Universidade do Minho
Escola de Economia, Gestão e Ciência Política

João Carlos Santos Silva

Caracterização do ecossistema Fintech: o caso particular do mercado ibérico

abril 2026

Caracterização do ecossistema Fintech: o caso particular do mercado ibérico

João Carlos Santos Silva

UMinho | 2026

Universidade do Minho
Escola de Economia, Gestão e Ciência Política

João Carlos Santos Silva

Caracterização do ecossistema Fintech: o caso particular do mercado ibérico

Dissertação de Mestrado

Mestrado em Economia Monetária Bancária e Financeira

Trabalho efetuado sob a orientação da

Professora Doutora Lurdes Martins

Abril de 2026

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

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

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

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

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-Não Comercial

CC BY-NC

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

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação é o culminar de todo um percurso académico e o início do percurso profissional marcado pelo esforço e dedicação total.

À minha orientadora, Prof. Dra. Lurdes Martins, pela confiança depositada desde o primeiro dia, pelas críticas sempre construtivas e pela disponibilidade constante. A sua visão rigorosa e, ao mesmo tempo, humana foi essencial para a possibilidade deste projeto.

Aos meus amigos que souberam respeitar as minhas ausências e nunca deixaram de me incentivar, lembrando-me de que existe vida para além da tese.

À minha família, em especial aos meus pais, que sempre acreditaram no meu esforço e dedicação e um obrigado pelo apoio constante e valores transmitidos que fizeram de mim a pessoa que sou hoje.

À Beatriz, que soube ser o meu refúgio e a minha maior motivação. Obrigado por acreditares sempre em mim, mesmo quando o cansaço teimava em vencer. Esta conquista é nossa, e não teria o mesmo sentido sem o teu apoio constante e a tua presença em todos os momentos de incerteza.

Obrigado a todos,

João Silva.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.
Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

DECLARAÇÃO DE USO DE FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri a qualquer forma de utilização indevida de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), nem à falsificação ou omissão de informações, fontes, dados, resultados ou processos em nenhuma das etapas conducentes à sua elaboração. Declaro ainda que qualquer utilização de ferramentas de IA foi feita de forma transparente e responsável, encontrando-se devidamente assinalada/descrita no trabalho, e que procedi à verificação crítica da exatidão do conteúdo produzido com o seu apoio, assumindo integralmente a responsabilidade pelo que submeto. Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho, bem como as normas aplicáveis de integridade académica e de proteção de dados.

Resumo

A transformação digital reconfigurou a arquitetura do setor financeiro global e desencadeou um clima de disrupção em relação aos modelos operacionais tradicionais. Esta transformação abriu portas para que novos agentes, como as Fintech, ganhassem protagonismo no mercado, introduzindo inovação e eficiência que revolucionaram o ecossistema financeiro e suscitaram o interesse de todos os intervenientes.

As Fintech estão a consolidar-se como motores de inovação tecnológica e a Península Ibérica tem-se afirmado como um espaço geográfico de relevo nesta transição. Assim, foi desenvolvido um estudo de modo a caracterizar o ecossistema *Fintech*, estabelecendo uma análise particular no mercado ibérico, comparando Portugal e Espanha em termos de disparidades estruturais, padrões de desempenho e grau de maturidade setorial das empresas.

Os resultados evidenciam que o mercado espanhol apresenta uma escala empresarial superior e mais consolidada, essencialmente devido aos maiores níveis de ativos, volume de negócios e um mercado mais maturo. Apesar constatar que a rentabilidade média global do setor é fortemente pressionada pela fase de investimento intensivo e crescimento, o ecossistema português revela forte especialização tecnológica, com particular destaque para o desenvolvimento de *software*. Outra análise registada, demonstra que as *Fintech* portuguesas são resilientes nestes nichos tecnológicos, operando com estruturas de capital mais conservadoras e com maior capacidade para alcançar o *break-even*.

Assim, o ecossistema *Fintech* em Portugal tem um desafio pela frente, devendo contornar barreiras estruturais como a reduzida dimensão do mercado nacional e a dificuldade de captação de financiamento em fases de expansão. No futuro, a consolidação deste setor será o resultado da superação destes obstáculos e da simbiose estratégica com as instituições financeiras tradicionais. Esta relação é muito promissora e será cada vez mais necessária para a sustentabilidade e o sucesso de ambas as partes.

Palavras-chave: *Fintech*; ecossistema *Fintech*; inovação financeira; Portugal; Espanha; desempenho económico-financeiro

Abstract

The digital transformation has reconfigured the architecture of the global financial sector and triggered a climate of disruption regarding traditional operational models. This transformation has opened doors for new agents, such as Fintechs, to gain prominence in the market, introducing innovation and efficiency that have revolutionized the financial ecosystem and sparked the interest of all stakeholders.

Fintechs are consolidating themselves as engines of technological innovation, and the Iberian Peninsula has asserted itself as a relevant geographical area in this transition. Thus, a study was developed to characterize the Fintech ecosystem, focusing particularly on the Iberian market, comparing Portugal and Spain in terms of structural disparities, performance patterns, and the degree of sectoral maturity of the companies.

The results show that the Spanish market presents a larger and more consolidated corporate scale, primarily due to higher levels of assets, turnover, and a more mature market. Although it was noted that the sector's overall average profitability is heavily pressured by a phase of intensive investment and growth, the Portuguese ecosystem reveals a strong technological specialization, particularly in software development.

Further analysis demonstrates that Portuguese Fintechs are resilient in these technological niches, operating with more conservative capital structures and a greater capacity to reach break-even.

Consequently, the Fintech ecosystem in Portugal faces a challenge ahead, needing to overcome structural barriers such as the small size of the domestic market and the difficulty of raising capital during expansion phases. In the future, the consolidation of this sector will result from overcoming these obstacles and from a strategic symbiosis with traditional financial institutions. This relationship is highly promising and will become increasingly necessary for the sustainability and success of both parties.

Key-words: *Fintech*; *Fintech* ecosystem; financial innovation; Portugal; Spain; economic and financial performance

ÍNDICE

1. Introdução 12

2. Revisão da Literatura 19

2.1. Conceito e evolução do ecossistema *Fintech* 19

2.2. Adoção Global e Caracterização do Mercado Ibérico 24

2.3. O papel das *Bigtechs* e a banca tradicional 30

2.4. Regulação e legislação no setor *Fintech* 32

2.5. Fatores determinantes do desenvolvimento das *Fintech* 37

2.6. Rentabilidade e sustentabilidade financeira das *Fintech* 41

3. Metodologia 45

3.1. Abordagem metodológica: natureza teórica e empírica 45

3.3. Base de dados e amostra 46

3.4. Seleção das variáveis de estudo 48

3.5. Tratamento e preparação dos dados 50

3.7 Limitações metodológicas 52

4. Resultados 54

4.1. Caracterização da amostra 54

4.1.1. Distribuição das empresas *Fintech* por país 54

4.1.2. Idade média das empresas *Fintech* 55

4.1.3. Dimensão média das empresas (número de trabalhadores) 56

4.1.4. Concentração geográfica das empresas *Fintech* 56

4.2. Análise financeira das empresas *Fintech* 57

4.2.1. Volume de negócios 58

4.2.2. Dimensão patrimonial e estrutura financeira 59

4.2.3. Resultados líquidos 61

4.2.4. Rentabilidade: ROA e ROE 62

4.2.5. Produtividade do trabalho 64
4.3. Análise financeira por grupos de atividade (NACE) 65
4.3.1. Distribuição das empresas por grupos de atividade 66
4.3.2. Desempenho económico por grupo de atividade 68
4.3.3. Rentabilidade por grupos de atividade 70
4.3.4. Implicações para o ecossistema *Fintech* português 71
5. Discussão 74
5.1. Comparação dos resultados com a literatura existente 74
5.2. Implicações para o setor financeiro português 75
6. Conclusão 77
6.1. Síntese dos resultados e resposta à pergunta de investigação 77
6.2. Contributos científicos e práticos da dissertação 78
6.3. Limitações do estudo e sugestões para investigações futuras 79
Bibliografia 81
Anexo 86

Lista de tabelas

Tabela 1 - Fatores positivos do desenvolvimento Fintech 39
Tabela 2 - Fatores inibidores (negativos) do desenvolvimento Fintech 40
Tabela 3 - Distribuição das empresas Fintech por país 54
Tabela 4 - Idade das empresas Fintech (anos) 55
Tabela 5 - Dimensão das empresas Fintech (número de trabalhadores) 56
Tabela 6 - Principais cidades de localização das Fintech 56
Tabela 7 – Total volume de negócios das empresas Fintech (EUR) 58
Tabela 8 – Ativos totais das empresas Fintech (EUR) 59
Tabela 9 - Estrutura financeira das empresas Fintech 60
Tabela 10 - Resultado líquido das empresas Fintech (EUR) 61
Tabela 11 - Indicadores de rentabilidade (%) 63
Tabela 12 - Produtividade média do trabalho (EUR por trabalhador) 64
Tabela 13 - Distribuição das empresas Fintech por grupo de atividade através do Código NACE66
Tabela 14 - Distribuição das empresas Fintech por país e grupo de atividade (NACE) 67
Tabela 15 - Estrutura setorial das empresas Fintech por país (%) 67
Tabela 16 - Indicadores financeiros médios por grupo de atividade e país (EUR) 68
Tabela 17 - Indicadores de rentabilidade médios por grupo de atividade (%) 70

Lista de figuras

Figura 1 - Ecossistema Fintech 21
Figura 2 - Comparação da adoção das Fintech em seis mercados/ países..... 26
Figura 3 - Categorias Fintech classificadas por taxa de adoção entre 2015 e 2019 27
Figura 4 - Ciclo de vida de uma empresa 41

Lista de abreviaturas e siglas

AEFI – Associação Espanhola de *Fintech* e *Insurtech*

ASF – Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões

BIS - Basel Committee on Banking Supervision

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

FSB – *Financial Stability Board*

PME – Pequenas e médias empresas

PSD - Diretiva dos Serviços de Pagamento

SEPA – Área Única de Pagamentos em Euro

SWIFT – *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications*

TIC – Tecnologias de informação e comunicação

UE – União Europeia

1. Introdução

Nas últimas décadas, o setor financeiro tem sido profundamente transformado pela digitalização, pela difusão da internet, pelo desenvolvimento abrupto da inteligência artificial e pela crescente utilização de dispositivos móveis. Estas mudanças alteraram de forma estrutural a prestação de serviços financeiros, tornando os processos mais rápidos, automatizados e orientados para a experiência do utilizador. Neste contexto, emergiram novos agentes económicos especializados na combinação entre tecnologia e finanças, designados por empresas *Fintech*, que introduziram modelos de negócio inovadores e aumentaram a pressão concorrencial sobre as instituições financeiras tradicionais.

O conceito de *Fintech* é geralmente associado à aplicação de inovação tecnológica aos serviços financeiros, podendo originar novos produtos, processos e formas de relacionamento com clientes. A relevância destas empresas não reside apenas na utilização intensiva de tecnologia, mas também na capacidade de reduzir custos de intermediação, melhorar a eficiência operacional, aumentar a inclusão financeira e responder de forma mais célere às necessidades dos consumidores e empresas.

A expansão global do setor *Fintech* é acompanhada por um crescimento expressivo do investimento de capital de risco, pelo surgimento de novos segmentos de atividade e pela rápida adoção de soluções digitais por parte dos utilizadores. Entre as áreas de maior dinamismo destacam-se os pagamentos digitais, crédito online, gestão de património, seguros digitais (*Insurtech*[1]), tecnologia regulatória (*Regtech*[2]) e soluções de infraestrutura tecnológica para instituições financeiras. Em simultâneo, a crescente cooperação entre *Fintech*, banca tradicional e grandes empresas tecnológicas tem contribuído para a criação de ecossistemas financeiros mais integrados e competitivos.

No contexto europeu, o desenvolvimento das *Fintech* foi impulsionado por um enquadramento regulatório progressivamente mais favorável à inovação, designadamente através da Diretiva dos Serviços de Pagamento (PSD2), da promoção do *open banking* e de iniciativas orientadas para a criação de um mercado único digital. Contudo apesar da harmonização regulatória, persistem diferenças significativas entre os vários países europeus em termos de

[1] Insurtech – solução tecnológica para otimizar e simplificar os serviços no setor segurador.

[2] Regtech – solução tecnológica que auxilia empresas a cumprir normas regulatórias de forma automática, eficiente e com custos reduzidos.

dimensão de mercado, acesso a financiamento, disponibilidade de talento qualificado, maturidade empresarial e capacidade de internacionalização.

Portugal insere-se neste panorama como um ecossistema em fase de consolidação, caracterizado por crescimento progressivo do número de empresas, forte orientação tecnológica e especialização relevante em segmentos como software financeiro, pagamentos digitais e soluções tecnológicas para instituições financeiras. Apesar do dinamismo observado nos últimos anos, subsistem desafios estruturais relacionados com a reduzida dimensão do mercado interno, a dificuldade de acesso ao financiamento em fases de expansão, a escassez de talento especializado e a necessidade de consolidação de modelos de negócio economicamente sustentáveis.

Neste sentido, a análise do ecossistema *Fintech* exige uma abordagem centrada nas empresas que o compõem, uma vez que são estas as unidades económicas onde se materializam a inovação, o investimento, o emprego qualificado e a criação de valor. A observação de indicadores como dimensão empresarial, rentabilidade, estrutura financeira, produtividade e a própria especialização setorial permite compreender com maior rigor o grau de maturidade e sustentabilidade do setor.

É neste enquadramento que se insere a presente dissertação, cujo propósito consiste em caracterizar o ecossistema *Fintech* ibérico através de um perspetiva microeconómica baseada na análise empresarial. Através do estudo de empresas *Fintech* portuguesas e espanholas, pretende-se identificar padrões estruturais, diferenças de desempenho económico-financeiro e dinâmicas de evolução setorial.

Grande parte da literatura existente analisa o fenómeno *Fintech* a partir de uma perspetiva agregada, recorrendo a indicadores macroeconómicos ou institucionais para comparar países ou regiões. Embora estas abordagens sejam relevantes para compreender a expansão global do fenómeno, apresentam limitações importantes quando o objetivo consiste em caracterizar, com maior profundidade, o funcionamento interno dos ecossistemas nacionais. Em particular, estas análises tendem a ocultar a diversidade interna do setor *Fintech* e a não captar adequadamente o papel das empresas enquanto unidades económicas fundamentais do ecossistema.

No caso português, esta lacuna assume especial relevância, nomeadamente, com incertezas relativas ao grau de maturidade económica das empresas, à sua capacidade de gerar resultados sustentáveis, à robustez das respetivas estruturas financeiras e às diferenças existentes entre áreas de atividade. Acresce que o perfil de dimensão do mercado nacional poderá

condicionar o crescimento e a consolidação empresarial o que torna necessária uma análise detalhada do desempenho das empresas que compõem este ecossistema.

Neste enquadramento, coloca-se o seguinte problema central de investigação: "Como caracterizar o ecossistema *Fintech*, tendo por base dimensões como o setor de atividade, o desempenho económico-financeiro ou a maturidade das empresas envolvidas?"

A formulação deste problema justifica-se pelo facto de o desempenho empresarial constituir um indicador particularmente relevante para avalisar a solidez de um ecossistema económico.

Adicionalmente, a compreensão do caso português beneficia de uma perspetiva comparativa com Espanha, país geograficamente próximo, economicamente integrado e com maior escala de mercado. A visão entre os dois ecossistemas possibilita contextualizar os resultados observados no mercado ibérico, identificar diferenças estruturais e avaliar se determinadas fragilidades decorrem de fatores internos ou de condicionantes próprias da dimensão económica nacional.

Deste modo, a presente investigação procura contribuir para o reforço da literatura, ao adotar uma abordagem microeconómica baseada em dados empresariais, capaz de articular o desempenho das empresas *Fintech* com a interpretação mais ampla do ecossistema financeiro. Pretende-se, assim, contribuir para a literatura académica sobre inovação financeira e fornecer informação útil a investidores, reguladores, decisores públicos e aos restantes agentes interessados no desenvolvimento sustentável do setor *Fintech* em Portugal e Espanha.

A definição de uma pergunta de investigação clara e objetiva é fundamental para orientar o desenvolvimento da dissertação e assegurar a coerência entre o enquadramento teórico, a metodologia adotada e a análise empírica desenvolvida. No âmbito da presente dissertação, a questão central decorre da necessidade de compreender o ecossistema *Fintech,* a partir de uma perspetiva microeconómica centrada nas empresas que o integram e no respetivo desempenho económico-financeiro, no caso particular do mercado ibérico.

Embora a literatura sobre *Fintech* tenha crescido nos últimos anos, esta investigação parte do pressuposto de que o grau de desenvolvimento e maturidade de um ecossistema *Fintech* pode ser adequadamente compreendido através da análise das empresas enquanto unidades económicas fundamentais, considerando a heterogeneidade dos seus modelos de negócio, da sua dimensão e do seu desempenho financeiro.

Sendo assim, torna-se particularmente relevante analisar variáveis como dimensão empresarial, volume de negócios, ativos, resultados líquidos, rentabilidade, produtividade e autonomia financeira, bem como considerar a heterogeneidade existente entre diferentes segmentos de atividade. A segmentação das empresas *Fintech* por grupos de atividade permite identificar diferenças estruturais relevantes entre modelos de negócio, níveis de maturidade e perfis de desempenho, contribuindo para uma compreensão mais rigorosa do setor.

Assim, a pergunta de investigação que orienta este estudo é a seguinte:

"Como caracterizar o ecossistema *Fintech*, no mercado ibérico, tendo por base dimensões como o setor de atividade, o desempenho económico-financeiro ou a maturidade das empresas envolvidas?"

Esta questão permite articular a análise microeconómica das empresas e a interpretação mais ampla do ecossistema nacional, possibilitando identificar padrões de desempenho, fragilidades estruturais e potencialidades de desenvolvimento do setor *Fintech* em Portugal, devidamente contextualizadas num enquadramento ibérico.

A definição dos objetivos de investigação constitui uma etapa importante para assegurar uma ligação clara entre o problema de investigação identificado, a pergunta de investigação, a metodologia adota e a análise empírica desenvolvida. Neste sentido, os objetivos apresentados de seguida visam operacionalizar a investigação de forma estruturada.

Objetivo central: Caracterizar o ecossistema *Fintech*, através da análise microeconómica das empresas que o integram, recorrendo a indicadores estruturais e económico-financeiros, no caso particular do mercado ibérico.

Objetivos específicos:

1. Definir o conceito de *Fintech* e a evolução do ecossistema.
2. Rever criticamente a literatura académica e institucional sobre *Fintech*, transformação digital e inovação financeira.

Pretende-se identificar os principais conceitos, abordagens teóricas e evidência empírica relevante sobre o desenvolvimento dos ecossistemas *Fintech*, enquadrando o fenómeno no contexto internacional e europeu.

3. Identificar e caracterizar as empresas *Fintech* incluídas na amostra em Portugal e em Espanha.

Este objetivo visa delimitar o universo de análise, classificando as empresas segundo critérios homogéneos e assegurando comparabilidade entre os dois mercados. Ou seja, pretende-

se examinar variáveis como número de empresas, idade média, dimensão empresarial, localização geográfica e número de trabalhadores, de forma a avaliar o perfil estrutural dos dois ecossistemas.

4. Avaliar e comparar o desempenho económico-financeiro das empresas *Fintech* ibéricas.

Este objetivo incide sobre indicadores como volume de negócios, ativos totais, resultados líquidos, rentabilidade (ROA e ROE), autonomia financeira e produtividade do trabalho. A comparação ibérica permitirá contextualizar os resultados observados em Portugal, identificando diferenças de escala, eficiência, maturidade empresarial e sustentabilidade económica.

5. Classificar as empresas *Fintech* por grupos de atividade económica, com base na classificação NACE e identificar as suas diferenças nas variáveis selecionadas

A segmentação setorial permite captar a heterogeneidade do setor e distinguir diferentes modelos de negócio existentes no ecossistema *Fintech*. Além disso, Procura-se verificar se determinados segmentos apresentam maior dimensão, rentabilidade ou robustez financeira, evidenciando especializações relevantes no setor.

6. Inferir, a partir da evidência empírica obtida, as implicações para os ecossistemas *Fintech* e avaliar a consolidação do mercado *Fintech*.

Este objetivo articula diretamente a análise empresarial com uma visão holística dos ecossistemas e avalia a maturidade das empresas e do setor.

A escolha do tema da presente dissertação justifica-se pela crescente importância das empresas *Fintech* na transformação do setor financeiro. A digitalização, a inovação tecnológica e a mudança nas preferências dos consumidores têm alterado profundamente a prestação de serviços financeiros, criando espaço para novos modelos de negócio mais eficazes, eficientes e orientados para o utilizador. Neste ambiente, as *Fintech* assumem um papel relevante na modernização do sistema financeiro e no esforço da concorrência no setor.

A relevância da presente investigação é igualmente reforçada pela dimensão e crescimento dos ecossistemas Fintech em Portugal e em Espanha. Nos últimos anos, ambos os países registaram um aumento do número de empresas que desenvolvem soluções tecnológicas para o setor financeiro, embora apresentem diferentes níveis de maturidade.

Enquanto Portugal possui um ecossistema em expansão, Espanha afirma-se como um dos maiores mercados Fintech da Europa, concentrando um número superior de empresas e uma maior internacionalização do setor. Esta evolução evidencia a importância de compreender as características destas organizações e justifica a realização de uma análise comparativa entre os dois países.

Apesar da relevância crescente deste fenómeno, a literatura existente, no caso português, permanece escassa, na perspetiva de análise do desempenho económico-financeiro, da estrutura empresarial e da sustentabilidade destas empresas.

Deste modo, a presente dissertação revela-se pertinente ao adotar uma perspetiva microeconómica, centrada na análise das empresas *Fintech* que operam em Portugal e Espanha.

Os principais contributos esperados consistem em caracterizar o ecossistema *Fintech* com base em evidência empírica, identificar padrões de desempenho empresarial, comparar Portugal com Espanha e avaliar o grau de maturidade e sustentabilidade do setor.

