

iscte

INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

A influência da comunicação nos Social Media no sucesso das Initial Coin Offerings (ICOs) no setor bancário

Joana Sofia Silva Costa

Mestrado em Gestão

Orientadora:

Prof^ª. Doutora Ana Margarida M. C. Oliveira Brochado, Professora Auxiliar (com Agregação) no Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral
ISCTE Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2020



**BUSINESS
SCHOOL**

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

A influência da comunicação nos Social Media no sucesso das Initial Coin Offerings (ICOs) no setor bancário

Joana Sofia Silva Costa

Mestrado em Gestão

Orientadora:

Prof^a. Doutora Ana Margarida M. C. Oliveira Brochado, Professora Auxiliar (com Agregação) no Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral
ISCTE Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2020

Agradecimentos

A conquista da presente dissertação só foi possível através do apoio de várias pessoas, às quais manifesto o meu maior agradecimento.

Em primeiro lugar, quero expressar o agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Ana Margarida M. C. Oliveira Brochado, por todo o apoio académico e científico, pela orientação, dedicação e disponibilidade. Todo este apoio, tornou este trabalho possível.

Quero expressar o meu mais profundo agradecimento à minha família pelo apoio incondicional. Pai, mãe avós, padrinho e madrinha, um muito obrigada por toda a confiança depositada e apoio total. Sem vocês nada disto teria sido possível.

Expresso o meu forte agradecimento ao meu namorado pela enorme motivação, suporte, confiança e paciência na superação de todos os obstáculos deste percurso.

Aos meus amigos, que me apoiaram e encorajaram durante esta caminhada sempre com uma palavra amiga, um enorme obrigada.

Expresso o meu agradecimento à fantástica empresa onde trabalho desde setembro de 2019 – EY. Deste modo, um muito obrigada a todos os colegas, por toda a flexibilidade e apoio que me foi concedido.

Expresso ainda o meu agradecimento à ISCTE Business School, aos docentes e funcionários.

A todos vós,
Muito obrigada!

Resumo

As *fintech* estão visivelmente a assumir uma importância crescente a nível mundial. Permitem, entre outras inovações, novas formas de financiamento como as *Initial Coin Offerings* (ICOs). As ICOs possibilitam financiar projetos sem recorrer a um intermediário, através da venda de ativos digitais, designados por *tokens*, transacionáveis em mercado secundário, sendo estas comunicadas, essencialmente, através do digital.

A presente dissertação irá analisar a presença nos *social media* e as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs no setor bancário. Foi efetuada a análise quantitativa de dados secundários (micro dados de 556 ICOs do setor bancário) e recorreu-se ao estudo de caso qualitativo das principais ICOs do setor bancário, com recurso à observação e entrevistas, com o principal objetivo de verificar se as plataformas de *social media* influenciam o sucesso das ICOs no setor bancário.

Os resultados da presente dissertação revelaram que a presença nos *social media* está associada ao sucesso das ICOs no setor bancário, nomeadamente uma associação estatisticamente significativa entre o Twitter, Slack, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit e Youtube e o sucesso das ICOs no setor bancário. Por último, os resultados revelam que as classificações de *ratings* divulgadas nas plataformas online estão associadas ao sucesso na obtenção de financiamento das ICOs no setor bancário.

Palavras-chave: *Fintech; Initial Coin Offerings; Social Media*

JEL Classification System: General (G20); New Firms, Startups (M13)

Abstract

Fintechs are clearly taking on increasing importance worldwide. They allow, among other innovations, new forms of financing, such as Initial Coin Offerings (ICOs). ICOs make it possible to finance projects without resorting to an intermediary, through the sale of digital assets, called tokens, tradable in the secondary market, which are communicated, essentially, through digital.

This dissertation will analyze the presence in social media and the digital marketing campaigns used by ICOs in the banking sector. The quantitative analysis of secondary data (micro data of 556 ICOs in the banking sector) was carried out and a qualitative case study of the main ICOs in the banking sector was used, using observation and interviews, with the main objective of verifying whether the platforms of social media influence the success of ICOs in the banking sector.

