



CIÊNCIAS EMPRESARIAIS

ESCOLA SUPERIOR
POLITÉCNICO SETÚBAL

Afonso Martim
de
Araújo Calças

ECOSSISTEMA DE FINTECHS EM PORTUGAL: EVOLUÇÃO, DESAFIOS E REGULAÇÃO (2019- 2023)

Relatório de Dissertação do Mestrado em
Ciências Empresariais

ORIENTADORES

Professora Maria João Lima

Professor Pedro Mares

Dezembro, 2025

Afonso Martim
De
Araújo Calças

**ECOSSISTEMA DE FINTECHS EM
PORTUGAL: EVOLUÇÃO,
DESAFIOS E REGULAÇÃO (2019-
2023)**

JÚRI

Professora Dulce Matos
Professor Rui Alves
Professora Maria Lima

Dezembro, 2025

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, por me proporcionarem continuamente todas as oportunidades e pelo apoio incondicional ao longo do meu percurso. Agradeço ao meu irmão, pela paciência e por estar sempre disponível para me ouvir. Agradeço aos meus avós, por todo o carinho e motivação e em particular, ao meu avô Eduardo, que infelizmente já não está entre nós. A sua memória, persistência e resiliência são uma inspiração constante e dão-me a vontade e motivação de aplicar as ferramentas e valores que me foram transmitidos. Um muito especial agradecimento aos meus fenomenais orientadores, professora Maria João Lima e professor Pedro Mares, pela paciência, cuidado e disponibilidade que apresentaram para comigo ao longo do trabalho. Garantidamente, a realização desta dissertação não teria sido possível, sem a sensibilidade e o cuidado tido com o trabalho e comigo. Aos quais agradeço.

Resumo

A partir da articulação de um retrato do setor de fintech (2019-2024), com dados quantitativos (2019-2023), este estudo procura avaliar e analisar a evolução do ecossistema de fintechs em Portugal. Recorre-se a dados contabilísticos da SABI e à análise documental dos relatórios da Portugal Fintech para estudar quatro verticais¹: *Lending & Credit*, *Insurtech*, *Regtech & Cybersecurity* e *Payments & Money Transfers*. Foram analisados os indicadores: Volume de Negócios, EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization), Resultado Líquido, Capitais Próprios e Autonomia Financeira. A partir desta interseção, a análise permitiu observar, de forma anual, a evolução dos rácios e relacioná-los com diferentes impactos macroeconómicos e com os quadros regulatórios europeus, nomeadamente o MiCA (Markets in Crypto Assets Framework), PSD3 (Payment Services Directive 3) /PSR (Payment Services Regulation), AML (Anti-Money Laundering), DORA (Digital Operational Resilience Act), AI Act (Artificial Intelligence Act) e NIS2 (Network and Information Security Directive 2).

Os resultados apontam para sinais de maturação do setor, evidenciando um reforço consistente dos capitais próprios, um crescimento sustentado da receita e alguma volatilidade nas margens em linha com a integração de novos regulamentos e desafios estruturais. Confirmam-se ainda as dificuldades típicas de um setor B2B (Business to Business), como os ciclos de vendas longos, os custos antecipados e dificuldades na tração das vendas. Ainda que as explicações dadas sejam plausíveis, estas não podem ser vistas como causais, apesar de ser demonstrada consistência entre os relatórios da Portugal Fintech e os dados analisados.

Este estudo contribui para a compreensão das condições do ecossistema fintech, quantificando tendências recentes que têm origem em observações qualitativas. Destaca uma das maiores dificuldades do setor, a capacidade de escalar, e identifica fatores que a condicionam, como a carga regulatória, as parcerias demoradas e mais orientadas para resultados do que para o crescimento, e um investimento cada vez mais seletivo. Estes aspetos representam desafios concretos, mas também oferecem pistas úteis para gestores, investidores e investigadores sobre possíveis caminhos para ultrapassar essas limitações. As principais limitações do estudo residem na curta janela temporal analisada e na ausência de uma comparação internacional. Sugere-se, por isso, que futuras investigações possam alargar o horizonte temporal e a comparação internacional, assim como a inclusão de outros verticais.

PALAVRAS-CHAVE: Fintech; Portugal; Evolução Ecossistema Fintech; Transformação Digital; Regulação Financeira

¹Os relatórios da Portugal Fintech utilizam o termo verticais para identificar segmentos específicos de atividade dentro do ecossistema FinTech, como pagamentos e transferências, seguros e crédito, agrupando empresas que partilham modelos de negócio e soluções tecnológicas semelhantes no mercado português (Portugal Fintech Report 2021).

Abstract

Drawing on a portrayal of the fintech sector (2019–2024), together with quantitative data (2019–2023), this study seeks to assess and analyse the evolution of the fintech ecosystem in Portugal. It uses accounting data from SABI, and the documentary analysis of the Portugal Fintech reports to study four verticals: Lending & Credit, Insurtech, Regtech & Cybersecurity, and Payments & Money Transfers. The indicators analysed were Turnover, EBITDA, Net Income, Equity, and Financial Autonomy. From this intersection, the analysis made it possible to observe, on an annual basis, the evolution of the ratios and relate them to different macroeconomic impacts and to European regulatory frameworks, namely MiCA, PSD3/PSR, AML, DORA, the AI Act and NIS2.

The results point to signs of sector maturation, showing a consistent strengthening of equity, sustained revenue growth, and some volatility in margins in line with the integration of new regulations and structural challenges. The typical difficulties of a B2B sector are also confirmed, such as long sales cycles, upfront costs, and difficulties in sales traction. Although the explanations given are plausible, they cannot be viewed as causal, despite demonstrated consistency between the Portugal Fintech reports and the data analysed.

This study contributes to understanding the conditions of the fintech ecosystem by quantifying recent trends that originate in qualitative observations. It highlights one of the sector's greatest difficulties – scalability - and identifies factors that constrain it, such as regulatory burden, lengthy partnerships that are more results-oriented than growth-oriented, and increasingly selective investment. These aspects represent concrete challenges, but they also offer useful cues for managers, investors and researchers on possible paths to overcome these limitations. The main limitations of the study lie in the short-term window analysed and the absence of an international comparison. It is therefore suggested that future research may widen the time horizon and international comparison, as well as include other verticals.

KEYWORDS: Fintech; Portugal; Fintech Ecosystem Evolution; Digital Transformation; Financial Regulation

Índice

Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract.....	V
Índice	VI
Índice de figuras	VIII
Índice de tabelas	VIII
Lista de abreviaturas	IX
Introdução	1
1. Revisão de Literatura.....	5
1.1. Definição e enquadramento conceptual.....	5
1.2. Evolução histórica do setor fintech	5
1.2.1. Dinâmica contemporânea segundo o Boston Consulting Group (2023) 6	
1.3. Modelos de negócio fintech.....	7
1.3.1. Paytech	7
1.3.2. Digital Banking and Neobanks.....	8
1.3.3. Lending and Credit Platforms	9
1.3.4. Investment and Wealth Management	9
1.3.5. Insurtech	10
1.3.6. Blockchain e Criptomoedas.....	11
1.4. Tecnologias impulsionadoras de fintechs.....	13
1.5. Desafios e barreiras à expansão das fintechs.....	14
1.6. Fintechs como instrumento de desenvolvimento económico	16
1.6.1. Impacto da pandemia de COVID-19	17
1.6.2. Fintechs como resposta às necessidades das PME	17

1.6.3.	Fintechs como catalisadoras da transformação digital	18
1.7.	Facilitadores de inovação e papel dos stakeholders no ecossistema fintech	19
2.	O ecossistema de fintechs portuguesas.....	21
2.1.	Caracterização do ecossistema de fintechs portuguesas.....	21
2.2.	Evolução do ecossistema (2019-2024).....	24
2.3.	Os quatro pilares do ecossistema português	27
3.	Metodologia de Investigação.....	32
3.1.	Fonte de dados	32
3.2.	População-alvo e critérios de seleção	33
3.3.	Caracterização da Amostra.....	34
3.4.	Procedimentos de análise.....	34
4.	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	35
4.1.	Análise de Resultados.....	35
4.1.1.	Lending & Credit.....	35
4.1.2.	Insurtech	37
4.1.3.	Regtech & Cybersecurity.....	39
4.1.4.	Payments & Money Transfer.....	40
4.2.	Discussão dos Resultados.....	42
5.	Conclusão, limitações e contributos do estudo.....	46
6.	Referências Bibliográficas.....	49
7.	Apêndice.....	58

Índice de figuras

Figura 1 - Segmentação do Ecossistema de Fintechs Portuguesas	22
---	----

Índice de tabelas

Tabela 1 - Evolução dos indicadores de Lending & Credit	37
Tabela 2 - Evolução dos indicadores de Insurtech	39
Tabela 3 - Evolução dos Indicadores de Regtech & Cybersecurity	40
Tabela 4 - Evolução dos Indicadores de Payment & Money Transfers	42
Tabela 5 - Doutor Finanças, Unipessoal, LDA.	58
Tabela 6 - Parcela Já, LDA.	58
Tabela 7 - Finsolutia, S.A.	58
Tabela 8 - Compara Já, S.A.	58
Tabela 9 - Itscred - Information technology, S.A.	58
Tabela 10 - RAIZECROWD - SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA, SOCIEDADE UNIPessoal, LDA.....	59
Tabela 11 - INVISIBLE CLOUD - INVESTIGAÇÃO E CONSULTORIA INFORMÁTICA, LDA.....	59
Tabela 12 - POWER PARITY, S.A.	59
Tabela 13 - MOBILITY 24, S.A.....	59
Tabela 14 - MUDEY, S.A.....	59
Tabela 15 - KOOLI - SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E CONSULTADORIA DE GESTÃO, LDA.....	59
Tabela 16 - UTHHERE, LDA.....	60
Tabela 17 - LOQR, S.A.....	60
Tabela 18 - JSCRAMBLER, S.A.....	60
Tabela 19 - PROBE.LY - SOLUÇÕES DE CIBERSEGURANÇA, S.A.	60
Tabela 20 - YDATA, UNIPessoal, LDA	60
Tabela 21 - YOONIK - AUTHENTICATION AND PRIVACY SYSTEMS, S.A.	61
Tabela 22 - UNICAGE SOFT PROGRAMMING LABORATORY SOFTWARE EUROPE, LDA	61
Tabela 23 - SECURITYSIDE, CYBERSECURITY SERVICES, S.A.	61
Tabela 24 - GOFAC - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, S.A.	61
Tabela 25 - PAYCRITICAL - SOLUÇÕES DE PAGAMENTO, LDA.....	61
Tabela 26 - EASYPAY - INSTITUIÇÃO DE PAGAMENTO, LDA.....	61
Tabela 27 - UBIRIDER, S.A.....	62
Tabela 28 - INVOICEEXPRESS, LDA	62

Lista de abreviaturas

AI Act – Artificial Intelligence Act

AML – Anti-Money Laundering

API / APIs – Application Programming Interface / Interfaces

B2B – Business to Business

BCE – Banco Central Europeu

CBDC – Central Bank Digital Currency

DeFi – Decentralized Finance

DLT – Distributed Ledger Technology

DORA – Digital Operational Resilience Act

EBITDA – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

ESG – Environmental, Social and Governance

GenAI – Generative Artificial Intelligence

IA – Inteligência Artificial

I&D – Investigação e Desenvolvimento

IoT – Internet of Things

M&A – Mergers and Acquisitions

MiCA – Markets in Crypto Assets Framework

ML – Machine Learning

NIS2 – Network and Information Security Directive 2

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development

PME – Pequenas e Médias Empresas

PSD3 – Payment Services Directive 3

PSR – Payment Services Regulation

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibérico

SIFIDE – Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e Desenvolvimento Empresarial

UE – União Europeia

VC – Venture Capitalis

Introdução

O setor financeiro tem sido um dos mais profundamente transformados pela era digital. A evolução tecnológica e a digitalização dos serviços alteraram de forma significativa a forma como bancos e outras instituições operam (Gomber et al., 2018). Este movimento ganhou força sobretudo após a crise financeira de 2008 (Earle, 2009), momento marcado não apenas pela instabilidade, mas também pela procura de soluções capazes de recuperar a confiança dos consumidores (Arner et al., 2015).

Foi neste cenário que surgiram as fintechs. Estas empresas souberam aproveitar fragilidades do setor bancário tradicional e responder a exigências regulatórias mais apertadas, introduzindo soluções inovadoras que trouxeram dinamismo ao setor (Moosa, 2022). Ao colocar o cliente no centro das suas propostas, abriram espaço num mercado tradicionalmente fechado e difícil de aceder, apresentando alternativas claras e sustentadas por modelos de negócio inovadores (King, 2018).

A perceção dos consumidores em relação aos bancos também se alterou. Processos lentos, arcaicos e muito seletivos ampliaram a distância entre o que era procurado e o que efetivamente era oferecido (Barroso & Laborda, 2022). Este desfasamento abriu caminho para novas empresas conquistarem o seu lugar, mudando o paradigma de um setor que, até então, parecia intransponível.

Estudar este setor implica, por isso, compreender o que o diferenciou e o que tornou possível a sua afirmação. Fatores como conveniência, acessibilidade e eficiência revelaram-se chaves de entrada num mercado historicamente fechado à concorrência. Em paralelo, importa analisar como estas transformações têm moldado o ecossistema nos últimos anos, permitindo antecipar tendências futuras e refletir sobre o seu impacto no mercado.

Para responder a este desafio, o presente trabalho adota uma metodologia quantitativa utilizando os dados da SABI (Sistema de Análise de Balanços Ibéricos), para determinar a evolução e demonstrar o crescimento do setor. Em conjunto a análise documental e de conteúdo com uma perspetiva exploratória dos relatórios da Portugal Fintech permitem identificar mudanças já verificadas, compreender a trajetória das entidades e perspetivar o seu futuro, assim como inferir as ideias apresentadas e verificar nos dados a sua existência e processamento.

Dada a complexidade e diversidade do campo, é fundamental delimitar o objeto de análise para assegurar profundidade e foco. Assim, este estudo incide sobre o ecossistema das fintechs portuguesas utilizando os relatórios anuais da Portugal Fintech, e os dados da base SABI, para uma análise mais detalhada da evolução destas entidades.

A combinação destas fontes oferece uma visão abrangente do ecossistema, viabilizando a sistematização de informação relevante e a compreensão dos principais desafios e barreiras enfrentados. Com base nesta análise, é possível propor ideias para trabalhos futuros, bem como apontar potenciais soluções para os obstáculos identificados.

A solidez dos dados recolhidos através da SABI e dos relatórios da Portugal Fintech garante a consistência necessária para produzir conclusões úteis, não apenas para a investigação académica, mas também para investidores, start-ups e outros agentes que procuram orientar decisões com base em evidência fiável.

Primeiramente procede-se ao enquadramento do tema, à formulação do problema e dos objetivos de investigação, bem como à delimitação temporal (2019-2024) e setorial (ecossistema de fintechs portuguesas). Seguido de cinco capítulos. O Capítulo 1 corresponde à revisão de literatura e integra: (i) definição e evolução das fintechs; (ii) benefícios e desafios do modelo fintech; (iii) papel dos hubs, sandboxes e facilitadores de inovação; (iv) tipologias de fintechs em linha com as verticais usadas pela Portugal Fintech; e (v) enquadramento regulatório europeu recente (MiCAR, PSD3/PSR, DORA, AI Act, AML, NIS2). O Capítulo 2 descreve o ecossistema de fintechs portuguesas com base nos relatórios Portugal Fintech (2019-2024), destacando, os quatro pilares de partnership, talento, regulação e investimento, a natureza predominantemente B2B e a recorrência de certos desafios como ciclos de venda longos, fragmentação regulatória e acesso seletivo a capital. O terceiro capítulo engloba a metodologia explicando de que forma se realizou o desenho quantitativo, as fontes, o período analisado, os critérios de seleção/amostragem e os procedimentos utilizados para a análise e o tratamento. O Capítulo 4 apresenta a análise e discussão de resultados, onde são tratados quantitativamente os indicadores económico-financeiros entre eles o volume de negócios, EBITDA, resultado líquido, capitais próprios e autonomia financeira das quatro verticais selecionadas sendo elas Lending & Credit, Insurtech, Regtech & Cybersecurity e Payments & Money Transfers, estes são confrontados com as dificuldades apontadas pelos relatórios. Por fim, o Capítulo 5 reúne as conclusões, limitações do estudo e sugestões de investigação futura, nomeadamente o alargamento da amostra e a inclusão de diferentes ideias e outro tipo de indicadores.

A entrada das fintechs no mercado abriu espaço a múltiplas linhas de investigação (Gomber et al., 2018). A sua capacidade de remodelar o setor financeiro confirma um potencial disruptivo que torna importante compreender a oferta de soluções inovadoras e diversificadas, aliadas a mudanças regulatórias aceleradas.

Em Portugal, o conhecimento sobre este setor, tem sido maioritariamente realizado por organismos integrantes do setor, como é o exemplo dos relatórios realizados pela Portugal Fintech, que todos os anos revelam o estado do ecossistema português de fintechs, reunindo estatísticas sobre colaborações, regulamentação e investimento (Portugal Fintech, 2024), com o apoio e a supervisão de entidades como o BdP (Banco de Portugal), CMVM e ASF, que a partir do Portugal FinLab, apoiam os inovadores e procuram clarificar quadros regulatórios existe assim um predomínio destes relatórios, de acordo com Correia et al. (2021). No entanto não apresentam uma análise sistemática dos indicadores económico-financeiros das fintechs portuguesas.

Devido à grande presença destes relatórios setoriais, mapeamentos institucionais e documentos de enquadramento, a adição de análises económico-financeiras torna-se relevante, de forma a procurar refletir os diferentes rácios e indicadores, esta dissertação procura preencher essa lacuna de riqueza em caracterização, mas pobreza em análise económico-financeira.

De uma perspetiva metodológica será adotado um estudo quantitativo, com base em determinados indicadores e rácios económico-financeiros, compreendidos no período de 2019 a 2023, utilizando como complemento a análise documental dos relatórios da Portugal Fintech. Esta combinação irá permitir conferir o retrato descrito nestes relatórios, assim como o comportamento demonstrado pelos subsectores do ecossistema e em que medida estes são afetados de uma perspetiva económico-financeira, pelos diferentes agentes, que provocam alterações no ecossistema.

A abordagem empírica assenta em duas fontes complementares: os relatórios anuais da Portugal Fintech, que estruturam a leitura institucional do ecossistema, e a base SABI, que permite extrair métricas comparáveis para avaliar a evolução e o desempenho. A combinação destas fontes viabiliza uma visão abrangente e consistente, capaz de identificar desafios e barreiras, sustentar inferências e apontar caminhos para investigação e prática.