Do ponto de vista científico, esta dissertação contribui para a literatura académica sobre *Fintech* e inovação financeira ao adotar uma abordagem empírica baseada em dados empresariais harmonizados. Ao analisar indicadores como rentabilidade, dimensão, estrutura financeira e emprego, e ao segmentar as empresas por grupos de atividade, o estudo oferece evidência empírica detalhada sobre o funcionamento interno do ecossistema *Fintech*, contribuindo para colmatar a escassez de estudos microeconómicos aplicados a países de menor dimensão económica, como Portugal. A comparação com Espanha reforça ainda a robustez da análise e permite contextualizar os resultados obtidos.

Do ponto de vista prático, os resultados desta investigação são relevantes para diversos *stakeholders*. Para decisores políticos e reguladores, o estudo fornece informação empírica sobre o desempenho e a estrutura das empresas *Fintech*, contribuindo para uma melhor compreensão dos desafios e potencialidades do ecossistema nacional. Para investidores e empreendedores, a análise permite identificar padrões de desempenho e diferenças entre segmentos de atividade, auxiliando decisões de investimento e estratégias de crescimento. Para as instituições financeiras tradicionais, o estudo oferece uma perspetiva informada sobre a evolução das *Fintech* e o seu papel no sistema financeiro, contribuindo para uma melhor avaliação de estratégias de cooperação ou concorrência.

Portanto, esta dissertação não se limita a descrever o fenómeno *Fintech*, mas procura compreender o seu desenvolvimento a partir do desempenho das empresas que o constituem, estabelecendo uma ligação consistente entre teoria e evidência empírica.

A presente dissertação encontra-se organizada em seis capítulos, estruturados de forma sequencial e lógica, assegurando a articulação entre o enquadramento teórico, a metodologia adotada, a análise empírica e as conclusões finais.

O Capítulo 1 – Introdução apresenta a contextualização do tema, enquadrando o fenómeno *Fintech* no contexto de transformação digital do setor financeiro. Neste capítulo é definido o problema de investigação, formulada a pergunta de investigação e explicitados o objetivo geral e os objetivos específicos do estudo. São igualmente discutidas a relevância científica e prática da investigação e os contributos esperados, culminando com a apresentação da estrutura da dissertação.

O Capítulo 2 – Revisão da Literatura reúne a literatura académica e institucional relevante para o estudo. São analisados o conceito e a evolução das *Fintech*, o enquadramento regulatório, os principais fatores determinantes do desenvolvimento do setor e a evidência existente sobre rentabilidade, sustentabilidade e impacto no sistema financeiro.

O Capítulo 3 – Metodologia descreve a abordagem metodológica adotada na investigação. Neste capítulo são apresentados a base de dados utilizada, os critérios de seleção da amostra, a classificação das empresas *Fintech*, as variáveis em análise e os procedimentos de tratamento e análise de dados.

O Capítulo 4 – Resultados apresenta os resultados obtidos. Inclui a caracterização da amostra, a análise económico-financeira das empresas *Fintech* portuguesas e espanholas, bem como a segmentação por grupos de atividade, permitindo identificar os padrões de desempenho e as diferenças entre os dois ecossistemas.

O Capítulo 5 – Discussão procede à interpretação dos resultados à luz da literatura revista. São analisadas as implicações dos resultados para o setor financeiro português, assim como os principais contributos do estudo para a compreensão do ecossistema *Fintech*.

O Capítulo 6 – Conclusão sintetiza os principais resultados da investigação, responde à pergunta de investigação e dos objetivos definidos. Também, são ainda apresentados os contributos científicos e práticos, as limitações do estudo e sugestões para investigações futuras.

2. Revisão da Literatura

2.1. Conceito e evolução do ecossistema *Fintech*

Com o surgimento da *World Wide Web* surgiram novos conceitos como e government, e-governance, sistemas de informação e/ou Web2.0/3.0 ou e-health, que transformaram diversas áreas anteriormente designadas por métodos tradicionais, através da promoção da digitalização e da inovação (Giglio, 2021).

Na âmbito da investigação em gestão e negócios, observou-se um crescente interesse em compreender como a transformação digital impactou de forma significativa estruturalmente o setor financeiro. Esta reconfiguração reforçou a importância deste setor na sociedade e na vida quotidiana das pessoas, mesmo que este seja constantemente condicionado por transformações nos contextos geopolíticos e macroeconómicos à escala global (Giglio, 2021).

As novas tecnologias digitais têm conduzido a um conjunto de transformações no setor financeiro, sendo que estas não só impactam os processos, produtos e serviços, como também reformulam os modelos de negócio existentes. Assim, embora o setor já tenha experienciado mudanças impactantes nas últimas décadas emergiram um conjunto de novas empresas voltadas e especializadas para a prestação de serviços financeiros assentes em soluções tecnológicas, que representam um fenómeno recente e de impacto notório. Como consequência deste processo, o modelo financeiro tradicional tem vindo a evoluir e a dar lugar a um sistema mais segmentado marcado pela presença de diversos atores que introduzem propostas diferenciadas e inovadoras, entre os quais se destaca o fenómeno das *Fintech* (Silva, 2019; PwC, 2016).

Neste sentido, o conceito *Fintech* resulta da combinação de duas palavras, nomeadamente finanças e tecnologia e esta expressão aparece mencionada na década de 70 do século passado, num artigo escrito por *Abraham Leon Bettinger*, vice-presidente de um banco em Nova Iorque, sendo que o termo foi introduzido como uma sigla que em português se traduz por "tecnologia financeira" (Silva, 2019).

A palavra *Fintech* surgiu, assim, como uma abordagem mais recente e inovadora que uniu o setor financeiro com o setor tecnológico, marcando o início de uma nova era. Logo, este conceito representa o desenvolvimento de soluções tecnológicas, com vista em apoiar e aprimorar os serviços bancários e financeiros (Giglio, 2021).

Perante esta linha de ideias, as *Fintech* permitem oferecer aos seus clientes uma maior diversidade e conveniência, sendo que a competição que as mesmas introduzem nos sistemas bancários contribui para a modernização do ecossistema financeiro mundial (Botta *et al.*, 2022).

De acordo com o *Financial Stability Board* (FSB), entende-se por *Fintech "inovação financeira impulsionada pela tecnologia, que pode resultar em novos modelos de negócio, aplicações, processos ou produtos, com um impacto significativo nos mercados financeiros, nas instituições e na prestação de serviços financeiros"* (Thakor, 2020, p.2).

Segundo a Comissão Europeia (2018), a definição de *Fintech* é *"um termo utilizado para descrever a inovação tecnológica nos serviços financeiros que pode conduzir a novos modelos de negócio, aplicações, processos ou produtos e que pode ter um efeito material associado nos mercados e instituições financeiras e na forma como os serviços financeiros são prestados"* (Citado por Giglio, 2021, p.622).

O Parlamento Europeu entende que as *Fintech* são soluções financeiras capazes de oferecerem serviços e produtos através das tecnologias, abrangendo uma diversidade de áreas, tais como a *Insutech*, isto é, tecnologia no setor de seguros, e a *Regtech*, tecnologia voltada para a regulamentação e conformidade (Giglio, 2021).

O conceito de *Fintech* tem várias definições ao longo da sua evolução e as suas diferenças, reveladas pela revisão da literatura, evidenciam que existem problemas conceptuais que são agravados pelo seu uso permutável no mercado e no contexto académico (Schueffel, 2016).

Os serviços *Fintech* exercem um impacto significativo sobre diversos setores da economia como instituições financeiras, entidades reguladoras, consumidores e retalhistas. As novas tendências e exigências associadas à oferta de serviços financeiros têm estimulado o desenvolvimento de um ecossistema inovador, que envolve não só as start-ups do setor *Fintech* como também empresas não financeiras. Este ecossistema assume um papel crucial ao fomentar o desenvolvimento de inovações tecnológicas que contribuem para a otimização dos serviços financeiros e para o aperfeiçoamento da experiência do cliente (Castro, 2019).

Um ecossistema *Fintech* equilibrado é fundamental para que seja possível alcançar um desenvolvimento e crescimento sustentável na indústria *Fintech*. Além disso, pode dinamizar também a economia local e criar oportunidades de desenvolvimento em vários setores (Lee & Shin, 2018; Diemers *et al.*, 2015).

Com aceitação generalizada por parte de vários autores sobre o ecossistema *Fintech*, Lee e Shin (2018) define o ecossistema das *Fintech* através de cinco elementos principais:

"1. Start-ups de Fintech (por exemplo, empresas de pagamentos, gestão de património, empréstimos, crowdfunding, mercado de capitais e Fintech de seguros);

2. Desenvolvedores de tecnologia (por exemplo, análise de grandes volumes de dados, computação em nuvem, criptomoedas e desenvolvedores de redes sociais);

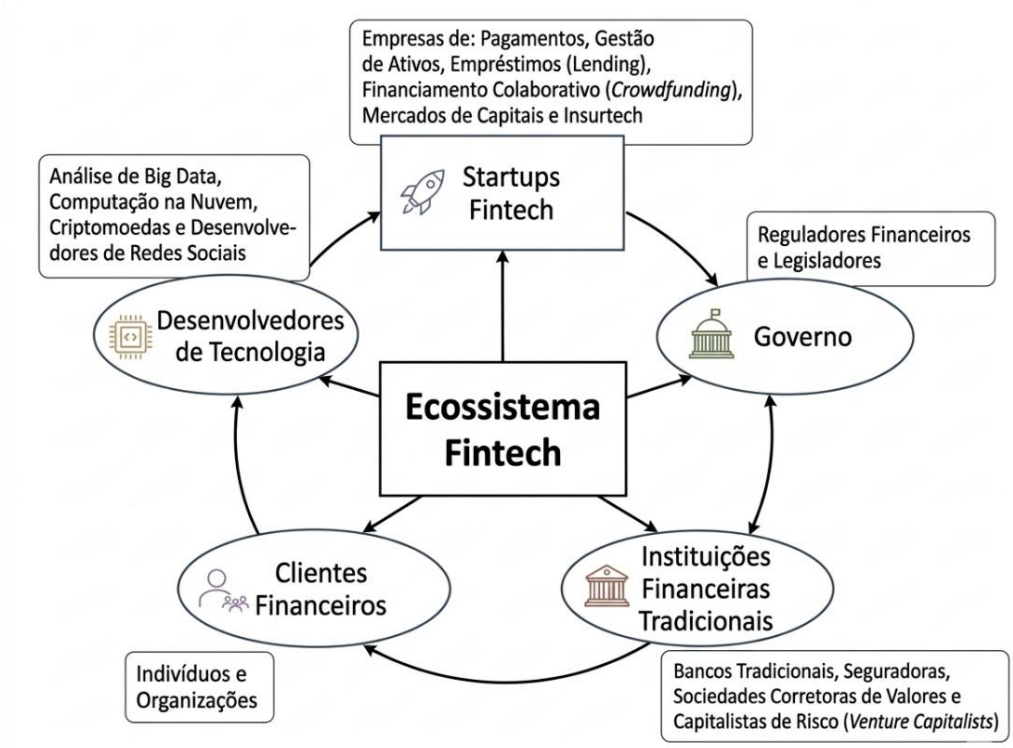
3. Governo (por exemplo, reguladores financeiros e legisladores);

4. Clientes financeiros (por exemplo, indivíduos e organizações); e

5. Instituições financeiras tradicionais (por exemplo, bancos tradicionais, companhias de seguros, empresas de corretagem de ações e empresas de capital de risco)." (2018, p.37).

Estes elementos identificados interagem de forma simbiótica para fortalecer a economia, promover a colaboração e a concorrência no setor financeiro, e consequentemente estimular a inovação e a satisfação dos consumidores finais destes mercados (Lee & Shin, 2018).

Figura 1 - Ecossistema Fintech



Fonte: diagrama adaptado de Lee & Shin, 2018

Numa posição central estão as start-ups[3] do setor, caracterizadas por um forte espírito empreendedor e uma elevada capacidade de inovação. Estas empresas têm desempenhado um papel relevante na evolução e desenvolvimento dos diversos serviços financeiros, seja nos

[3] Start-up - Empresa tecnológica em fase inicial de desenvolvimento, caracterizada pelo elevado potencial de crescimento e natureza inovadora.

pagamentos, na gestão de ativos, na concessão de crédito, nos mercados de capitais e no setor dos seguros (Lee & Shin, 2018).

Esta capacidade das *Fintech* tem permitido aos clientes optarem por soluções específicas e de acordo com as suas preferências e exigências individuais. Paralelamente, os investimentos em capital de risco e capital privado (*private equity*[4]) têm um papel preponderante no incentivo à criação e ao crescimento de novas empresas de tecnologia financeira. É de realçar que a evolução neste setor, reflete-se do crescente interesse por parte dos investidores e do elevado potencial de inovação e rentabilidade associado ao ecossistema *Fintech* (Lee & Shin, 2018).

Relativamente aos desenvolvedores de tecnologia, estes têm um contributo essencial ao disponibilizarem as ferramentas digitais que sustentam a inovação no setor financeiro, destacando-se dentro destas tecnologias: os volumes de dados (*big data*), a computação em nuvem, a inteligência artificial e as aplicações ligadas às redes sociais. Evidencia-se assim a interdependência entre as *Fintech* e os desenvolvedores, ao contribuírem não só para o desenvolvimento do setor, mas também retiram benefícios económicos e estratégicos, consolidando-se como parceiros fundamentais na construção e dinamização do ecossistema digital no setor financeiro (Lee & Shin, 2018).

O papel dos governos varia de acordo com as estratégias nacionais económicas e políticas de cada país, onde os níveis de regulamentação aplicados às start-ups de *Fintech* podem também variar, como por exemplo, na concessão de licenças específicas para serviços financeiros, na flexibilização dos requisitos de capital ou na atribuição de incentivos fiscais. Apesar do ambiente regulamentar mais flexível das *Fintech*, é essencial que desenvolvam um conhecimento sólido e atualizado sobre o quadro legal e regulatório, uma vez que estas normas podem impactar a organização interna e a prestação dos serviços no mercado (Lee & Shin, 2018).

Os clientes financeiros, em particular os consumidores individuais e as pequenas e médias empresas (PME), constituem a principal fonte de receita das *Fintech*. Este perfil de utilizadores caracteriza-se, maioritariamente, por jovens, com um grau de literacia digital elevado e com maior poder económico. Sendo assim, as perspetivas demográficas futuras são, particularmente, favoráveis ao crescimento do setor *Fintech*, na medida em que estes consumidores irão representar uma parte substancial da população ativa, contribuindo para o desenvolvimento e expansão dos serviços financeiros digitais (Lee & Shin, 2018).

[4] Private equity - Investimento em empresas privadas (não cotadas) com o objetivo de potenciar o seu valor.

Já as instituições financeiras tradicionais desempenham um papel estratégico no ecossistema *Fintech*, vistas como concorrentes do mercado. Após reconhecerem o potencial das *Fintech*, as instituições têm vindo a reavaliar os seus modelos de negócio e a incorporar, progressivamente, a inovação tecnológica promovida pelas *Fintech*. Inicialmente vistas como uma ameaça, as *Fintech* passaram a ser encaradas pelas instituições financeiras tradicionais como potenciais parceiras estratégicas, com o objetivo de aceder ao know-how tecnológico e à adaptação às novas dinâmicas do mercado financeiro (Lee & Shin, 2018).

A colaboração e complementaridade entre os agentes identificados e descritos anteriormente tem sido fundamental para dinamizar a inovação, promover a inclusão financeira e transformar o setor financeiro, num ambiente cada vez mais digital, competitivo e orientado para as necessidades dos consumidores.

As *Fintech* têm desempenhado um papel fulcral na transformação do setor financeiro a nível global, dado que estas permitem aos agentes económicos o acesso a uma diversidade de informações de forma rápida e intuitiva (Pinto, 2020).

Embora a utilização da tecnologia do mundo financeiro seja um fenómeno relativamente recente, o conceito foi desenvolvido no século XIX. No entanto, a origem exata ainda tem sido objeto de investigação por parte de vários autores, que datam a origem do termo *Fintech* ao início dos anos 90, não sendo consensual em toda a literatura académica (Schuffel, 2016).

Relativamente, à evolução de *Fintech*, esta pode ser dividida em três períodos: *Fintech* 1.0, *Fintech* 2.0 e *Fintech* 3.0 (Andrade, 2023).

O primeiro período da evolução, o *Fintech* 1.0, ocorreu entre 1866 e 1967, onde surgiram as primeiras ligações entre finanças e tecnologia, como por exemplo, a evolução do dinheiro e o desenvolvimento do comércio internacional refletem essa conexão. Este período foi marcado pelo início da globalização financeira, no qual se destaca importantes criações de tecnologias como o telégrafo, mais tarde no pós-primeira guerra mundial, o desenvolvimento de tecnologias como os primeiros cartões de crédito e ainda o lançamento da primeira calculadora financeira produzida pela *Texas Instruments* (Giglio, 2021).

Já no que diz respeito à segunda fase, mais conhecida por *Fintech* 2.0, sucedeu-se entre 1968 e a crise financeira de 2008 e caracteriza-se pelo uso da internet e pela implementação da inteligência artificial em dispositivos. Durante esta era, os serviços financeiros passaram de um modelo tradicional e analógico para um modelo onde foram-se desenvolvendo um conjunto de inovações, tais como o desenvolvimento da caixa eletrónica (ATM), a criação da bolsa de valores

digital (NASDAQ) e o lançamento da *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications* (SWIFT), como uma forma de comunicação entre instituições financeiras (Carregado, 2014; Andrade, 2023).

Perante esta linha de ideias, no ano de 2009 após a crise financeira surgiu a *Fintech* 3.0, sendo que esta representa o estágio atual da evolução das *Fintech* nos países desenvolvidos. Logo após a crise surgiu uma crescente desconfiança no setor financeiro, especialmente no que toca aos bancos tradicionais. Assim, como consequência dessa perda de confiança emergiram novos atores no mercado financeiro, especialmente as start-ups, sendo que neste período foi, ainda, criado a Bitcoin, através da tecnologia blockchain, e os smartphones, que permitiram aos consumidores o acesso à internet, serviços e produtos financeiros (Andrade, 2023).

2.2. Adoção Global e Caracterização do Mercado Ibérico

O crescimento do ecossistema *Fintech* a nível global não ocorreu de forma uniforme, sendo moldado por assimetrias no desenvolvimento tecnológico, quadros regulatórios distintos e variações na maturidade dos sistemas financeiros tradicionais.

Segunda a literatura, a evolução deste setor reflete a transição de um modelo de inovação marginal para uma fase de integração sistémica, onde a adoção por parte dos consumidores e das empresas se tornou o principal motor de expansão (Ernst & Young, 2019).

Diversos autores sublinham que a caracterização de um ecossistema *Fintech* depende da integração dinâmica entre vários pilares fundamentais, nomeadamente, a disponibilidade de capital, a regulação, o talento humano, o perfil de mercado e a infraestrutura digital (Lee & Shin, 2018).

O relatório Global da PwC (2016) identifica este fenómeno como um ponto de viragem estrutural na indústria financeira mundial, resultante da convergência entre a inovação tecnológica, o comportamento digital do consumidor e a pressão competitiva. Além disso, as TIC provocaram uma mudança de paradigma no sistema financeiro transitando de instituições centralizadas e intermediárias para um ecossistema distribuído e interligado, onde as start-ups tecnológicas e as plataformas digitais desafiam a estrutura do setor financeiro tradicional.

De acordo com este mesmo relatório de 2016, entre 20% e 30% das empresas bancárias, pagamentos, seguros, gestão de ativos de património estariam em risco até 2020. O estudo mostra ainda que cerca de 83% das instituições financeiras esperavam ser afetadas pelas *Fintech*, o que evidenciou a necessidade de adaptação digital (PwC, 2016).

Já o relatório da KPMG (2017), identificou que em 2016 o investimento global em empresas de tecnologia financeira totalizou 13,6 mil milhões de dólares em 840 negócios.

Além dos investimentos realizados por fundos de capital de risco, muitos deles são apoiados por instituições financeiras, bancos e outros investidores institucionais que também têm efetuado investimentos significativos em empresas de tecnologia financeira (BIS, 2018).

Apesar do aumento contínuo do capital de risco investido nas *Fintech*, inclusive em 2016, observou-se um declínio no volume total de negócios. Este movimento reflete a tendência de superestimar os efeitos de novas tecnologias no curto prazo e subestimá-los no longo prazo (BIS, 2018).

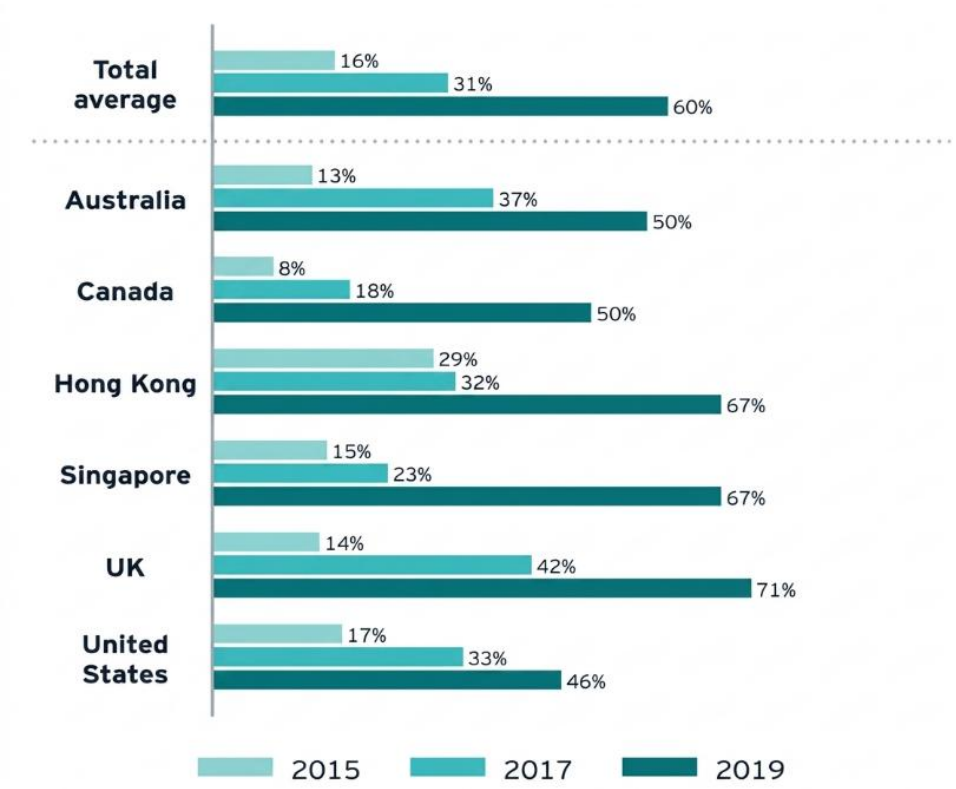
Embora o setor *Fintech* apresente dados crescentes a níveis de investimentos e diversidade de produtos e serviços, a sua dimensão ainda é modesta relativamente ao sistema financeiro global, mas o seu potencial de impacto a longo prazo justifica a sua atenção contínua das instituições financeiras e reguladores (BIS, 2018).

