUDARAM O MUNDO. DISPONÍVEL EM: https://www.theportugalnews.com/pt/noticias/2023-01-29/invencoes-portuguesas-que-mudaram-o-mundo/74216

SARI, D. (2020). THE EFFECT OF THE GROWTH OF FINANCIAL THECHNOLOGY COMPANIES PEER TO PEER LENDING ON THE PERFORMANCE OF BANKING IN INDONESIA. DISPONÍVEL EM: https://jurnal.uns.ac.id/bfde/article/view/52114

SCHUEFFEL, P. (2016), TAMING THE BEAST: A SCIENTIFIC DEFINITION OF FINTECH. JOURNAL OF INNOVATION MANAGEMENT, 4(4), 32-54. DOI: 10.24840/2183-0606_004.004_004

SCHWAB, K. (2019), A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL. LEVOIR.

SIBS ANALYTICS (S.D). DISPONÍVEL EM: https://www.sibsanalytics.com/indicadores-consumo/#type=1&indicator=255&sector=65535&destination=nutsi%7C1&origin=pais%7C620&lang=pt&fulllang=pt-pt&startDate=2024-01-01&endDate=2025-01-01&chart=graph-three

SILVA, N. L. E UEHARA, M. (2019). A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL: SEUS IMPACTOS NO SETOR BANCÁRIO. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, CENTRO CIENTÍFICO CONHECER - GOIÂNIA, V.16 N.29, P. 2241. DISPONÍVEL EM: https://doi.org/10.18677/EnciBio_2019A171

SOARES, R. (2019). CRÉDITO AGRÍCOLA LANÇA O MOEY! PARA CONCORRER COM O REVOLUT E N26. DISPONÍVEL EM: https://www.publico.pt/2019/10/31/economia/noticia/credito-agricola-lanca-moey-aplicacao-digital-concorrer-revolut-n26-1892090?utm_source=copy_paste

SOUZA, L. (2025). CONTROLADA PELO SANTANDER, EBURY FAZ M&A PARA CRESCER NO CROSSS-BORDER. DISPONÍVEL EM: https://startups.com.br/negocios/fintech/controlada-pelo-santander-ebury-bank-faz-ma-para-acelerar-no-cross-border/

START BE GLOBAL (S.D.). O CRESCIMENTO DAS FINTECHS EM PORTUGAL. DISPONÍVEL EM: https://www.startbeglobal.com/blog/portugal/o-crescimento-das-fintechs-em-portugal/

SZWARC, B., TABILE, C., NASCIMENTO, D., SILVA, E., HAJJAR, E., MOREIRA, G., LOPES, H., SANTOS, J., SERPA, K., DOVHY, M., FORBECK, M., STANOGA, P., PORTO, R. (2024). A HISTÓRIA DA MOEDA. DISPONÍVEL EM: https://www3.unicentro.br/decon/wp-content/uploads/sites/80/2024/09/EBOOK-HISTORIA-DA-MOEDA.pdf

TARAWNEH, A., ABDUL-RAHMAN, A., GHAZALI, M., AMIN, S., AL-HAJIEH, H. (2024). DOES FINTECH AFFECT BANK PROFITABILITY? EMPIRICAL INSIGHTS FROM MALAYSIA. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n5-199

THAKOR, A. (2020), FINTECH AND BANKING: WHAT DO WE KNOW?, JOURNAL OF FINANCIAL INTERMEDIATION, 41, https://doi.org/10.1016/j.jfi.2019.100833

VERONESE, D., BERTRAN, M. (2023). FINTECHS E BANCOS TRADICIONAIS: REGULAÇÃO, COMPETIÇÃO E COOPERAÇÃO NO BRASIL. DISPONÍVEL EM: https://periodicos.fgv.br/revdireitogv/article/view/89244

VIVES, X. (2017). THE IMPACT OF FINTECH ON BANKING. EUROPEAN ECONOMY – BANKS, REGULATION, AND THE REAL SECTOR, (2), 97-105. DISPONÍVEL EM: https://www.proquest.com/docview/2014884631?sourcetype=Scholarly%20Journals

ZALAN, T., E TOUFAILY, E. (2017). THE PROMISE OF FINTECH IN EMERGING MARKETS: NOT AS DISRUPTIVE. 11(4), 415-430 https://hdl.handle.net/10419/195501

Zveryakov, M., Kovalenko, V., Sheludko, S., & Sharah, E. (2019). FinTech sector and banking business: competition or symbiosis? Economic Annals-XXI, 175(1-2), 53-57. doi: https://doi.org/10.21003/ea.V175-09

WAHYUNI, S., BUSTAMI, A., FITRIAH, R., AF, M., YUDARUDDIN, R. (2024). THE IMPACT OF FINTECH PEER-TO-PEER LENDING AND ISLAMIC BANKS ON BANK PERFORMANCE DURING COVID-19. http://dx.doi.org/10.21511/bbs.19(1).2024.17

WANG, Y., XIUPING, S., ZHANG, Q. (2021). CAN FINTECH IMPROVE THE EFFICIENCY OF COMMERCIAL BANKS? – AN ANALYSIS BASED ON BIG DATA. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101338

WANG, W., MOREIRA, F., LIANG, Y. (2024). DOES FINTECH ADOPTION IMPROVE BANK PERFORMANCE? 10.1504/IJMEF.2023.10058590

WORLD ECONOMIC FORUM (2016). THE FOURD INDUSTRIAL REVOLUTION: WHAT IT MEANS, HOW IT RESPOND. DISPONÍVEL EM: https://www.weforum.org/stories/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/

WORLD ECONOMIC FORUM (2022). 5 POLICY FRONTIERS OF TRADETECH HOW GLOBAL COORDINATION CAN UNLOCK MORE EFFICIENT AND INCLUSIVE TRADE. DISPONÍVEL EM: https://www.weforum.org/stories/2022/04/tradetech-inclusive-trade/

WU, G., E YUAN, H. (2021). THE IMPACT OF FINTECH ON THE PROFITABILITY OF STATE OWNED COMMERCIAL BANKS IN CHINA. 10.1088/1742-6596/1955/1/012007