O objetivo geral é sistematizar e analisar a evolução do setor de fintechs em Portugal, e determinar como este se reflete nos indicadores económico-financeiros dos principais subsectores. Como objetivos específicos, pretende-se:

1. Caracterizar as principais áreas de atuação e delinear traços estruturais do ecossistema de fintechs portuguesas, a partir dos relatórios da Portugal Fintech;
2. Identificar os principais desafios e barreiras referidos pela Portugal Fintech nos seus relatórios e a sua recorrência ente 2019 a 2024;
3. Analisar quantitativamente a evolução dos indicadores económico-financeiros no período disponível na SABI, entre 2019 e 2023;
4. Confrontar os resultados financeiros obtidos, com o enquadramento documental, indicando explicações plausíveis, mas não causais para os padrões observados.

Em alinhamento, colocam-se três questões de investigação: (i) Quais são as principais áreas de atuação das fintechs em Portugal e como têm evoluído? (ii) Quais são os principais desafios enfrentados pelas fintechs em Portugal? (iii) Em que medida estes desafios se refletem nos indicadores económico-financeiros das principais áreas de atuação?

Em síntese, ao articular análise documental e de conteúdo com evidência quantitativa, a dissertação procura oferecer um retrato rigoroso e utilizável do ecossistema nacional, útil para a comunidade académica, investidores, start-ups e restantes decisores que pretendam fundamentar escolhas em evidência fiável ou procurem uma base para estudos futuros, com propostas e ideias de investigação.

1. Revisão de Literatura

1.1. Definição e enquadramento conceptual

De acordo com Pana & Seager (2024), podemos referir-nos a fintech como a integração de soluções tecnológicas inovadoras no setor financeiro, tendo no seu modelo integradas a procura por aumentar a eficiência, a acessibilidade e a melhoria da experiência do utilizador via a personalização do serviço. O World Economic Forum (2016), define ainda fintech como “Fintech, the abbreviation for financial technology, is a broad category that refers to the innovative use of technology in the design and delivery of financial services and products”. O Conselho de Estabilidade Financeira acrescenta ainda a ideia de inovar os serviços financeiros, salientando o potencial para criar modelos de negócio, aplicações, processos e produtos com impacto prestação de serviços (FSB, 2017).

1.2. Evolução histórica do setor fintech

A relação entre finanças e tecnologia é longa. Para compreender a sua evolução, a literatura recorre a periodizações que assinalam mudanças estruturais. No plano histórico, Arner et al. (2015) propõem uma leitura histórica em três fases:

- Fintech 1.0 (1866–1967), inicia-se com a introdução do telégrafo, o primeiro cabo transatlântico e as primeiras transferências eletrónicas, reduzindo os tempos de transação e aumentando a capacidade da informação circular, é então criada a infraestrutura necessária à globalização financeira;
- Fintech 2.0 (1967-2008), é criada a caixa automática e é dada a entrada da banca eletrónica e dos pagamentos digitais, passa-se do papel para o digital;
- Fintech 3.0 (2008 em diante), Após a crise financeira dos *subprimes*, a junção da perda de confiança nos bancos e instituições financeiras com o reforço regulatório, vieram abrir espaço à entrada de nova competição. Foram assim criadas as condições perfeitas para soluções digitais rápidas, ágeis, disruptoras e inovadoras (Earle, 2009).

Nesta última fase, Moosa (2022) aponta a oportunidade criada para a integração de modelos de negócio mais ágeis, com o cliente no centro. A grande perda de talento

qualificado, dada pela crise, em junção com a aptidão à tecnologia das novas gerações favoreceram a criação de start-ups que procuravam colmatar as dificuldades mais individuais, levando ao aumento da personalização (Consumers International, 2017).

A abertura de novas oportunidades para a entrada de novos concorrentes, vem paradoxalmente, ao peso estrutural mantido pelos incumbentes (bancos, instituições financeiras), que tiveram de ir de encontro aos requisitos de *compliance*, para a proteção do consumidor e a estabilidade do sistema (Arner et al., 2015).

Um dos principais impactos verificados traduziu-se em ganhos de eficiência e na redução de custos de um marcador que se mantinha estável por mais de um século, mantendo-se nos 2% nos Estados Unidos (Philippon, 2015), e com valores semelhantes na Europa (Bazot, 2018), o custo unitário da intermediação financeira, viu reduções trazidas por estes modelos inovadores.

1.2.1. Dinâmica contemporânea segundo o Boston Consulting Group (2023)

Como complemento à leitura anterior, o Boston Consulting Group (2023) propõe uma periodização com foco no pós-internet, focando-se nos avanços mais recentes:

- “Disrupção Digital” (1998–2008) vai de encontro à adoção massiva de soluções e modelos baseados na internet, a transformação digital de dispositivos e serviços financeiros, em conjunto com o crescimento do comércio eletrónico, da banca online e de canais digitais, permitiram ampliar a acessibilidade e a conveniência do consumidor.
- “Adoção tecnológica e social” (2009–2014) aparece no pós-crise, com a mudança da perceção pública quanto aos incumbentes em conjunto com a evolução dos telemóveis, que cada vez mais rápidos e conectados eram, permitiam em tempo real e de forma contínua a realização de operações financeiras, desencadeando crescimento exponencial do setor financeiro.
- “Relevância e Escala” (2015–2021), os avanços tecnológicos e a recuperação económica pós-crise combinam-se, a pandemia COVID-19, fortalece a ideia de o digital no centro e sempre disponível, estes resultam num forte investimento de cerca de 440 mil milhões, com várias fusões e consolidações à procura de quota de mercado.

- “Olhar para a frente” (2022 em diante) esta fase reforça a ideia de que as bases para o crescimento sustentável, como os reforços regulatórios, a infraestrutura e a possibilidade para expandir para mercados de difícil entrada, estão montadas e prontas para o próximo passo. Ao mesmo tempo, a capacidade tecnológica proveniente da *GenAI* (Generative Artificial Intelligence) com DLT (Distributed Ledger Technology), fornecem também a capacidade de fortalecer, inovar, criar e criar disrupção no setor financeiro.

É assim possível compreender olhando para ambas as leituras, de que forma o setor financeiro tem sido moldado pela capacidade de resposta apresentada pelas fintechs. A evolução tecnológica, a regulação e a confiança do consumidor, vieram moldar o ecossistema de fintechs, permitindo as principais características do mesmo brilharem.

1.3. Modelos de negócio fintech

A esfera financeira está a ser reconfigurada pelas inovações fintech. A oferta de opções mais personalizadas, orientadas para uma melhor experiência do cliente e suportadas por ganhos de eficiência operacional, aproxima a proposta de valor das expectativas dos utilizadores e dos objetivos das empresas (Grennan & Michaely, 2020).

A capacidade de ir ao encontro do consumidor reforça modelos de negócio ágeis, acessíveis e inclusivos (King, 2018), estabelecendo, segundo Kou et al. (2021), a principal fonte da vantagem competitiva das fintechs face à banca tradicional.

Este capítulo descreve as principais famílias de modelos de negócio presentes no ecossistema fintech e analisa a forma como estas estão a reconfigurar a estrutura e o funcionamento do setor. Os seis modelos seguem uma lógica amplamente adotada na literatura (Gomber et al., 2018; Joia & Cordeiro, 2021)

1.3.1. Paytech

A Paytech resulta da confluência entre tecnologia e serviços financeiros. Os pagamentos digitais consistem na transferência de valores por via de dispositivos e canais eletrónicos, abrangendo transferências bancárias, pagamentos via telemóvel e a utilização de cartões de crédito, débito e pré-pagos (Panetta et al., 2023).

O subsetor tem evoluído rapidamente com o desenvolvimento de plataformas de pagamento seguras e intuitivas, elevando a eficiência e a qualidade da experiência do

utilizador (EY, 2022). Após 2008, a combinação entre crise financeira, reforço regulatório e perda de confiança nos incumbentes impulsionou a adoção de soluções digitais de pagamento (Adrian & Mancini-Griffoli, 2019).

Segundo a EY (2022), sete forças explicam a aceleração no setor:

- o open banking, que permite a partilha segura de dados entre instituições autorizadas via APIs (Application Programming Interface / Interfaces);
- os pagamentos em tempo real, que geram ganhos operacionais em eficiência (He, 2021);
- a simplificação da jornada de pagamento através de soluções embutidas;
- a redução de custos e a maior transparência nos pagamentos transfronteiriços através de blockchain e inteligência artificial, exigindo coordenação regulatória eficaz (Adrian & Mancini-Griffoli, 2019);
- a difusão de carteiras digitais, soluções buy now, pay later (BNPL);
- pagamentos fracionados sem juros;
- criptoativos, como Bitcoin e Ethereum, que abrem novas formas de pagamento (EY, 2022).

1.3.2. Digital Banking and Neobanks

Os bancos digitais vieram modernizar os serviços bancários tradicionais, enquanto os neobancos funcionam exclusivamente online (Mbama & Ezepe, 2018). A partir da capitalização da evolução tecnológica os neobancos, utilizam ferramentas como o *cloud computing*, API, *big data* e IA, para maximizarem a eficiência e velocidade dos seus processos (Vives, 2019). Por sua vez, os bancos digitais juntam os processos já reconhecidos e utilizados pelos bancos, transformando-os, utilizando a tecnologia integrante, para de forma gradual, seja possível incrementarem processos inovadores, que permitam melhorar a experiência do utilizador (Vives, 2019).

São ainda distinguidos quatro formatos de bancos por Akpan et al. (2023), são eles os bancos tradicionais, bancos tradicionais com presença digital, neobancos e bancos híbridos. Esta transformação evidenciada, não é só tecnológica, mas também ao nível dos modelos de negócio, levando a uma clara relação positiva entre a qualidade apresentada pelos serviços digitais e o desempenho financeiro das instituições (Mbama & Ezepe, 2018).

1.3.3. Lending and Credit Platforms

As plataformas de lending procuram afastar-se dos canais de comunicação tradicionais, procurando descentralizar o local da concessão de crédito (Ehrentraud et al., 2020). A utilização de dados e algoritmos desenhados para oferecer scores aos utilizadores, permitem avaliar a sua elegibilidade reduzindo custos, acelerando decisões e melhorando a eficiência (Ehrentraud et al., 2020).

O espaço para estas soluções foi criado após 2008, com a introdução de políticas de concessão de crédito mais restritivas, aplicadas aos bancos e instituições financeiras (Cornelli et al., 2024). Por norma estas plataformas atuam sob dois modelos diferentes, por um lado podem assumir o risco no próprio balanço, ou atuar como intermediárias, utilizando modalidades como o crowdfunding, ou ligando investidores e clientes (Ehrentraud et al., 2020).

A adoção destas plataformas vê-se muito influenciada por fatores comportamentais como a confiança, a inovação, a influência social, a facilidade de utilizar as plataformas e a perceção do utilizador quanto à utilidade destes meios (Contreras Pinochet et al., 2019). Este setor tem visto muitos avanços, com as melhorias nos algoritmos usados, devido aos avanços em *machine learning* (Rai et al., 2021), com o progresso que a IA e *GenAI*, têm visto, permitindo *scoring* mais preciso, melhor automatização dos processos, redução dos custos e grandes aumentos na eficiência (Hughes et al., 2022).

1.3.4. Investment and Wealth Management

A partir da combinação de algoritmos, *machine learning* e *big data*, este subsetor é capaz de oferecer serviços capazes de gerir ativos, oferecer planeamento financeiro e criar processos de aconselhamento automatizado, reduzindo custos e melhorando a qualidade da informação oferecida ao investidor (Gabor & Brooks, 2016).

Esta dinâmica apresentada é particularmente valorizada pelos utilizadores mais jovens, que procuram maior autonomia e fluidez (Portugal Fintech Report, 2024). A capacidade de maior personalização e acessibilidade é potenciada pela substituição de meios de intermediação tradicionais, por serviços inclusivos, eficientes e com barreiras de entrada mais baixas, resultando numa transformação do sistema financeiro (Portugal Fintech Report, 2024).

Ferramentas como os *robo-advisors*, utilizam a Teoria da Carteira de Markowitz, procurando o equilíbrio entre diversificação, risco esperado e objetivos do investidor (Dorfleitner et al., 2021). Em paralelo, a recolha e análise contínua de dados, permite às plataformas oferecerem recomendações em tempo real, de acordo com os desejos e necessidades apresentadas pelo consumidor (Gabor & Brooks, 2016). Resultando, numa melhoria na eficiência dos investimentos, a nível do utilizador e da empresa, dando a esta última, a capacidade de gerir as carteiras com maior rigor e menores custos, de forma consistente (Panpan & Xiaoping, 2022).

Esta automatização do processo procura reduzir diferenças na informação, mitigar a parte emocional e encurtar o tempo de tomada de decisões, tornando todo o processo mais rápido e de maior confiança (Bhatia et al., 2022). As experiências do utilizador em par com a clareza da informação devem então assumir papéis centrais, garantindo transparência, acessibilidade e uma visão clara, enquanto é promovida a literacia financeira (Portugal Fintech Report, 2024).

No entanto, alguns desafios regulatórios persistem, nomeadamente na área da transparência quanto ao funcionamento dos algoritmos e dos *robo-advisors*, seja por questões de competitividade ou outras, problemas quanto a responsabilização e *Governance* são levantados (Dorfleitner et al., 2021).

1.3.5. Insurtech

Este subsetor é caracterizado pelo casamento entre a tecnologia e os seguros, a procura pela eficiência e personalização levou à modernização dos modelos de negócio existentes, oferecendo propostas de valor mais a par com as expectativas do consumidor (Cosma & Rimo, 2024). Ainda de acordo, com o IAIS (International Association of Insurance Supervisors) (2022), esta transformação abrange subscrições digitais de apólices, automatização da gestão de sinistros utilizando IA, uso de IoT (Internet of Things) e aplicações de blockchain em diferentes etapas da vida dos seguros. Esta mudança é impulsionada pela necessidade de renovar um setor que na sua história sempre foi contra a mudança, que devido à pressão competitiva e a digitalização vieram acelerar a procura por novas abordagens (Portugal Fintech, 2021).

A procura por responder ao mercado, levou à integração de de propostas disruptivas (Stoekli et al., 2018), como seguros *on demand*, utilização de dados biométricos para

tornar as subscrições mais eficientes, melhorar a precificação, a tarifação e o combate à fraude (Cosma & Rimo, 2024).

Este subsetor é englobado por três tipos diferentes de empresas, entre elas: as distribuidoras digitais, que fazem de intermediárias e corretoras; as que fornecem soluções tecnológicas procurando servir seguradoras e canais; e as empresas que gerem todo o ciclo de vida do seguro (Bian et al., 2023). As três combinam para ganhos na eficiência operacional, reforçando a diferenciação e a proximidade ao cliente (Bian et al., 2023).

Este é um subsetor muito impactado por fatores sociológicos e culturais, sendo completamente baseado na transferência de risco (Zarifis & Cheng, 2022). A confiança na tecnologia e na seguradora em par com a disposição psicológica do consumidor, tornam-se determinantes essenciais ao sucesso das soluções propostas, tornando a confiança central para garantir este sucesso. (Zarifis & Cheng, 2022). No entanto, observa-se um efeito positivo no que toca à entrada no mercado de B2B, junto das PME (Pequenas e Médias Empresas), que acabam por beneficiar com a visibilidade e acesso a canais digitais e propostas ajustadas às suas necessidades facilitando a sua cobertura (Bian et al., 2023).

Contudo, alguns desafios persistem, como a proteção de dados, a responsabilidade legal e o risco de exclusão financeira devido à falta de transparência quanto aos algoritmos usados (IAIS, 2022).

1.3.6. Blockchain e Criptomoedas

O Banco Central Europeu (BCE, 2018) define blockchain como uma tecnologia de registo distribuído que de forma transparente e imutável armazenam dados em redes descentralizadas. Cada bloco que a constitui junta várias transações previamente validadas e ligando-se ao bloco anterior a partir de funções criptográficas, assegurando a integridade do processo e dispensando intermediários para garantir a validade do processo (BCE, 2018). Com esta arquitetura é possível elevar a resistência e reduzir o risco de manipulação de registos, esta constitui assim a base para várias aplicações financeiras do foro digital (Renduchintala et al., 2022).

As criptomoedas operam sobre redes blockchain e funcionam como meio de transação e reserva de valor, descentralizado não dependendo de bancos ou instituições financeiras centrais para o processo de validação e liquidação (Eyal, 2017). O BCE (Banco Central

Europeu) descreve estes criptoativos como “ativos digitais armazenados e transacionados eletronicamente, sem necessidade de intermediários confiáveis” (BCE, 2018).

As redes mais conhecidas operadas são a *Bitcoin* e a *Ethereum*, que a partir da utilização de mecanismos como o *proof-of-work* e o *proof-of-stake*, conseguem validar transações e manter coerência e clareza dos processos (Simon et al., 2019). O *proof-of-work* é validado pelo poder computacional utilizado para resolver os problemas criptografados para a seleção dos blocos (Simon et al., 2019). No *proof-of-stake*, são colocadas moedas como forma de garantia, que são escolhidas de acordo com regras, reduzindo a dependência de energia e os custos operacionais (Simon et al., 2019).

No que toca aos serviços financeiros, são três as áreas de aplicação desta tecnologia:

- Na gestão de investimentos, o fracionamento e a possibilidade de liquidar ativos que tradicionalmente se viam como ilíquidos, torna-se possível devido à tokenização alargando a capacidade dos investidores (Schär ,2021);
- Nos pagamentos, é reduzido o custo unitário por transação, com transferências quase imediatas, devido às redes distribuídas (Adrian & Mancini-Griffoli, 2019);
- No crédito, são encurtados prazos e reduzidos os custos associados ao processamento de empréstimos e à prestação de garantias sem a necessidade de um intermediário, tal é possível utilizando plataformas baseadas em *Ethereum* (Renduchintala et al., 2022).

Como muitas das tecnologias apresentadas, algumas barreiras são encontradas à adoção. Entre elas, a complexidade técnica das soluções a o risco percecionado por parte dos utilizadores, dificultam e limitam a entrada e uso (Albayati et al., 2020). No que toca à infraestrutura, persistem ainda alguns desafios no que toca à eficiência energética, incluindo custos associados não só às transações, mas também à infraestrutura computacional, no que toca à potência necessária para sustentar toda a rede, que acabam por condicionar o sistema (Eyal, 2017).

De forma a garantir o desenvolvimento sustentável e responsável, o BCE (2018), em conjunto com a Comissão Europeia, avançou e irá continuar a avançar quadros regulatórios que procuram preservar a estabilidade financeira e proteger os participantes. Com o objetivo de garantir que o potencial desta tecnologia se realize, garantindo a proteção, integridade e a gestão do risco (BCE, 2018).