Com o avanço da integração entre a tecnologia e o setor financeiro, as *Fintech* permitiram oferecer uma variedade de serviços financeiros inovadores, como pagamentos online, empréstimos (*peer-to-peer*), financiamentos coletivos (*crowdfundings*), além de outras opções de poupança e investimento (Xie *et al.*,2021).

De acordo com o relatório da *Ernst & Young* (EY) (2019), a taxa de adoção desses serviços *Fintech* apresentou um crescimento expressivo, passando de 33% em 2017 para 64% em 2019. Entre os serviços *Fintech* mais utilizados, destacam-se as opções de poupança e investimento disponibilizadas em plataformas de gestão online, e na qual, segundo o relatório 78% das pessoas estão familiarizadas com esses serviços, e até ao final de 2019, 34% da população mundial já os utilizava.

Segundo, ainda, o *Ernst & Young* (2019), o setor *Fintech* tem-se afirmado globalmente, integrando-se de forma significativa nos mercados emergentes, onde se evidenciam, com taxas de adoção elevadas, nomeadamente na China e na India, onde atingem os 87%. De seguida, a Rússia e a África do Sul, com uma taxa de adoção de 82%. Já no que respeita aos países desenvolvidos, a Irlanda, os Países Baixos e o Reino Unido apresentam os níveis mais elevados de adoção, salientando, em parte, o impacto do desenvolvimento do *open banking* na Europa.

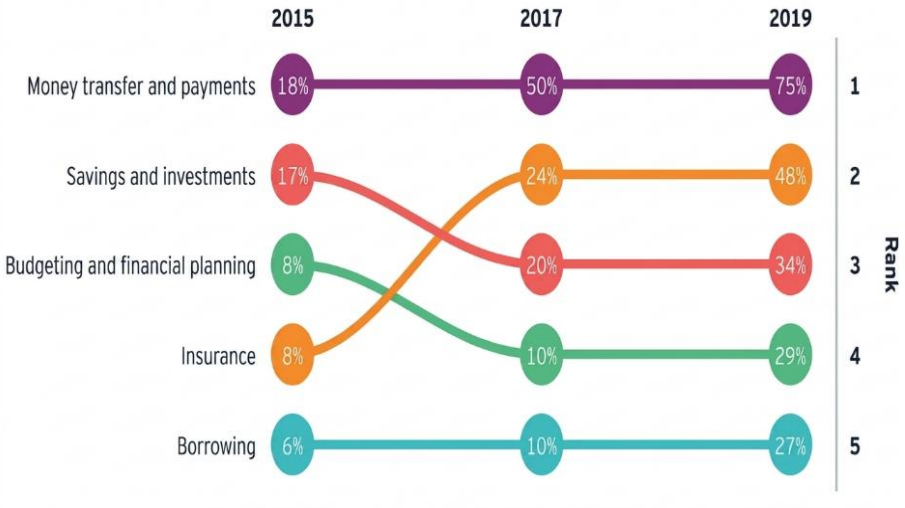
Figura 2 - Comparação da adoção das Fintech em seis mercados/ países



Fonte: Ersnt & Young, 2019

A taxa de adoção das *Fintech* tem registado um crescimento mais acelerado, onde se verifica que em 2019 a taxa de adoção total apresentada no gráfico atinge os 60%. Uma das principais explicações para este aumento significativo reside no facto que as instituições financeiras tradicionais passaram a integrar as tecnologias *Fintech*, como se pode ver, com o crescimento na adoção entre 2017 e 2019 nos países como a Irlanda, os Países Baixos e Singapura, mostrando mais uma vez a evolução dos serviços *Fintech* no setor bancário, seguradores, corretoras e outras entidades financeiras (Ernst & Young, 2019).

Figura 3 - Categorias Fintech classificadas por taxa de adoção entre 2015 e 2019



Fonte: Ersnt & Young, 2019

Este relatório apresenta ainda que as elevadas taxas de utilização de determinados serviços *Fintech* não representam, por si só, que o mercado esteja a tornar-se saturado.

De grosso modo, espera-se que o setor mantenha a sua dinâmica e capacidade de inovação, onde já se verifica uma elevada adoção, nos pagamentos e transferências de dinheiro, conforme a figura apresentada. Além disso, as tecnologias emergentes como a inteligência artificial e o blockchain deverão continuar a ter um papel fulcral e a fomentar o desenvolvimento de novas soluções digitais no setor financeiro (Ernst & Young, 2019).

A Europa está a solidificar a sua posição como uma potência tecnológica mundial, somando um nível de investimento em start-ups e em fase de *early stage* equivalente ao dos Estados Unidos, e aliado ao número de unicórnios que tem vindo a crescer. O relatório da Atomico sublinha que a Europa atravessa um período de um crescimento acentuado no setor da tecnologia, mais ainda do que no início da pandemia, acrescentando cerca de 1 bilião de euros apenas nos primeiros 8 meses de 2021 (Atomico, 2021).

O relatório da Dealroom (2025) mostra que, em 2024, *Fintech* foi um dos setores com mais investimento na Europa, posicionando-se como um espaço competitivo por capital. Já o relatório da KPMG (2025), o investimento mundial no setor registou uma desaceleração significativa em 2024.

Peralta (2025) apresenta, segundo a análise realizada pela *AltIndex*, que o investimento em *Fintech* diminuiu cerca de 88 mil milhões de euros em 2024, após um período de forte crescimento. Apesar de o setor ter conseguido atrair, desde 2010, cerca de 1,3 biliões de euros em capital, nos últimos anos verificou-se uma redução acumulada de cerca de 60% nos montantes

investidos. Esta tendência de contração é amplamente atribuída à instabilidade económica mundial e aos conflitos geopolíticos, que levaram muitos investidores a adotar uma postura mais cautelosa.

Em 2024, o volume total de investimento manteve a trajetória descendente, fixando-se nos referidos 88 mil milhões de euros, o valor mais baixo registado nos últimos anos. Após o pico atingido em 2021, com 222,4 mil milhões de euros investidos, o setor enfrentou uma redução gradual até atingir o mínimo histórico em 2024. Este declínio evidencia as atuais dificuldades enfrentadas pelas empresas *Fintech* na captação de financiamento, contrastando com o ciclo de forte expansão verificado entre 2019 e 2021 (Peralta, 2025).

Neste estudo, segue-se a perspetiva apresentada de Neves, Proença e Dias (2020) para estudar conjuntamente Portugal e a Espanha como um mercado ibérico global. Por um lado, ao nível internacional e, por vezes, também ao nível da EU, dadas as fortes afinidades geográficas, comerciais e culturais entre os dois mercado, ambos são tratados como um bloco único. Por outro lado, com a intervenção da Troika em Portugal em maio de 2011, a recapitalização da banca portuguesa exigida teve como principal fonte de capital os capitais espanhóis.

De acordo com dados da Portugal *Fintech*, entidade criada em 2016 com o objetivo de dinamizar o setor, o investimento em empresas *Fintech* aumentou cerca de 210 milhões de euros entre 2019 e 2024, atingindo um total de 1,16 mil milhões de euros. Este crescimento reflete uma maturação progressiva do mercado e um aumento da confiança dos investidores nas soluções financeiras digitais desenvolvidas em território português (Portugal *Fintech*, 2024; Peralta, 2025).

Segundo o mesmo relatório, no contexto geográfico, Lisboa é o principal polo de desenvolvimento do setor *Fintech*, concentrando mais de metade das start-ups nacionais, graças ao fácil acesso a investidores e às condições socioeconómicas da região. Além disso, verifica-se que 82% das *Fintech* portuguesas mantêm a sua sede em território nacional, mostrando uma confiança no crescimento local e nas condições favoráveis à inovação que Portugal proporciona (Portugal *Fintech*, 2024).

Por outro lado, algumas start-ups preferem a sua expansão internacional, nomeadamente no Reino Unido e noutros países da UE, cada um representa aproximadamente 8% das localizações das *Fintech* portuguesas. Esta escolha estratégica visa o acesso a outros mercados e a novas oportunidades de financiamento, do qual se verifica um equilíbrio na dinâmica do ecossistema das *Fintech* sediadas em Portugal e na Europa (Portugal *Fintech*, 2024).

No ano de 2024, o Portugal *Fintech* (2024) identificou o principal obstáculo das empresas *Fintech* portuguesas como sendo a extensão dos ciclos de vendas. Esta situação está fortemente associada ao modelo de negócio B2B, predominante no ecossistema, no qual prolonga o processo de concretização de negócios. Ademais, outros obstáculos identificados são o acesso ao capital, devido aos crescentes desafios na captação de financiamento e a dificuldade na aquisição de talento, apesar deste fator ser menos preponderante aos outros fatores identificados.

Entretanto, é importante destacar o papel do Portugal FinLab, que é a via de comunicação entre inovadores do setor *Fintech* e as autoridades reguladoras portuguesas, como o Banco de Portugal, a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) e a Autoridade de Supervisão de Seguros e Fundos de Pensões (ASF). O Portugal FinLab, permite às autoridades fornecerem orientação a nível legal e a conformidade regulamentar, além de, principalmente, incentivar o crescimento de soluções inovadoras em *Fintech* e setores relacionados, com o objetivo de promover a colaboração e compreensão entre inovadores e reguladores (Freitas, 2023).

Relativamente ao ecossistema espanhol, a atividade *Fintech* apresenta uma centralização geográfica nos principais centros urbanos do país. De acordo com o estudo desenvolvido por Valverde *et al*. (2020), cerca de 75% das *Fintech* espanholas encontram-se localizadas em Madrid ou Barcelona.

Valverde *et al*. (2020), referem que o ecossistema tem vindo a afirmar-se como um dos dinâmicos no contexto europeu, proporcionado pela digitalização dos serviços financeiros e pelo surgimento de novos modelos de negócio baseados em tecnologia.

Apesar disso, comparado com outros ecossistemas europeus, existe um menor apetite por parte dos investidores para empresas *Fintech* espanholas. Em termos de crédito, apesar do fenómeno *Fintech*, os bancos continuam a ter um papel destacado como fornecedores de crédito em Espanha. Nesse sentido, embora a maioria das *Fintech* estejam categorizadas no segmento de empréstimos, a percentagem de empresas *Fintech* focadas em empréstimos é relativamente menor comparada com outras economias europeias (Valverde *et al*., 2020).

No que respeita à segmentação da atividade, os serviços de pagamentos e de crédito assumem um papel dominante que representam cerca de 31% do total das *Fintech* espanholas. Adicionalmente, a Finnovista destaca que mais de metade destas empresas desenvolve operações para além do mercado nacional, evidenciando uma forte internacionalização (Santos, 2021).

Em relação ao enquadramento regulatório, a legislação em vigor em Espanha limita a capacidade inovadora das *Fintech*, onde as empresas poderiam beneficiar da implementação de

mecanismos como o *regulatory sandbox*, que permite, sob supervisão de entidades reguladoras, a possibilidade de experimentar novos produtos e modelos de negócio em ambientes controlados (Santos, 2021).

Segundo o relatório *Fintech Women Network* (2020), divulgado pela Associação Espanhola de *Fintech* e Insurtech (AEFI), as empresas associadas a esta entidade empregam, no seu conjunto, mais de 2.500 trabalhadores, sublinhando a relevância do setor enquanto gerador de emprego qualificado (Santos, 2021).

2.3. O papel das *Bigtechs* e a banca tradicional

Nos últimos tempos, as soluções tecnológicas têm servido como base, para o surgimento contínuo de novas empresas especializadas na prestação de serviços. Sendo assim, o modelo financeiro tradicional tem vindo a sofrer alterações para uma estrutura segmentada, com a presença de diversos atores com propostas inovadoras, como as apresentadas *Fintech*.

O relatório da Capgemini e Efma (2020), alerta para uma nova fase de transformação digital no setor financeiro, onde as empresas tecnológicas globais como a *Google*, *Amazon*, *Apple* e *Facebook*, mais conhecidas como *Bigtechs*, entram no domínio dos serviços financeiros. Estas gigantes tecnológicas reúnem condições únicas para desafiar tanto as *Fintech* como os bancos tradicionais, devido à sua escala global, infraestrutura tecnológica avançada e as suas massivas bases de utilizadores e dados.

As *Bigtechs* distinguem-se por já possuírem confiança digital consolidada juntos dos consumidores e um conhecimento profundo dos seus hábitos de consumo, permitindo-lhes oferecer soluções financeiras altamente personalizadas, como por exemplo, *Apple Pay*, *Google Wallet*, *Amazon Lending* e *Facebook Payments*, que ilustram a tendência de convergência entre tecnologia e finanças. Portanto o verdadeiro poder das *Bigtechs* está na sua capacidade de transformar os serviços financeiros, ao integrar pagamentos, crédito e seguros diretamente nas suas plataformas oferecendo uma experiência completa e contínua (Capgemini & Efma, 2020).

No entanto, a concentração de dados e poder de mercado pode criar riscos de monopólio digital e novas formas de vulnerabilidade sistémica. Ainda assim, a presença das *Bigtechs* pressiona os bancos e *Fintech* a evoluir rapidamente, tornando-se um fator catalisador para o desenvolvimento da transformação financeira global (Capgemini & Efma, 2020).

Uma das principais diferenças entre os modelos de negócio dos bancos e das *Fintech*, passa sobretudo pela procura de conquistar os clientes mais tradicionais, não só para ter acesso

às bases de dados dos clientes bancários. Ou seja, por um lado, os bancos destacam-se pela credibilidade, segurança e solidez dos seus serviços, e conhecidos pela burocracia e lentidão dos processos. E, em contraste, as *Fintech* apostam na simplicidade, agilidade e rapidez das operações, proporcionando uma experiência digital mais completa e transparente (Polónia & Dias, 2023).

A predominância das *Fintech* no setor bancário pode ser explicada através de três fatores, nomeadamente, o número de empresas que adotam esse modelo relativamente aos setores de seguros e mercado de capitais, a procura por serviços bancários nesse formato e a forte digitalização dos meios de pagamento, que tem crescido o volume de transações realizadas nessas plataformas, consolidando a importância no ecossistema *Fintech* (Polónia & Dias, 2023).

Em relação ao impacto da evolução e desenvolvimento das *Fintech* no desempenho dos bancos, este permanece ainda uma questão aberta na literatura académica. Por um lado, as *Fintech* podem ajudar na expansão do setor bancário, o que, por sua vez, pode melhorar a sua eficiência e rentabilidade. No entanto, também podem prejudicar o desempenho dos bancos, através das plataformas de crédito e investimento online, que competem diretamente contra este, reduzindo a sua quota de mercado e, consequentemente, a sua rentabilidade (Polónia & Dias, 2023).

Segundo o relatório da Capgemini e Efma (2020) existe incerteza das instituições tradicionais face às *Fintech*, sobre se devem ser vistas como ameaças, potenciais parceiras ou apenas pontos de atenção. O mesmo demonstra que na análise realizada a maioria vê oportunidades de colaboração estratégica entre instituições tradicionais e *Fintech* e a existência de parcerias já estabelecidas com start-ups para acelerar a inovação e melhorar a experiência do cliente. Desta forma, as vantagens de ambos os modelos tendem a convergir para um ecossistema híbrido que combina a segurança e confiança com a agilidade das novas empresas digitais.

Vários estudos referem que a inovação do ecossistema *Fintech* complementa a atividade bancária tradicional já que os bancos acumularam uma grande base de dados de clientes e transações, o que lhes dá uma vantagem competitiva na identificação de negócios, consequente da redução de risco na análise de crédito, face às empresas de microcrédito online (Zhao, *et al*, 2021).

Porém, há uma vertente de estudos que expõe que as *Fintech* têm um impacto negativo sobre os bancos. Devido, em grande parte, à regulamentação rigorosa dos bancos tradicionais,

onde este não conseguem responder à procura de crédito, permitindo o crescimento das plataformas de crédito online que competem diretamente com o setor bancário (Zhao, *et al*, 2021).

A literatura sobre *Fintech* e a banca tradicional tem crescido rapidamente, destacando impacto na eficiência, gestão de risco, inclusão financeira e concorrência. Observa-se um uso crescente de métodos quantitativos e empíricos, além de uma atenção particular às diferenças regionais nas abordagens em termos regulação e níveis de maturidade de mercado. Contudo, persistem lacunas metodológicas e inconsistências regionais que dificultam a generalização dos resultados, que evidencia a necessidade de análises mais críticas e comparativas que integrem maior diversidade geográfica e rigor analítico (Xu et. al., 2025).

Xu *et al*. (2025) evidencia três eixos centrais no mapeamento cientifico realizado sobre o impacto da *Fintech* na banca tradicional: métricas de desempenho bancário, transformação do setor financeiro e a perspetiva do consumidor. Estes três grupos (bancos, empresas *Fintech* e consumidores) formam um ecossistema interdependente, no qual a inovação tecnológica atua como um impulso de transformação estrutural.

Os bancos tradicionais são diretamente afetados pela competição e inovações introduzidas pelas *Fintech*, o que provoca uma reestruturação nas estratégias de eficiência, rentabilidade e gestão de risco. Por sua vez, as empresas *Fintech* expandem os limites dos serviços financeiros, desenvolvendo novos modelos de negócio baseados na tecnologia e desafiando "o status quo do setor bancário". Já os consumidores desempenham um papel determinante no ritmo e direção da inovação dos bancos e *Fintech* através da sua aceitação e adoção de soluções digitais (Xu *et al*. 2025).

Esta interação tripartida demonstra que a evolução da *Fintech* não é apenas uma mudança tecnológica, mas uma transformação sistémica moldada pelo feedback contínuo entre os diferentes atores do setor financeiro. Exemplos práticos, como a adoção de sistemas baseados em blockchain por grandes bancos globais (por exemplo, o *JPMorgan Chase*), mostram como a integração de soluções *Fintech* podem melhorar significativamente a eficiência operacional, reduzir custos e otimizar a gestão de liquidez. Tais avanços revelam os impactos mensuráveis nas dimensões identificadas por Xu *et al*. (2025).

2.4. Regulação e legislação no setor *Fintech*

As empresas *Fintech* incorporam uma serie de desafios à regulação e legislação tradicional, dado que a regulação, atualmente, em vigor nem sempre acompanha a célere

evolução tecnológica. Após a crise financeira de 2008, o setor financeiro passou por várias profundas reformas regulatórias, sem precedentes desde a década de 1940, que mais tarde viriam a tornar-se insuficientes perante as particularidades e o impacto transformador das *Fintech*, segundo Bollaert *et al*. (2021).

Ou seja, para Bollaert *et al*. (2021), a emergência deste paradigma exige uma adaptação e acompanhamento do enquadramento legal e regulatório que garanta a proteção dos investidores, sem comprometer a inovação do setor. A incerteza jurídica representa, ainda, um entrave à expansão das soluções tecnológicas, sobretudo para as maiores empresas que valorizam fortemente a sua conformidade legal.

Segundo Bollaert *et al*. (2021), as entidades reguladoras europeias e dos Estados Unidos reconheceram os benefícios potenciais das *Fintech*, especialmente do financiamento colaborativo (*crowdfunding*), e adotaram regulamentações específicas para incentivar o seu desenvolvimento.

Na Europa, o *crowdfunding* de capital evoluiu inicialmente sem necessidade de alterações legislativas, tirando proveito de isenções na regulamentação, o que permitiu o aparecimento de plataformas com menor escala. Entretanto, a introdução de regulamentação específica, contribuiu para a redução do risco associado a este tipo de financiamento nas empresas de maior dimensão (Bollaert *et al*., 2021).

Neste seguimento, as regulamentações implementadas procuram equilibrar a segurança dos investidores, através de limites de investimento e maior transparência. No entanto, um excesso de proteção pode causar custos elevados e desincentivar start-ups que pretendam captar valores relativamente baixos. Face ao referido anteriormente, a UE, em 2020, *"desenvolveu e ratificou um regime harmonizado para os prestadores de serviços de crowdfunding de capitais, na esperança de que tal fomentasse as atividades transfronteiriças e criasse condições equitativas entre os Estados-Membros"* (Bollaert *et al*., 2021, p. 9).

Os autores Arner *et al*. (2015) particularizam o modelo da banca universal que foi diretamente afetado por estas novas exigências e pelo aumento dos regulamentos de capital, o que provocou uma redução na atratividade e capacidade dos bancos concederem créditos de montantes inferiores. Já as situações de insolvência levaram à criação de regimes específicos de resolução bancária, como a elaboração de planos de recuperação e resolução, os conhecidos PRR, e a realização de testes de resistência para testar a resiliência financeira.

O *Basel Committee on Banking Supervision* (2018) destaca que o rápido avanço tecnológico transformou os modelos operacionais das instituições financeiras, exigindo uma

reavaliação dos enquadramentos regulatórios tradicionais. A integração de tecnologias como a inteligência artificial (IA), o *blockchain*, a computação em nuvem (*cloud computing*) e o *open banking* criam, simultaneamente, novas oportunidades e riscos, entre os quais se destacam o risco cibernético, as vulnerabilidades operacionais e a crescente dependência de prestadores terceirizados.