The results of this dissertation revealed that the presence in social media is associated with the success of ICOs in the banking sector, namely a statistically significant association between Twitter, Slack, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit and Youtube and the success of ICOs in the banking sector. Finally, the results reveal that the ratings published on the online platforms are associated with the success in obtaining financing from ICOs in the banking sector.

Keywords: Fintech; Initial Coin Offerings; Social Media

JEL Classification System: General (G20); New Firms, Startups (M13)

Índice geral

Introdução.....	1
i. Enquadramento do tema.....	1
ii. Objetivo do estudo.....	2
iii. Estrutura da dissertação.....	3
Capítulo 1 - Revisão de Literatura	7
1.1 Introdução às <i>fintech</i>	7
1.1.1 Ecosistema <i>fintech</i>	7
1.1.2 Benefícios das <i>fintech</i>	9
1.1.3 <i>Fintech</i> VS Instituições financeiras tradicionais.....	10
1.1.4 Desafios enfrentados pelo setor das <i>fintech</i>	10
1.1.5 Investimento nas <i>fintech</i>	11
1.2. As ICOs como forma de financiamento alterativo	12
1.2.1 <i>Blockchain</i> e Tecnologia de registo distribuído/ <i>distributed ledger</i>	12
1.2.2 As ICOs.....	12
1.2.3 Vantagens de utilização das ICOs como meio de financiamento	13
1.2.4 Desvantagens da utilização das ICOs como meio de financiamento.....	13
1.2.5 Fatores de sucesso das ICOs	14
1.2.6 Fases de lançamento de uma ICO	15
1.2.7 Motivos e perfis dos investidores em ICOs	17
1.2.8 Evolução das ICOs.....	18
1.2.9 ICOs de maior sucesso.....	21
1.2.10 ICOs por setor/categoria de atividade.....	21
1.2.11 Sinais efetivos - ICOs	22
1.2.12 Caso Steemit	23
1.3 ICOs e os <i>social media</i>	24
1.3.1 A influência da rede social Twitter no sucesso das ICOs.....	25
1.3.2 Linguagem positiva.....	25
1.3.3 Enquadramento do tempo	26
1.3.4 Interatividade	26
Capítulo 2 - Metodologia	29

2.1 A Plataforma ICObench	29
2.2 Contexto de estudo: ICOs do setor bancário	30
2.2.1 Enquadramento: ICOs do setor bancário	31
2.2.2 Casos de estudo: Tezos, Kinesis, Bankera e GCBIB	34
2.2.3 Entrevistas	35
2.3 Tratamento dos dados	36
Capítulo 3 - Resultados	39
3.1 Estudo de Caso	39
3.1.1 ICO Tezos	39
3.1.2 ICO Kinesis	40
3.1.3 ICO Bankera	41
3.1.4 ICO GCBIB	42
3.2. Sucesso das ICOs	42
3.2.1 Sucesso das ICOs e presença nas plataformas de <i>social media</i>	42
3.3 Classificação de <i>ratings</i>	45
3.4 Entrevistas	47
Conclusões	49
i. Síntese dos resultados por objetivo	49
ii. Discussão dos resultados	50
iii. Contributo teórico	50
iv. Contributo prático	50
v. Limitações	51
vi. Perspetivas de investigação futura	51
Bibliografia	53
Anexo	57
Anexo A	57

Índice de quadros

Quadro 0.1 - Estrutura da dissertação	5
Quadro 1.1 - Top 5 ICOs por montante de financiamento, data de emissão, conclusão e objetivo	21
Quadro 2.1 - Variáveis extraídas da plataforma ICObench	31
Quadro 2.2 - Principais objetivos das 50 ICOs que maior financiamento obtiveram entre maio de 2016 e abril de 2020	33
Quadro 2.3 - Variáveis - Estudo de Caso de observação	35
Quadro 2.4 - Nome, ICO e função dos membros entrevistados.....	35
Quadro 3.1 - Classificação da ICO Tezos	40
Quadro 3.2 - Classificação da ICO Kinesis.....	41
Quadro 3.3 - Classificação da ICO Bankera	41
Quadro 3.4 - Classificação da ICO GCBIB	42
Quadro 3.5 - Teste qui-quadrado - O sucesso das ICOs presentes nas plataformas de redes sociais	44
Quadro 3.6 - Teste Kruskal-Wallis - Rating	46