1.4. Tecnologias impulsionadoras de fintechs

A recente literatura revela que as fintech não são ditadas apenas pelos modelos de negócio inovadores, mas pelo crescimento de certas tecnologias, que permitem moldar os modelos dos serviços financeiros digitais (Puschmann, 2017). São cinco as tecnologias identificadas como as principais impulsionadoras: IA, ML (Machine Learning), *blockchain*/DLT, *cloud computing* suportada por IoT e tecnologias imersivas e computação quântica (Kou & Lu., 2025). A junção destas tecnologias habilita a construção de modelos de negócio nos mais variados campos de pagamento, crédito, investimento, Regtech e seguros, procurando aumentar a sua personalização e reduzir os seus custos, algo que os bancos e instituições financeiras têm dificuldade em acompanhar (Lăzăroiu et al., 2023).

A IA e o ML assumem um papel central no desenvolvimento do ecossistema. A sua integração com o *cloud computing* permite às fintechs criar modelos de negócio orientados para os dados e para o seu tratamento avançado, aplicáveis a múltiplas funções, como o *scoring* de crédito ou a deteção de fraude (Lăzăroiu et al., 2023). Esta capacidade de tratar dados e criar padrões, permite oferecer serviços quase instantâneos, com menores custos e que transformam a experiência do consumidor (Ehrentraud et al., 2020). A *blockchain* e as soluções baseadas em DLT têm progressivamente deixado de ter um carácter experimental, passando a ser amplamente utilizadas em funções bancárias, pelas suas características de exatidão, robustez e elevada capacidade para suportar aplicações críticas à atividade (Rjoub et al., 2023). A capacidade de fracionar e tokenizar ativos abriu espaço a novas oportunidades de investimento e permitiu a liquidação quase imediata das transações, acompanhada por uma redução significativa do custo unitário. Estes avanços resultam da aptidão da *blockchain* para funcionar como infraestrutura de base dos modelos financeiros digitais OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), 2020).

A integração de IoT e o aumento de conectividade, a partir da integração de sensores, redes móveis e dispositivos criaram mais pontos para a recolha de dados, aumentando também a necessidade por armazenamento em nuvem, assim como o aumento das capacidades analíticas, permitindo uma maior entrada das fintechs (Maiti et al., 2023). Esta capacidade de integrar várias componentes segue a lógica de *embed*, que têm ditado várias soluções. Estas tecnologias tornam os serviços financeiros uma funcionalidade dos serviços utilizados pelo consumidor em vez do destino (McKinsey & Company, 2021).

Estas tecnologias servem como a base para os novos modelos de negócio, Choudhary et al. (2024), encaixam esta evolução em quatro eixos: (i) Complementaridade em vez de competição, através da relação entre bancos e fintechs; (ii) maior centralização do consumidor nos novos modelos, ajustando o risco e o aconselhamento; (iii) diferenciação a partir da adoção de novas tecnologias disruptivas; (iv) Expansão de mercado através de plataformas digitais. Acrescenta-se, ainda, que novos modelos estão a ser criados, devido à capacidade que a integração tecnológica tem, de baixar as barreiras de entrada, possibilitando a montagem de serviços credíveis baseados em APIs, *cloud* e IA, sem haver a necessidade de infraestruturas complexas (Chaklader et al., 2023).

Todas estas tecnologias têm como objetivo não só desenvolver os novos modelos, mas também alargar e expandir para mercados subatendidos (Ha et al., 2025). Em mercados, ditados por menor inclusão financeira, as soluções digitais têm a capacidade de lá chegar e melhorar a eficiência e a experiência do cliente (Offiong et al., 2024). Em mercados de capitais e investimento, a mesma ideia é seguida no sentido de expandir para outros mercados, suportando hoje negociação baseada em algoritmos, monitorização do risco e automatização do aconselhamento (Carè et al., 2025).

Por fim, a procura por alcançar a sustentabilidade e cumprir com o ESG (Environmental, Social and Governance) *score* levam os bancos e as instituições financeiras a adotarem as soluções fornecidas pelas fintechs para a recolha de dados para ESG, procurando criar relatórios de forma eficiente e direcionar as empresas para investimentos socialmente positivos e com baixo impacto ambiental (Galeone et al., 2024). Neste contexto, as fintechs atuam como mecanismos facilitadores, ajudando as empresas a alcançar os seus objetivos regulatórios e de mercado. Reforça-se, assim, a ideia de que a integração de tecnologias como a Inteligência Artificial (IA), a DLT e outras soluções digitais constitui uma via eficaz para responder às necessidades dos clientes (Arner et al., 2016).

1.5. Desafios e barreiras à expansão das fintechs

A rápida evolução promovida pela digitalização confirma a relevância estratégica do setor das fintechs. Esta transformação obriga os modelos de negócio a serem mais ágeis, inovadores e escaláveis, de forma a responder ao aumento das exigências dos consumidores e à aceleração dos ciclos tecnológicos (Gomber et al., 2017).

A capacidade transformadora do setor assenta em três pilares principais: a contínua evolução tecnológica, os processos disruptivos e a procura constante por melhorar a

experiência do cliente (Gomber et al., 2018). Estes fatores conduzem a uma mudança estrutural, em que rapidez, eficiência e personalização se tornaram mais determinantes do que o preço. Em contraste com o período pós-2008, quando a estabilidade e a segurança eram os critérios dominantes, a disrupção digital e a pressão dos consumidores tornaram a velocidade de execução uma das principais fontes de vantagem competitiva. A transformação digital passou, assim, a influenciar toda a operação das empresas, desde a reorganização de processos e competências até à redefinição de modelos de negócio, determinando o seu posicionamento competitivo (Hanelt et al., 2021).

Apesar deste dinamismo, o setor enfrenta várias barreiras. Um primeiro conjunto está relacionado com os desafios regulatórios e legais. No mercado europeu, mais maduro, as principais dificuldades prendem-se com a fragmentação, a sobreposição de normas e a falta de previsibilidade das autoridades, o que aumenta os custos de conformidade e reduz a margem de experimentação (Shala & Perri, 2022). Já nas economias emergentes verifica-se o problema oposto: a ausência de regulamentação sólida fragiliza a confiança e dificulta parcerias entre fintechs, bancos e outras instituições financeiras (Nalluri & Chen, 2024). Em ambos os contextos, torna-se essencial definir responsabilidades claras e regras precisas quanto à proteção e gestão de dados, assegurando a inovação sem comprometer a segurança (Cruz Rambaud & Expósito Gázquez, 2022).

Um segundo conjunto de desafios diz respeito à segurança, à privacidade e às limitações técnicas das infraestruturas digitais. Apesar das propostas de valor apresentadas pelas fintechs, a confiança dos utilizadores é frequentemente abalada por dúvidas quanto à segurança, ao desempenho e à escalabilidade das soluções, sobretudo quando estas se baseiam em blockchain ou smart contracts (Fernandez-Vazquez et al., 2019). A perceção de risco tem impacto direto na intenção de uso: vulnerabilidades ou incidentes de dados afetam a confiança e, por consequência, o desempenho das empresas (Mehrban et al., 2020). A estas fragilidades somam-se os riscos associados à forte dependência de infraestruturas cloud e de APIs externas, que podem gerar falhas ao longo da rede. Tal aproxima as fintechs às exigências regulatórias de resiliência e cibersegurança aplicadas aos bancos, algo particularmente exigente para empresas em estágios iniciais (Basel Committee on Banking Supervision, 2018).

Um terceiro grupo de barreiras refere-se à adoção e à confiança do mercado. Em vários países africanos e asiáticos, os consumidores continuam a preferir a presença de intermediários tradicionais, o que obriga as fintechs a demonstrar fiabilidade e a contribuir para a literacia financeira antes de poderem escalar (Nalluri & Chen, 2024).

Em regiões com forte presença de segmentos islâmicos, as exigências de conformidade religiosa e partilha de risco aumentam a complexidade do desenho e regulação dos produtos (Dawood et al., 2022). Globalmente, observa-se ainda uma assimetria significativa entre as grandes plataformas digitais e as start-ups financeiras: as primeiras beneficiam do acesso massivo a dados e da capacidade de escalar rapidamente, reduzindo as oportunidades de diferenciação das novas empresas (Financial Stability Board, 2019; Bank for International Settlements, 2019).

Por último, existem os constrangimentos financeiros. A normalização da política monetária, as tensões geopolíticas, a inflação elevada e as taxas de juro altas aumentaram a aversão ao risco dos investidores. Estes passaram a privilegiar modelos de negócio com receitas recorrentes, custos controlados e capacidade comprovada de expansão regulatória, em detrimento de modelos centrados apenas no crescimento (Barroso & Laborda, 2022).

Mesmo quando existe clara capacidade de inovação, fatores como a fragmentação regulatória, as exigências crescentes em matéria de segurança e as condições mais restritivas de financiamento limitam a passagem das fintechs da fase de inovação para a de escala (Basel Committee on Banking Supervision, 2018; European Banking Authority, 2019; KPMG, 2023).

1.6. Fintechs como instrumento de desenvolvimento económico

As fintechs têm vindo a revelar-se um motor importante de transformação económica. A sua capacidade para responder de forma ágil, rápida e inovadora a desafios complexos traduz-se numa vantagem para o setor financeiro e para todos os seus stakeholders (Portugal Fintech, 2022).

Nos últimos anos, especialmente perante acontecimentos de grande impacto global, como a pandemia de COVID-19, as fintechs mostraram o seu verdadeiro potencial. A forma como conseguiram adaptar-se e oferecer soluções tecnológicas eficazes demonstrou, na prática, o valor do seu contributo para a resiliência e o desenvolvimento económico (Cumming et al., 2022).

1.6.1. Impacto da pandemia de COVID-19

Durante a pandemia de COVID-19, o crescimento dos marketplaces e a mudança de hábitos dos consumidores forçaram a necessidade de digitalizar (Portugal Fintech, 2020). Muitas empresas foram obrigadas a repensar os seus modelos de operação, adotando soluções mais flexíveis, inovadoras e tecnológicas, características às quais as fintechs conseguiam responder (Portugal Fintech, 2020).

Para os consumidores, as fintechs desempenharam um papel essencial: garantiram que as atividades financeiras e comerciais continuassem a funcionar num contexto de forte restrição. O uso de serviços digitais aumentou de 32% para 78%, revelando uma rápida adaptação e confiança nos canais digitais (Vrinceanu & Shakir, 2025). Os pagamentos eletrónicos e o acesso remoto a contas bancárias registaram também uma expansão expressiva, sobretudo em mercados emergentes, o que reforça o papel das fintechs na promoção da inclusão financeira (Bastante, 2020). A integração da IA nos serviços financeiros permitiu personalizar os serviços, simplificar interações e melhorar a experiência dos utilizadores, aproximando as soluções tecnológicas das necessidades reais das pessoas (Yadav et al., 2022).

1.6.2. Fintechs como resposta às necessidades das PME

Procurar dar resposta às crescentes pressões enfrentadas, como a dificuldade de acesso ao crédito, taxas de juro altas que não correspondem às necessidades das PME e pressão da inflação torna-se relevante sobretudo para garantir a sustentabilidade destas (OECD, 2024). Oferecer a possibilidade de escolher instrumentos financeiros personalizados às necessidades das PME, flexíveis e que vão de encontro aos vários segmentos torna-se imperativo (OECD, 2024).

As fintechs devido à sua capacidade disruptiva oferecem a resposta necessária e ajustada, os seus modelos acessíveis, ágeis e inclusivos, baseados nas mais recentes tecnologias ampliam a disponibilidade e a escolha de soluções (King, 2018). Algo de difícil tarefa, para as instituições financeiras, devido aos constrangimentos estruturais, marcados por processos lentos e demasiado burocráticos (Barroso & Laborda, 2022).

Devido a serem sustentadas por modelos tecnológicos, as suas capacidades de personalizarem crédito e adaptarem as soluções que oferecem ao cliente, crescem exponencialmente (Sanga & Aziakpono, 2023).

As fintechs detêm ainda potencial para promover diferentes áreas também necessárias à sustentabilidade das PME. Na área de desenvolvimento sustentável, as suas capacidades inovadoras, garantem a remodelação de processos existentes (Kozarezenko et al., 2018), apoiando a transformação digital e promovendo uma maior variedade de serviços e inclusão financeira (Arner et al., 2019).

A utilização de tecnologia nos serviços financeiros, permite às fintechs alterarem trajetórias, fornecendo ganhos de eficiência e desenvolvimento sustentável (Liu et al., 2025). Esta capacidade de trabalhar e estender os seus serviços a várias áreas torna-se sobretudo relevante, no que toca a melhorar o desempenho económico-financeiro das empresas, permitindo a inclusão e a adequação a cada uma das PME, que procura os serviços das fintechs (Shin & Choi, 2019).

1.6.3. Fintechs como catalisadoras da transformação digital

As fintechs têm desempenhado um papel central na transformação digital do setor financeiro, atuando como verdadeiros catalisadores da mudança. As suas soluções rápidas, ágeis e disruptivas criam uma dinâmica de mercado B2B entre bancos, instituições financeiras e fintechs, gerando benefícios mútuos (Lăzăroiu et al., 2023).

Esta cooperação entre os dois tipos de agentes financeiros permitiu às instituições tradicionais integrar, nas suas operações, modelos desenvolvidos por terceiros. Esses modelos, já testados e validados (proof of concept), conseguiram responder de forma mais ágil e direta às exigências dos clientes (Portugal Fintech, 2020). A adoção de ferramentas digitais fornecidas por fintechs ajudou também a colmatar limitações dos sistemas bancários, especialmente no atendimento a mercados de difícil acesso, reduzindo custos e aumentando a inclusão financeira (Joia & Cordeiro, 2021).

A pandemia de COVID-19 veio intensificar esta necessidade de transformação digital. A colaboração em serviços como pagamentos eletrónicos, identidade digital e análise de dados impulsionou o desenvolvimento de modelos mais abertos e eficientes (Portugal Fintech, 2024). As fintechs ajudaram ainda a mitigar algumas das dificuldades enfrentadas pelos bancos, como o peso regulatório e a necessidade de manter a sua identidade institucional (Hughes et al., 2024).

Com esta colaboração, foi possível reduzir custos, melhorar a experiência do cliente e acelerar processos. Contudo, o aumento do risco relacionado com a vigilância e a

proteção de dados, bem como as exigências de governance, trouxe a necessidade de maior atenção a métricas de segurança, privacidade e controle (Gancarczyk et al., 2022).

1.7. Facilitadores de inovação e papel dos stakeholders no ecossistema fintech

Ao longo do tempo, os reguladores têm ajustado a sua resposta à disrupção provocada pelas fintechs, passando de uma postura prescritiva para uma abordagem mais experimental e colaborativa (Bromberg et al., 2017). Esta mudança decorre do reconhecimento de que o ritmo de inovação e de disrupção trazido pelas fintechs é demasiado rápido para ser acompanhado por uma regulação tradicional, o que frequentemente resultava em gaps e desajustes regulatórios (Waetge, 2022; Heinen, 2023).

Em vez de intensificar a carga regulatória, os reguladores começaram a criar espaços que permitem testar a inovação sem causar disrupção descontrolada nos mercados. Estes ambientes seguem o princípio da regulação ágil, proporcional ao risco apresentado (Gurrea-Martínez et al., 2020). Um dos principais instrumentos desta abordagem é a criação das sandboxes regulatórias, adotadas em países como o Reino Unido, a Lituânia e os Países Baixos, que aproximam reguladores e agentes do setor (Buckley et al., 2020). As sandboxes podem ser entendidas como ambientes de teste controlado, onde um número limitado de utilizadores opera sob requisitos definidos e durante um período supervisionado, garantindo conduta responsável e proteção do consumidor (Kocaoglu Ulbrich, 2020). Estas estruturas permitem às fintechs experimentar e aperfeiçoar as suas soluções, ao mesmo tempo que os reguladores obtêm uma melhor perceção dos riscos, podendo desenhar regulamentação mais adequada e ajustada às necessidades do setor (Kocaoglu Ulbrich, 2020).

Contudo, é importante reconhecer que nem todas as sandboxes oferecem o mesmo grau de flexibilidade, algumas funcionam essencialmente como ambientes de teste para a futura implementação de regras (Bromberg et al., 2017). Existem também limitações associadas à seleção dos participantes, que pode favorecer atores mais estabelecidos (di Castri & Plaitakis, 2018). Ainda assim, a sua capacidade para reduzir assimetrias de informação, clarificar requisitos e encurtar o caminho de start-up a scale-up é amplamente reconhecida (Ringe & Ruof, 2020; Barroso & Laborda, 2022).

Outro instrumento importante são os innovation hubs, que funcionam como pontos de intermediação e diálogo entre incumbentes, empreendedores e big techs. Nestes espaços,

é possível discutir questões sobre o enquadramento de produtos, clarificar a aplicação de diretivas e antecipar o nível de supervisão aplicável (ESMA, EBA & EIOPA, 2018). Os innovation hubs tendem a ter custos de entrada mais baixos e maior duração de operação do que as sandboxes, sendo por isso mais utilizados (Buckley et al., 2019).

Em Portugal, destaca-se o Portugal FinLab, que resulta da cooperação entre o Banco de Portugal (BdP), a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) e a Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (ASF). De acordo com as fintechs portuguesas, esta iniciativa contribui para reduzir o risco regulatório antes da fase de escalabilidade (Portugal Fintech, 2024). A colaboração beneficia ambos os lados: os reguladores recolhem informação sobre novas tecnologias e o seu impacto, enquanto as fintechs percebem de que forma os seus modelos se enquadram no quadro normativo (ESMA, EBA & EIOPA, 2018).

A promoção da inovação no ecossistema é também impulsionada por associações e infraestruturas de apoio, que aproximam stakeholders com funções económicas semelhantes, fomentando a colaboração (Buckley et al., 2019). Em Portugal, destacam-se iniciativas como a Portugal Fintech, a Fintech House, programas de matchmaking e os programas de inovação promovidos por bancos (Portugal Fintech, 2020; Portugal Fintech, 2023). Estes mecanismos concretizam-se através de quatro principais formas: prestação de serviços por terceiros, partilha de dados, iniciativas conjuntas do setor e experimentação regulatória (Tsang, 2019).

A presença do regulador desde o início dos projetos reforça a confiança dos incumbentes e aumenta a probabilidade de sucesso dos processos de inovação (Fahy, 2022). Esta cooperação entre reguladores e inovadores permite reduzir o risco associado à adoção de novas tecnologias (Zetsche et al., 2017).

Segundo os autores, esta evolução aponta para o conceito de Smart Regulation, assente na combinação entre supervisão, sandboxes, partilha de dados e cooperação internacional (Zetsche et al., 2017). O objetivo não é favorecer as fintechs de forma descontrolada, mas sim garantir que as barreiras regulatórias são proporcionais ao risco efetivo, evitando que a legislação se torne um entrave à inovação (Bromberg et al., 2017). É através da atuação coordenada dos vários stakeholders que o ecossistema assegura a capacidade de transformar inovação em crescimento sustentável (Buckley et al., 2019).