De acordo com o Comité, a supervisão bancária deve adaptar-se a este novo cenário, nomeadamente, reforçar a capacidade de monitorizar os riscos emergentes e garantir a estabilidade e a integridade do sistema financeiro. Neste sentido, o Comité recomenda a revisão dos modelos de licenciamento e supervisão aplicáveis às novas entidades digitais, bem como a criação de ambientes de experimentação regulatória controlados, como *innovation hubs* e *regulatory sandboxes*, que permitem testar novas tecnologias de forma segura (BIS, 2018).

Do mesmo modo, as políticas públicas, nesse contexto, devem integrar dimensões de proteção do consumidor, concorrência justa, cibersegurança e integridade de dados, de forma a assegurar que a transformação digital ocorra de forma sustentável e responsável.

A regulação *Fintech* deve ser vista não apenas como um mecanismo de controlo, mas como um elemento estratégico que contribui para a modernização e a resiliência do sistema financeiro global (BIS, 2018).

A nível europeu, a iniciativa Plano de Ação Empreendedorismo 2020 reconhece o potencial da economia digital e defende o acesso a formas alternativas de financiamento para as start-ups e PME.

Por outro lado, a Estratégia para o Mercado Único Digital *"procura eliminar as barreiras comerciais através dos avanços da tecnologia da informação, alegando que poderia acrescentar 415 mil milhões de euros ao produto interno bruto da Europa"* (Truby, 2018, p. 282).

Apesar das estratégias mencionadas não referirem diretamente a tecnologia financeira *Fintech*, é possível verificar através do relatório da Autoridade Europeia de Mercados de Valores Mobiliários que a regulamentação da UE não se opõe à inovação no setor.

Paralelamente, Lee & Shin (2018) mostra que as instituições financeiras tradicionais e as start-ups *Fintech* enfrentam desafios significativos na regulação, nomeadamente, na prevenção do branqueamento de capitais, na proteção de privacidade e na segurança dos dados.

Portanto, para as instituições tradicionais o cumprimento dos requisitos regulamentares implica custos consideráveis, tendo consequências face à sua concorrência crescente das start-ups *Fintech*. É ainda importante salientar que a regulamentação varia consoante o tipo de serviços

financeiros prestados, como por exemplo, na concessão de crédito por parte dos bancos que operam segundo um sistema de reservas fracionárias, sujeitas a diretrizes intransigentes e complexas (Lee & Shin, 2018).

A indústria dos serviços financeiros é, como já referido, tradicionalmente marcada pela alta regulação, característica importante para a proteção do setor. No entanto, o atual contexto de transformação e evolução, implica a necessidade de uma regulação, com maior flexibilidade e com capacidade de assegurar uma supervisão equitativa, tanto para os agentes estabelecidos como para os novos membros no mercado (Silva, 2019).

Em termos legislativos a União Europeia introduziu em dezembro de 2007, aplicada nos estados-membros em 2009, a Diretiva 2007/64/CE (Diretiva de Serviços de Pagamento – DSP1), para assegurar um enquadramento jurídico atualizado e consistente para os serviços de pagamento, assim como para promover a harmonização do mercado europeu. Esta diretiva foi suportada em dois objetivos: *"(1) estabelecer um conjunto de regras a ser aplicadas a todos os serviços de pagamentos dos Estados Membros, com o objetivo de reforçar a eficiência e a segurança de serviços de pagamentos e (2) aumentar a concorrência dentro do mercado de pagamentos"* (Gomes, 2021, p.9).

Segundo Gomes (2021), a Diretiva dos Serviços de Pagamento (DSP1) trouxe importantes avanços para a economia europeia, ao facilitar o acesso de novos concorrentes ao mercado, ao promover a concorrência, ao estimular economias de escala e ao criar a Área Única de Pagamentos em Euro (SEPA), proporcionando uma maior transparência e facilidade nos pagamentos em moeda única. No entanto, as novas preferências dos consumidores incentivaram ao surgimento de métodos de pagamento modernos e disruptivos, como por exemplo, os cartões e o *home banking*, que não estavam contemplados na DSP1 e provocaram desequilíbrios no mercado.

Deste modo, com o aumento da complexidade técnicas e dos riscos de segurança, a Comissão Europeia propôs em novembro de 2015, a revisão da DSP1, com o objetivo de regulamentos os novos serviços, reforçar a segurança, promover a integração do mercado e, ainda, garantir maior transparência e leque de escolhas para os consumidores e empresas (Gomes, 2021).

Em janeiro de 2018, entrou em vigor a nova Diretiva da UE 2015/2366, designada por Diretiva de Serviços de Pagamento revista (DSP2), que veio substituir a anterior DSP1. Esta nova Diretiva teve como principal objetivo reforçar o quadro normativo existente e adequá-lo aos novos

serviços de pagamentos mais inovadores, disponíveis na internet e nos dispositivos móveis. Além deste principal objetivo, o DSP2 procurou expandir-se aos novos serviços e operadores que anteriormente enfrentavam barreiras à entrada, dificultando a oferta de serviços entre os estados-membros, para fomentar uma maior concorrência no mercado (Gomes, 2021).

De acordo com o Testa *et al.* (2022), a consolidação de um setor *Fintech* competitivo na Europa depende da construção de um enquadramento regulatório coerente, capaz de reduzir custos de conformidade e de facilitar a prestação transfronteiriça de serviços financeiros digitais. Nesse sentido e já referenciados por outros autores, instrumentos legislativos como a Diretiva dos Serviços de Pagamento (PSD2), o Regulamento dos Mercados de Cripto ativos (MiCA) e o *Digital Operational Resilience Act* (DORA) são considerados pilares centrais na promoção da harmonização regulatória e na criação de um verdadeiro mercado único de serviços financeiros digitais.

Por outro lado, o relatório realça ainda a relevância das políticas de talento e mobilidade, sublinhando a necessidade de fomentar competências híbridas (tecnológicas, financeiras e regulatórias), de promover a mobilidade intraeuropeia de trabalhadores qualificados, assim como, o reconhecimento mútuo de qualificações e a cooperação entre universidades, centros de inovação e instituições financeiras (Testa *el al.*, 2022).

Para Xu *et al.* (2025) a crescente digitalização suscita novos desafios regulatórios e riscos sistémicos, nomeadamente em termos de estabilidade financeira, liquidez e segurança de dados. Além disso, os governos enfrentam o duplo desafio de incentivar a inovação sem comprometer a resiliência do sistema financeiro, recorrendo a mecanismos como as *sandboxes* regulatórias, supervisão baseada em risco e harmonização transfronteiriça das políticas de *Fintech* que se destacam como abordagens eficazes para equilibrar o avanço tecnológico e a estabilidade financeira.

Xu *et al.* (2025) evidencia que o impacto das *Fintech* difere entre regiões, em função de níveis de maturidade tecnológica, enquadramento regulatório e estrutura de mercado. Tal heterogeneidade revela a inadequação de uma abordagem uniforme à transformação digital do setor bancário, reforçando a necessidade de estratégias adaptadas a cada contexto, capazes de conciliar inovação tecnológica, estabilidade financeira e inclusão económica.

Em Portugal, a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) elaborou um inquérito sobre o desenvolvimento *Fintech* em 2018, no qual revelou que 75% dos inquiridos acredita que a entrada das *Fintech* no setor financeiro nacional tem o potencial de fomentar

parcerias estratégicas com as instituições financeiras tradicionais. Adicionalmente, 68% dos inquiridos manifestam que é necessária uma harmonização legislativa que regule especificamente os serviços desenvolvidos por este tipo de start-ups. No entanto, a integração efetiva das *Fintech* no sistema financeiro português enfrenta alguns constrangimentos, entre os quais a dificuldade na transposição atempada e eficaz das diretivas europeias para a legislação nacional, em particular à implementação da nova diretiva referida anteriormente (Silva, 2019).

2.5. Fatores determinantes do desenvolvimento das *Fintech*

De acordo com o relatório da Capgemini e Efma (2017), o fenómeno *Fintech* é alimentado por aquilo que os autores denominam de uma "tempestade perfeita" de inovação, marcada pela transformação digital, pela mudança das expectativas dos consumidores e pela erosão das barreiras tradicionais à entrada no setor financeiro.

O relatório destaca como fatores, em primeiro lugar, a revolução digital, sustentada pela difusão da internet, do *cloud computing* e da *big data analytics*, que permitiu o surgimento dos novos modelos de negócio financeiros baseados em plataformas. A digitalização reduziu custos de operação e proporcionou os serviços bancários personalizados e acessíveis a um público mais vasto (Capgemini & Efma, 2017).

Em segundo lugar, a mudança nos consumidores tornou-se um fator decisivo, onde as novas gerações mais preparadas passaram a exigir experiências financeiras semelhantes às oferecidas por empresas de comércio eletrónico e redes sociais: simples, rápidas e disponíveis 24/7. O relatório mostra que mais de 80% dos utilizadores preferem *Fintech* por razões de facilidade de uso e conveniência, indicando uma mudança cultural profunda (Capgemini & Efma, 2017).

Em terceiro lugar o ambiente de investimento, ou seja, o financiamento de capital de risco (*venture capital*) para start-ups *Fintech*, desempenhou um papel catalisador, e por fim, as mudanças regulatórias favoreceram a inovação, como os casos já referidos anteriormente, diretiva europeia PSD2 e a criação de *regulatory sandboxes*, que encorajaram e fomentaram um ecossistema mais competitivo e diversificado (Capgemini & Efma, 2017).

A literatura evidencia uma convergência entre vários autores relativamente aos fatores de desenvolvimento das *Fintech*.

Segundo Lavrinenko *et al.* (2023), o ecossistema *Fintech* emerge como resposta à crescente digitalização da economia e à procura de soluções financeiras mais eficientes, inclusivas

e acessíveis. O seu crescimento resulta de uma conjuntura de fatores tecnológicos, económicos e comportamentais que redefiniram o setor financeiro global.

Lavrinenko *et al*. (2023), identifica também o progresso tecnológico como o principal motor de desenvolvimento das *Fintech*. Além disso, evidencia o enquadramento regulatório como fator crucial para o desenvolvimento sustentável do setor *Fintech*, reforçando a ideia de um ambiente estável e regras simplificadas favorecem a confiança dos consumidores e investidores, apesar que um excesso de regulação pode restringir a inovação e limitar o crescimento das start-ups financeiras.

De acordo com Čižo *et al*. (2020), a liberalização financeira aumenta a concorrência, incentiva o investimento estrangeiro e facilita a adoção de inovações digitais. Como resultado disso, os países com mercados mais abertos e sistemas financeiros mais competitivos tendem a apresentar um ecossistema mais dinâmico e capaz de responder de forma rápida às novas exigências do mercado global.

Um outro fator para o desenvolvimento das *Fintech* é a forte dependência de capital humano qualificado. Profissionais com competências em ciência de dados, cibersegurança, programação e economia digital são essenciais para a inovação do setor (Lavrinenko *et al*., 2023).

Aduba *et al*. (2022) destaca que o nível de desenvolvimento económico e a maturidade do sistema financeiro condicionam a infiltração das *Fintech*. Nos países onde o acesso ao sistema bancário é limitado e a exclusão financeira mais acentuada, as tecnologias financeiras preenchem essas lacunas estruturais, permitindo soluções digitais alternativas para pagamentos, crédito e poupanças. Por outro lado, as economias com mercados mais consolidados e forte regulação tendem a apresentar maior eficiência e profundidade, mas menor potencial do crescimento no setor *Fintech*.

Já Suryono *et al*. (2020), identifica a confiança dos consumidores como pilar fundamental do sucesso das *Fintech* e questões relacionadas com cibersegurança, proteção de dados e transparência influenciam diretamente a adoção dos serviços financeiros digitais.

As empresas *Fintech* têm sido responsáveis pela introdução de novos modelos de negócio que promovem uma maior adequação dos produtos e serviços financeiros às necessidades dos consumidores (Folwarski, 2021).

O autor Folwarski (2021) refere que inúmeros fatores têm não só contribuído para o desenvolvimento do mercado, mas também afetado o crescimento dinâmico do número de

empresas deste setor no período pós crise de 2008. Desde 2009 que se verifica um aumento constante na criação de empresas *Fintech*, apesar de ser difícil determinar o número de empresas.

Haddad e Hornuf (2018) constatam que a criação de start-ups *Fintech* tende a ser mais expressiva nos países com economias mais desenvolvidas e o capital de risco é facilmente acessível. Além disso, fatores como a disponibilidade de servidores de internet seguros e a qualificação da força de trabalho contribuem positivamente para o crescimento deste segmento emergente do mercado financeiro. E, por outro lado, nos contextos onde as empresas enfrentam maiores entraves no acesso a empréstimos, observa-se um aumento do número de start-ups *Fintech* num país.

Tabela 1 - Fatores positivos do desenvolvimento Fintech

Categoria	**Descrição do Fator**	**Autor(es) e Ano**
Avanço Tecnológico	A revolução digital (internet, *cloud computing*, *big data*, IA e *blockchain*) permite o surgimento de novos modelos de negócio baseados em plataformas e reduz os custos operacionais.	World *Fintech* Report (2017); Ernst & Young (2019); Lavrinenko *et al.* (2023)
Expectativas dos Consumidores	As novas gerações exigem experiências financeiras simples, rápidas, altamente personalizadas e disponíveis 24/7.	World *Fintech* Report (2017)
Quebra de Confiança na Banca	O declínio da confiança nas instituições tradicionais, especialmente no período pós-crise de 2008, abriu espaço para o crescimento de soluções financeiras alternativas.	Hann *et al.* (2015); Folwarski (2021)
Capital e Investimento	A forte disponibilidade de investimento em capital de risco (*venture capital*) e capital privado atua como catalisador para a criação e escalabilidade de *start-ups*.	Lee & Shin (2018); World *Fintech* Report (2017); Haddad & Hornuf (2018)
Capital Humano	A disponibilidade de força de trabalho altamente qualificada em áreas como ciência de dados, cibersegurança e programação é essencial para a inovação.	Lavrinenko *et al.* (2023); Haddad & Hornuf (2018)
Ecossistema e Colaboração	A simbiose entre *start-ups*, desenvolvedores de tecnologia e a cooperação estratégica com instituições tradicionais (que procuram *know-how* tecnológico) fortalece o mercado.	Lee & Shin (2018)

Regulação e Políticas de Apoio	A liberalização financeira, diretivas europeias (ex: PSD2) e a criação de *sandboxes* regulatórias e *hubs* de inovação (como o Portugal FinLab) reduzem barreiras à entrada.	Čižo *et al.* (2020); Truby (2018); Freitas (2023); Lee & Shin (2018)
Condições Estruturais de Mercado	A dificuldade de acesso a empréstimos tradicionais em certas economias e a existência de polos geográficos dinâmicos (ex: Lisboa) fomentam o surgimento de *start-ups*.	Haddad & Hornuf (2018); Portugal *Fintech* (2024)

Fonte: elaboração própria

Tabela 2 - Fatores inibidores (negativos) do desenvolvimento Fintech

Categoria	**Descrição do Fator**	**Autor(es) e Ano**
Excesso e Incerteza Regulatória	O excesso de regulação pode restringir a inovação e sufocar *start-ups* com elevados custos de conformidade. A incerteza jurídica e o atraso na transposição de legislação (ex: DSP2 em Portugal) afastam investidores.	Lavrinenko *et al.* (2023); Bollaert *et al.* (2021); Silva (2019)
Desconfiança e Cibersegurança	A dificuldade em conquistar a confiança da sociedade devido a preocupações com a cibersegurança, proteção de dados e transparência atua como forte barreira à adoção.	Suryono *et al.* (2020); Banco Mundial (2020)
Alta Consolidação do Sistema Bancário	Em economias com mercados financeiros altamente consolidados e maduros, as *Fintech* enfrentam maior dificuldade em penetrar no mercado e escalar as suas operações.	Aduba *et al.* (2022)
Instabilidade Macroeconómica	Ciclos de instabilidade económica global impactam negativamente as avaliações de mercado e limitam severamente o acesso a novas rondas de financiamento para empresas em fases precoces.	Botta *et al.* (2022); Portugal *Fintech* (2024)
Desafios de Escala e Modelo de Negócio	A excessiva duração dos ciclos de vendas (particularmente em modelos B2B) atrasa a geração de receita e compromete a sustentabilidade financeira a curto prazo.	Portugal *Fintech* (2024)
Barreiras Estruturais e Talento	A fragmentação de línguas e moedas dificulta a internacionalização sustentável, aliada aos crescentes desafios na aquisição e retenção de talento altamente qualificado.	Botta *et al.* (2022); Portugal *Fintech* (2024)

Fonte: elaboração própria

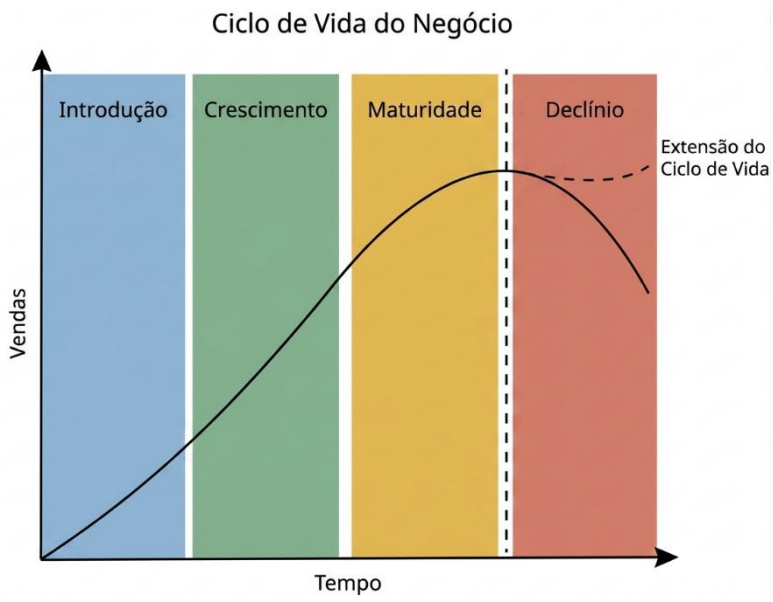
2.6. Rentabilidade e sustentabilidade financeira das *Fintech*

O desempenho financeiro e as necessidades de fluxos de caixa variam drasticamente conforme a etapa de maturação da organização. No caso das empresas de base tecnológica, o ciclo de vida é frequentemente caracterizado por um *break-even* tardio (Dickison, 2011; Haddad & Hornuf, 2019).

Segundo Gomber *et al.* (2018), as *Fintech* nas fases de nascimento e crescimento priorizam a expansão e aquisição de quota de mercado em detrimento do lucro no curto prazo.

Este fenómeno, muitas vezes descrito como a fase de *burn rate*[5], implica que as empresas mais jovens apresentem resultados líquidos negativos, enquanto investem massivamente em infraestrutura tecnológica e marketing. Entretanto, a transição para a fase de maturidade é o momento chave onde se espera que as economias de escala permitam a inversão dos resultados, levando a empresa para rentabilidade positiva (Santos, 2021).

Figura 4 - Ciclo de vida de uma empresa



Fonte: elaboração própria (adaptado)

Para compreender as assimetrias no desempenho económico-financeiro das empresas *Fintech*, é fundamental enquadrar a sua evolução nos vários estudos sobre o ciclo de vida das organizações.

[5] Burn rate - Taxa a que uma empresa consome as suas reservas de tesouraria para financiar as operações antes de gerar fluxos de caixa positivos.

Mueller (1972) propõem que as organizações atravessam diferentes estágios de desenvolvimento, desde a introdução e crescimento até à maturidade e eventual declínio, e que cada uma destas fases apresenta características financeiras e estratégicas distintas.

Segundo a formulação de Mueller (1972), as empresas em fases iniciais caracterizam-se por uma intensa necessidade de investimento em inovação e expansão de mercado. Neste estágio, as oportunidades de crescimento superam os fluxos de caixa gerados, o que justifica a ausência de rentabilidade imediata e a forte dependência de financiamento externo. Em contraste, as empresas já na fase de maturidade tendem a estabilizar, a focar na eficiência e a gerar fluxos de caixa positivos, demonstrando um modelo de negócio consolidado e com menor ritmo de investimento.

Contudo, a aplicação deste conceito exige cautela analítica. Penrose (1952), num dos contributos mais críticos sobre o tema, adverte contra a utilização de analogias biológicas para explicar o ciclo de vida empresarial. A autora argumenta que, ao contrário dos organismos vivos, o crescimento e a longevidade de uma empresa não são biologicamente predeterminados, mas sim o resultado de decisões estratégicas, da alocação eficiente de recursos e da capacidade de gestão.

Ou seja, no contexto das *Fintech*, esta perspetiva é particularmente relevante, no sentido em que a sobrevivência destas empresas não decorre apenas da evolução e passagem do tempo, mas da capacidade dos seus gestores para adaptarem os modelos de negócio e gerirem as exigências existentes no mercado (Penrose, 1952).

Agarwal e Audretsch (2001) analisam a dinâmica de entrada, crescimento e saída de empresas em indústrias inovadoras. Os autores mostram que as indústrias nas fases iniciais de mudança tecnológica são caracterizadas por elevada entrada de novas empresas e forte experimentação tecnológica, enquanto fases posteriores conduzem à consolidação do setor após o surgimento de um design dominante. Isto é, um conjunto de padrões tecnológicos ou organizacionais que passam a orientar a produção e o desenvolvimento do setor.

Deste modo, a evolução das indústrias inovadoras é marcada por um processo dinâmico em que novas empresas entram no mercado para explorar oportunidades tecnológicas emergentes, enquanto outras, predominantemente jovens, desaparecem devido à intensificação da concorrência e à consolidação tecnológica do setor. Este processo contribui para a renovação contínua das indústrias e para a difusão da inovação ao longo do tempo (Agarwal & Audretsch, 2001).

A conjugação destas teorias permite explicar o comportamento financeiro destas organizações de base tecnológica. O período de resultados líquidos negativos, frequentemente associado à fase de *burn rate*, não representa necessariamente uma ineficiência operacional, mas sim uma etapa teórica esperada em que a empresa investe no desenvolvimento tecnológico, na construção de plataformas e na aquisição de quota de mercado.