Índice de figuras

Figura 1.1 - Os cinco elementos do ecossistema fintech	8
Figura 1.2 - Capital investido nas fintech a nível global no período de 2014 a 2019	11
Figura 1.3 - ICOs iniciadas, em aberto, concluídas e montante financiado mensalmente no ano de 2019	19
Figura 1.4 - Montante financiado e ICOs concluídas até julho de 2020	19
Figura 1.5 - Top 5 Países por número de ICOs emitidas	20
Figura 1.6 - Top 5 Países por mais montante financiado por projetos de ICO	20
Figura 1.7 - Financiamento obtido por setor/categoria de atividade das ICOs	22
Figura 2.1 - Financiamento por país das ICOs do setor bancário	32
Figura 2.2 - Financiamento das ICOs do setor bancário por ano (2016 a 2020)	32
Figura 2.3 - Word cloud dos principais objetivos das 50 ICOs que maior financiamento obtiveram entre maio de 2016 e abril de 2020	34
Figura 2.4 - Design de pesquisa e métodos por questões de investigação	37
Figura 3.1 - Presença nas redes sociais e website das ICOs que obtiveram financiamento e das ICOs que não obtiveram financiamento	43

Figura 3.2 - Presença nas redes sociais das ICOs com e sem financiamento	45
Figura 3.3 - Classificação das ICOs no setor bancário	45
Figura 3.4 - Rating das ICOs com e sem financiamento - Boxplot	46
Figura 3.5 - Correlações entre as variáveis Ratings	47

Glossário de siglas

API – Interface de Programas de Aplicações

DLT – *Distributed Ledger*

EUA – Estados Unidos da América

GCBIB - *Genesis Crypto Blockchain Investment Bank*

ICO – *Initial Coin Offering*

IEO – Oferta Inicial de Troca

IPO – Oferta Pública Inicial

PMEs – Pequenas e Médias Empresas

SEC – Comissão de Títulos e Câmbio dos Estados Unidos.

TI – Tecnologias de Informação

USD – Dólar dos Estados Unidos

Introdução

i. Enquadramento do tema

Com a revolução digital no início dos anos 90 o setor financeiro foi afetado mundialmente. Estes avanços tecnológicos conduziram ao desenvolvimento do financiamento eletrónico (*e-finance*). Segundo Lee e Shin (2018) *e-finance* refere-se a todas as formas de serviços financeiros, como serviços bancários, seguros e negociação de ações realizadas por meios eletrónicos, incluindo a Internet e a *World Wide Web*. Assim, é possível, com o *e-finance* clientes terem acesso às contas, realizarem negócios, transações e obterem informações sobre produtos e serviços financeiros sem estarem fisicamente presentes nas instituições financeiras.

O impacto do *e-finance* tem incidido principalmente no setor bancário, como por exemplo com a redução de agências bancárias físicas (Lee et al. 2018). No entanto, a grande maioria dos elementos da cadeia de valor das instituições bancárias beneficiaram-se com a utilização das Tecnologias de Informação (TI).

Nos anos 2000, o incremento de utilizadores de *smartphones* auxiliou e impulsionou o crescimento de aplicações móveis como, por exemplo, o *mobile banking* que é uma extensão do *e-finance* (Lee et al. 2018).

A conexão entre as finanças e a tecnologia deram origem ao termo *fintech*, uma das inovações mais significativas no setor financeiro que está a evoluir rapidamente, impulsionada principalmente pela economia partilhada (Schueffel, 2016). Esta nova indústria permite novas formas de financiamento mais facilitadas, como as *Initial Coin Offerings* (ICOs), onde é possível financiar projetos à escala global sem recurso a intermediários, como por exemplo uma instituição financeira (OECD, 2019). As ICOs também conhecidas como *token sales* (Deloitte, 2018) consistem numa forma de financiamento alternativo onde os empreendedores vendem *tokens*¹ aos investidores (Fisch, 2019).