2. O ecossistema de fintechs portuguesas

Este ponto retrata o ecossistema de fintechs em Portugal, baseando-se na informação recolhida dos relatórios da Portugal Fintech entre 2019 e 2024, esta organização reúne e representa o ecossistema de fintechs em Portugal, desde reunir diferentes stakeholders, à produção anual de relatórios que procuram mapear o setor, contribuindo para a estrutura, visibilidade e desenvolvimento da estratégia do ecossistema. Procurando delimitar o período e o âmbito do setor, descrevendo as dinâmicas e como este se configura, enquadrando quatro pilares para facilitar a sua leitura: parceria, talento, regulamentação e investimento. Articulado estas ideias com a natureza predominantemente B2B do setor e com os desafios que foram identificados.

O ponto mapeia assim as verticais utilizadas pela Portugal Fintech, as tendências e padrões que cada ano que está a ser analisado demonstra, procurando entender os diferentes participantes e como estes interagem. Este capítulo procura assim preparar a passagem para a análise quantitativa subsequente, funcionando como uma base para enquadrar o setor e permitir uma leitura mais fiel dos indicadores económico-financeiros.

2.1. Caracterização do ecossistema de fintechs portuguesas

O ecossistema português de fintechs é predominantemente B2B, tendo-se consolidado entre 2019 e 2024, com cerca de 75% a 85% das empresas integradas neste modelo de negócio (Portugal Fintech Report, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024). Em termos de verticais, o mapa deste ecossistema integra sete verticais principais: Payments & Money Transfers, Lending & Credit, Insurtech, Regtech & Cybersecurity, Blockchain & Crypto, Wealth Management & ESG e Real Estate (Portugal Fintech, 2024).

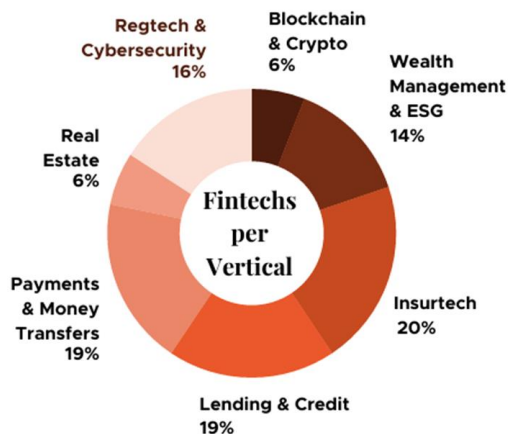


Figura 1 - Segmentação do Ecossistema de Fintechs Portuguesas

O gráfico aponta para a dispersão encontrada e a presença nas diferentes verticais, com uma clara orientação para serviços que procuram melhorar a experiência do consumidor. Muito mencionado nos relatórios os focos destas empresas se encontram no mercado B2B através da eficiência operacional e da redução das lacunas que persistem nas instituições financeiras tradicionais (Portugal Fintech Report, 2024). Os relatórios da Portugal Fintech evidenciam ainda uma forte concentração geográfica no distrito de Lisboa, reconhecido como um dos principais hubs tecnológicos e de inovação. Esta concentração reforça a proximidade a capitais, talento, tecnologia e entidades regulatórias, fatores que sustentam o dinamismo do setor (Portugal Fintech Report, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024).

O ecossistema português beneficia de um conjunto de vantagens estruturais que tornam a sua infraestrutura atrativa à captação de investimento estrangeiro e fortalecem o posicionamento de Portugal como hub europeu de fintechs (Portugal Fintech Report, 2022).

Entre os fatores mais relevantes destacam-se:

- O talento qualificado, fortemente ligado às universidades, com elevada proficiência em inglês e competências técnicas nas áreas centrais ao desenvolvimento tecnológico e financeiro (Portugal Fintech Report, 2024);
- A localização geográfica estratégica, associada a boa qualidade de vida, segurança, clima favorável e custos de operação competitivos (Portugal Fintech Report, 2022);

- A fase de consolidação do setor, que, embora ainda em transição para a maturidade, abre espaço para oportunidades de disrupção e melhoria contínua (Portugal Fintech Report, 2022, 2024).

A presença internacional de Portugal é reforçada por eventos de grande visibilidade, como o Web Summit, e por infraestruturas de apoio, como o Portugal FinLab e a Fintech House, que funcionam como espaços de aprendizagem, experimentação regulatória e contacto direto entre empreendedores e investidores (Portugal Fintech Report, 2019–2022). Em complemento, a Lei das Start-ups, o regime de stock options com taxa efetiva de 14% (Portugal Fintech Report, 2023), e programas como o Startup Visa e o Tech Visa criam um enquadramento favorável à atração de talento e investimento, em linha com a transição verde e digital (Portugal Fintech Report, 2022).

As fintechs portuguesas têm igualmente demonstrado elevada capacidade de execução e qualidade do talento interno, fatores reconhecidos pelos investidores internacionais (Portugal Fintech Report, 2024).

Apesar disso, persistem desafios estruturais. A predominância do modelo B2B está associada a ciclos de vendas longos, que dificultam o registo de receitas criando constrangimentos junto dos investidores, que identificam esta métrica, ao longo dos relatórios, como o principal problema quando abordadas por fintechs.

Outro obstáculo recorrente é a dificuldade de escalar internacionalmente, tema destacado pelos investidores, e que Chris Skinner (Portugal Fintech Report de 2020), atribui parte deste constrangimento à tendência dos reguladores portugueses para privilegiar a estabilidade em detrimento da inovação e da competitividade, ao contrário de outros hubs, como o Reino Unido ou Singapura.

A fragmentação regulatória surge igualmente como uma das maiores barreiras ao crescimento. As fintechs portuguesas necessitam de responder simultaneamente a regulamentação nacional, europeia e internacional, o que eleva a complexidade de escalar (Portugal Fintech Report, 2020).

A estas limitações soma-se o condicionamento financeiro. O capital, abundante em 2019 (Portugal Fintech Report, 2019), tornou-se mais escasso nos anos seguintes devido a fatores como a pandemia de COVID-19 (Portugal Fintech Report, 2021), as tensões geopolíticas entre a Rússia e a Ucrânia (Portugal Fintech Report, 2022), a subida da inflação e os períodos de recessão (Portugal Fintech Report, 2023). Estes acontecimentos levaram os investidores a adotar uma postura mais cautelosa, privilegiando modelos de

negócio sustentáveis, financeiramente sólidos e com provas de escalabilidade (Portugal Fintech Report, 2023).

Em síntese, Portugal apresenta uma combinação singular de especialização em B2B, acompanhada de diversidade nos subsetores e condições que fomentam a inovação explicando o positivismo e a vitalidade que envolvem o setor (Portugal Fintech Report, 2024). No entanto, a capacidade de passar de um hub de start-ups e de promoção de inovação, para um hub capaz de escalar e consolidar empresas, dependerá da superação de algumas barreiras, nomeadamente os longos ciclos de vendas, o acesso limitado a capital de crescimento e a dificuldade em reter talento qualificado (Portugal Fintech Report, 2024).

2.2. Evolução do ecossistema (2019-2024)

Em 2019, o ecossistema fintech português caracterizava-se por um forte dinamismo e aceleração, com a entrada de novos atores e um aumento da procura, fatores que ajudaram a moldar a ideia de proliferação (Portugal Fintech Report, 2019). A presença de investidores especializados e o crescente interesse de investidores internacionais, nomeadamente das VC (Venture Capitalist), geraram um ambiente de grande otimismo. Este entusiasmo era impulsionado pela lentidão dos bancos e das instituições financeiras na adoção da transformação digital, o que abriu espaço para que as fintechs colmassem lacunas de eficiência e inovação, tanto para os bancos como para os seus clientes (Portugal Fintech Report, 2019).

No entanto, o ano ficou também marcado pelas consequências do Brexit, que fragilizou um dos principais hubs financeiros europeus, o Reino Unido, ao dificultar a captação de talento. Essa conjuntura levou a uma reorientação dos fluxos de investimento, dividindo o interesse entre Londres e os hubs fintech situados dentro da União Europeia (Portugal Fintech Report, 2019).

No ano de 2020, o cenário mudou drasticamente com o surgimento da pandemia por COVID-19, que transformou o modo de operar de empresas, investidores e gestores (Portugal Fintech Report, 2020). Os CEO passaram a encarar a transformação digital como uma prioridade absoluta, acelerando estratégias que antes eram vistas como de médio prazo (Portugal Fintech Report, 2020). O teletrabalho entrou no cenário e ajudou a derrubar resistências à digitalização (Portugal Fintech Report, 2020). As fintechs, devido à sua natureza disruptiva e adaptável responder rapidamente às novas exigências,

expandindo a sua atividade e captando confiança (Portugal Fintech Report, 2020). As empresas com bases tecnológicas sólidas tornaram-se as mais valorizadas pelos investidores, num contexto de forte incerteza global (Portugal Fintech Report, 2020).

O ano de 2021, representou uma fase de amadurecimento do setor, num contexto de reabertura no pós-pandemia (Portugal Fintech Report, 2021). Com o grande número de empresas a adotar soluções digitais, e inevitavelmente, a integrarem fintechs, nos seus modelos de negócio, a confiança no setor aumentou significativamente, passando de uma perceção especulativa para uma valorização sustentada (Portugal Fintech Report, 2021). A crescente complexidade dos marketplaces e o aumento das exigências nos pagamentos digitais criaram desafios e oportunidades (Portugal Fintech Report, 2021). Ganhou força a procura por experiências financeiras mais integradas e personalizadas, levando à expansão de conceitos como embedded finance, DeFi (Decentralized Finance), ESG e à intensificação da colaboração entre agentes do ecossistema (Portugal Fintech Report, 2021).

No que toca a 2022, foi um ano marcado por subida de taxas de juro, inflação elevada e tensões geopolíticas, fatores que reconfiguraram mais uma vez o contexto de investimento (Portugal Fintech Report, 2022). Os investidores passaram a adotar uma postura mais cautelosa e seletiva, focando-se no crescimento de receitas, na rentabilidade e cash flow em detrimento do crescimento acelerado (Portugal Fintech Report, 2022).

Ao mesmo tempo, observou-se um aumento de M&A (Mergers and Acquisitions) acabando por tornar o setor mais maduro (Portugal Fintech Report, 2022).

A colaboração e o fortalecimento da comunidade fintech tornam-se fulcrais para o crescimento e maturação do ecossistema (Portugal Fintech Report, 2022). A nível nacional, houve um reforço da infraestrutura, iniciativas como o Start-up Visa, Tech Visa e visa para nómadas digitais promoveram a mobilidade de talento e consolidaram a imagem de Portugal como destino inovador e internacionalizado (Portugal Fintech Report, 2022).

Em contrapartida, observou-se uma redução do investimento proveniente de VC e o colapso de muitos projetos baseados em crypto (Portugal Fintech Report, 2022). Também a nível europeu a entrada do MiCA e o interesse crescente em CBDC (Central Bank Digital Currency) trouxeram maior complexidade regulatória ao mercado (Portugal Fintech Report, 2022).

O ano de 2023 ficou marcado por políticas monetárias restritivas e pela subida das taxas de juro, que afetaram a estabilidade de vários bancos e agravaram a incerteza económica.

O conflito entre a Rússia e a Ucrânia, levou a impactos nas avaliações de mercado e à subidas dos preços energéticos (Portugal Fintech Report, 2023). Apesar disso, o ecossistema português demonstrou resiliência financeira, mesmo num contexto de maior dificuldade no acesso a financiamento (Portugal Fintech Report, 2023).

De forma a mitigar estes constrangimentos, instrumentos como o PRR (Plano de Resiliência e Recuperação) e o Portugal 2030 desempenharam um papel relevante no apoio ao investimento e à inovação. O SIFIDE (Sistema de Incentivos Fiscais à Investigação e Desenvolvimento Empresarial), tornou-se o principal instrumento fiscal de apoio à I&D (Investigação e Desenvolvimento) em Portugal (Portugal Fintech Report, 2023).

No mesmo ano, a União Europeia introduziu novos enquadramentos regulatórios, como o DLT Pilot Regime, o PSD3 e o PSR, que, em conjunto, reforçaram a base institucional para a transição digital e o desenvolvimento da Web3 (Portugal Fintech Report, 2023).

A GenAI emergiu como uma das principais ferramentas do futuro, graças à sua capacidade de criar e processar conteúdos complexos, permitindo novas aplicações em análise de dados, automatização e personalização de serviços (Portugal Fintech Report, 2023).

Por fim, em 2024, Em 2024, o setor manteve-se em trajetória de maturidade, ainda que sujeito a desafios como a incerteza geopolítica e o atraso nos cortes das taxas de juro (Portugal Fintech Report, 2024).

As áreas de Regtech e IA, continuam a atrair muito interesse, devido ao seu potencial para reduzir custos e aumentar a eficiência (Portugal Fintech Report, 2024). Por sua vez, bancos e instituições financeiras, procuram progredir e integrar IA no seus serviços, utilizando fintechs como pontes de inovação e desenvolvimento (Portugal Fintech Report, 2024).

No plano regulatório, foram adotados o PSD3/PSR, o novo pacote de AML, o MiCA e o DORA reforçando a cibersegurança e resiliência operacional (Portugal Fintech Report, 2024). A entrada do SPIN, sistema que permite transferências através do número de telemóvel em substituição do IBAN, representou mais um passo na modernização dos pagamentos (Portugal Fintech Report, 2024).

Nos principais fóruns europeus, o debate centra-se agora na necessidade de maior clareza e menor fragmentação da regulamentação condição essencial para viabilizar a escala europeia das fintechs, e maximizar o potencial de tecnologias como o embedded finance, o open banking e a IA (Portugal Fintech Report, 2024).

2.3. Os quatro pilares do ecossistema português

Os quatro pilares identificados pela Portugal Fintech (2024), são considerados essenciais para garantir a proliferação e o crescimento sustentável do ecossistema: parceria, talento, regulamentação e investimento. Estes elementos estruturam a dinâmica do setor e explicam a sua evolução ao longo dos últimos anos.

2.3.1. Parceria

Desde 2019, o eixo da parceria tem vindo a evoluir em Portugal, passando de uma ideia aspiracional para uma prática cada vez mais estruturada. Com a criação do Portugal FinLab, que abriu o diálogo entre o BdP, a CMVM e a ASF, juntamente com o anúncio da Fintech House, ficam dados os primeiros passos para o futuro colaboração institucionalizada (Portugal Fintech Report, 2019).

Em 2020, a abertura da Fintech House consolidou esse movimento, combinando o online com o presencial. Começaram a surgir parcerias entre fintechs e incumbentes, focadas na transformação digital do setor. A segunda edição da Portugal Fintech, confirmou o fortalecimento destas relações, evidenciando uma maior integração entre start-ups e incumbentes (Portugal Fintech Report, 2020).

Em 2021, as associações do setor assumiram um papel de facilitadoras, promovendo o diálogo e procurando reduzir as diferenças culturais entre fintechs e incumbentes. O ano ficou marcado por progresso significativo, refletido na aceleração de processos de decisão e na intensificação da colaboração (Portugal Fintech Report, 2021).

Em 2022, a colaboração tornou-se norma, com um nível de confiança suficiente entre os participantes, para permitir fases de teste junto de clientes, centradas na cocriação. Ainda assim, persistiram algumas preocupações como a cibersegurança, o tratamento de dados, e a lentidão dos processos, apontadas como desafios pelas fintechs (Portugal Fintech Report, 2022).

Em 2023, destacou-se pela integração de Portugal no Visa Innovation Program Europe, que trouxe maior estrutura e seletividade às parcerias, privilegiando o *proof-of-concept* e contactos diretos com a direção de topo das instituições (Portugal Fintech Report, 2023).

Em 2024, a parceria manteve-se central, mas começaram a emergir sinais de preocupação com o aumento do tempo necessário para fechar acordos. Enquanto nos anos anteriores o prazo médio era de cerca de seis meses, 67% das start-ups reportaram prazos de um ano

ou mais para o fecho de acordos. Verificou-se também um crescimento do papel das associações como intermediárias, o que, embora positivo, aumentou a complexidade dos processos (Portugal Fintech Report, 2024).

Num ecossistema predominantemente B2B, no qual os ciclos comerciais longos são uma das principais preocupações dos investidores, que identificam a dificuldade de venda a curto prazo como uma das principais barreiras ao acesso a investimento, o alargamento dos prazos de fecho de acordos agrava a pressão sobre as fintechs (Portugal Fintech Report, 2023).

Chris Skinner (Portugal Fintech Report, 2020), advertia já para os riscos de assimetria nas parcerias, decorrentes da força dominante dos incumbentes, que pode travar a inovação e consumir recursos das fintechs. Torna-se, por isso, extremamente relevante a governação clara e o respeito mútuo, para transformar a colaboração em escala e crescimento sustentável (Portugal Fintech Report, 2020).

2.3.2. Talento

No período de 2019 a 2024, o talento foi visto como uma das maiores vantagens e ao mesmo tempo uma das principais dificuldades do ecossistema. Em 2019, destacava-se a qualificação das equipas, maioritariamente portuguesas, com forte ligação às universidades e elevada proficiência em inglês (Portugal Fintech Report, 2019). Contudo, em 2020, embora Portugal contasse com cerca de 93,8 mil programadores, as fintechs apontavam esse número como insuficiente para sustentar o ritmo de crescimento tecnológico. Acresciam ainda dificuldades para contratar engenheiros e a expectativa para aumento dos salários, que acentuavam a escassez de competências digitais (Portugal Fintech Report, 2020). Em 2021, a procura de talento intensificou-se, apesar da qualificação existente, o trabalho remoto e os centros tecnológicos internacionais criam grandes pressões, aumentando a competição por talento (Portugal Fintech Report, 2021). Em 2022, o foco deslocou-se para a atração e retenção de talento, destacando-se iniciativas como o Start-up Visa, o Tech Visa e o visto para nómadas digitais, que aliados à qualidade de vida e proficiência no inglês, reforçaram a atratividade do país e o pensamento global das equipas (Portugal Fintech Report, 2022).

Em 2023, o talento passou a ser a característica mais valorizada pelos investidores, quando olham para as empresas portuguesas, que associaram a capacidade de execução e a eficiência operacional das fintechs portuguesas à qualidade das suas equipas (Portugal

Fintech Report, 2023). Lisboa consolidou-se como polo de talento e inovação, facilitando a formação de equipas e reduzindo barreiras à contratação. Ainda assim, a velocidade de recrutamento, integração e tração continuou a ser um obstáculo ao crescimento (Portugal Fintech Report, 2024).

2.3.3. Regulamentação

O aumento do diálogo entre inovadores e supervisores tem-se intensificado, moldando uma regulamentação mais aberta e colaborativa do ecossistema (Portugal Fintech, 2022). A criação do Portugal FinLab em 2018, procurou clarificar os enquadramentos regulatórios e dissipar as dúvidas persistentes, especialmente no que respeita aos riscos operacionais e tecnológicos (Portugal Fintech, 2019). Em 2024 as fintechs portuguesas apontaram três principais desafios regulatórios: os prazos dos procedimentos, a fragmentação regulatória e a falta de transparência, fatores que afetam a escala e a previsibilidade de execução (Portugal Fintech Report, 2024).