A rentabilidade, refletida em indicadores como o ROE e o ROA, tenderá a materializar-se apenas quando a empresa e a tecnologia subjacente transitarem em conjunto para a fase de maturidade, beneficiando das economias de escala e da consolidação do modelo de negócio no sistema financeiro.

Apesar de a literatura inicial ter-se concentrado sobretudo no desempenho da banca tradicional num contexto de crescente presença das *Fintech*, investigações mais recentes sugerem que a incorporação de tecnologias financeiras pode produzir impactos positivos ou negativos sobre a rentabilidade. Por um lado, a inovação tecnológica tende a promover ganhos de eficiência operacional e novos fluxos de receita, já do outro lado, intensifica a concorrência no setor e exerce pressão sobre as margens associadas aos serviços financeiros convencionais (Chand *et. al*, 2025).

Ribeiro (2021), mostra que a análise financeira assume um papel com destaque na investigação académica sobre *Fintech*, na medida em que se baseia em vários autores para articular a análise ao nível microeconómico com potenciais repercussões no sistema financeiro macroeconómico. Neste contexto, os indicadores tradicionais de desempenho, como o *Return on Assets* (ROA) e o *Return on Equity* (ROE), são recorrentemente utilizados na literatura para aferir, respetivamente, a eficiência com que as empresas utilizam os seus ativos para gerar resultados e a capacidade de proporcionar retorno aos capitais próprios.

O estudo de Santos (2021), verifica que o contexto nacional exerce alguma influência sobre a rentabilidade das *Fintech*, ou seja, ser uma *Fintech* portuguesa ou espanhola apresenta impactos distintos nos níveis de rentabilidade. Em contrapartida, no que se refere à antiguidade das empresas, não se observam diferenças estatisticamente relevantes, indicando que o facto de a *Fintech* ser mais recente ou mais estabelecida não afeta de forma expressiva os indicadores financeiros, como o ROA e o ROE. É também referido que os resultados não evidenciam uma relação significativa entre a dimensão da empresa ou a taxa de inflação e a rentabilidade das *Fintech*.

A investigação académica focada especificamente no desempenho financeiro das empresas permanece escassa, apesar de existirem alguns estudos que demonstram o impacto

positivo na lucratividade da adoção de produtos e serviços financeiros tecnológicos por empresas do setor financeiro, que originalmente não se enquadravam como *Fintech* (Santos, 2021).

Os autores Ferreira e Gaio (2019) mostram, no seu estudo, que o crescimento financeiro das *Fintech* é superior ao desempenho das instituições tradicionais, o que indica uma evolução promissora deste setor face ao mercado tradicional.

Por outro lado, as *Fintech* apresentam níveis de eficiência operacional inferiores comparativamente aos bancos tradicionais. De acordo com os autores, este resultado pode ser explicado pelo menor grau de maturidade destas empresas e pela ausência de escala suficiente para alcançar níveis comparáveis de eficiência operacional (Faria & Carrete, 2018).

Vários estudos indicam que fatores como a forte orientação para o cliente e a cooperação estratégica entre diferentes empresas desempenham um papel fundamental na melhoria da performance financeira e do desenvolvimento da inclusão financeira (Soriano, 2018).

Adicionalmente, Valverde *et al*. (2020) observaram que as *Fintech* fundadas por empreendedores tendem a apresentar melhor desempenho económico-financeiro. Contudo, verificaram também que o aumento do número de sócios fundadores está associado a uma diminuição desse desempenho. No mercado espanhol, analisado no referido estudo, a maioria das *Fintech* foram criadas por iniciativa empreendedora, sendo reduzida a proporção de empresas que resultaram de organizações já existentes que desenvolveram inovações tecnológicas.

3. Metodologia

3.1. Abordagem metodológica: natureza teórica e empírica

A presente investigação adota uma abordagem metodológica de natureza empírica e quantitativa, complementada por uma dimensão teórica de enquadramento, com o objetivo de caracterizar os ecossistemas e analisar o desempenho económico-financeiro das *Fintech* portuguesas, num contexto comparativo com o mercado espanhol. A articulação entre revisão da literatura e a análise de dados empresariais permite uma compreensão rigorosa e fundamentada da dinâmica recente do setor *Fintech*, num contexto marcado por profundas transformações tecnológicas e institucionais no sistema financeiro.

A dimensão teórica do estudo assenta numa revisão da literatura académica e institucional atual sobre *Fintech*, inovação financeira e transformação digital, com destaque do papel das *Fintech* nas instituições financeiras e, posteriormente, nos fatores determinantes para o desenvolvimento e crescimento destas empresas. Deste modo, são mobilizados contributos provenientes de relatórios institucionais e estudos empíricos relevantes, que permitem contextualizar os resultados obtidos e enquadrá-los na evolução recente do setor nacional e ibérico.

A dimensão empírica baseia-se numa análise microeconómica de carácter transversal, utilizando dados ao nível das empresas extraídos da base de dados *Orbis Europe*. Esta abordagem permite observar a estrutura das *Fintech* portuguesas e espanholas no ano de 2024. A escolha do ano de 2024 justifica-se, assim, pela disponibilidade dos dados recolhidos e pela possibilidade de captar as tendências estruturais mais recentes do ecossistema *Fintech*.

Portanto, o estudo centra-se na análise de indicadores económicos, financeiros e estruturais das *Fintech*, nomeadamente o volume de negócios, o total de ativos, a rentabilidade (ROA, ROE), a eficiência operacional, a estrutura financeira e a dinâmica do emprego. Esta seleção de variáveis permite avaliar simultaneamente as dimensões de crescimento, desempenho financeiro e sustentabilidade económica, refletindo diferentes estágios de desenvolvimento das empresas ao longo do seu ciclo de vida.

Adicionalmente, a literatura teórica e empírica demonstra que o ecossistema *Fintech* é altamente fragmentado, podendo ser classificado numa ampla diversidade de subcategorias. Tradicionalmente, este mercado abrange áreas operacionais distintas, tais como o financiamento, a gestão de ativos, as soluções de pagamentos, os seguros (*Insurtech*), a gestão de risco e a tecnologia regulatória (*Regtech*).

Com o intuito de captar esta complexidade estrutural, transpor esta categorização teórica para o plano empírico e de evitar análises excessivamente agregadas, optou-se por segmentar a amostra recorrendo aos códigos de atividade económica (NACE). Esta mesma garante que a diversidade de modelos de negócio seja devidamente isolada e analisada, assegurando a comparabilidade, o rigor na avaliação do desempenho entre as empresas portuguesas e espanholas e, de um modo geral, acrescentar valor na caracterização efetuada ao longo desta dissertação.

Referir ainda que a inclusão das *Fintech* espanholas segue exatamente a mesma lógica metodológica aplicada às empresas portuguesas, permitindo uma análise comparativa direta entre os dois ecossistemas. A escolha de Espanha como país de comparação justifica-se pela proximidade geográfica, enquadramento institucional semelhante e diferenças relevantes em termos de dimensão de mercado e maturidade do setor *Fintech*. Esta comparação contribui para uma melhor contextualização da evolução de ecossistema português.

A estratégia de investigação adotada assenta, como já foi mencionado, na construção de um estudo empírico comparativo, baseado na análise microeconómica das empresas *Fintech* ibéricas. Além disso, a investigação privilegia uma perspetiva segmentada por grupos de atividade para assimilar a evolução do ecossistema *Fintech*. Será dividida em três partes: primeiramente, será feita uma caracterização das empresas; em seguida, a análise financeira das mesmas; e, por último, as empresas serão agrupadas por grupo de atividade e analisadas do ponto de vista do setor onde estão enquadradas.

O objetivo principal não é a identificação de relações causais estritas, mas a compreensão dos padrões atuais de desempenho e heterogeneidade das empresas *Fintech*. Para mitigar os efeitos da diversidade estrutural entre empresas, são utilizados procedimentos de normalização, rácios financeiros e segmentação por grupos de atividade, assegurando uma comparação mais informada entre unidades de análise de diferentes dimensões e estágios de maturidade.

3.3. Base de dados e amostra

A dimensão empírica do presente estudo assenta na utilização de dados recolhidos da base de dados *Orbis Europe*, amplamente reconhecida na investigação académica. A *Orbis Europe* disponibiliza uma base de dados com informações financeiras detalhadas e comparáveis de empresas privadas e banca de toda a Europa, que permite a análise consistente do desempenho

económico-financeiro das empresas ao longo do tempo e a comparabilidade entre diferentes unidades de análise.

A identificação do universo das empresas Fintech espanholas exigiu a combinação de diferentes fontes institucionais e académicas, uma vez que não existe um registo oficial e exaustivo deste setor. Numa primeira fase, foi utilizada a lista de empresas apresentada por Spínola et al. (2020), posteriormente complementada com as empresas associadas da Asociación Española de FinTech e InsurTech (AEFI). Após a consolidação das listas e eliminação de empresas duplicadas, procedeu-se à verificação da sede social de cada entidade, mantendo apenas as empresas com sede em Espanha e excluindo subsidiárias ou sucursais de grupos internacionais. Esta abordagem permitiu obter uma base de empresas mais abrangente e atualizada, servindo de ponto de partida para a seleção da amostra analisada através da base de dados *Orbis Europe*.

A identificação do número exato de Fintech ativas em Espanha é, na prática, uma tarefa difícil. Não existe um registo público oficial e nominal do setor, dado que a atividade Fintech não constitui, por si só, uma categoria jurídica ou regulatória reconhecida. O próprio Banco de Espanha estima a existência de 427 entidades Fintech residentes em Espanha (dados de maio de 2025).

Esta fragmentação de fontes explica a variação significativa entre as estimativas disponíveis na literatura e na imprensa especializada (entre as 200 e as quase 500 empresas, consoante a fonte e o critério de inclusão utilizado).

Antes da seleção da amostra, procedeu-se à identificação do universo de empreas Fintech existentes em Portugal e Espanha. Para o caso português, recorreu-se aos relatórios *Portugal Fintech Report* publicados entre 2020 e 2025, enquanto, para Espanha, foram utlizados os levantamentos da Associação Espanhola de Fintech e Insurtech (AEFI) e o relatório de Spinola *et al.* (2020). De acordo com estas fontes, o ecossistema Fintech dos dois países era composto por aproximadamente 145 empresas em Portugal e 246 empresas em Espanha, totalizando um universo de 391 empresas Fintech. Esta caracterização permite enquadrar a dimensão da população considerada e justificar a seleção da amostra utlizada na presente investigação.

Importa, contudo, distinguir estes valores do número total de Fintech estimado para cada país por outras entidades de referência, uma vez que os critérios de inclusão adotados nesta investigação, nomeadamente a sede no respetivo país e a exclusão de subsidiárias de grupos internacionais, resultam num universo mais restrito do que algumas estimativas de mercado.

Relativamente a Espanha, além da estimativa do Banco de Espanha já referida (427 entidades, dados de maio de 2025), o primeiro estudo da EY (2021) sobre o ecossistema Fintech

espanhol identificava, à data, 376 empresas no setor, das quais 299 de origem espanhola e as restantes 77 subsidiárias de grupos estrangeiros a operar em Espanha. Para Portugal, o *Portugal Fintech Report 2025,* apoiado pela *KPMG Portugal*, identifica 91 empresas Fintech em atividade no país.

Após a identificação do universo de empresas, procedeu-se à construção da amostra. No caso português, foram consideradas as empresas identificadas nos relatórios *Portugal Fintech Report* e posteriormente validadas através da base de dados *Orbis Europe*, recorrendo igualmente ao código de atividade económica. Foram incluídas empresas pertencentes a diferentes segmentos do setor Fintech, nomeadamente pagamentos, crédito, software financeiro, Regtech, Insurtech e outras soluções tecnológicas aplicadas ao setor financeiro.

Relativamente às empresas espanholas, a seleção foi efetuada com base no relatório de Spinola *et al.* (2020) e nas empresas identificadas pela Associação Espanhola de Fintech e Insurtech (AEFI). Posteriormente, estas empresas foram sujeitas aos mesmos critérios de seleção aplicados às empresas portuguesas, assegurando a homogeneidade da amostra e a comparabilidade entre os dois países.

A utilização de critérios idênticos de seleção permitiu construir uma amostra consistente e alinhada com a definição conceptual de Fintech adotada ao longo da investigação.

3.4. Seleção das variáveis de estudo

A seleção das varáveis de estudo tem como objetivo captar, de forma abrangente, as diferentes dimensões do desempenho e da estrutura das *Fintech*. As variáveis foram selecionadas com base na literatura empírica sobre *Fintech* e indicadores de análise empresariais, bem como na disponibilidade e consistência da informação fornecida pela base de dados *Orbis Europe*.

As variáveis utilizadas permitem captar diferentes dimensões da atividade das empresas *Fintech* e compreender o atual ecossistema Fintech, num contexto comparativo entre Portugal e Espanha. As variáveis selecionadas são as seguintes:

- **Return on Equity (ROE)**: é um rácio financeiro que avalia a capacidade de uma empresa gerar lucro a partir do capital próprio investido pelos acionistas, refletindo a eficiência na utilização desses recursos. Este indicador mede a rentabilidade do investimento dos acionistas e constitui uma ferramenta relevante para analisar a criação de valor, sendo amplamente utilizado pelos investidores para avaliar a atratividade do investimento, o potencial de crescimento e a distribuição de dividendos. O ROE é, regra geral, analisado

em conjunto com outros rácios financeiros, de modo a permitir uma avaliação mais completa do desempenho das empresas. Um ROE elevado indica, em princípio, uma utilização eficiente dos recursos dos acionistas. No entanto, este indicador deve ser analisado à luz do setor de atividade e da estrutura financeira da empresa, uma vez que o nível de endividamento pode afetar significativamente o seu valor.

- **Return on Assets (ROA)**: é um rácio de rentabilidade que mede a eficiência com que uma empresa utiliza o total dos seus ativos para gerar lucro. Este indicador permite avaliar a capacidade da empresa em transformar os recursos disponíveis, que podem ser financiados tanto por capital próprio como por dívida, em resultados económicos. O ROA é particularmente relevante para analisar a eficácia da gestão na utilização dos ativos, sendo frequentemente utilizado como medida da eficiência operacional, independentemente da estrutura de financiamento da empresa. Um ROA elevado indica que a empresa gera mais lucro por cada unidade de ativo, significando uma gestão eficiente e um bom desempenho operacional. Por outro lado, um ROA reduzido pode sinalizar uma utilização ineficiente dos ativos ou a existência de custos elevados que penalizam a rentabilidade, o que torna esta análise particularmente importante em setores intensivos em capital, onde a gestão dos ativos é determinante para a rentabilidade global.
- **Resultado líquido**: representa o lucro ou prejuízo final de uma empresa num determinado período, após a dedução de todos os custos operacionais, financeiros, impostos e outros encargos. Este indicador reflete o desempenho económico global da empresa e a sua capacidade de gerar valor a partir da atividade desenvolvida. Um resultado líquido positivo indica criação de valor, enquanto um valor negativo sinaliza perdas, sendo um indicador central para avaliar a rentabilidade, a sustentabilidade financeira e o potencial de crescimento da empresa.
- **Volume de negócio**: corresponde ao total das receitas geradas pela atividade operacional principal da empresa durante um determinado período. Este indicador mede a dimensão da atividade económica da empresa e a sua capacidade de gerar receitas através da venda de bens ou da prestação de serviços. O volume de negócios é frequentemente utilizado para avaliar o crescimento, a posição competitiva no mercado e a evolução da atividade operacional, constituindo uma base fundamental para a análise da eficiência e da rentabilidade empresarial;

- **Total de ativos**: O total de ativos representa o conjunto de recursos económicos controlados pela empresa, incluindo ativos correntes e não correntes, que são utilizados para o desenvolvimento da sua atividade. Estes recursos refletem a capacidade produtiva e operacional da empresa, bem como o seu potencial de geração de resultados futuros. A análise do total de ativos permite avaliar a dimensão da empresa, a intensidade de capital da sua atividade e a eficiência na utilização dos recursos disponíveis;
- **Passivos totais:** Os passivos totais correspondem ao conjunto das obrigações financeiras e responsabilidades da empresa perante terceiros, incluindo dívidas de curto e longo prazo. Este indicador reflete o nível de endividamento da empresa e a sua estrutura de financiamento. A análise dos passivos totais é fundamental para compreender o risco financeiro, a capacidade de solvência e o grau de dependência de financiamento externo, sendo particularmente relevante quando analisada em conjunto com os ativos e o capital próprio.
- **Autonomia financeira:** constitui um indicador relevante na análise da estrutura de capital das empresas e a proporção dos ativos financiada por capitais próprios. Este rácio permite avaliar o grau de independência financeira da empresa, bem como a vulnerabilidade a pressões de endividamento e a choques de liquidez. A inclusão desta métrica permite aferir a robustez financeira das empresas e compreender em que medida a expansão dos ecossistemas português e espanhol assenta em estruturas de capital mais ou menos sustentáveis.
- **Número de trabalhadores**: indicador da dimensão operacional das empresas e do seu contributo para a criação de emprego;
- **Ano de constituição da empresa**: indicador utilizado para calcular a idade da empresa, que permite avaliar o grau de maturidade e o estágio do ciclo de vida;
- **Código NACE**: utilizado para classificar e segmentar as empresas por grupos de atividade *Fintech*, possibilitando a análise de diferenças de desempenho entre segmentos como pagamentos, crédito, *software* financeiro, *regtech* e *insurtech*.

3.5. Tratamento e preparação dos dados

Após a recolha dos dados, proveniente da base de dados *Orbis Europe*, foi realizado um conjunto de procedimentos com o objetivo de assegurar a consistência, a fiabilidade e comparabilidade dos dados utilizados na análise. Dado as limitações inerentes às informações

financeiras recolhidas, este processo torna-se ainda mais essencial para garantir a robustez dos resultados.

Numa primeira etapa, procedeu-se à limpeza da base de dados, através da eliminação de observações duplicadas, valores inconsistentes e registos com informação incompleta das empresas. Posteriormente, os valores em falta foram tratados de forma prudente, privilegiando a exclusão de observações que comprometiam a análise dos indicadores centrais, preservando, sempre que possível, a coerência da base de dados.

Como resultado deste processo de tratamento dos dados, a amostra inicialmente identificada foi reduzida, permanecendo apenas as empresas que reuniam informação financeira suficiente para as análises realizadas. Assim, a amostra final passou a ser constituída por 130 empresas, 70 empresas portuguesas e 60 empresas espanholas.

Além disso, a base de dados apresentava algumas lacunas de informação em variáveis específicas para certas empresas, assinaladas como *not available* (n.a.). Para garantir a integridade da análise estatística, optou-se por uma estratégia de exclusão pontual.

Esta abordagem implica que, no cálculo das médias e rácios financeiros, foram apenas consideradas as observações que continham dados válidos para as variáveis em questão. Desta forma, evitou-se a distorção dos resultados por via de imputações arbitrárias, assegurando que as conclusões sobre a rentabilidade e estrutura de capital refletem fielmente os dados reais reportados pelas empresas da amostra.

No que respeita à segmentação por grupos de atividade, o código NACE foi utilizado como critério central para classificar as empresas *Fintech* em segmentos homogéneos, permitindo analisar diferenças de desempenho económico-financeiro entre modelos de negócio distintos. Esta classificação foi aplicada de forma consistente às empresas portuguesas e espanholas, assegurando a comparabilidade entre os dois ecossistemas.

Por fim, os dados tratados foram organizados numa base de dados de natureza *cross-sectional*, organizada por empresa em 2024, constituindo o suporte empírico da análise desenvolvida ao longo desta investigação.

3.6. Métodos de análise

A análise empírica desenvolvida no presente estudo assenta na aplicação de um conjunto articulado de métodos quantitativos, adequados à natureza dos dados empresariais utilizados e aos objetivos da investigação. Dado que a base empírica é constituída por dados financeiros,

organizados no ano de 2024, os métodos de análise privilegiam uma leitura económica direta dos indicadores.

Os métodos de análise foram estruturados para permitir uma visão multinível, partindo de uma visão global para uma análise detalhada por segmentos. O processo de análise divide-se em três níveis fundamentais, que correspondem à estrutura de apresentação dos resultados.

Numa primeira etapa, os métodos de análise focam-se na descrição do perfil das empresas que compõem a amostra final. É utilizada a estatística descritiva para apurar frequências absolutas e relativas, permitindo traçar o perfil demográfico das *Fintech* em Portugal e Espanha quanto ao seu ano de fundação, localização geográfica e dimensão. Esta etapa é essencial para validar a representatividade dos dados antes da análise financeira das empresas.

Em seguida, procede-se à exploração das variáveis económicas e financeiras, comparando de forma agregada os mercados português e espanhol. O método assenta no calcula de medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão e quartis). Dada a natureza volátil do setor, a análise privilegia a comparação entre médias e medianas para identificar as assimetrias e o impacto de *outliers* nos indicadores de análise escolhidos.

De forma complementar, é desenvolvida uma análise por grupos de atividade *Fintech*, com base na segmentação das empresas segundo o código NACE. As empresas são agrupadas em *clusters* setoriais (Software, Pagamentos, Serviços, Outros), permitindo uma análise comparativa mais refinada e segmentada.

Esta análise permite identificar diferenças estruturais e de desempenho entre modelos de negócio distintos, avaliando se determinados segmentos apresentam maior dinamismo económico, maior rentabilidade ou padrões diferenciados de crescimento do emprego. A segmentação por atividade contribui para uma leitura mais fina da heterogeneidade do setor e evita conclusões excessivamente agregadas sobre o ecossistema *Fintech*.

Todo o processamento estatístico, elaboração de tabelas e sistematização de gráficos foi realizado com o suporte do *software Microsoft Excel*, garantindo o rigor e a integridade dos cálculos apresentados ao longo do próximo capítulo.

3.7 Limitações metodológicas

Apesar do rigor metodológico adotado ao longo da presente investigação, é importante reconhecer um conjunto de limitações que devem ser consideradas na interpretação dos

resultados obtidos e a explicação das mesmas é fundamental para assegurar a transparência científica.