O plano europeu, emergiram quadros regulatórios que procuraram harmonizar a regulamentação, tendo impactos diretos em Portugal (Portugal Fintech Report, 2023). O pacote de prevenção do branqueamento de capitais, aprovado em 2024, criou uma autoridade europeia específica, esclarecendo o seu quadro de ação, diligências e identificação dos participantes (Portugal Fintech Report, 2024). Ao mesmo tempo, o PSD3 e o PSR, vieram reforçar os direitos do consumidor, e introduziram interfaces mais claras para partilha de dados por terceiros, acompanhando com melhores medidas de proteção e diferentes técnicas de APIs (Portugal Fintech Report, 2024). O DORA, o AI Act e a NIS2 elevaram os padrões de resiliência operacional, *governance* de terceiros, *governance* de cibersegurança, com impacto direto em modelos de *open finance* e de tratamento de dados (Portugal Fintech Report, 2024). A introdução do MiCA abriu a porta aos passaportes europeus, classificando rigorosamente os ativos e serviços relacionados com criptoativos (Portugal Fintech Report, 2024).

O lançamento do SPIN e o serviço de confirmação do destinatário pelo BdP, vieram permitir transferências através do número de telemóvel ou NIPC (Número de Identificação de Pessoa Coletiva), assim como a confirmação de identidade de milhões de operações, alinhando-se com a Estratégia Nacional para os Pagamentos a Retalho 2025 (Portugal Fintech Report, 2024).

Como complemento, as Zonas Livres Tecnológicas, como *sandbox*, mostraram potencial para a aplicação às áreas financeiras (Portugal Fintech Report, 2020). A Lei das Start-ups complementou esse esforço ao introduzir um regime fiscal competitivo (14%) para o regime de opções, e ao definir critérios claros para start-ups e scale-ups, favorecendo a atração de talento e aumento da partilha entre empresas (Portugal Fintech Report, 2023).

2.3.4. Investimento

Apesar de ser ainda um sistema em fase de consolidação e de aumento da sua capacidade de escala, o investimento no ecossistema português tem evoluído de forma consistente, passando de uma fase de interesse inicial, para uma de maturação sólida (Portugal Fintech, 2019; Portugal Fintech, 2020; Portugal Fintech, 2021; Portugal Fintech, 2022; Portugal Fintech, 2023; Portugal Fintech, 2024).

Em 2019 o setor captou de cerca de 210 milhões de euros nas principais empresas, com destaque para a entrada de capital estrangeiro especializado (Portugal Fintech Report, 2019). Em 2020, o montante subiu para 275,9 milhões de euros, para o top 30 de fintechs integrantes no relatório, com procura por ativos tecnológicos, impulsionado pela aceleração digital, provocada pela pandemia de COVID-19 (Portugal Fintech Report, 2020). Em 2021, atingiu 437,2 milhões de euros, no entanto este aumento foi acompanhado por processos de negociação mais longos e dependentes de financiamento estrangeiro, sobretudo nas fases mais avançadas, comparativamente às rondas iniciais, ditadas por investimento nacional (Portugal Fintech Report, 2021).

O ano de 2022 registou uma grande subida, com 1,079 mil milhões de euros captados, embora os investidores se mostrassem mais seletivos, privilegiando o crescimento sustentável nas receitas e na rentabilidade, procurando também ciclos comerciais claros (Portugal Fintech Report, 2022). Em 2023, o investimento totalizou 1,144 mil milhões, de euros, mas a prova do registo de vendas constituiu-se como a principal barreira à captação de investimento (Portugal Fintech Report, 2023).

Em 2024, observou-se aumento do investimento internacional, com 71% fintechs a captar capital estrangeiro, face a 42% em 2023. Contudo, o tempo médio de angariação aumentou de seis meses para um ano, agravando as preocupações com o acesso a financiamento (Portugal Fintech Report, 2024). Paralelamente, a capacidade de execução e talento são valorizadas pelos investidores (Portugal Fintech Report 2024; Portugal Fintech Report, 2021).

A natureza B2B do ecossistema condiciona diretamente a validação das receitas e alarga os ciclos de investimento, o que é frequentemente apontado pelos investidores como um dos principais entraves ao crescimento (Portugal Fintech Report, 2024). Instrumentos públicos como o PRR, o Portugal 2030 e o SIFIDE têm desempenhado um papel relevante no apoio à inovação, I&D e internacionalização, ajudando a atenuar as restrições de capital enfrentadas pelas fintechs (Portugal Fintech Report 2023).

3. Metodologia de Investigação

Esta dissertação adota uma metodologia quantitativa, de natureza descritiva, englobando o período de 2019 a 2023, com o objetivo de analisar a evolução do ecossistema de fintechs em Portugal e caracterizar o seu comportamento económico-financeiro ao longo do tempo. Esta análise ao ecossistema pretende ir ao encontro dos objetivos, geral e específicos, que foram definidos. Trata-se, portanto, de um estudo quantitativo descritivo, suportado em análise documental de fonte secundária.

A opção por uma abordagem quantitativa justifica-se pela necessidade de olhar para os diferentes subsetores e procurar as diferentes tendências, padrões e comparar utilizando indicadores claros, objetivos e replicáveis, garantindo validade e fiabilidade adequadas às ciências empresariais (Creswell & Creswell, 2018; Bryman & Bell, 2015).

O intervalo de tempo selecionado permite observar o crescimento e o grau de maturidade do ecossistema, distinguindo fases de expansão inicial e fases de consolidação, bem como avaliar a capacidade de escalabilidade das fintechs e os efeitos do enquadramento regulatório sobre o desempenho do setor. A opção por este intervalo, advém diretamente dos dados disponíveis, assim como a integração de um período que dita o início e fim do COVID-19, assim como um período otimista, ditado por grandes investimentos tecnológicos e um período pessimista, ditado por tensões geopolíticas, guerras e inflação elevada.

Em coerência com o objetivo geral e com os objetivos específicos definidos, a análise centra-se na quantificação da evolução económico-financeira das fintechs portuguesas, examinando ritmos de crescimento, eficiência operacional e robustez financeira, articulados por subsetores, procurando conjugar os resultados, com a informação disponibilizada pelos relatórios da Portugal Fintech. Desta forma, o enquadramento quantitativo procura responder às questões de investigação: (i) Quais as principais áreas de atuação e como evoluíram? (ii) Quais os principais desafios e de que forma estes se refletem nos indicadores económico-financeiros? (iii) Em que medida estes desafios se refletem nos indicadores económico-financeiros das principais áreas de atuação?

3.1. Fonte de dados

Os dados utilizados são provenientes da SABI, de onde foram extraídos indicadores e rácios económico-financeiros relativos às empresas identificadas como fintechs nos

relatórios anuais da Portugal Fintech. O período de observação, 2019 a 2023, corresponde à janela temporal com maior comparabilidade de dados disponíveis, maximizando a consistência entre as duas fontes: SABI e Portugal Fintech.

3.2. População-alvo e critérios de seleção

A população-alvo compreende as empresas com sede em Portugal, identificadas nos relatórios da Portugal Fintech como integrantes do ecossistema nacional, cuja atividade principal se enquadre nas tipologias de fintech apresentadas no mapeamento setorial.

A técnica adotada é a de seleção por critérios (Inclusão/Exclusão), de modo a assegurar consistência, replicabilidade e alinhamento com o problema de investigação (Fortin, 2009; Quivy & Campenhoudt, 2017).

Os critérios de inclusão são os seguintes:

- Empresas sediadas em Portugal e presentes nos relatórios da Portugal Fintech;
- Correspondência inequívoca na SABI por NIF ou denominação social;
- Disponibilidade de dados financeiros completos para o período de 2019–2023;
- Existência de informação suficiente para o cálculo dos principais indicadores: Volume de Negócios, Número de Colaboradores, EBITDA, Resultado Líquido, Capitais Próprios e elementos do Ativo Total para apuramento da Autonomia Financeira.
- Sempre que exista um grupo empresarial, é considerada série da entidade operacional que desenvolve a atividade fintech em Portugal, evitando duplicações decorrentes da consolidação de contas.

Os critérios de exclusão deixam de fora:

- Fintechs sem atividade operacional em Portugal;
- Entidades sem correspondência validada na SABI ou sem séries temporais completas;
- Empresas em dissolução, liquidação ou com insolvência declarada;
- Empresas com número insuficiente de observações, impossibilitando análise estatística significativa.

Esta definição operacional dos constructos e das variáveis segue princípios de clareza e mensuração consistente, garantindo comparabilidade longitudinal (Lakatos & Marconi, 2003).

3.3. Caracterização da Amostra

A amostra utilizada integra fintechs a operar em Portugal e presentes no ecossistema nacional no período de 2019 a 2024. A identificação inicial teve por base a listagem divulgada nos relatórios da Portugal Fintech, que mapeiam as principais empresas ativas no setor, classificando-as de acordo com as suas verticais de atuação.

A partir deste universo inicial procedeu-se a uma segunda fase de filtragem com o objetivo de garantir a disponibilidade dos dados necessários à análise económico-financeiros na base SABI, sendo que aquelas que não apresentavam os dados necessários foram excluídas.

A amostra final ficou, assim, constituída por quatro verticais Lending & Credit, Insurtech, Regtech & Cybersecurity Payments & Money Transfers.

3.4. Procedimentos de análise

Para análise dos dados foi feita uma análise da evolução ao longo do tempo, procurando verificar variações e tendências por subsetor e por blocos de atividade, incluindo o crescimento do Volume de Negócios, bem como a evolução do EBITDA e do Resultado Líquido para aferir a capacidade de escalabilidade das fintechs. Seguiu-se a robustez financeira baseada na evolução dos Capitais Próprios e da Autonomia Financeira.

O tratamento dos dados foi efetuado de duas formas: variação percentual e variação absoluta. Os indicadores de desempenho operacional foram analisados e expressos percentualmente, de forma a demonstrar anualmente a sua evolução. O resultado líquido foi analisado e expresso de forma absoluta, procurando evitar variações ilógicas. A autonomia financeira foi analisada igualmente ao resultado líquido, para melhor refletir a estruturação dos capitais sem distorções.

A abordagem quantitativa é complementada por uma interpretação descritiva para determinar o estado e a trajetória do ecossistema, procurando sistematizar e interpretar os dados encontrados (Reto & Nunes, 1999; Cervo & Bervian, 2002).

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo foram analisados os dados retirados da SABI e foi feita uma discussão dos resultados.

4.1. Análise de Resultados

Neste subcapítulo foram analisados os diferentes indicadores económico-financeiros (Volume de Negócios, EBITDA, Resultado Líquido, Capitais Próprios e Autonomia Financeira) das diferentes verticais em estudo (Lending & Credit, Insurtech, Payments & Money Transfers e Regtech & Cybersecurity). Após a seleção das empresas integrantes das verticais analisou-se a evolução do ecossistema de fintechs em Portugal e caracterizou-se o seu comportamento económico-financeiro ao longo do tempo. Procurou-se identificar tendências, padrões e identificar de que forma o reportado nos relatórios da Portugal Fintech, se revelava nos indicadores económico-financeiros.

4.1.1. Lending & Credit

No período compreendido entre 2019 e 2023, o subsetor evidencia um padrão de expansão, confirmando o lugar desta vertical no ecossistema português, no entanto é demonstrada a sensibilidade do setor ao ambiente macro e aos custos regulatórios. Um crescimento expressivo após 2019, demonstra uma subida de +19,7% comparativamente a 2020 seguido de uma aceleração de +23,8% em 2021, demonstrando uma fase inicial de forte aceleração. O comportamento encontrado é coerente com o discurso apresentado pela Portugal Fintech nos seus relatórios, os sinais adjacentes sobre a concessão digital, o scoring automatizado e as soluções B2B2C (business-to-business-to-consumer) receberam clara procura pelos incumbentes que procuravam a transição digital.

Contudo, 2022, sofre um abrandamento no ritmo, notando-se crescimento, no entanto de apenas +2,40%, muitos fatores podem ser atribuídos como principal razão. Entre algumas das ideias apresentadas nos relatórios da Portugal Fintech, apontam para: i) um contexto macroeconómico mais restrito, devido às subidas de taxas e à maior prudência geral, face às condições enfrentadas pelo mercado; ii) a materialização dos quadros regulatórios, que se tornaram em investimento, nas áreas necessárias, como cibersegurança, gestão de

dados de terceiros e *reporting*; iii) os ciclos de venda longos, devido à natureza do ecossistema, que devido à dependência dos bancos e das grandes empresas e à sua necessidade de responder ao mercado, ficam ainda mais demorados. Em 2023, com a acomodação dos fatores referidos acima, do ano de 2022, notamos outra vez um crescimento acentuado de +29,2%, com produtos mais bem incorporados e responsivos ao desenvolvimento do mercado.

A análise da rentabilidade suporta estas ideias, o EBITDA praticamente duplica em 2020, apresentando um crescimento de +98,8%, algo típico de modelos de negócio que saem das fases iniciais de conceptualização, em 2021, vemos a sua consolidação, com um crescimento de +3,83%, podendo sugerir também a ideia de que os custos da infraestrutura podem desempenhar um papel relevante. Em 2022, notamos uma compressão de -4,3%, seguindo de acordo com os anos de entrada dos quadro regulatórios europeus ligados ao PSD3/PSR, ligados aos pagamentos e resiliência, nos quais os modelos necessitavam de introduzir ideias de *compliance*, segurança e regulação, podendo este ser uma causa para os resultados obtidos. 2023, por sua vez viu o EBITDA crescer de forma expressiva com +31,4%, possivelmente demonstrando que o investimento nas áreas regulatórias foi absorvido e as receitas começaram a acompanhar os custos associados. Este movimento apresentado, costuma estar associado a empresas que procuram vender a incumbentes gastando para procurar a compatibilidade, para depois converterem estas integrações em ganhos.

O Resultado Líquido apresenta ainda maior volatilidade, algo expectável devido a amostra curta. 2020 observa um agravamento significativo de -196,4 mil € comparativamente a 2019, algo que parece compatível com as ideias de absorção de custos fixos e investimento, 2021, vê um acréscimo de +21,6 mil € e 2022 vê +150,8 mil € parecendo coincidir com o gerar rendimento a partir das integrações, por fim 2023, verifica uma ligeira pressão com -7,2 mil €. Estes resultados podem indicar que esta oscilação não advém da fragilidade estrutural, mas sim que a rentabilidade final é mais reativa que a rentabilidade operacional.

No que toca à solidez financeira demonstrada pelo setor, os capitais próprios demonstraram um salto muito invulgar de +1471,9%, apontando para investimentos de acionistas alinhados com a aceleração da atividade; com um recuo ligeiro em 2021 de -7,9%, seguido de crescimento em 2022 de +82,1% e em 2023 de +214,4%. Demonstrando duas ideias possíveis primeiro o acompanhamento regulatório por parte dos acionistas e

por outro lado o reter de resultados por parte das empresas, com o objetivo de fortalecer e consolidar a infraestrutura.

A autonomia financeira denota um rácio de 0,59 em 2020, indicando confortabilidade dos capitais próprios nos primeiros momentos de expansão, seguido em 2020 por um valor de -0,03 sugerindo a necessidade temporária de passivo para possivelmente suportar crescimento. Em 2022, temos uma recuperação para 0,25, podendo indicar um reforço do capital próprio ou menor dependência de financiamento e por fim 2023, apresenta o resultado de 0,09, podendo indicar a ideia de reinvestimento, tendo em conta o setor, na área tecnológica. Os dados apontam para um setor em consolidação, com capacidade de reposição da solvabilidade.

De acordo com o que o ecossistema demonstra o comportamento revela-se consistente, com os relatórios da Portugal Fintech. Lending & Credit são apontadas como uma vertical de maior procura, mas também que enfrenta grandes desafios dispendiosos como a junção de modelos B2B, a regulação apertada e a necessidade de talento especializados. Os movimentos demonstrados, podem ser interpretados tendo em conta estes 3 desafios, quando os custos regulatórios e de integração sobe, as margens contraem, quando estas são concluídas as margens voltam.

Tabela 1 - Evolução dos indicadores de Lending & Credit

Indicador	2020	2021	2022	2023
Volume de Negócios	19,70%	23,78%	2,40%	29,19%
EBITDA	98,81%	3,83%	-4,27%	31,33%
Resultado Líquido (Δ€)	275 000,00 €	- 32 000,00 €	- 21 000,00 €	109 000,00 €
Capitais Próprios	1473,33%	-7,84%	82,07%	214,39%
Autonomia Financeira	0,59	-0,03	0,25	0,09

Fonte: Execução própria

4.1.2. Insurtech

O segmento de Insurtech no período de 2019 e 2023, foi ditado pelo crescimento, no entanto a sua estrutura financeira revelou-se mais instável do que a que foi observada no setor anterior de Lending & Credit, O volume de negócios cresceu continuamente ao longo do período estudado, apresentando em 2020 valores de +18,8%, em 2021 de +6,75%, encontrando-se como um período de maturação e integração tecnológica, voltando a +18,8% em 2022 e demonstrando um crescimento em 2023 de +28,75%. Tal demonstra a absorção do mercado destas soluções de Insurtech, as soluções digitais de

seguros, dentro das áreas de embedded Insurance, com uma possível orientação para modelos B2B.

A rentabilidade parece demonstrar a ideia de adaptação do setor, demonstrando uma queda em 2020 de -29,1%, que coincide com um ano de investimento em tecnologia, de cumprimento regulatório e de integração destes modelos com as seguradoras. 2021, beneficia de uma forte recuperação de 49,5%, reforçada em 2022 com 52,8%, sugerindo o começo de ganho de receita, após as integrações. 2023, manteve resultados positivos, mas mais moderados de +20,4%, algo que tipicamente denota o estabelecimento dos custos, mas no qual as margens passam a depender do volume de vendas.

O resultado líquido parece confirmar esta trajetória irregular, na qual 2020 termina com um ano negativo de -196,4 mil €, seguido de recuperações nos anos posteriores, de 21,6 mil € em 2021 e de 150,8 mil € em 2022, com um decréscimo em 2023 de -7,2 mil €. Estas ideias parecem ir de encontro a um subsetor exposto a custos de desenvolvimento dos projetos, muito dependentes dos incumbentes do setor e da sua aceitação. Parece dar também a ideia de ser mais reativo aos momentos de reconhecimento de custos e de receita, não querendo dizer exatamente que demonstra fragilidade estrutural.

Olhando para a capitalização, verificamos um comportamento sólido, com um aumento progressivo em todos os anos: em 2020 de +51,8%, em 2021 de +32,4%, em 2022 de 52,3% e em 2023 de +38,9%, demonstrando o acompanhamento do crescimento pelos acionistas e a possível retenção de resultados nos anos positivos.

No que toca à autonomia financeira esta apresenta a maior volatilidade, passando de -8,03 em 2020, para 11,73 em 2021, para -0,18 em 2022 estabilizando em -0,16 em 2023. Podendo indicar uma de duas coisas ou ambas: i) não são necessárias muitas operações para causa grandes alterações neste rácio, bastando uma ou duas; ii) o crescimento, verificado entre 2022 e 2023 pode ser justificado pelo financiamento com passivo, que aparenta ser consistente com o comportamento de insurtechs que têm a necessidade de suportar ciclos longos.

Esta vertical parece alinhar-se com o que foi identificado nos relatórios da Portugal Fintech, para área de Insurtech: Apesar de existir o espaço para os diferentes modelos e as suas principais características, como embedded Insurance, automação de sinistros e canais digitais, a adoção parece estar muito dependente dos incumbentes, levando a receitas reconhecidas mais lentamente e a investimentos a serem feitos em primeiro lugar. Demonstrado crescimento e melhorias operacionais, mas uma estrutura financeira sensível à forma como é financiado anualmente.

Tabela 2 - Evolução dos indicadores de Insurtech

Indicador	2020	2021	2022	2023
Volume de Negócios	18,75%	6,75%	18,82%	28,75%
EBITDA	-29,05%	49,53%	52,84%	20,38%
Resultado Líquido (Δ€)	-196 371,93 €	21 624,67 €	150 815,33 €	-7 191,90 €
Capitais Próprios	51,74%	32,39%	52,27%	38,88%
Autonomia Financeira	-8,03	11,73	-0,18	-0,16

Fonte: Execução Própria

4.1.3. Regtech & Cybersecurity

Este é o segmento que mais apresenta e demonstra a ideia de picos de investimento e captação da receita. No que toca ao volume de negócios, temos resultados muito positivos e constantes, com +60,34% em 2020, em 2021 +57,76%, de +20,78% em 2022 e +12,26% em 2023. Mesmo quando o ritmo do setor abranda, este subsetor continua a apresentar crescimento significativo. Algo que parece fazer sentido, tendo em conta que a principal dificuldade do setor advém da regulamentação e estes subsetor oferece a resposta a estas exigências regulatórias, como o AML, DORA, NIS2 e outros, demonstrando que quando estes entram em vigor as outras empresas procuram comprar.

A rentabilidade demonstra, no entanto, o reverso desta ideia, o EBITDA é muito negativo em 2020, apresentando valores de -73,19%, caindo ainda mais em 2021 para -456,88%, indicando anos que parecem ser ditados por necessidades de desenvolvimento, de certificações e/ou talento caro, antes de a receita surgir. 2022, vê, no entanto, um grande crescimento deste indicador financeiro, com +469,75%, parecendo indicar que o investimento efetuado em anos anteriores, começou a ser absorvido. Por fim, em 2023 o EBITDA estabiliza nos +6,03%, coerente com uma fase que não denota ganhos marginais, e há uma passagem para responder a custos mais altos. Este indicador parece indicar uma lógica sobre o setor, primeiro há o cumprimento com o regulador e depois há a rentabilidade.

O resultado líquido ajuda a confirmar a elevada volatilidade do setor, demonstrando 550,7 mil € em 2020, -830,6 mil € em 2021, seguido de uma grande queda para -4,27M € em 2022 e uma subida para -567,8 mil € em 2023. Parecendo apontar que para reverter o resultado anula, algo como um grande projeto, uma capitalização num determinado desenvolvimento ou o reconhecer de um custo na área da segurança são suficientes. Demonstrando a ideia do efeito de contratos grandes, B2B, que tendem para o

internacional e que tendem a sair dos períodos contabilísticos, levando aos ciclos operacionais longos, os quais são razão de queixa dos investidores.

A estrutura de capitais, volta a reforçar a mesma ideia, com um crescimento de 45,46% em 2020, e em 2021 de 420,46%, parecendo corresponder a um reforço de capital para acompanhar um determinado investimento específico a estes anos. 2022, vê ainda um crescimento de +12,47%, mas 2023, vê um recuar de -29,34%, sugerindo uma absorção das perdas de 2022. A autonomia financeira por sua vez demonstra oscilações ao mesmo ritmo em 2020 apresenta um nível saudável de 0,17, caindo para -1,13 em 2021 parecendo ditar um ano de forte alavancagem, seguido de uma possível reposição de capitais, demonstrando um valor de 1,09 em 2022 e voltando a negativo em 2023 com um valor de -0,25. Tal demonstra a capacidade do setor em repor a solvabilidade quando acredita necessário, mas também demonstra a sua abordagem agressiva no que toca ao financiamento do seu crescimento.

Este demonstra ser o setor que mais cresce de uma perspetiva de receita, mas também sofre as consequências no resultado quando existe investimento na regulamentação e na cibersegurança. Parecendo alinhar-se como uma vertical que existe os requisitos obrigatórios, sendo que de facto existe procura, mas o custo de ter a capacidade de responder é elevado e vêm sempre primeiro.

Tabela 3 - Evolução dos Indicadores de Regtech & Cybersecurity

Indicador	2020	2021	2022	2023
Volume de Negócios	60.34%	57.76%	20.78%	12.26%
EBITDA	-73.19%	-456.88%	469.75%	6.03%
Resultado Líquido (Δ€)	550.731,30 €	-830.629,85 €	-4.276.714,96 €	-567.831,13 €
Capitais Próprios	45.46%	420.46%	12.47%	-29.34%
Autonomia Financeira	0,17	-1,13	1,09	-0,25

Fonte: Execução Própria

4.1.4. Payments & Money Transfer

Este setor apresenta no período de 2019 a 2023, algo expectável de um subsector muito concorrido, com elevada pressão nas margens e uma forte exigência tecnológica, nota-se crescimento do negócio anualmente, no entanto existem oscilações na rentabilidade e na estrutura financeira.

No que toca ao volume de negócios, é apresentado um crescimento positivo e contínuo, em 2020 apresenta +20,81%, em 2021 apresenta +3,32%, seguido de 2022 com +21,05%

e um ano de 2023, que parece normalizar com +1,58%. Estes resultados parecem encaixar-se bem com as ideias apresentadas repetidamente nos relatórios da Portugal Fintech sobre os pagamentos continuarem a ser uma das principais formas de entrada no mercado português, no entanto são um subsetor fortemente dependente da tecnologia, no qual o terminar do impulso da digitalização e do e-commerce, revelam abrandamento, dando a ideia da dependência da integração de bancos e *marketplaces*, de forma a conseguirem escalar.

A rentabilidade operacional, segue em par com este tipo de modelos mostrando uma típica fragilidade, 2020 o EBITDA cresce bastante, com +84,71%, compatível com o salto da utilização digital que o COVID-19 trouxe, 2021, há uma queda acentuada de -29,26%, sinalizando um possível aumento de custos e uma absorção da concorrência das margens do subsetor, 2022 apresenta +8,92%, no entanto sofre uma acentuada queda em 2023, de -52,73%, ano que coincide com os inícios do PSD3/PSR. Dando a ideia de que é caro operar na área dos pagamentos, apesar de existir negócio, sendo que qualquer reforço regulatório (PSD3), ou necessidade de integração nos APIs, revela-se logo nesta conta.

O resultado líquido parece também sustentar esta leitura, com 2020 a revelar-se o melhor ano com +433,2 mil €, seguido de todos os anos com resultados negativos, com 2021 nos -291 mil €, 2022 nos -65,8 mil € e 2023 nos -342,4 mil €. Demonstrando a capacidade do setor em ter uma performance excepcional, quando a procura também é excepcional, mas em anos mais típicos revela fraquezas nos custos fixos, na necessidade contínua por investimento tecnológico e pelos preços mais baixos praticados pela concorrência.

A estrutura financeira vê-se a procura por reforçar, os capitais próprios revelam calores positivos em 2020 de +50,97% e em 2021 de +23,34%, um recuo em 2022 de -12,31% e um retorno ao crescimento em 2023 de +39,56%, sugerindo o acompanhamento do negócio através de entradas de capital. No que toca à autonomia financeira, esta é baixa e irregular, apresentando em 2020 valores de -0,14, em 2021 de 0,03, em 2022 de -0,03 e em 2023 de 0. Significando que as empresas que integram estes subsectores estão a financiar as suas expansões através de passivo, com qualquer oscilação nas margens a refletirem-se logo no rácio.

No geral, os dados parecem indicar que de facto estes subsectores está a crescer em Portugal, no entanto aparenta ser o subsetor que mais dificuldades têm em transformar o crescimento em lucro. Demonstrando que têm capacidade para gerar negócio, no entanto ainda não demonstra as qualidades necessárias para se consolidar financeiramente de forma estável e sustentável.

Tabela 4 - Evolução dos Indicadores de Payment & Money Transfers

Indicador	2020	2021	2022	2023
Volume de Negócios	20,81%	3,32%	21,05%	1,58%
EBITDA	84,71%	-29,26%	8,92%	-52,37%
Resultado Líquido (Δ€)	433 225,19 €	- 290 948,46 €	- 65 845,12 €	- 342 546,04 €
Capitais Próprios	50,97%	23,34%	-12,31%	39,56%
Autonomia Financeira	-0,14	0,03	-0,03	0,00

Fonte: Execução Própria

4.2. Discussão dos Resultados

A análise conjunta da revisão de literatura em par com a análise de dados realizada permitem inferir que os objetivos foram alcançados, no entanto há que ter em conta uma ideia importante, que será interessante para um estudo mais longo e futuro, muito do que foi apresentado são explicações plausíveis, inferidas e alinhadas pelos relatórios apresentados, mas não são causalidades demonstradas pelos dados, no caso os números mostram o efeito e os documentos, permitem ajudar a enquadrar o porquê do que aconteceu no setor.

Olhando para as perguntas de investigação, respondendo à primeira percebemos um padrão comum de crescimento, para todas as verticais, no entanto com diferentes inferências e ritmos. Com crescimentos mais regulares temos os setores de Payments & Money Transfers e Lending & Credit, ambos apresentam consistência no crescimento demonstrado acompanhado de resiliência operacional. No entanto demonstram sensibilidade e reatividade revelada nas margens demonstradas. Regtech & Cybersecurity, são mercados pelo esperado, nos quais os períodos de investimento e de integração antecedem a receita esperada, sendo este o setor mais marcado pelos longos ciclos de venda. No caso de Insurtech, vemos uma evolução mais gradual, entrando como igual de um setor que procura normalizar-se após a pandemia e procura a estabilização das suas operações.

A segunda pergunta, procura determinar os desafios enfrentados pelo ecossistema, no caso os dados refletem estes desafios, revelados pelos relatórios. Os ciclos de vendas longos e os custos, de resposta e conformidade, revelados pelos picos de investimento, antes de se verificarem as receitas, espelhando-se na volatilidade das margens. Paralelamente a esta ideia, a maior dificuldade de acesso ao investimento, devido à maior

seletividade, apresenta-se em par com as ideias trazidas pelos investidores, a dificuldade sobre o cálculo das métricas de eficiência e receita e os desafios apontados em cima, são intensificados pela lentidão no fecho de negócio. Este conjunto não apela aos investidores.

No entanto, é coerente com a dinâmica prevalente do ecossistema, muito ditado por ser B2B, processos de integração e decisão com incumbentes demorados, produzindo grandes flutuações no resultado líquido e no EBITDA, apesar de avanços em termos de volume de negócios.

A terceira questão é respondida, quando temos em conta os momentos em que encontramos volatilidade nas margens, apesar de não podermos apontar causalidade direta, o *timing* sugere a existência de uma associação temporal. Notamos alguma reatividade a determinados momentos, por inferências, seja o reforço dos capitais próprios e a oscilação na autonomia financeira, nos anos de maior investimento, que vão de encontro com a entrada de quadros regulatórios. Estas ideias são coerentes com o setor predominantemente B2B, nos quais a integração e adaptação apresentam necessidades antecipadas, de forma a ir de encontro às novas necessidades que os desafios apresentam. É possível também confirmar algo que os relatórios têm constantemente apontado, no caso os ciclos de venda longos, que com os indicadores, demonstraram a ideia de picos de investimento versus captura de receita. Particularmente visível no setor de Regtech & Cybersecurity e em Payments, no qual um primeiro ano de investimento forte, que procura cumprir ou integrar-se com os incumbentes, vão de encontro com os requisitos regulatórios como o DORA, ou o PSD3, ou o NIS2, ou até mesmo requisitos tecnológicos, devido à rápida evolução que se vê, e só depois verificamos um retorno, com um ano de faturação. Algo que para os investidores, sobretudo com o novo panorama económico não é desejável, pois as métricas relativas às vendas não acompanham os investimentos feitos, algo que irá ser prevalente no ecossistema, devido à sua natureza B2B. Continua esta a ser uma das principais razões para o capital ser mais seletivo.

Notamos bem estas ideias, quando olhamos para os subsectores estudados, nos quais o volume de negócios demonstra crescimento em todas, mas quando toca no EBITDA e sobretudo no resultado líquido, os subsectores demonstram-se muito reativos aos momentos de reconhecimento de receita e de custos, não necessariamente apontando a fragilidade estrutural.

Cumprir-se com o objetivo geral, a partir da caracterização da evolução demonstrada pelo ecossistema englobando o período de 2019 a 2024, a partir da junção da análise

documental dos relatórios da Portugal Fintech e dos dados quantitativos retirados da SABI entre 2019 e 2023. Estes resultados demonstram um processo de maturação, no entanto aparenta muita volatilidade, algo que não vai de encontro com as necessidades de um setor que procura maturar.

Foi possível também atender às diferentes áreas de atuação e determinar a sua respetiva evolução, ficou demonstrada maior consistência nas áreas de Payments & Money Transfers e em Lending & Credit, demonstra-se algo predominante e já referido para o setor de Regtech & Cybersecurity no qual ficam claros os períodos de investimento, seguidos pela receita, demonstrado pela oscilação das margens e por fim, o setor de Insurtech demonstra um crescimento mais gradual.

A partir da análise dos dados e da análise dos relatórios, mapearam-se os principais desafios e barreiras identificados e de que forma se expressavam nos dados. Verificou-se volatilidade nas margens, picos de investimento antes das receitas e reforços nos capitais próprios, consistente com os principais desafios do setor estes: os ciclos de venda longos, os custos antecipados e a dificuldade de aceder ao capital, devido à nova perspetiva dos investidores que procuram sustentabilidade no crescimento e resultados mais claros e rápidos, causa direta das dificuldades que o setor têm enfrentado.

Os números conseguem mostrar-nos o que os relatórios e a literatura explicam, no caso nota-se o ecossistema português como numa fase de maturação, no entanto ainda o realiza de forma muito irregular, o que dificulta os seus desejos de consistência, para conseguir escalar, algo muito procurado e falado, ao longo dos relatórios, mas que os números demonstram não ser tão simples.

A junção da análise de resultados com a análise documental dos relatórios, permite confirmar a natureza B2B do ecossistema. Ajudando também a perceber o desfasamento entre o investimento e a receita, assim como a volatilidade e reatividade das margens apresentadas. As exigências necessárias com integração técnica, segurança e validação dos quadros regulatórios são traduzidas nas oscilações verificadas no EBITDA e no resultado líquido, apesar dos avanços no volume de negócios. Esta ideias estão de acordo com o que é descrito por Gomber et al. (2017) e Gomber et al. (2018), no que toca ao padrão identificado da natureza apresentada, assim como em Barroso & Laborda (2022), que apontam barreiras e desafios semelhantes para estes contextos B2B.

Paralelamente, verificamos estas ideias no que toca à necessidade de resposta do setor às pressões regulaórias, a antecipação dos custos e a necessidade de integração, de forma a oferecer os modelos requisitados, demonstram os seus efeitos nos resultados (Ringe &

Ruof, 2020). Apesar de verificarmos a recuperação posteriormente, estes ciclos longos mantêm-se e são descritos ao longo dos relatórios da Portugal Fintech.

Ao longo da literatura são sugeridos facilitadores de inovação como *sandboxes* e *Innovation hubs* (Buckley et al., 2020) Com a ideia de facilitar o caminho para o crescimento, assim como reduzir incerteza e clarificar os quadros regulatórios, podendo diminuir a desfasagem vista nos resultados entre o investimento e a faturação (Ringe & Ruof, 2020).

A sua integração, especialmente neste ecossistema seria de muita relevância, facilitar os processos associados aos desafios e barreiras, colocaria as diferentes fintechs, em vantagem. Paralelamente, a ideia de colocar Portugal, numa posição mais frontal, deve ser encontrada com as necessidades demonstradas, sendo este um setor muito disruptivo e que está sempre à procura de inovar, fornecer as ferramentas, de forma a não mitigar estas características torna-se extremamente importante.

As necessidades do ecossistema que têm sido demonstradas, como os ciclos de venda longos e a dificuldade de tração deste ciclo, não são atraentes aos investidores. Apesar do bom posicionamento de Portugal, como um mercado atrativo, as dificuldades explícitas, não incentivam a capacidade de o ecossistema atrair investimento estrangeiro, que é revelado pelas fintechs, como o principal, no que toca a empresas em estágios mais avançados (Portugal Fintech, 2024).

Estas ideias não trazem muita confiança num ecossistema que pretende escalar e revelar-se como principal jogador no palco mundial. Apesar do bom posicionamento geográfico, talento especializado com bom nível de inglês e atratividade do ecossistema, os desafios enfrentados e as barreiras que são postas ao crescimento, revelam-se como fatores preocupantes para o ecossistema. A procura por escalar e colocar o ecossistema como um dos principais, deve partir de oferecer o que o ecossistema necessita. Perceber que a inovação e a disrupção são chave, parte também de criar ferramentas e sistemas, que os fomentam, mas ao mesmo tempo garantem a sua salvaguarda, sem os mitigar.

5. Conclusão, limitações e contributos do estudo

Após a análise podemos denotar um ecossistema que claramente aprendeu a inovar, mas ainda encontra dificuldades claras em escalar. O reforço dos capitais próprios, acompanhado do crescimento das receitas e as provas claras que as fintechs, tem algo de valor para o mercado B2B, entram num tempo de contraste, no qual o investimento é cada vez mais seletivo e existe pouca tolerância para os ciclos mais longos. Apesar do Outlook positivo dos relatórios ser justificável, estes deve ser visto com cautela, pois é bastante frágil, a dependência de poucas integrações, atores e capital revelam que num mercado pequeno, com níveis de compliance elevados, as métricas de vendas não são entregues facilmente.

Nesta ideia a ausência clara de uma sandbox regulatória, com profundidade, previsibilidade e ritmo claro, como é o exemplo da britânica, fazem denotar o que de acordo com Skinner (Portugal Fintech, 2020) é a procura por estabilidade à custa da inovação e da escala. Algo que é completamente compreensível, por ser a norma há vários anos, dos reguladores nacionais procurarem dar vantagem à estabilidade e à redução do risco, no entanto para um mercado tão rápido, disruptivo e ágil como o de fintechs, que têm a necessidade de testar rápido e passar para o assinar dos contratos, sem perder muito tempo no desenvolvimento, revelam-se como uma necessidade competitiva e de sobrevivência. Sem este tipo de mecanismo que procure criar um claro caminho entre o teste e a adoção, o ecossistema irá ficar marcado por excelentes Proof-of-concept, que morrem em estágios iniciais, ou acabam por ser compradas, perdendo a influência nacional.