Uma primeira limitação acontece através da dependência da qualidade e disponibilidade das informações presentes na base de dados *Orbis Europe*. Apesar desta base ser bastante utilizada em investigações académicas e no fornecimento de informações contabilísticas, a mesma pode variar de forma significativa entre as empresas. Isto porque, muitas destas empresas não fornecem dados financeiros, destacando as de menor dimensão e as mais recentes, sendo que esta situação pode levar à exclusão de certas empresas com bastante potencial e influenciar a amostra final.

De seguida, esta investigação inclui apenas empresas que divulgaram informação ao longo do período de estudo. Logo, as *Fintech* que não divulgaram dados financeiros de forma regular ou que cessaram atividade, aparecem com menos frequência nesta análise, sendo que esta situação conduz a resultados enviesados.

Uma terceira limitação relaciona-se com a heterogeneidade estrutural do setor *Fintech*. As empresas incluídas na amostra diferem significativamente em termos de modelo de negócio, segmento de atividade, dimensão, idade e estratégia de crescimento. Apesar da divisão por grupos de atividade com base no código NACE e da utilização de rácios financeiros para mitigar os efeitos da dimensão, a diversidade estrutural do setor pode dificultar comparações diretas e a generalização dos resultados para o todo o ecossistema *Fintech*.

Em relação à análise comparativa ibérica, a inclusão das *Fintech* espanholas, importa reconhecer que, apesar de se basearem em critérios homogéneos de seleção e análise, está sujeita a diferenças institucionais, contabilísticas e regulatórias que podem não ser totalmente refletidas nas variáveis utilizadas. Estas diferenças podem afetar os resultados e devem ser consideradas na interpretação das comparações entre os dois países.

Também, o período temporal analisado, apesar de ser relevante, pode não transmitir de forma plena os efeitos a longo prazo associados ao ecossistema *Fintech*, uma vez que foi apenas selecionado o ano de 2024.

Por último, é importante referir que todas as limitações identificadas não invalidam os resultados deste estudo, mas reforçam a necessidade de uma interpretação cautelosa das conclusões e indicam caminhos relevantes para futuras investigações, nomeadamente, no aprofundamento da análise causal e na expansão da base de dados.

4. Resultados

4.1. Caracterização da amostra

Esta secção tem como objetivo caracterizar estruturalmente as empresas *Fintech*, analisando a sua distribuição geográfica, idade média, dimensão organizacional e a concentração territorial. Além disso, a caracterização permite introduzir a análise financeira que será desenvolvida em seguida já com um enquadramento estrutural.

4.1.1. Distribuição das empresas *Fintech* por país

A amostra empírica considerada neste estudo é constituída por 130 empresas *Fintech*, selecionadas a partir da base de dados *Orbis Europe*, após um processo de tratamento e validação dos dados contabilísticos e estruturais disponíveis. Este processo assegurou a fiabilidade e consistência da informação apresentada na análise. A investigação incide em empresas sediadas em Portugal e em Espanha, o que permite não só captar as especificidades de cada mercado nacional, mas também realizar uma análise comparativa direta entre os dois ecossistemas *Fintech* no contexto ibérico. Sendo assim, é possível compreender as diferenças e semelhanças dos seus desempenhos e características estruturais.

Tabela 3 - Distribuição das empresas Fintech por país

País	Nº de empresas	Percentagem (%)
Portugal	70	53,85%
Espanha	60	46,15%
Total	130	100%

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

A amostra é composta por 70 empresas *Fintech* registadas em Portugal e 60 em Espanha, correspondendo a aproximadamente 53,85% e 46,15% do total das observações, respetivamente.

Apesar da ligeira predominância do número de empresas portuguesas na amostra, os resultados evidenciam que ambos os países dispõem de um ecossistema *Fintech* com expressão quantitativa no contexto ibérico. Ainda assim, conforme será desenvolvido nas secções seguintes, esta proximidade em termos numéricos não se reflete, necessariamente, ao nível da escala económica, grau de maturidade organizacional ou do desempenho financeiro das empresas,

aspetos que tendem a demonstrar as diferenças estruturais entre os dois mercados e a destacar o ecossistema consolidado espanhol.

4.1.2. Idade média das empresas *Fintech*

A idade das empresas foi calculada através da diferença entre o ano de referência (2024) e o ano de fundação.

Tabela 4 - Idade das empresas Fintech (anos)

País	N	Média	Mediana	P25	P75	Mínimo	Máximo
Portugal	70	8,2	7	4	11	2	39
Espanha	60	13,2	10	7	14	3	77

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Os resultados evidenciam diferenças significativas na idade média das empresas entre os dois países, onde as empresas portuguesas apresentam uma idade média de aproximadamente 8 anos, enquanto as empresas espanholas registam uma idade média de aproximadamente 13 anos, indicando, claramente, um ecossistema mais maduro em Espanha. A mediana confirma igualmente esta diferença, situando-se em 7 anos para Portugal e em 10 anos para Espanha.

A análise da dispersão reforça esta evidência. Em Portugal, 50% das empresas têm entre 4 e 11 anos de atividade, com idades compreendidas entre os 2 e 39 anos. Em Espanha, metade das empresas situa-se entre os 7 e 14 anos, observando-se um intervalo total entre 3 e 77 anos, o que revela a presença de empresas mais antigas e consolidadas.

Por outro lado, a menor idade média das *Fintech* portuguesas sugere um ecossistema mais recente e dinâmico, marcado por uma crescente entrada de novas empresas nos últimos anos. Este resultado é consistente com a interpretação de que o setor *Fintech* em Portugal encontra-se numa fase de expansão e consolidação, em contraste das empresas em Espanha que apresenta características associadas a um estágio mais avançado de desenvolvimento empresarial.

4.1.3. Dimensão média das empresas (número de trabalhadores)

A dimensão das empresas foi analisada com base no número de trabalhadores em 2024.

Tabela 5 - Dimensão das empresas Fintech (número de trabalhadores)

País	N	Média	Mediana	P25	P75	Mínimo	Máximo
Portugal	63	29	9	3	17	1	441
Espanha	57	104	30	8	61	1	2646

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

A análise da dimensão organizacional mostra diferenças expressivas entre os dois países.

Por um lado, as *Fintech* espanholas apresentam, em média, 104 trabalhadores, valor significativamente superior ao observado em Portugal (29 trabalhadores), refletindo uma maior escala operacional e organizacional no mercado espanhol. A mediana confirma igualmente esta diferença estrutural, 30 trabalhadores em Espanha e 9 trabalhadores em Portugal.

A distribuição do emprego indicia uma elevada assimetria em ambos os países, particularmente em Espanha, onde a distância entre média e mediana é bastante acentuada. Este resultado indica a presença de um número reduzido de empresas de grande dimensão coexistindo com um conjunto alargado de empresas mais pequenas.

A análise dos quatis reforça esta ideia, onde em Portugal 50% das empresas tem entre 3 e 17 trabalhadores, enquanto em Espanha metade das empresas apresenta entre 8 e 61 trabalhadores. Os valores máximos observados (441 e 2646 trabalhadores, respetivamente) confirmam novamente a existência de empresas significativamente maiores no mercado espanhol, característica de um ecossistema com maior maturidade empresarial.

4.1.4. Concentração geográfica das empresas *Fintech*

Tabela 6 - Principais cidades de localização das Fintech

Portugal		**Espanha**	
Cidade	**Nº de empresas**	**Cidade**	**Nº de empresas**
Lisboa	30	Madrid	32
Porto	9	Barcelona	6
Braga	4	Valência	4
Évora	3	Alcobendas	4

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Como podemos verificar a distribuição das empresas *Fintech* revelam uma forte concentração urbana em ambos os países. Em Lisboa, afirma-se como o principal polo *Fintech*, concentrando cerca de 43% das empresas da amostra nacional, seguida pelo Porto e por cidades com forte presença universitária e tecnológica, mas com menor expressão relativa, como Braga.

Já em Espanha, a capital Madrid assume um papel ainda mais dominante, concentrando mais de metade das empresas *Fintech* espanholas selecionadas, o que reflete a centralização económica e financeira do país. A presença de polos secundários, como Barcelona e Valência, indica uma menor dispersão face ao caso português, apesar da maior dimensão do mercado espanhol.

Relativamente a este padrão de concentração geográfica, é possível evidenciar a importância dos efeitos de aglomeração, nomeadamente, o acesso a capital, talento qualificado, infraestruturas digitais e a proximidade a instituições financeiras e reguladores, para o desenvolvimento do setor *Fintech*.

4.2. Análise financeira das empresas *Fintech*

Nesta parte procede-se à análise do desempenho económico-financeiro das empresas *Fintech* incluídas na amostra, recorrendo a indicadores contabilísticos fundamentais permitem avaliar várias dimensões das empresas. Tendo em atenção, a elevada heterogeneidade do setor *Fintech* e à existência de várias formas de apresentação dos indicadores, a análise baseia-se não apenas em medidas de tendência central, mas também em medidas de dispersão, nomeadamente o desvio padrão. Como já foi referido, a análise é desenvolvida e apresentada de forma comparativa entre Portugal e Espanha, permitindo enquadrar a caracterização do ecossistema *Fintech* português no contexto ibérico.

4.2.1. Volume de negócios

Tabela 7 – Total volume de negócios das empresas Fintech (EUR)

País	N	Média (€)	Mediana (€)	Desvio-padrão (€)	P25 (€)	P75 (€)	IQR (€)
Portugal	64	3 951 080	326 918	15 716 809	111 446	1 383 334	1 271 888
Espanha	60	31 603 093	3 634 256	101 548 096	878 903	13 573 070	12 694 167

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Estes resultados mostram diferenças notáveis na dimensão da atividade das empresas *Fintech*, mas exigem uma leitura cuidadosa devido à forte assimetria da distribuição dos dados.

As *Fintech* portuguesas apresentam um volume de negócios médio de aproximadamente 3,9 milhões de euros, um valor substancialmente inferior ao observado em Espanha, cuja média se fixa em torno dos 31,6 milhões de euros.

Contudo, a análise exclusiva das médias oferece uma visão enviesada da realidade empresarial em ambos os países. A acentuada discrepância entre as médias e as medianas, aliada a desvios-padrão extremamente elevados (15,7 milhões e 101,5 milhões de euros, respetivamente), confirma a presença de *outliers* positivos que distorcem a média em alta.

No contexto do setor *Fintech*, particularmente em Espanha, esta anomalia estatística é perfeitamente explicada pelo ciclo de vida destas empresas. Isto é, observa-se a uma coexistência de uma vasta base de start-ups com níveis de faturação relativamente baixos e um grupo restrito de unicórnios ou entidades altamente capitalizadas. São estas empresas de sucesso que inflacionam a média espanhola para os quase 32 milhões de euros.

No caso português, observa-se exatamente o mesmo padrão de riqueza, ainda que à escala nacional. A mediana de apenas 300 mil euros revela-se o indicador mais fidedigno e representativo da performance comercial da "*Fintech* típica" em Portugal. Este valor reduzido mostra que a esmagadora maioria destas organizações se encontra ainda numa fase inicial ou intermédia de crescimento e validação de mercado, o que reforça a interpretação de que o ecossistema nacional está em pleno processo de consolidação.

Deste modo, os quartis reforçam esta interpretação. Em Portugal, metade das empresas apresentam volumes de negócios entre os 111 mil euros e os 1,38 milhões de euros, correspondendo a um intervalo de 1,27 milhões de euros. Em Espanha, verifica-se o intervalo entre 878 mil euros e 13,57 milhões de euros, com um intervalo interquartil de 12,69 milhões de euros, relevando uma dispersão muito superior e uma estrutura empresarial mais heterogénea.

4.2.2. Dimensão patrimonial e estrutura financeira

Tabela 8 – Ativos totais das empresas Fintech (EUR)

País	N	Média (€)	Mediana (€)	Desvio-padrão (€)	P25 (€)	P75 (€)	IQR (€)
Portugal	69	6 279 528	265 699	31 032 072	79 322	1 970 410	1 891 088
Espanha	60	98 414 081	662 248	658 871 922	3 075	5 324 884	5 321 809

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

A análise dos ativos totais confirma as diferenças de escala patrimonial entre os dois ecossistemas *Fintech*. As empresas espanholas apresentam ativos médios (98,4 milhões de euros) muito superiores aos observados em Portugal (6,3 milhões de euros), refletindo maior capacidade financeira, maior dimensão operacional e maior potencial de investimento no mercado. Relativamente à mediana, verifica-se uma diferença menos acentuada entre os dois país, com 265 mil euros em Portugal e 662 mil euros em Espanha, indicando a presença de um número elevado de empresas de menor dimensão, sobretudo no caso espanhol.

Tal como no volume de negócios, a grande diferença entre as médias e os elevados desvios-padrão (31,0 milhões de euros em Portugal e 658,9 milhões de euros em Espanha), evidenciam uma distribuição altamente assimétrica dos ativos, sobretudo em Espanha.

No que concerne aos quartis, verifica-se que, em Portugal, 50% das empresas apresentam ativos totais entre 79 mil euros e 1,97 milhões de euros, correspondendo a um intervalo interquartil de 1,89 milhões de euros. Por outro lado, em Espanha, metade situa-se entre 3 mil

euros e 5,32 milhões de euros, com um intervalo interquartil de 5,32 milhões de euros, revelando uma estrutura patrimonial globalmente mais dispersa e heterogénea.

Portanto, os resultados mostram que a maioria das *Fintech* operam com estruturas patrimoniais relativamente reduzidas, enquanto um número limitado de empresas concentra uma parcela significativa dos ativos do setor.

Relativamente à autonomia financeira, a mesma é um indicador que expressa a proporção do ativo total de uma empresa que é financiada pelos seus próprios capitais próprios, refletindo o seu grau de independência financeira face a credores externos. Este rácio é calculado através da segunda fórmula:

$$\text{Autonomia financeira} = \frac{\text{Capital Próprio}}{\text{Ativo Total}} \times 100$$

Tabela 9 - Estrutura financeira das empresas Fintech

País	**Valor médio do rácio de autonomia financeira (%)**	**Interpretação**
Portugal	~39%	Menor peso de capitais próprios/ maior dependência de passivo/ maior alavancagem
Espanha	~50,9%	Maior peso de capitais próprios/ menor dependência de financiamento externo/ menor alavancagem

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Conforme evidenciado na tabela, constata-se uma disparidade na estrutura de capital das empresas *Fintech* entre os dois mercados. As empresas a operar em Espanha apresentam um rácio de autonomia financeira de cerca de 50,9% valor superior ao rácio português (39%). Este resultado sugere que, em média, as empresas espanholas financiam uma parcela mais elevada dos seus ativos através de capitais próprios o que significa menor dependência de financiamento externo e menor alavancagem financeira.

Esta divergência estrutural encontra justificação na dinâmica de captação de investimento e perfil de investimento ibérico. A maior autonomia financeira no mercado espanhol poderá estar associada a empresas de maior dimensão e maior facilidade de acesso a capital próprio, fatores frequentemente presentes em ecossistemas mais desenvolvidos e consolidados.

Por outro lado, o valor médio registado em Portugal denota um perfil de financiamento mais conservador. Embora um rácio de 39% não represente, por si só, fragilidade financeira, indica um nível de dependência externa superior ao observado em Espanha, o que pode limitar a flexibilidade financeira de algumas empresas, sobretudo em contextos de maior restrição de crédito ou aumento das taxas de juro.

Esta estrutura de capital mais conservadora atua como um mecanismo de mitigação de risco, conferindo às entidades nacionais uma maior resiliência perante choques económicos e menor volatilidade nos resultados líquidos devido ao reduzido serviço da dívida. Contudo, esta opção de estabilidade e solvabilidade implica um *trade-off* competitivo, no sentido de prescindirem do efeito multiplicador da alavancagem financeira, ferramenta central na estratégia de expansão das empresas *Fintech*.

4.2.3. Resultados líquidos

Tabela 10 - Resultado líquido das empresas Fintech (EUR)

País	N	Média (€)	Mediana (€)	Desvio-padrão (€)	P25 (€)	P75 (€)	IQR (€)
Portugal	69	108 815	-17 200	1 418 177	-81 750	39 850	121 600
Espanha	60	-2 501 081	19 831	18 270 930	-3 190	36 621	39 812

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

A análise da distribuição do resultado líquido revela dinâmicas financeiras distintas entre os dois mercados, ambas profundamente marcadas por fortes assimetrias.

No mercado português, o resultado líquido médio apresenta-se positivo (cerca de 109 mil euros), contudo a observação da mediana revela um valor negativo de aproximadamente 17 mil euros. Esta divergência traduz uma acentuada assimetria positiva de distribuição, impulsionada por, mais uma vez, um número reduzido de empresas com lucros substanciais que deslocam a média em alta.

Já o desvio-padrão superior a 1,4 milhões de euros, quando contrastado com os valores contidos no intervalo interquartil, corrobora a forte presença de *outliers* e a elevada

heterogeneidade do tecido empresarial. Ainda assim, a concentração dos dados centrais demonstra que a maioria das *Fintech* portuguesas se encontra a operar muito próxima do seu limiar de rentabilidade (*break-even*).

Em contrapartida, o ecossistema espanhol apresenta um padrão estatístico inverso, caracterizado por, também, uma forte assimetria negativa. A média é severamente penalizada pelas perdas avultadas de um segmento restrito de empresas, fixando-se um valor expressivo superior a 2,5 milhões de euros.

Não obstante, a mediana assume um valor positivo, indicando que pelo menos metade das empresas analisadas em Espanha já consegue gerar lucros, ainda que modestos. A enorme dispersão, entre o desvio-padrão e o 3º quartil (P75), atesta a coexistência de *outliers* negativos de grande magnitude, possivelmente empresas ainda em fases de investimento ou *cash-burn*[6] agressivo.

A interpretação económica destes indicadores reforça a inadequação da média como métrica isolada de performance para este setor. Em ambos os ecossistemas, os valores médios encontram-se profundamente distorcidos por casos extremos, inerentes à própria natureza escalável do setor tecnológico e financeiro. O recurso à mediana e aos percentis revela-se indispensável para obter uma representação fidedigna da realidade: a esmagadora maioria das empresas *Fintech* ibéricas opera em torno do ponto de equilíbrio financeiro, o que espelha os desafios de rentabilidade, a elevada volatilidade e o processo de consolidação em curso nesta indústria.

4.2.4. Rentabilidade: ROA e ROE

Fórmulas utilizadas para o cálculo do ROA e ROE:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Ativos totais}} \times 100$$

$$\text{ROE} = \frac{\text{Resultado líquido}}{\text{Capitais próprios}} \times 100$$

[6] Cash-burn agressivo: termo refere-se a uma estratégia onde start-ups ou empresas de tecnologia gastam grandes volumes de capital de investimento para acelerar o crescimento.

Tabela 11 - Indicadores de rentabilidade (%)

Indicador	País	N	Média	Mediana	P25	P75
ROA	Portugal	68	-59,90%	0,35%	-32,65%	9,17%
ROA	Espanha	60	-10,79%	0,17%	-15,99%	10,76%
ROE	Portugal	69	54,06%	19,85%	-17,90%	56,49%
ROE	Espanha	60	63,86%	3,88%	-15,59%	32,37%

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Nesta tabela, o ROA médio regista valores acentuadamente negativos em ambos os mercados, fixando-se nos -59,90% em Portugal e -10,79% em Espanha. Contudo, as medianas contrariam esta tendência, apresentando valores ligeiramente positivos de 0,35% e 0,17%, respetivamente. A discrepância considerável entre a média e a mediana evidencia uma distribuição altamente assimétrica. O facto de o 1º quartil (P25) ser fortemente negativo, especialmente em Portugal, confirma que a média é puxada para baixo pelo impacto de um grupo de empresas a reportam prejuízos severos.

Relativamente ao ROE, verifica-se um contexto inverso no que toca aos valores médios, que são expressivamente positivos (54,06% no mercado português e 63,86% no espanhol). No entanto, a grande amplitude entre os percentis denota uma elevada dispersão dos dados, o que compromete a fiabilidade da média como indicador principal. Ao observar as medianas, 19,85% em Portugal e 3,88% em Espanha, percebe-se que o retorno típico gerado para os acionistas é, na realidade, mais moderado do que os valores médios aparentam indicar.

O comportamento destes indicadores demonstra que uma parte significativa do ecossistema *Fintech* ainda se encontra numa fase de crescimento e consolidação. O tecido empresarial caracteriza-se pela existência de projetos altamente rentáveis e empresas que ainda acumulam perdas operacionais expressivas. Este panorama de forte heterogeneidade é consistente com a natureza dinâmica, inovadora e de risco partilhado que define a indústria *Fintech*.

4.2.5. Produtividade do trabalho

A produtividade do trabalho foi medida através do rácio entre o volume de negócios e o número de trabalhadores.

Tabela 12 - Produtividade média do trabalho (EUR por trabalhador)

País	N	Média (€)	Mediana (€)	P25 (€)	P75 (€)	IQR (€)
Portugal	61	86 344	55 681	24 719	109 145	84 426
Espanha	57	189 712	138 659	72 618	242 406	169 788

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Estes resultados indicam níveis de produtividade do trabalho superiores em Espanha relativamente a Portugal. As empresas *Fintech* espanholas apresentam uma produtividade média de 189 712 euros por trabalhador, valor significativamente acima do registado em Portugal, com 86 344 euros por trabalhador. A mediana confirma igualmente a diferença estrutural, situando-se em 138 659 euros em Espanha e em 55 681 euros em Portugal.

Em termos da análise dos quartis verifica-se novamente um intervalo interquartil superior em Espanha (169 788 euros) relativamente a Portugal (84 426 euros), relevando novamente uma maior dispersão entre empresas e maior escala operacional.

Estes resultados sugerem que o ecossistema espanhol beneficia de modelos de negócio mais consolidados e com maior capacidade de geração de receita por trabalhador. Ainda assim, os níveis observados em Portugal permanecem elevados quando comparados com setores tradicionais da economia, confirmando o carácter intensivo em tecnologia, capital humano qualificado e eficiência operacional que caracteriza o setor *Fintech*.