Esta última ideia tem também impacto direto com algo que têm preocupado os investidores, no que toca à procura por seguir o histórico de vendas, que se torna impossível, devido a este fator em junção com os demorados tempos de colaboração e de fecho de contrato, vendo muito a ideia de picos de investimento *versus* captura de receita que com o novo panorama económico não é desejável, pois as métricas relativas às vendas não acompanham os investimentos feitos, algo que irá ser prevalente no ecossistema, devido à sua natureza B2B. Cria-se assim também, a necessidade de tentar criar um modelo doméstico de escala, como por exemplo o de Israel/Estados Unidos da América (Portugal Fintech, 2024).

Portugal encontra-se muito bem posicionado, para de facto, ser muito competitivo como hub de fintechs, no entanto, não é apenas necessário mais investimento, mas sim melhor enquadramento para receber este investimento. Enquanto se continuar a procurar a prudência e a estabilidade, a falta de experimentação e a fragmentação entre as autoridades regulatórias, o ecossistema irá continuar a ser um excelente ponto de partida, mas nunca será um bom ponto de escala. Será seguida a ideia, de capaz de gerar talento e tecnologia, mas lento a crescer, demora no assinar de contratos e pouca previsibilidade regulatória, exatamente três pontos que o capital internacional pretende evitar.

Entre algumas das limitações encontradas, o desfasamento, entre os dados contabilísticos, sendo que a SABI, apenas compreendia o período entre 2019 e 2023, enquanto os relatórios iam até 2024, criando alguma assimetria entre a componente documental e quantitativa, por outro lado a seleção das empresas limitou e obrigou à exclusão de alguns subsectores, de forma a não criar uma grande diferenciação entre os dados e a não permitir enviesamentos. A possível heterogeneidade das políticas contabilísticas das diferentes empresas, pode também revelar alguma limitação na comparabilidade dos indicadores económico-financeiros.

A natureza quantitativa e descritiva do estudo, não permitiu olhar diretamente para o efeito de cada quadro regulatório, tentando captar de que forma as diferentes políticas empresariais, no que toca a estratégia, cultura e modelos de parceria, afetavam as suas decisões e qual seria o efeito entre os quadros regulatórios e as empresas.

A omissão dos setores, sobretudo do setor de Wealth Management & ESG, por falta de dados no prazo disponível, reduziram a capacidade de retratar o ecossistema, sobretudo no corrente mercado, o qual o ESG, tem sido cada vez mais prevalente e ganho maior preocupação e quota de mercado.

Com este trabalho, foi possível demonstrar de que forma o ecossistema português de fintechs esta a avançar, mas com alguma falta de uniformidade. Os negócios crescem, a capitalização é reforçada, e há várias soluções que têm adesão clara, no entanto a rentabilidade continua associada a ciclos longos, custos regulatórios antecipados e a um mercado interno pequeno. A convergência da análise documental e dos dados financeiros é feita na leitura do presente trabalho, demonstrando que os objetivos foram alcançados ao longo do mesmo. De uma perspetiva de quem trabalha no setor e procure ler o trabalho, acredito que o trabalho calibre um pouco certas expectativas, não é que este vá contra o que têm sido referido ao longo dos relatórios apresentados, pelo setor, mas apontam para uma realidade não tão positiva, de uma perspetiva dos reguladores, acredito que forneça

a ideia de procurar encurtar caminhos, através de mecanismos já provados, de forma a fornecer um caminho mais claro, seja para escalar, ou para passar das fases iniciais para o fecho de contratos. De uma perspetiva académica, este estudo oferece uma interseção entre os dados económico-financeiros e a informação retirada dos relatórios da Portugal Fintech. Criando uma imagem fiel da realidade do ecossistema, esta irá permitir olhar para o ecossistema sem ideias enviesadas.

Algumas ideias futuras, envolvem o alargamento temporal, procurando captar períodos anteriores, ou até mesmo dar continuidade de forma a captar o completo impacto dos novos quadros regulamentários como do MiCA, PSD3/PSR e DORA, procurando determinar e oferecer uma análise mais completa do ecossistema, com uma perspetiva mais longitudinal.

A expansão da amostra também como consequência, procurando integrar um maior número de empresas, alargando as ideias de inclusão e exclusão, de forma a integrar um maior número de subsetores.

Um estudo interessante, advém também da ideia de comparar os diferentes hubs e aplicar métodos, que procurem determinar a capacidade de cada um em diferentes métricas, monetárias, regulatórias e de que forma estas se traduzem para o crescimento e sustentabilidade do ecossistema que sustentam. Uma análise das colaborações específicas, procurando entender de que forma e que papel é desempenhado pelos diferentes agentes. Outra ideia, dentro da mesma temática, segue de avaliar empiricamente os Innovation facilitators, como as sandboxes, associações e outros.

Por outro lado, procurar aprofundar as barreiras, a partir da procura de casos específicos, determinando a sua extensão e o seu impacto no ecossistema, sendo interessante um olhar diferente, com uma metodologia mista de forma a ter em conta o comportamento dos indicadores.

Por fim, estudar o papel da literacia financeira e da literacia digital na adoção de fintechs e ESG, em Portugal, seguindo do baixo ranking português em ambas as métricas, até que ponto seria benéfico a promoção de ambas, para como consequência aumentar a adoção de fintechs.

6. Referências Bibliográficas

- Adrian, T., & Mancini-Griffoli, T. (2019). *The rise of digital money*. FinTech Notes. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/Fintech-Notes/Issues/2019/07/12/The-Rise-of-Digital-Money-47097>
- Akpan, I., Balasubramanian, S., & Milwood, P. (2023). Redefining banks in the digital era: A typology of banks and their research, managerial and policy implications. *International Journal of Bank Marketing*, 41(8), 1746–1767. <https://doi.org/10.1108/IJBM-06-2023-0333>
- Albayati, H., Kim, S. K., & Rho, J. J. (2020). Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach. *Technology in Society*, 62, 101320. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101320>
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). *The evolution of FinTech: A new post-crisis paradigm?* University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper, 2015/047. <https://ssrn.com/abstract=2676553>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2018). *Sound practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.htm>
- Bazot, G. (2018). Financial consumption and the cost of finance: Measuring financial efficiency in Europe (1950–2007). *Journal of the European Economic Association*, 16(1), 123–160. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvx008>
- Bhatia, A., Chandani, A., Divekar, R., Mehta, M., & Vijay, N. (2022). Digital innovation in wealth management landscape: The moderating role of robo advisors in behavioural biases and investment decision-making. *International Journal of Innovation Science*, 14(3/4), 693–712. <https://doi.org/10.1108/IJIS-10-2020-0245>
- Bian, W., Ge, T., Ji, Y., & Wang, X. (2023). How is FinTech reshaping the traditional financial markets? New evidence from InsurTech and insurance sectors in China. *China Economic Review*, 80, 102004. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2023.102004>

- Buckley, R. P., Arner, D. W., Veidt, R., & Zetsche, D. A. (2019). *Building FinTech ecosystems: Regulatory sandboxes, innovation hubs and beyond* (SSRN No. 3455872). SSRN. <https://ssrn.com/abstract=3455872>
- Buckley, R. P., Arner, D. W., Veidt, R., & Zetsche, D. A. (2020). Building FinTech ecosystems: Regulatory sandboxes, innovation hubs and beyond. *Washington University Journal of Law & Policy*, 61(1), 55–98.
- Carè, R., Boitan, I. A., Stoian, A. M., & Fatima, R. (2025). Exploring the landscape of financial inclusion through the lens of financial technologies: A review. *Finance Research Letters*, 72, 106500. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106500>
- Chaklader, B., Mitra, A., Varadarajan, R., & Carvache-Franco, M. (2023). The future is now: The role of FinTech in innovation and entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 161, 113847. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113847>
- Consumers International. (2017). *Banking on the future: An exploration of fintech and the consumer interest*. Consumers International.
- Cornelli, G., Frost, J., Gambacorta, L., & Jagtiani, J. (2024). The impact of fintech lending on credit access for U.S. small businesses. *Journal of Financial Stability*, 73, 101290. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2024.101290>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cruz Rambaud, S., & Expósito Gázquez, A. (2022). A RegTech approach to FinTech sustainability: The case of Spain. *European Journal of Risk Regulation*, 13(2), 333–349. <https://doi.org/10.1017/err.2021.62>
- Cumming, D. J., Martinez-Salgueiro, A., Reardon, R. S., & Sewaid, A. (2022). COVID-19 bust, policy response, and rebound: Equity crowdfunding and P2P versus banks. *Journal of Technology Transfer*, 47(6), 1825–1846. <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09899-6>
- di Castri, S., & Plaitakis, A. (2018). *Going beyond regulatory sandboxes to enable FinTech innovation in emerging markets* [Working paper, Version 2]. BFA Global. <https://ssrn.com/abstract=3059309>

- Dorfleitner, G., Priberny, C., & Rößle, F. (2021). Robo-advisory: A bibliometric analysis and literature review. *International Journal of Intelligent Systems*, 36(5), 2372–2411. <https://doi.org/10.1002/int.22387>
- Earle, T. C. (2009). Trust, confidence, and the 2008 global financial crisis. *Risk Analysis*, 29(6), 785–792. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2009.01230.x>
- Ehrentraud, J., Garcia Ocampo, D., & Quevedo Vega, C. (2020). *Regulating fintech financing: Digital banks and fintech platforms* (FSI Insights on policy implementation No. 27). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/fsiins27.htm>
- ESMA, EBA, & EIOPA. (2018). *FinTech: Regulatory sandboxes and innovation hubs — Report*. Joint Committee of the European Supervisory Authorities. <https://www.esma.europa.eu>
- European Banking Authority. (2019). *Report on the impact of FinTech on payment institutions' and e-money institutions' business models*. <https://www.eba.europa.eu>
- European Central Bank. (2018). *Cryptocurrencies and tokens — What's new? FXCG update*. European Central Bank.
- Eyal, I. (2017). Blockchain technology: Transforming libertarian cryptocurrency dreams to finance and banking realities. *Computer*, 50(9), 38–49. <https://doi.org/10.1109/MC.2017.3571042>
- Fahy, L. A. (2022). Fostering regulator–innovator collaboration at the frontline: A case study of the UK's regulatory sandbox for fintech. *Law & Policy*, 44(2), 162–184. <https://doi.org/10.1111/lapo.12184>
- Financial Stability Board. (2019). *FinTech and market structure in financial services: Market developments and potential financial stability implications*. <https://www.fsb.org>
- Fortin, M.-F. (2009). *O processo de investigação* (5.^a ed.). Lusodidacta.
- Gabor, D., & Brooks, S. (2016). The digital revolution in financial inclusion: International development in the fintech era. *New Political Economy*, 22(4), 423–436. <https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1259298>

- Galeone, G., Ranaldo, S., & Fusco, A. (2024). ESG and FinTech: Are they connected? *Research in International Business and Finance*, 69, 102225. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102225>
- Gancarczyk, M., Łasak, P., & Gancarczyk, J. (2022). The fintech transformation of banking: Governance dynamics and socio-economic outcomes in spatial contexts. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 10(3), 143–165. <https://doi.org/10.15678/EBER.2022.100309>
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the FinTech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220–265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2017). Digital finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537–580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- Grennan, J., & Michaely, R. (2020). FinTechs and the market for financial analysis. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 55(7), 2162–2190. <https://doi.org/10.1017/S0022109020000660>
- Ha, D. T. T., Le, P., & Nguyen, D. K. (2025). Financial inclusion and fintech: A state-of-the-art systematic literature review. *Financial Innovation*, 11, Article 69. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00741-0>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- He, D. (2021). Digitalization of cross-border payments. *China Economic Journal*, 14(1), 26–38. <https://doi.org/10.1080/17538963.2020.1870272>
- Heinen, J. (2023). Regulação experimental ou sandbox regulatório – compreensões e desafios. *Revista da Faculdade de Direito UFPR*, 68(1), 113–136. <https://doi.org/10.5380/rfdufpr.v68i1.85389>

Hughes, J. P., Jagtiani, J., & Moon, C. G. (2022). Consumer lending efficiency: Commercial banks versus a fintech lender. *Financial Innovation*, 8, 38. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00326-1>

Hughes, L., Seddon, J. J. M., & Dwivedi, Y. K. (2024). Disruptive change within financial technology: A methodological analysis of digital transformation challenges. *Journal of Information Technology*, 39(4), 756–783. <https://doi.org/10.1177/02683962231219512>

IAIS. (2022). *Report on FinTech developments in the insurance sector*. International Association of Insurance Supervisors. <https://www.iaisweb.org>

Joia, L. A., & Cordeiro, A. (2021). Unlocking the potential of FinTechs for financial inclusion: A Delphi-based approach. [Detalhes do local de publicação conforme PDF partilhado].

Kocaoglu Ulbrich, S. E. (2020). Creating supervised independence for FinTech companies via regulatory sandboxes. In S. Adams Bhatti, A. Dato, D. Indjic, & S. Chishti (Eds.), *The legaltech book: The legal technology handbook for investors, entrepreneurs and fintech visionaries* (pp. 237–239). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119708063.ch62>

Kou, G., Akdeniz, Ö. O., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). FinTech investments in European banks: A hybrid IT2 fuzzy multidimensional decision-making approach. *Financial Innovation*, 7, 39. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00256-y>

Kou, G., & Lu, Y. (2025). FinTech: A literature review of emerging financial technologies and applications. *Financial Innovation*, 11, Article 1. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00668-6>

Kozarezenko, L., Petrushenko, Y., & Tulai, O. (2018). Innovation in public finance management of sustainable human development. *Marketing and Management of Innovations*, 2018(4), 191–202. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.4-17>

Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (2003). *Fundamentos de metodologia científica* (5.^a ed.). Atlas.

Lăzăroiu, G., Bogdan, M., Geamănu, M., Hurloiu, L., Ionescu, L., & Ștefănescu, R. (2023). Artificial intelligence algorithms and cloud computing technologies in

blockchain-based FinTech management. *Oeconomia Copernicana*, 14(3), 707–730. <https://doi.org/10.24136/oc.2023.021>

Liu, X., Tian, H., Leng, Z., & Ma, Y. (2025). Financial technology, financing constraints, and future industrial development. *Finance Research Letters*, 73, 106671. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106671>

Mbama, C. I., & Ezepue, P. O. (2018). Digital banking, customer experience and bank financial performance: UK customers' perceptions. *International Journal of Bank Marketing*, 36(2), 230–255. <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2016-0181>

McKinsey & Company. (2021, March 1). *What the embedded-finance and banking-as-a-service trends mean for financial services*. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/banking-matters/what-the-embedded-finance-and-banking-as-a-service-trends-mean-for-financial-services>

Moosa, I. A. (2022). *Fintech: A revolution or a transitory hype?* Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781802206340>

Nalluri, V., & Chen, L.-S. (2024). Modelling the FinTech adoption barriers in the context of emerging economies—An integrated fuzzy hybrid approach. *Technological Forecasting & Social Change*, 199, 123049. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123049>

OECD. (2020). *The tokenisation of assets and potential implications for financial markets*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/83493d34-en>

OECD. (2024). *Financing SMEs and entrepreneurs 2024: An OECD scoreboard*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/fa521246-en>

Offiong, U. P., Szopik-Depczyńska, K., Cheba, K., & Ioppolo, G. (2024). FinTech as a digital innovation in microfinance companies—Systematic literature review. *European Journal of Innovation Management*, 27(9), 562–581. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2024-0462>

Panetta, I. C., Leo, S., & Delle Foglie, A. (2023). The development of digital payments — Past, present, and future — From the literature. *Research in International Business and Finance*, 64, 101855. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101855>

- Panpan, L., & Xiong, H. (2022). Can FinTech improve corporate investment efficiency? Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 60, 101571. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101571>
- Pana, T. N., & Seager, M. (2024). Fintech. In *Global Dictionary of Competition Law* (Art. 117395). Concurrences. <https://www.concurrences.com/en/dictionary/Fintech>
- Philippon, T. (2015). Has the US finance industry become less efficient? On the theory and measurement of financial intermediation. *American Economic Review*, 105(4), 1408–1438. <https://doi.org/10.1257/aer.20120578>
- Portugal Fintech. (2019). *Portugal Fintech report 2019*. <https://www.portugalfintech.org/research>
- Portugal Fintech. (2020). *Portugal Fintech report 2020*. <https://www.portugalfintech.org/download-the-report-2020>
- Portugal Fintech. (2021). *Portugal Fintech report 2021*. <https://www.portugalfintech.org/portugalfintechreport2021>
- Portugal Fintech. (2022). *Portugal Fintech report 2022*. <https://www.portugalfintech.org/portugalfintechreport2022>
- Portugal Fintech. (2023). *Portugal Fintech report 2023*. <https://kpmg.com/pt/pt/home/insights/2023/11/portugal-fintech-report-2023.html>
- Portugal Fintech. (2024). *Portugal Fintech report 2024*. <https://www.portugalfintech.org/portugal-fintech-report-2024>
- Puschmann, T. (2017). FinTech. *Business & Information Systems Engineering*, 59, 69–76. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2017). *Manual de investigação em ciências sociais* (6.^a ed.). Gradiva.
- Renduchintala, T., Alfauri, H., Yang, Z., Di Pietro, R., & Jain, R. (2022). A survey of blockchain applications in the FinTech sector. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(4), 185. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040185>
- Reto, L., & Nunes, A. (1999). *Metodologia da investigação: Guia prático para estudantes e profissionais*. Editorial Presença.

- Ringe, W.-G., & Ruof, C. (2020). Regulating FinTech: Lessons from Europe. *European Business Organization Law Review*, 21, 467–488. <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00194-3>
- Schär, F. (2021). Decentralized finance: On blockchain- and smart contract-based financial markets. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 103(2), 153–174. <https://doi.org/10.20955/r.103.153-74>
- Shala, A., & Perri, R. (2022). Regulatory barriers for fintech companies in Central and Eastern Europe. *Eastern Journal of European Studies*, 13(2), 292–316. <https://doi.org/10.47743/ejes-2022-0214>
- Shin, Y. J., & Choi, Y. (2019). Feasibility of the fintech industry as an innovation platform for sustainable economic growth in Korea. *Sustainability*, 11(19), 5351. <https://doi.org/10.3390/su11195351>
- Simon, F.-V., Rosillo, R., De la Fuente, D., & Priore, P. (2019). Blockchain in FinTech: A mapping study. *Sustainability*, 11(22), 6366. <https://doi.org/10.3390/su11226366>
- Stoekli, E., Dremel, C., & Uebernickel, F. (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic Markets*, 28, 287–305. <https://doi.org/10.1007/s12525-018-0304-7>
- Tsang, C.-Y. (2019). From industry sandbox to supervisory control box: Rethinking the role of regulators in the era of fintech. *University of Illinois Journal of Law, Technology & Policy*, 2019(2), 355–404.
- Tsang, C.-Y. (2019). From industry sandbox to supervisory control box: Rethinking the role of regulators in the era of FinTech. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=3420539>
- Vives, X. (2019). Digital disruption in banking. *Annual Review of Financial Economics*, 11, 243–272. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-100719-120854>
- Waetge, Y. (2022). *Regulação e novas tecnologias no setor financeiro: A caracterização do sandbox regulatório* [Dissertação de mestrado, Faculdade de Direito da Universidade Nova de Lisboa]. RUN – Repositório da Universidade NOVA de Lisboa. <https://run.unl.pt/handle/10362/143852>

World Economic Forum. (2016). *The future of financial infrastructure: An ambitious look at how blockchain could reshape financial services*. WEF.