4.3. Análise financeira por grupos de atividade (NACE)

A heterogeneidade estrutural que caracteriza o setor *Fintech* inviabiliza o recurso exclusivo a análises económico-financeiras agregadas, na medida em que estas tendem a ocultar especificidades cruciais das organizações. Os diferentes modelos de negócio inerentes a este ecossistema incorporam lógicas operacionais, estruturas de custos, intensidades tecnológicas e perfis de risco substancialmente distintos, os quais se traduzem em trajetórias diferenciadas ao nível do crescimento, escalabilidade, geração de receita e rentabilidade.

Nesse sentido, a presente secção procede à análise do desempenho das empresas com base na sua segmentação por grupos de atividade, adotando a classificação NACE como critério central de enquadramento setorial para compreender de que forma a especialização influencia o panorama do ecossistema ibérico.

A aplicação desta classificação assegura a necessária consistência metodológica, comparabilidade estatística e coerência económica, o que possibilita uma leitura estruturada das dinâmicas internas dos mercados português e espanhol.

Para efeitos analíticos, procedeu-se à consolidação dos diversos códigos NACE em quatro grandes categorias funcionalmente homogéneas e comparáveis.

Portanto, esta estratégia de agregação permite mitigar a dispersão estatística resultante da natural fragmentação do setor, viabilizando uma avaliação segmentada e precisa dos indicadores financeiros previamente selecionados. Além disso, esta abordagem contribui de forma decisiva para uma compreensão mais aprofundada e rigorosa do grau de maturidade e da evolução da atividade *Fintech* no contexto ibérico.

4.3.1. Distribuição das empresas por grupos de atividade

Tabela 13 - Distribuição das empresas Fintech por grupo de atividade através do Código NACE

Grupo de atividade	Código NACE	Descrição
Software	5829	Edição de outros programas informáticos
	6201	Programação informática
	6202	Consultoria informática
	6203	Gestão e exploração de equipamento informático
	6209	Outras atividades relacionadas com TI
	6311	Processamento de dados / *hosting*
Pagamentos	6419	Outra intermediação monetária
	6492	Outras atividades de crédito
	6499	Outras atividades financeiras n.e.
	6619	Atividades auxiliares de serviços financeiros
Serviços	6621	Avaliação de riscos e danos
	6622	Mediação de seguros
	6630	Gestão de fundos
	7022	Consultoria para negócios e gestão
	7311	Publicidade
	7490	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas
	8299	Outros serviços de apoio às empresas
Outros	4791	Comércio eletrónico
	6812	Compra e venda imobiliária
	6831	Mediação imobiliária
	7733	Aluguer de máquinas de escritório
	8110	*Facilities* / gestão de edifícios

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Tabela 14 - Distribuição das empresas Fintech por país e grupo de atividade (NACE)

Grupo de atividade	Portugal (n)	Espanha (n)	Total (N)	% do Total
Software	50	23	73	56,2%
Pagamentos	3	14	17	13,1%
Serviços	13	16	29	22,3%
Outros	4	7	11	8,5%
Total	**70**	**60**	**130**	**100%**

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Tabela 15 - Estrutura setorial das empresas Fintech por país (%)

Grupo de atividade	Portugal	Espanha
Software	71,4%	38,3%
Pagamentos	4,3%	23,3%
Serviços	18,6%	26,7%
Outros	5,7%	11,7%

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

A análise da distribuição setorial das empresas Fintech revela contrastes significativos entre os ecossistemas português e espanhol. No mercado nacional, regista-se uma forte concentração no segmento de *software* (71,4% da amostra), o que sugere uma clara especialização no desenvolvimento tecnológico, na criação de infraestruturas digitais e em soluções de suporte ao setor financeiro.

Da mesma forma, o panorama espanhol é dominado pelo segmento de *software* (38,3%), evidenciando a predominância de modelos de negócio focados também no desenvolvimento tecnológico e informático.

Já no que diz respeito aos serviços, regista-se uma expansão muito semelhante nos dois mercados, 18,6% em Portugal e 26,7% em Espanha, confirmando a relevância estrutural transversal deste segmento no contexto ibérico.

No grupo de atividade pagamentos, Portugal regista o menor peso com, apenas, 4,3% da amostra nacional, e Espanha regista 23,3% relevando um equilíbrio do peso dos grupos de atividade da amostra recolhida. De notar, ainda, que a categoria residual de "outros" assume uma

expressão marginal, encontrando-se representada apenas com 5,7% em Portugal e 11,7% em Espanha, no âmbito da amostra recolhida das empresas.

Estas assimetrias setoriais são fundamentais para contextualizar os resultados económico-financeiros previamente observados. A presença relevante de empresas de pagamentos em Espanha é coerente com os níveis médios superiores de volume de negócios e de dimensão empresarial reportados. Por outro lado, a vocação portuguesa para o desenvolvimento de *software* está tipicamente associada a estruturas menos intensivas em capital físico e fortemente dependentes de capital humano altamente qualificado.

4.3.2. Desempenho económico por grupo de atividade

Tabela 16 - Indicadores financeiros médios por grupo de atividade e país (EUR)

País	Grupo de atividade	Volume de negócio médio (€)	Ativos totais médios (€)	Resultado líquido médio (€)
Portugal	*Software*	4,35 M	7,33 M	0,05 M
	Pagamentos	3,26 M	2,05 M	0,29 M
	Serviços	3,12 M	4,00 M	0,21 M
	Outros	2,18 M	3,98 M	0,35 M
Espanha	*Software*	7,16 M	15,42 M	-2,92 M
	Pagamentos	37,18 M	20,79 M	0,79 M
	Serviços	45,34 M	328,11 M	-35,29 M
	Outros	69,38 M	1,34 M	-1,18 M

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

No segmento de *software*, núcleo tecnológico de ambos os ecossistemas, as empresas espanholas demonstram uma escala superior, com um volume de negócios médio (7,16 milhões de euros) e ativos (15,42 milhões de euros) que duplicam os valores observados em Portugal (4,35 e 7,33 milhões de euros. Respetivamente).

Contudo, existe uma inversão notável na rentabilidade, onde as empresas portuguesas de *software* operam, em média, no *break-even* com resultados ligeiramente positivos (0,05 milhões

de euros), o segmento em Espanha regista prejuízos médios significativos de 2,92 milhões de euros.

No grupo de pagamentos, a diferença de escala torna-se ainda mais evidente. Portugal apresenta um volume de negócios médio de 3,26 milhões de euros, valor que, ainda sólido, é largamente superado pelos 37,18 milhões de euros das empresas espanholas. É de salientar que este é o único segmento em Espanha que apresenta um resultado líquido médio positivo (0,79 milhões de euros), sugerindo uma maior maturidade e consolidação das Fintech de pagamentos no mercado espanhol.

As disparidades mais acentuadas surgem, todavia, no grupo de serviços. As empresas espanholas apresentam ativos totais de 328,11 milhões de euros, um valor astronómico quando comparado com os 4 milhões de euros de Portugal. Esta intensidade patrimonial em Espanha, acompanhada por um volume de negócios de 45,34 milhões de euros, contrasta com uma rentabilidade negativa (-35,29 milhões de euros). Este cenário sugere a presença em Espanha de grandes instituições financeiras de base tecnológica com estruturas de custos elevadas ou em fases de investimento agressivo, enquanto o setor de serviços em Portugal mantém uma dimensão mais modesta, mas lucrativa (0,21 milhões de euros).

Relativamente ao grupo de outros revela um comportamento atípico em Espanha, que apresenta o maior volume de negócios médio (69,38 milhões de euros), mas com base de ativos reduzida (1,34 milhões de euros) e resultados negativos (-1,18 milhões de euros). Em contrapartida, Portugal exibe neste grupo a sua maior rentabilidade média (0,35 milhões de euros), reforçando a tendência de maior equilíbrio financeiro das empresas lusas.

Em suma, a análise demonstra que o setor *Fintech* em Portugal caracteriza-se por uma estrutura predominantemente tecnológica, de menor intensidade patrimonial, mas com rentabilidade ligeiramente positiva e transversal a todos os setores. Já em Espanha, o ecossistema destaca-se pela sua elevada escala económica e volume de receitas, mas enfrente desafios de rentabilidade, com prejuízos médios em quase todos os grupos, exceto nos pagamentos.

Este cenário sugere que as empresas portuguesas privilegiam a sustentabilidade financeira, enquanto as espanholas parecem focar-se no crescimento acelerado e na conquista de quota de mercado, possivelmente sustentadas por ciclos de capital de risco mais intensos, mas com maior pressão macroeconómica.

4.3.3. Rentabilidade por grupos de atividade

Tabela 17 - Indicadores de rentabilidade médios por grupo de atividade (%)

País	Grupo de atividade	ROA médio (%)	ROE médio (%)
Portugal	*Software*	-18,42%	-11,57%
	Pagamentos	6,84%	12,63%
	Serviços	-97,35%	-183,46%
	Outros	4,12%	4,98%
Espanha	*Software*	-9,88%	-7,54%
	Pagamentos	-21,46%	-136,75%
	Serviços	3,17%	8,79%
	Outros	-14,92%	-59,38%

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Orbis europe em 2024

Nesta tabela, verifica-se que no segmento de software os indicadores de rentabilidade são negativos em ambos os mercados, embora mais desfavoráveis em Portugal do que em Espanha, com um ROA médio de -18,42% e um ROE médio de -11,57% em Portugal, face a -9,88% e -7,54% em Espanha. As empresas deste segmento continuam, em muitos casos, numa fase de investimento e consolidação, com níveis de rentabilidade ainda pressionados pelo esforço de crescimento intensivo e pela elevada intensidade tecnológica do negócio.

No segmento de pagamentos, observa-se um comportamento contrastante entre os dois países. Em Portugal, os valores médios são positivos, com ROA de 6,84% e ROE de 12,63%, o que indica que parte das empresas deste grupo já consegue gerar retorno económico e remunerar o capital próprio. Em Espanha, pelo contrário, o grupo apresenta rentabilidade negativa, com ROA de -21,46% e ROE de -136,75%, o que sugere uma forte dispersão dos resultados e a possível influência de observações extremas (*outliers*) ou estruturas financeiras mais pressionadas.

Quanto ao grupo de serviços, verifica o contrário entre os dois mercados. Portugal com indicadores fortemente negativos, com ROA de -97,35% e ROE de -183,46% que indiciam fragilidades significativas ao nível da geração de resultados e da estruturas de capitais. Já em Espanha, este segmento apresenta valores positivos, com ROA de 3,17% e ROE de 8,79%, o que aponta para maior maturidade económica e maior capacidade de criação de valor neste tipo de atividade.

Por fim, o grupo de outros revela uma situação semelhante à observada em pagamentos. No que toca a Portugal, este segmento conta com ROA de 4,12% e ROE de 4,98%, enquanto em Espanha os valores são negativos, com ROA de -14,92% e ROE de -59,38%. Ou seja, no caso português, determinados nichos especializados podem já ter atingido níveis estáveis de rentabilidade, ao passo que no mercado espanhol este agrupamento apresenta maior volatilidade, menor consistência financeira e, possivelmente, investimentos em áreas de risco mais elevado.

A desagregação setorial, a nível do ROA e ROE, valida a premissa de que a rentabilidade média do setor *Fintech* ibérico varia substancialmente consoante o grupo de atividade do país. Não se verifica um padrão uniforme de desempenho, mas sim uma forte diferenciação setorial, onde Portugal revela melhores resultados nos segmentos de pagamentos e outros, e Espanha a apresentar apenas indicadores positivos nos serviços. Esta evidência confirma que a análise por grupos de atividade é essencial para compreender a heterogeneidade económica do ecossistema *Fintech* ibérico.

4.3.4. Implicações para o ecossistema *Fintech* português

A análise financeira segmentada por grupos de atividade, articulado com a comparação entre Portugal e Espanha, permite extrair conclusões estruturais determinantes acerca do grau de maturidade e da trajetória evolutiva dos respetivos ecossistemas *Fintech*.

Numa perspetiva agregada, observa-se que as *Fintech* espanholas operam com níveis significativamente superiores de volume de negócios, ativos totais e produtividade do trabalho, o que demonstra um ecossistema claramente de maior dimensão e com maior capacidade de captação e absorção de investimento.

Contudo, esta profundidade financeira não se traduz automaticamente em melhor desempenho económico-financeiro médio, uma vez que os indicadores de rentabilidade mostram níveis reduzidos ou mesmo negativos em ambos os países, um fenómeno em linha com a literatura que carateriza empresas tecnológicas em fases de crescimento acelerado, frequentemente orientadas para a expansão e ganho de quota de mercado em detrimento de resultados de curto prazo.

No caso português, apesar da menor dimensão média do tecido empresarial, os valores medianos positivos de rentabilidade (ROA e ROE) observados em parte da amostra indicam que um subconjunto de *Fintech* já alcançou níveis de rentabilidade sustentáveis. Este resultado assume

particular relevância, pois contraria a ideia de que uma menor escala dita, inevitavelmente, uma menor robustez económica.

A chave para esta resiliência nacional reside na sua especialização. A forte concentração do ecossistema português no segmento de *software* financeiro, aliada às rentabilidades médias negativas, sugere que este é o verdadeiro motor de criação de valor em Portugal. Este desempenho pode ser interpretado à luz do modelo de negócio *Business-to-Business* (B2B), uma vez que ao fornecerem infraestruturas digitais, soluções de *compliance* e sistemas de gestão de risco às instituições financeiras tradicionais, estas empresas beneficiam de elevada escalabilidade e menor intensidade de capital fixo. Consequentemente, conseguem mitigar a volatilidade das receitas e assegurar margens operacionais mais consistentes, permitindo um crescimento sustentável.

Em contraste, as *Fintech* dedicadas a serviços debatem-se com níveis de rentabilidade severamente inferiores. Tal desempenho pode ser explicado por estruturas de custos mais pesadas, maior exposição ao risco de crédito e uma concorrência direta com instituições bancárias estabelecidas. Adicionalmente, estes modelos de negócio exigem frequentemente maior dimensão operacional para atingir eficiência económica, além de investimentos significativos em capital regulatório e sistemas de controlo interno, o que dificulta a consolidação em fases iniciais de desenvolvimento.

Assim, a sustentabilidade financeira destas empresas depende, em larga medida, da capacidade de alcançar escala, diversificar fontes de receita ou estabelecer parcerias estratégicas com as instituições bancárias e outras entidades do sistema financeiro.

De forma agregada, os resultados apontam para uma especialização relativamente eficiente das *Fintech* portuguesas em soluções tecnológicas de suporte ao setor financeiro, o que evidencia um posicionamento estratégico orientado para nichos de elevado valor acrescentado e menor intensidade regulatória. Este padrão reforça a ideia de que o ecossistema nacional se encontra numa fase de consolidação assente em competências tecnológicas diferenciadoras, mais do que numa competição direta com o setor bancário tradicional.

Deste modo, os resultados evidenciam que o desempenho financeiro das *Fintech* varia de forma significativa em função do respetivo modelo de negócio, sendo que a evolução e sustentabilidade do ecossistema *Fintech* dependem, em larga medida, da consolidação e robustez dos segmentos que apresentam maior rentabilidade.

Estas conclusões têm implicações relevantes para a formulação de políticas públicas e estratégias empresariais. Em primeiro lugar, torna-se evidente que o fortalecimento da

competitividade nacional exigirá o desenho de mecanismos de financiamento adaptados às fases intermédias de crescimento, essenciais para potenciar a internacionalização destas soluções tecnológicas. Paralelamente, o aprofundamento das sinergias entre *Fintech* e instituições financeiras tradicionais poderá acelerar o processo de maturação e consolidação do ecossistema *Fintech* português no contexto ibérico e europeu, promovendo modelos de cooperação em detrimento de uma lógica de substituição.

5. Discussão

5.1. Comparação dos resultados com a literatura existente

A análise empírica desenvolvida permite confrontar os dados recolhidos sobre o mercado ibérico com as principais correntes teóricas e evidências institucionais revistas anteriormente.

Os resultados evidenciam uma clara distinção no grau de maturidade entre os dois países, enquanto o ecossistema espanhol apresente uma idade média de 13,2 anos, Portugal fixa-se nos 8,2 anos, o que corrobora a perspetiva de Mueller (1972) sobre os estágios de desenvolvimento das organizações, situando a maioria das empresas espanholas numa fase de maturidade e consolidação e as portuguesas em fases de crescimento acelerado.

A prevalência de empresas mais jovens em Portugal justifica a existência da fase de *burn rate*, discutida por Gomber *et al.* (2018), onde a prioridade é a aquisição de quota de mercado em detrimento do lucro imediato, comportamento consistente com a teoria de Agarwal e Audretsch (2001) sobre a forte experimentação tecnológica em indústrias inovadoras.

No que toca à escala organizacional, observa-se uma assimetria estrutural profunda, com uma média de 104 trabalhadores em Espanha e Portugal apenas com 29 trabalhadores, validando as conclusões de Valverde *et al.* (2020) sobre a escala superior do mercado espanhol, enquanto a dimensão reduzido em Portugal reflete os desafios de expansão apontados pela Portugal Fintech (2024). Quanto à localização, a concentração extrema nas capitais ibéricas confirma a importância dos elementos principais definidos por Lee e Shin (2018), onde a proximidade a reguladores e clientes é determinante.

A análise financeira reafirma a liderança de escala de Espanha, ao nível de volume de negócios e ativos, embora as medianas revelem escalas modestas em ambos os países, alinhando-se com o BIS (2018) sobre o impacto sistémico de longo prazo ainda não estar totalmente refletido na dimensão atual.

Relativamente à estrutura de capital, Portugal apresenta 39% de autonomia financeira, sendo mais dependente de financiamento externo do que Espanha (50,9%), o que se liga à tese de Haddad e Hornuf (2019) sobre o acesso a capital de risco fomentar maior independência. E esta vulnerabilidade ao endividamento é um risco discutido por Lavrinenko et al. (2023), mas mitigado por uma gestão conservadora das empresas portuguesas, de forma geral.

Além disso, um resultado marcante é o forte crescimento com rentabilidade negativa nas *Fintech* portuguesas. Isso vai ao encontro da literatura sobre o ciclo de vida empresarial, onde

Dickinson (2011) e Santos (2021) mostram que, em estágios iniciais, variáveis como margem de lucro e rotatividade de ativos geram ganhos de rentabilidade somente mais tarde.

Por fim, o sucesso das Fintech depende da simbiose estratégica com a banca tradicional, conforme defendido por Lee e Shin (2018) e Capgemini e Efma (2020), onde a especialização em software observada em Portugal posiciona estas empresas como parceiras essenciais para a transformação digital das instituições tradicionais, tal como previsto pela PwC (2016).

5.2. Implicações para o setor financeiro português

Portanto, os resultados alcançados encerram implicações estratégicas e estruturais substanciais para a evolução do setor financeiro em Portugal.

Primordialmente, a acentuada especialização em software financeiro sinaliza a existência de valências tecnológicas sólidas no seio do ecossistema nacional, as quais configuram uma vantagem competitiva de cariz estrutural. A integração destas soluções tecnológicas nas instituições bancárias tradicionais detém o potencial de catalisar a eficiência operacional para todo o sistema financeiro português.

Por outro lado, a reduzida dimensão média das *Fintech* nacionais sublinha um constrangimento estrutural ao seu crescimento. A sedimentação e consolidação do setor estarão, por conseguinte, intrinsecamente dependentes da capacidade de internacionalização e escalabilidade, da atração de capital para expansão e da retenção de capital humano altamente qualificado. O desenvolvimento das empresas e, consequentemente, do setor depende não só da gestão das empresas, mas também de contextos sociais e demográficos do país em questão.

Em complemento, a rentabilidade negativa documentada em diversos subsetores indicia que uma proporção significativa das organizações recolhidas se encontra ainda em fases de desenvolvimento e alavancagem. Para assegurar a sua viabilidade e sustentabilidade a longo prazo, será imperativa uma transformação gradual para modelos de negócio financeiramente equilibrados e geradores de *cash flow* positivo.

A desagregação analítica por tipologia de atividade evidenciou, ainda, disparidades estruturais de relevo no desempenho destas entidades. Constatou-se que o segmento *software* regista um desempenho económico-financeiro médio mais robusto. Tais evidências reforçam a necessidade de rejeitar a conceptualização do setor *Fintech* enquanto um bloco perfeitamente homogéneo, exigindo, em vez disso, o reconhecimento da sua heterogeneidade interna e dos diferentes estágios de maturidade que o compõem.

A análise comparativa com o mercado espanhol fornece, assim, um enquadramento essencial para a correta avaliação do panorama nacional. Apesar da assimetria de escala, os dados mostram claramente que o mercado em Portugal está a consolidar-se, especialmente em áreas específicas. Este trajeto tem sido impulsionado por um ambiente favorável à inovação e por uma crescente integração no mercado europeu. Deste modo, o facto de as empresas portuguesas serem, em média, de menor dimensão não deve ser visto apenas como uma debilidade estrutural. É, na verdade, o reflexo normal de um mercado que está a crescer e a desenvolver-se.

6. Conclusão

6.1. Síntese dos resultados e resposta à pergunta de investigação

A presente dissertação teve como objetivo caracterizar o ecossistema *Fintech*, no caso particular do mercado ibérico, através de uma análise microeconómica das empresas que o integram.

Os resultados obtidos indicam que o ecossistema nacional se encontra numa fase de crescimento e consolidação. Apresenta uma base empresarial dinâmica e fortemente orientada para o desenvolvimento tecnológico, nomeadamente *software*.

Do ponto de vista estrutural, as empresas *Fintech* portuguesas evidenciam, em média, uma menor dimensão, quer ao nível do volume de negócios, quer da estrutura patrimonial, quando comparadas com as empresas espanholas. Esta disparidade sugere que o ecossistema vizinho detém um nível superior de maturidade, beneficiando de uma maior escala de mercado e de condições mais propícias ao crescimento empresarial.

No plano económico-financeiro, constatou-se uma heterogeneidade significativa entre as empresas e os respetivos segmentos de atividade. Embora uma parte considerável da amostra apresente resultados líquidos reduzidos ou negativos, este comportamento é intrínseco a setores inovadores com lógicas de crescimento intensivo, nos quais a expansão, o investimento e a captação de quota de mercado se sobrepõem à rentabilidade no curto prazo. Em contrapartida, a identificação de segmentos com níveis positivos de rentabilidade atesta que a sustentabilidade económica já é uma realidade numa fração substancial do ecossistema.