Zarifis, A., & Cheng, X. (2022). A model of trust in FinTech and trust in InsurTech: How artificial intelligence and the context influence it. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 36, 100739. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100739>

7. Apêndice

Tabela 5 - Doutor Finanças, Unipessoal, LDA.

DOUTOR FINANÇAS, UNIPESSOAL, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	14 167 459,70 €	9 164 451,57 €	7 610 586,48 €	4 793 092,64 €	3 677 478,71 €
Número de Colaboradores	197	135	137	110	84
EBITDA	2 804 738,51 €	1 073 354,60 €	1 440 614,74 €	791 665,66 €	362 209,10 €
Resultado Líquido	2 308 140,57 €	923 173,78 €	1 364 444,81 €	742 352,11 €	333 547,58 €
Capitais Próprios	5 541 960,93 €	3 233 820,36 €	2 410 646,58 €	1 231 201,77 €	679 849,69 €
Autonomia Financeira	0,63	0,65	0,67	0,63	0,60

Tabela 6 - Parcela Já, LDA.

PARCELA JÁ, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	261 797,49 €	247 620,00 €	39 070,00 €	94 629,15 €	168 339,34 €
Número de Colaboradores	4	2	3	3	1
EBITDA	31 643,56 €	91 992,12 €	- 57 171,66 €	- 24 154,79 €	13 489,41 €
Resultado Líquido	28 057,25 €	85 634,23 €	- 61 682,33 €	- 25 492,08 €	11 456,43 €
Capitais Próprios	56 086,13 €	28 028,88 €	- 57 605,35 €	4 076,98 €	168 069,06 €
Autonomia Financeira	0,07	0,04	-0,07	0,00	0,15

Tabela 7 - Finsolutia, S.A.

FINSOLUTIA, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	13 793 897,04 €	12 005 932,41 €	14 278 382,63 €	13 684 190,88 €	11 275 714,86 €
Número de Colaboradores	124	127	140	142	125
EBITDA	4 695 443,24 €	4 804 732,65 €	4 736 647,02 €	5 417 214,28 €	3 932 151,10 €
Resultado Líquido	3 290 579,07 €	3 778 965,77 €	3 507 599,28 €	4 538 074,15 €	3 131 088,37 €
Capitais Próprios	32 572 058,69 €	7 321 479,62 €	5 657 995,21 €	7 278 120,21 €	4 740 046,06 €
Autonomia Financeira	0,86	0,57	0,51	0,64	0,51

Tabela 8 - Compara Já, S.A.

COMPARAJÁ, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	5 861 685,97 €	4 098 766,00 €	3 637 544,42 €	2 343 026,09 €	1 860 211,27 €
Número de Colaboradores	118	105	93	80	70
EBITDA	633 658,34 €	- 151 422,60 €	55 531,92 €	- 241 045,40 €	- 1 318 357,78 €
Resultado Líquido	368 864,46 €	- 390 312,55 €	- 289 788,07 €	- 621 410,49 €	- 1 342 491,90 €
Capitais Próprios	736 671,71 €	- 196 171,19 €	- 1 529 012,43 €	- 1 249 774,36 €	- 5 309 537,87 €
Autonomia Financeira	0,33	-0,15	-1,34	-1,27	-8,74

Tabela 9 - Itscred - Information technology, S.A.

ITSCRED - INFORMATION TECHNOLOGY, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	2 186 967,62 €	1 915 145,12 €	1 403 122,32 €	1 278 973,28 €	1 440 223,51 €
Número de Colaboradores	24	25	29	31	24
EBITDA	340 872,05 €	510 379,84 €	115 689,34 €	112 690,34 €	114 949,92 €
Resultado Líquido	49 318,00 €	294 781,55 €	68 398,30 €	252 184,77 €	22 695,82 €
Capitais Próprios	728 153,29 €	741 235,29 €	446 453,74 €	378 055,44 €	125 870,67 €
Autonomia Financeira	0,34	0,34	0,24	0,22	0,08

Tabela 10 - RAIZECROWD - SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA, SOCIEDADE UNIPESSOAL, LDA

RAIZECROWD - SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA, SOCIEDADE UNIPESSOAL, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	602 944,90 €	1 029 692,49 €	979 769,97 €	533 451,51 €	556 424,35 €
Número de Colaboradores	6	7	7	7	5
EBITDA	- 147 459,67 €	44 291,37 €	42 742,83 €	- 25 450,43 €	- 64 367,94 €
Resultado Líquido	- 121 856,51 €	30 578,72 €	30 039,71 €	- 29 518,83 €	- 56 611,71 €
Capitais Próprios	- 130 803,48 €	- 8 946,97 €	- 39 525,69 €	- 54 379,37 €	- 5 831,80 €
Autonomia Financeira	-0,25	-0,01	-0,10	-0,26	-0,04

Tabela 11 - INVISIBLE CLOUD - INVESTIGAÇÃO E CONSULTORIA INFORMÁTICA, LDA

INVISIBLE CLOUD - INVESTIGAÇÃO E CONSULTORIA INFORMÁTICA, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	277 812,17 €	320 086,13 €	281 961,36 €	200 569,78 €	192 217,52 €
Número de Colaboradores	6	6	2	3	3
EBITDA	35 762,44 €	6 866,97 €	17 016,16 €	9 624,28 €	1 134,27 €
Resultado Líquido	29 018,30 €	2 423,48 €	12 238,64 €	580,55 €	133,02 €
Capitais Próprios	82 603,73 €	53 585,43 €	51 161,95 €	38 923,31 €	38 342,76 €
Autonomia Financeira	0,54	0,43	0,41	0,38	0,59

Tabela 12 - POWER PARITY, S.A.

POWER PARITY, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	535 586,64 €	389 001,01 €	247 557,82 €	79 680,23 €	44 460,13 €
Número de Colaboradores	21	14	10	5	3
EBITDA	- 492 328,58 €	- 364 425,36 €	-63750,01	17378,05	5428,68
Resultado Líquido	- 538 712,23 €	- 401 304,50 €	-88844,42	657,87	797,07
Capitais Próprios	1 262 654,99 €	1 801 367,22 €	184 117,15 €	106 700,54 €	55 154,28 €
Autonomia Financeira	0,69	0,65	0,18	0,35	0,08

Tabela 13 - MOBILITY 24, S.A.

MOBILITY 24, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	2 452 527,54 €	1 932 269,72 €	1 697 024,59 €	1 608 999,69 €	1 348 297,36 €
Número de Colaboradores	36	28	28	30	24
EBITDA	915 806,00 €	701 993,25 €	551 616,77 €	407 979,39 €	349 416,05 €
Resultado Líquido	629 979,37 €	577 896,16 €	342 927,87 €	235 979,96 €	239 251,85 €
Capitais Próprios	2 157 180,20 €	1 527 200,83 €	949 304,67 €	606 376,80 €	370 396,84 €
Autonomia Financeira	0,79	0,80	0,74	0,47	0,37

Tabela 14 - MUDEY, S.A.

MUDEY, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	112 687,05 €	49 854,35 €	16 665,31 €	953,82 €	- €
Número de Colaboradores	9	11	8	6	1
EBITDA	- 318 067,76 €	- 246 363,54 €	- 237 626,20 €	- 183 626,73 €	- 20 359,00 €
Resultado Líquido	- 458 166,72 €	- 437 079,50 €	- 358 296,77 €	- 231 994,82 €	- 20 889,54 €
Capitais Próprios	81 931,52 €	75 098,24 €	127 177,74 €	215 474,51 €	177 469,33 €
Autonomia Financeira	0,17	0,16	0,33	0,66	0,77

Tabela 15 - KOOLI - SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E CONSULTADORIA DE GESTÃO, LDA

KOOLI - SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS E CONSULTADORIA DE GESTÃO, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	64 000,00 €	60 000,00 €	5 000,00 €	- €	- €
Número de Colaboradores	0	0	0	0	0
EBITDA	- 13 185,47 €	30 293,66 €	4 521,78 €	- 1 664,58 €	- 564,37 €
Resultado Líquido	- 13 260,40 €	24 931,99 €	4 132,00 €	- 1 664,58 €	- 564,37 €
Capitais Próprios	23 574,64 €	36 835,04 €	11 903,05 €	7 771,05 €	435,63 €
Autonomia Financeira	0,71	0,77	0,89	0,99	1,00

Tabela 16 - UTHERE, LDA

UTHERE, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	- €	- €	- €	- €	7 400,00 €
Número de Colaboradores	0	0	0	1	1
EBITDA	- 1 875,50 €	- 1 880,00 €	- 1 816,42 €	- 10 891,91 €	- 29 997,36 €
Resultado Líquido	- 1 875,50 €	- 1 880,00 €	- 1 816,42 €	- 10 891,91 €	- 29 997,36 €
Capitais Próprios	- 42 098,71 €	- 40 223,21 €	- 38 343,21 €	- 36 489,27 €	- 25 597,36 €
Autonomia Financeira	-3,52	-2,91	-2,44	-49,52	-17,42

Tabela 17 - LOQR, S.A.

LOQR, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	1 560 726,88 €	1 114 291,20 €	1 471 766,58 €	1 022 881,09 €	733 729,61 €
Número de Colaboradores	61	75	52	40	24
EBITDA	- 849 027,18 €	- 1 430 018,95 €	- 413 198,97 €	36 267,15 €	60 597,96 €
Resultado Líquido	- 1 582 802,78 €	- 1 986 207,73 €	- 756 132,60 €	- 229 194,83 €	- 107 477,90 €
Capitais Próprios	3 788 717,82 €	5 373 657,96 €	7 362 265,55 €	1 589 423,67 €	1 611 168,75 €
Autonomia Financeira	0,83	0,78	0,89	0,74	0,82

Tabela 18 - JSCRAMBLER, S.A.

JSCRAMBLER, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	3 141 949,45 €	2 712 227,53 €	2 538 112,89 €	1 561 128,62 €	1 074 828,60 €
Número de Colaboradores	93	80	55	32	38
EBITDA	- 3 039 781,00 €	- 2 933 800,72 €	117 994,71 €	- 179 140,70 €	- 647 069,45 €
Resultado Líquido	- 2 458 766,59 €	- 2 355 656,22 €	63 532,92 €	- 179 416,17 €	- 554 328,32 €
Capitais Próprios	7 139 259,67 €	9 598 026,26 €	11 953 682,48 €	1 801 646,15 €	981 062,32 €
Autonomia Financeira	0,68	0,77	0,83	0,57	0,51

Tabela 19 - PROBE.LY - SOLUÇÕES DE CIBERSEGURANÇA, S.A.

PROBE.LY - SOLUÇÕES DE CIBERSEGURANÇA, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	1 079 932,59 €	884 328,10 €	848 778,93 €	335 085,52 €	172 946,64 €
Número de Colaboradores	21	16	10	6	9
EBITDA	- 2 330 833,19 €	- 1 045 808,00 €	6 581,90 €	- 78 197,70 €	- 323 494,57 €
Resultado Líquido	- 2 378 117,77 €	- 1 129 399,89 €	- 78 641,60 €	- 154 810,82 €	- 404 771,05 €
Capitais Próprios	4 845 197,21 €	7 223 314,98 €	652 739,87 €	731 381,47 €	286 192,29 €
Autonomia Financeira	0,85	0,96	0,91	0,94	0,78

Tabela 20 - YDATA, UNIPESSOAL, LDA

YDATA, UNIPESSOAL, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	615 995,73 €	938 393,07 €	45 000,00 €	- €	- €
Número de Colaboradores	10	13	8	6	1
EBITDA	355 155,34 €	99 510,52 €	- 428 980,91 €	- 207 086,39 €	1 772,73 €
Resultado Líquido	328 866,99 €	84 431,22 €	- 438 268,45 €	- 211 554,71 €	1 379,45 €
Capitais Próprios	- 225 145,50 €	- 554 012,49 €	- 638 443,71 €	- 200 175,26 €	11 379,45 €
Autonomia Financeira	-0,06	-0,50	-9,12	-0,61	0,79

Tabela 21 - YOONIK - AUTHENTICATION AND PRIVACY SYSTEMS, S.A.

YOONIK - AUTHENTICATION AND PRIVACY SYSTEMS, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	92 404,40 €	111 715,17 €	16 162,76 €	39 255,77 €	18 181,82 €
Número de Colaboradores	14	12	6	3	2
EBITDA	- 112 129,48 €	- 306 952,31 €	- 244 803,07 €	- 4 898,08 €	934,55 €
Resultado Líquido	- 167 450,52 €	- 324 155,62 €	- 246 701,58 €	- 8 758,80 €	277,50 €
Capitais Próprios	151 903,98 €	382 760,08 €	301 568,12 €	48 269,70 €	55 278,50 €
Autonomia Financeira	0,09	0,79	0,51	0,74	0,82

Tabela 22 - UNICAGE SOFT PROGRAMMING LABORATORY SOFTWARE EUROPE, LDA

UNICAGE SOFT PROGRAMMING LABORATORY SOFTWARE EUROPE, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	451 831,15 €	339 089,87 €	310 744,82 €	316 741,74 €	120 575,26 €
Número de Colaboradores	5	2	2	2	2
EBITDA	19 283,94 €	- 58 932,74 €	17 792,67 €	102 281,82 €	- 76 922,15 €
Resultado Líquido	16 614,50 €	- 62 563,54 €	11 269,59 €	87 412,99 €	- 83 450,53 €
Capitais Próprios	- 303 144,22 €	- 319 758,72 €	- 257 195,18 €	- 268 464,77 €	- 355 877,76 €
Autonomia Financeira	-5,18	-3,97	-2,70	-3,14	-5,47

Tabela 23 - SECURITYSIDE, CYBERSECURITY SERVICES, S.A.

SECURITYSIDE, CYBERSECURITY SERVICES, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	414 362,00 €	453 718,00 €	195 690,00 €	164 545,38 €	25 000,00 €
Número de Colaboradores	7	7	7	4	2
EBITDA	- 10 518,86 €	47 528,23 €	- 43 266,64 €	53 963,10 €	- 48 315,21 €
Resultado Líquido	- 80 189,05 €	19 537,69 €	-32357,41	49653,06	-49029,73
Capitais Próprios	- 10 342,82 €	69 846,23 €	- 14 691,46 €	17 665,95 €	- 31 987,11 €
Autonomia Financeira	-0,02	0,10	-0,03	0,03	-0,22

Tabela 24 - GOFAC - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, S.A.

GOFAC - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	123 697,54 €	90 154,73 €	101 601,66 €	63 757,79 €	59 725,00 €
Número de Colaboradores	5	7	5	6	4
EBITDA	63 716,56 €	28 207,99 €	43 661,52 €	3 871,93 €	12 098,29 €
Resultado Líquido	2 450,38 €	840,70 €	16 678,68 €	2 881,38 €	9 067,97 €
Capitais Próprios	105 161,76 €	102 711,38 €	101 870,68 €	37 192,00 €	34 310,62 €
Autonomia Financeira	0,25	0,31	0,39	0,11	0,17

Tabela 25 - PAYCRITICAL - SOLUÇÕES DE PAGAMENTO, LDA

PAYCRITICAL - SOLUÇÕES DE PAGAMENTO, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	300 251,71 €	101 270,36 €	71 003,32 €	49 217,50 €	11 500,00 €
Número de Colaboradores	4	6	4	1	1
EBITDA	62 121,54 €	- 80 830,31 €	- 95 266,75 €	10 801,69 €	9 487,21 €
Resultado Líquido	20 499,69 €	- 98 579,79 €	- 101 191,78 €	3 202,26 €	7 957,68 €
Capitais Próprios	219 888,06 €	199 388,37 €	72 968,16 €	14 159,94 €	10 957,68 €
Autonomia Financeira	0,77	0,78	0,58	0,48	0,70

Tabela 26 - EASYPAY - INSTITUIÇÃO DE PAGAMENTO, LDA

EASYPAY - INSTITUIÇÃO DE PAGAMENTO, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	4 086 998,74 €	3 896 920,92 €	3 485 631,46 €	3 583 080,67 €	3 013 246,95 €
Número de Colaboradores	26	19	20	17	17
EBITDA	701 413,91 €	812 773,31 €	789 830,73 €	986 044,25 €	539 375,91 €
Resultado Líquido	462 356,41 €	547 295,99 €	515 929,74 €	671 710,28 €	321 360,56 €
Capitais Próprios	1 365 339,30 €	1 346 120,81 €	1 798 529,97 €	1 394 651,33 €	762 208,41 €
Autonomia Financeira	0,14	0,11	0,23	0,20	0,21

Tabela 27 - UBIRIDER, S.A.

UBIRIDER, S.A.	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	340 893,50 €	113 578,81 €	30 021,79 €	78 949,92 €	5 000,00 €
Número de Colaboradores	13	11	11	11	6
EBITDA	- 203 871,04 €	- 104 828,44 €	- 30 811,29 €	- 3 865,06 €	- 38 759,66 €
Resultado Líquido	- 361 026,01 €	- 163 028,05 €	- 32 119,71 €	- 5 639,91 €	- 41 228,27 €
Capitais Próprios	1 636 535,41 €	59 679,42 €	216 457,47 €	248 577,18 €	249 820,94 €
Autonomia Financeira	0,48	0,05	0,24	0,50	0,77

Tabela 28 - INVOICEXPRESS, LDA

INVOICEXPRESS, LDA	2023	2022	2021	2020	2019
Volume de Negócios	1 839 079,65 €	2 385 245,45 €	1 753 281,65 €	1 491 465,76 €	1 269 736,52 €
Número de Colaboradores	14	22	20	25	19
EBITDA	- 188 485,32 €	257 768,35 €	130 880,65 €	188 162,83 €	119 342,89 €
Resultado Líquido	- 235 578,41 €	167 315,13 €	120 392,17 €	138 483,55 €	80 254,43 €
Capitais Próprios	- 199 391,41 €	533 067,09 €	365 751,96 €	377 327,19 €	315 085,35 €
Autonomia Financeira	-0,16	0,24	0,21	0,22	0,37