Deste modo, e em resposta à questão de investigação formulada, conclui-se que a caracterização do ecossistema *Fintech* ibérico, alicerçada em indicadores estruturais e económico-financeiros, constitui um instrumento válido e consistente para aferir o grau de desenvolvimento, maturidade e sustentabilidade das *Fintech*. A evidência recolhida sublinha que Portugal dispõe de um ecossistema promissor e em plena expansão, não obstante os desafios persistentes associados à escala, ao acesso ao financiamento e à consolidação económica.

Os resultados validam a pertinência da análise ao nível das organizações para interpretar o ecossistema *Fintech* nacional e ibérico. Esta abordagem permite mitigar as limitações inerentes às análises exclusivamente agregadas, acrescentando valor prático e teórico para a academia, reguladores, investidores e decisores políticos.

6.2. Contributos científicos e práticos da dissertação

Do ponto de vista científico, a presente dissertação enriquece a literatura académica sobre inovação financeira ao adotar uma abordagem empírica de cariz microeconómico, baseada nas empresas que compõem o ecossistema *Fintech* em Portugal e Espanha. Num contexto em que a investigação privilegia frequentemente perspetivas agregadas, institucionais ou regulatórias, este estudo assenta em dados empresariais harmonizados. Esta metodologia permite dissecar o setor através da análise detalhada da dimensão, da estrutura financeira, da rentabilidade e da especialização das empresas.

Um segundo eixo de contribuição reside na segmentação da amostra por grupos de atividade (com recurso à classificação NACE), demonstrando que o setor *Fintech* está longe de ser uma realidade homogénea. Ao evidenciar disparidades significativas entre segmentos, seja ao nível da escala, seja do desempenho económico-financeiro e maturidade, a investigação reforça a ideia de abordagens desagregadas para a correta e completa apreensão destes ecossistemas.

Adicionalmente, o estudo aprofunda o conhecimento empírico sobre economias de menor expressão, desconstruindo a premissa de que os resultados líquidos reduzidos ou negativos equivalem a inviabilidade económica. Pelo contrário, demonstra-se que, no contexto de empresas tecnológicas inovadoras, estes indicadores refletem frequentemente fases de crescimento, investimento intensivo em tecnologia e estratégias agressivas de expansão.

Ainda neste domínio, a adoção de Espanha como elemento comparativo constitui um valor acrescentado, permitindo contextualizar o caso português face a um mercado geograficamente próximo e institucionalmente alinhado, mas detentor de uma escala superior. Esta análise foi crucial para isolar fatores inerentes à dimensão do mercado e ao grau de maturidade do tecido empresarial, conferindo maior robustez interpretativa às conclusões alcançadas.

No plano prático e aplicado, a dissertação fornece valor estratégico para múltiplos agentes económicos e institucionais. Para os decisores públicos e reguladores, os resultados mapeiam áreas prioritárias de intervenção, tais como a facilitação do acesso a financiamento em fases de crescimento e o desenho de enquadramentos regulatórios mais propícios à inovação.

Do ponto de vista de investidores e empreendedores, a análise setorial permite identificar os segmentos com maior robustez e potencial de escalabilidade, fundamentando decisões de alocação de capital e de posicionamento estratégico.

Por fim, para as instituições financeiras, o estudo indicia que o paradigma *Fintech* português opera, maioritariamente, numa lógica de complementaridade e simbiose tecnológica,

em detrimento da disrupção por substituição direta, realçando o vasto potencial para o estabelecimento de parcerias estratégicas no setor financeiro português.

6.3. Limitações do estudo e sugestões para investigações futuras

Apesar do rigor metodológico adotado e da relevância dos dados apurados, o presente estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados.

Em primeiro lugar, a análise depende da disponibilidade e qualidade da informação contabilística fornecida pela base de dados *Orbis Europe*, podendo existir lacunas ou inconsistências, sobretudo em empresas mais recentes ou de menor dimensão, condicionando a leitura de certos indicadores. A análise empírica não tem como objetivo estabelecer relações causais estritas entre as variáveis analisadas, centrando-se sobretudo na descrição e interpretação de padrões de desempenho.

Além disso, o período temporal analisado, embora relevante para captar a visão recente do setor, pode não refletir plenamente dinâmicas de longo prazo associadas à maturação dos modelos de negócio. Investigações futuras poderão beneficiar da extensão do horizonte temporal, da aplicação de metodologias econométricas mais avançadas ou da integração de abordagens qualitativas complementares.

Dada a natureza evolutiva e a complexidade do ecossistema *Fintech* ibérico, abrem-se diversas frentes de análise que merecem ser exploradas em futuras investigações. Em primeiro lugar, recomenda-se a realização de estudos longitudinais que acompanhem a trajetória financeira das mesmas entidades ao longo de um ciclo económico completo. Tal abordagem permitiria verificar se a rentabilidade negativa observada nesta fase de transição é efetivamente superada pela maturação dos modelos de negócio ou se, pelo contrário, revela fragilidades estruturais que exigem correções profundas na estratégia de capitalização das empresas.

Complementarmente, seria interessante investigar o impacto direto das dinâmicas regulatórias, nomeadamente a implementação das diretivas PSD2 e a futura PSD3, na competitividade das *Fintech*. Compreender de que forma a harmonização legislativa e a abertura de dados bancários influenciam as margens de lucro e a capacidade de escala destas organizações face a uma banca tradicional cada vez mais digitalizada.

A realização de entrevistas com fundadores, gestores de fundos de *Venture Capital* e reguladores permitiria identificar os determinantes não financeiros de sucesso, tais como a cultura de agilidade organizacional, a capacidade de retenção de talento tecnológico e a eficácia das

parceiras estratégicas. Esta visão multidimensional é essencial para compreender as subtilezas de um setor onde o valor estratégico reside, muitas vezes, para além do que os balanços contabilísticos conseguem demonstrar.

Por fim, investigações futuras poderão alargar o âmbito comparativo com outros países europeus ou analisar de forma mais aprofundada segmentos específicos do setor *Fintech*, contribuindo para uma compreensão ainda mais detalhada da evolução das *Fintech*.

Bibliografia

Aduba, J., Jr., Asgari, B., & Izawa, H. (2022). *Causality between financial performance, fintech, financial inclusion, and financial development in emerging and developing economies: A cross country analysis* (SSRN Scholarly Paper No. 4153096). http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4113175

Agarwal, R., & Audretsch, D. B. (2001). Does entry size matter? The impact of the life cycle and technology on firm survival. *The Journal of Industrial Economics, 49*(1), 21–43. https://doi.org/10.1111/1467-6451.00136

Andrade, M. L. (2023). *Evolution and adoption of FinTechs in the Portuguese Banking System.* [Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa]. http://hdl.handle.net/10362/174059

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 No. 2015/047)*. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2676553

Asociación Española de FinTech e InsurTech. (n.d.). *Associates*. AEFI. https://www.asociacionfintech.es/en/aefi/associates/

Atomico. (2021). *State of European tech 2021*. https://2021.stateofeuropeantech.com/

Basel Committee on Banking Supervision. (2018). *Implications of fintech developments for banks and bank supervisors* (BCBS Paper No. 431). Bank for International Settlements. https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf

Bollaert, H., Silanes, F. L., & Schwienbacher, A. (2021). *Fintech* and access to finance. *Journal of Corporate Finance, 68,* 101941. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101941

Botta, A., Deuble, S., Emmanuelli, C., Figueiredo, F., Flötotto, M., Irlbeck, C., Jerenz, A., Mauerhoefer, T., Olanrewaju, T., Vassallo, A., Vielmeier, S., & Windhagen, E. (2022). *Europe's fintech opportunity*. McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/europes-fintech-opportunity

Capgemini & Efma. (2017). *World FinTech Report 2017*. world_fintech_report.pdf

Carbó-Valverde, S., Cuadros-Solas, P. J., & Rodríguez-Fernández, F. (2020). Taxonomy of the Spanish FinTech ecosystem and the drivers of FinTechs' performance. *Financial Stability Review*, (38), 29–51. https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/RevistaEstabilidadFinanciera/20/mayo/en/Taxonomy_Fintech_en.pdf

Carregado, I. S. (2024). O *Impacto das Fintech na performance do setor em Portugal.* [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico do Porto]. http://hdl.handle.net/10400.22/26778

Castro, P. C. D. (2019). *Understanding FinTech ecosystem evolution through service innovation and socio-technical system perspective*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. https://hdl.handle.net/10216/124053

Chand, S. A., Singh, B., Narayan, K., & Chand, A. (2025). The impact of financial technology (FinTech) on bank risk-taking and profitability in small developing island states: A study of Fiji. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(7), 366. https://doi.org/10.3390/jrfm18070366

Čižo, E.; Lavrinenko, O.; Ignatjeva, S. 2020. Determinants of financial development of the EU countries in the period 1995-2017, *Insights into Regional Development* 2(2): 505-522. https://doi.org/10.9770/ird.2020.2.2(1)

Dealroom.co. (2025). *The European deep tech report 2025*. Dealroom.co. https://content.dealroom.co/uploaded/2024/11/2025-European-Deep-Tech-Report.pdf

Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review, 86*(6), 1969–1994. https://doi.org/10.2308/accr-10130

Diemers, D., Lamaa, A., Salamat, J., & Steffens, T. (2015). *Developing a FinTech ecosystem in the GCC: Let's get ready for take off.* Strategy & Formerly Booz & Company. https://www.strategyand.pwc.com/m1/en/reports/developing-a-fintech-ecosystem-in-the-gcc.pdf

Ernst & Young. (2019). *Global FinTech adoption index 2019*. Ernst & Young Global Limited. https://eyfs.ie/wp-content/uploads/2019/09/ey-global-fintech-adoption-index.pdf

Faria, E., & Carrete, L. S. (2020). Fintechs de crédito e intermediários financeiros: uma análise comparativa de eficiência. *Revista De Empreendedorismo, Negócios E Inovação*, *4*(2). https://doi.org/10.36942/reni.v4i2.188

Ferreira, V., & Gaio, L. (2019). Análise financeira das instituições bancárias tradicionais e 100% digitais: uma comparação de desempenho. *Revista Dos Trabalhos De Iniciação Científica Da UNICAMP*, *27*, 1-1. https://doi.org/10.20396/revpibic2720191855

Folwarski, M. (2021). The FinTech sector and aspects on the financial inclusion of the society in EU countries. *European Research Studies Journal, 24*(S1), 459–467. https://doi.org/10.35808/ersj/2055

Freitas, M. R. M. (2023). *Inovação do setor Bancário português: uma análise ao crescimento das fintech em Portugal.* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. https://hdl.handle.net/1822/88338

Giglio, F. (2021). Fintech: A Literature Review. *European Research Studies Journal,* 24, 600-627. DOI:10.5539/ibr.v15n1p80

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

Gomes, M. G. (2021). *O impacto da diretiva de serviços de pagamentos revista no mercado financeiro português.* [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. http://hdl.handle.net/10400.5/21703

Haddad, C., & Hornuf, L. (2019). The emergence of the global fintech market: Economic and technological determinants. *Small Business Economics*, *53*(1), 81–105. https://doi.org/10.1007/s11187-018-9991-x

KPMG. (2017). *The pulse of fintech Q4 2016*. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/co/pdf/pulse-of-fintech-q4-2016.pdf

Lavrinenko, O., Cižo, E., Ignatjeva, S., Danileviča, A., & Krukowski, K. (2023). *Financial technology (FinTech) as a financial development factor in the EU countries*. *Economies, 9*(4), 160. https://doi.org/10.3390/economies11020045

Lee, I., & Shin, Y, J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons,* 67, 35-46. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003

Mueller, D. C. (1972). A life-cycle theory of the firm. *The Journal of Industrial Economics, 20*(3), 199–219. https://doi.org/10.2307/2098055

Neves, M. E., Proença, C., e Dias, A. (2020). Bank profitability and efficiency in Portugal and Spain: A non-linearity approach. *Journal of Risk and Financial Management*, *13*(11), 284. https://doi.org/10.3390/jrfm13110284

Penrose, E. T. (1952). Biological analogies in the theory of the firm. *The American Economic Review, 42* (5), 804–819. https://www.jstor.org/stable/1812528

Peralta, H. C. (2025, 6 de março). *Fintech: investimentos no setor caíram 60% nos últimos três anos*. Forbes Portugal. https://www.forbespt.com/fintech-investimentos-no-setor-cairam-60-nos-ultimos-tres-anos/

Pinto, F. A. C. (2020). *O Fenómeno das FinTech: O Caso da Revolut em Portugal.* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. https://hdl.handle.net/10216/130001

Polónia, R., & Dias, I. (2023). *Primeiros passos para a caracterização e o apuramento do regime e da natureza das fintech*. In M. M. Carvalho & A. S. S. Gonçalves (Coords.), Economia colaborativa. UMinho Editora. https://doi.org/10.21814/uminho.ed.100.20

Portugal Fintech. (2020). *Portugal Fintech Report 2020*. https://www.portugalfintech.org/research

Portugal Fintech. (2021). *Portugal Fintech Report 2021*. https://www.portugalfintech.org/research

Portugal Fintech. (2022). *Portugal Fintech Report 2022*. https://www.portugalfintech.org/research

Portugal Fintech. (2023). *Portugal Fintech Report 2023*. https://www.portugalfintech.org/research

Portugal Fintech. (2024). *Portugal fintech report 2024*. https://www.portugalfintech.org/research

PwC. (2016). *Global FinTech report: Blurred lines: How FinTech is shaping financial services*. https://www.pwc.com/id/en/industry-sectors/financial-services/fintech.html

Ribeiro, H. F. (2021). *Análise financeira de uma fintech: ROA e ROE* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Uberlândia]. Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia. https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32484

Santos, L. M. (2022). *O desempenho financeiro das fintechs ibéricas* [Dissertação de mestrado, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa]. http://hdl.handle.net/10400.22/19602

Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management,* 4(4), 32-54. https://doi.org/10.24840/2183-0606_004.004_0004

Silva, I. C. F. (2019). *Estratégias de Coopetição como catalisadoras da inovação financeira: O caso dos Bancos e Fintechs*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. https://hdl.handle.net/10216/123240

Soriano, M. (2018). How fintech startups succeed in financial inclusion to bank the unbanked. *Asian Management Insights, 5*(1), 58–63. https://ink.library.smu.edu.sg/ami/73

Spinola, C. J. G., Orgeira, J. M., & Moreira, M. das N. (2020). *FinTech report*. NOVA School of Business and Economics. https://www2.novasbe.unl.pt/Portals/0/Files/Reports/SEI_Fintech%20Report.pdf

Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2020). Challenges and trends of financial technology (Fintech): A systematic literature review. *Information*, *11*(12), 590. https://doi.org/10.3390/info11120590

Testa, G., Compano, R., Correia, A. and Rückert, E., In search of EU unicorns -What do we know about them, EUR 30978 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-47058-8, DOI: 10.2760/843368 (online), JRC127712.

Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation,* 41, 100833. https://doi.org/10.1016/j.jfi.2019.100833

Truby, J. (2018). *Fintech* and the city: Sandbox 2.0 policy and regulatory reform proposals. *International Review of Law, Computers & Technology, 34,* 277-309. https://doi.org/10.1080/13600869.2018.1546542

Xie, J., Ye, L., Huang, W., & Ye, M. (2021). Understanding FinTech Platform Adoption: Impacts of Perceived Value and Perceived Risk. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research,* 16, 1893-1911. https://doi.org/10.3390/jtaer16050106

Xu, F., Kasperskaya, Y., & Sagarra, M. (2025). The impact of FinTech on bank performance: A systematic literature review. *Digital Business*, 5, 100131. https://doi.org/10.1016/j.digbus.2025.100131

Zhao, J., Li, X., Yu, C. H., Chen, S., & Lee, C. H. (2022). Riding the *Fintech* innovation wave: *Fintech*, patents and bank performance. *Journal of International Money and Finance, 122,* 102552. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102552

Anexo

Lista 145 empresas portuguesas:

3F	Exxo Trade	Loqr	RUNE
ACM	Feedzai	Lovys	SecuritySide
ACTIVETECH	FinBox Solutions	Lympid	Seedrs
Alfredo	Finlayer	Lynxai	Simplifyer
Algae	Finsolutia	Manie	Sonant
Anachron Tech	Fintegration, lda	MGC	Starkdata
Anchorage Digital	Finvex.tech	MoneyDog	StudentFinance
Art2Trading	Flexty	Mudey	Sway
B10SEC	Fluxe	National	Switch
BELT Seguros	ForecastFactor	nBanks	Sylvatrust
Biometrid	FRANK	Neko Solutions	Tagpeak
BizAPIs	Fraudio	NEXT	THINK FUTURE
BlockBee	GOFACT	OneMai	Thinkpay
ByTheLaw	GoParity	OutGoing	Tilect
Clara	govHorizon	P4LPRO	TOOLTO
Coalex.ai	Granter	ParcelaJá	toSchema
Codinglibra	Habit Analytics	Paylend	Trafero
ComparaJá	HAPI	Paynest	Ubirider
Complear Health	Healin	Polkastarter	UMENY
Comudel	Humanos	Probely	Unicage
Condoroo	Ifthenpay	Profidata	Unitor
Coverage	Impacte	Proofmarked	Unlockit
Coverflex	ImpactMarket	Propdata	Uthere
Cyberx	Indie Seguros	ProprHome	UTRUST
Data4Deals	Invisible Cloud	Querido Investi Numa Casa	Velvet Formula
deGrazie	InvoiceXpress	Raize	Visor.ai
Dori.Finance	Itscredit	RandTech´	Wallstreeters
Doutor Finanças	Jscrambler	Rauva	Web3
Drexfy	Jupiter APP	Reflora	Wizardsardine
Drivit	karavel.ai	REIN	Xelidoni
Earhart	Keep Warranty	Relocare	xMoney
Easypay	Kooli	Revalue	YData
Elucidate	Kubo	Revault	Yoonik
E-Security.BIO	Lifin	RM Analytics	Youverse

Ethiack	Liqui.do	Rnwl	Zaisan
Eupago	LLUNI	ROOTKey	Zharta
			ZoomiMoney

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos Portugal Fintech Report

Lista 246 empresas espanholas:

2Getherbank	Cobee	Heymondo	Paymatico
Abside Smart Financial	Coinffeine	Hipoo	PayNoPain / Paynopain
Acceptable	Coinpods	Holded	PayThunder
Accurate Quant	Coinscrap	Housell	Pecunpay
Adventurees / Adventureros	Colectual	Housers	Pensumo
Ahorroy	ContaMoney	IAsesoria	Permisso
Anfix	Contante	Ibercheck	Pich Technologies
Aplazame	Coowry	Icired	Plazo
Aurapay	Coverfy	Idealista	Polaroo
Axi	Creditea	Inari	Préstalo / Prestalo
Bcas	Creditomas	InbestMe	Prestamos10
Bdeo	Cryptoder	Inbonis	PrestamosPrima
BDKapital	Cuéntica	Indexa Capital	Privalore
Besepa	Declarando	Inespay	Prosegur Crypto
Billin	Deudae	Innofis | CREALOGIX	Pulpo Credit
Bit2me	Dineo / Dineocrédito	InstantCredit	Qbitia
Bitnovo	Dinube	Invermercado	Quaderno
Bizum	Dispon	Invertidos	Quebueno.es
Blue Strategy Group	Diswap	Inveslar	Quefondos
Bnext	Domicilialo	Invesreal	Quipu
Boletus	Dunforce	Ironia	Rapicash
Bolsa Social	E.Kuantia	Junntar	Reddo
Bolsa.com	EADAone	Kapptus	Risk Management Solutions
Borrox	Easy Payment & Finance	KeyANDCloud	Sabbatic
Bravo Credito	Ecrowd	Kineox	Savso
BrickFunding	El Hipotecador	Kolecta	SeeDCash
Bricks&People	Electronic IDentification	Kredito24	Segguroo
Buëcor	Elma	Kubebank	Senseitrade / Senseizero
Burofarma	EthicHub	Kyzoo	Sequra
Busconómico	Eurocoinpay	Lendismart	Sersansistemas
Cadit	Excelend	Lendmarket	Signaturit

CAEX	Exportory	Lendrock	Sipay
Camerfirma	Factura Directa	Licuos	Smart Protection
Capital Cell	Feelcapital	Lignum Capital	Socilen
Captio	Fellow Funders	Lisa	SociosInversores
Cardynamics	Fexer	Livetopic	SoftQbits
Checkit	Finametrix	Lleida.net	Splitfy
Circulantis	Finanbest	Loanbook	Startupxplore
Civislend	Financlick	Logalty	StockCrowd
ClickSurance	Finanzarel	Logic value	SwaPay
T-Advisor	Finect	Loogic	Uanataca
Talentomobile	Finizens	Metagest	Unibo
Taxdown	Finnovating	Micappital	Unnax
Tecalis	Finteca	Microwd	Up GourmetPay
TefPay	Fintep	Mil Creditos Rapidos	Urbanitae
Tesoralia	Fintonic	Millolab	VDOS
The Crowd Angel	Fintup	Minos Global	Verkami
Tickelia	Finutive	Mitto	Verse
Ticketphant	Finweg	Momo Pocket	Viaconto
TransferZero / Transferzero	Flanks	Monedo	Wanna
Trioteca	Flipsimply	Mymoid	Wannme
Trocobuy	FPnA tools	MytripleA	WayApp
TuFinanziacion	Frakmenta	Myvalue.com	Wecity
Twibex35	FT Inversión	Nebeus	Winvestify
Twinero	Fundeen	Nemuru	Wipay
Txerpa	Fundsfy	NoviCap	Wiquot
Wohcash	Gaspay	Nowon	Yolo Tech Insurance
Zank	Global Exchange	Octopocket	Zertipayments
Zomy	Goin	Okticket	Zru
Growly	Helloauto	Okmoney	Onyze
Openfinance	Opseeker	Pagantis	PagaresYa
Pagatelia	Paycomet		

Fonte: elaboração própria baseado nos dados recolhidos AEFI e Spinola et al. (2020)