Segundo a literatura, os fatores de sucesso de uma ICO podem estar associados às características da própria, às características de tecnologia, de projeto e da equipa. Igualmente, o sucesso pode estar relacionado na presença nas redes sociais (Brochado, 2018).

Estudos anteriores sobre o sucesso das ICOs analisaram variáveis relacionadas, por exemplo, com os motivos dos investidores como venda a curto prazo, venda a longo prazo,

¹ *Tokens* são unidades de valor destinadas a fornecer utilidade ou a funcionar como títulos (Sameeh, 2018).

tecnologia e leitura de *white papers*² (Fisch, Masiak, Vismara & Block, 2018), também relacionados com características da campanha das ICOs, como o preço do Bitcoin, o montante objetivo de financiamento, a duração da campanha (Fisch, 2019) e com os recursos humanos das equipas dos projetos como localização do promotor, número de projetos do promotor, experiência anterior em tecnologia e educação (Brochado, Campino & Rosa, 2020). Deste modo, a literatura contém estudos sobre os fatores de sucesso das ICOs, no entanto existem poucos focalizados na importância das campanhas de comunicação digital no sucesso das mesmas.

Estudos indicam que, as ICOs são alcançáveis a quase todos com acesso à Internet, estando, deste modo, a remodelar a captação de recursos e a democratizar o acesso ao capital financeiro, permitindo, assim, que projetos promissores sejam financiados com mais facilidade (Belleflamme, Lambert & Schwienbacher, 2014).

As ICOs são digitais e comunicadas através do digital e num mundo onde a tecnologia vigora, o sucesso empresarial pode ser impulsionado por via do digital marketing nos *social media*. De acordo com uma pesquisa realizada por Herhold (2018), um indivíduo comum passa 5 anos da sua vida nos *social media*.

A literatura apresenta estudos que comprovam a relação positiva entre os *social media* e o sucesso das ICOs. Mohit (2017) realçou a relevância do discurso dos *social media*. Fiedler e Sandner (2017) consideram as principais ICOs altamente ativas no Twitter. Kostovetsky e Benedetti (2018) comprovaram que o número diário de *tweets* está positivamente relacionado a retornos do mercado para as ICOs. Assim como, de acordo com o estudo de Ante e Fiedler (2019), dados descritivos dos *social media*, como o número de seguidores no Twitter, foram usados para explicar e prever o sucesso das ICOs.

Assim, a presente dissertação centra-se na análise do impacto e do efeito que a utilização do digital marketing e a presença nos *social media* possa ter no sucesso das ICOs.

ii. Objetivo do estudo

Como contexto de estudo, dentro dos vastos setores/categorias das ICOs como por exemplo, inteligência artificial, arte, banca, comunicação, educação, eletrónica, energia, saúde, retalho, *software*, desporto e turismo, foram escolhidas as ICOs do setor bancário devido à relevância do mesmo na economia e no contexto académico em que se insere esta dissertação.

² Um *white paper* é um documento que divulga informações, à cerca do empreendedorismo, como por exemplo objetivo do mesmo, equipa, tipo de recompensas que são disponíveis ao público constituindo um componente importante da campanha das ICOs (Lielacher, 2017).

Deste modo, os principais objetivos da presente dissertação são (i) identificar as formas de comunicação nos *social media* das campanhas de ICOs no setor bancário e (ii) verificar se as plataformas de *social media* influenciam o sucesso das ICOs no setor bancário.

Assim, irão ser procuradas respostas às seguintes três questões de investigação:

1- A presença nas plataformas de *social media* influencia o sucesso das ICOs no setor bancário?

2- Quais as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs de maior sucesso no setor bancário?

3 - As classificações de *ratings* divulgadas em plataformas digitais estão associadas ao sucesso das ICOs no setor bancário?

Para dar resposta à primeira questão de investigação foi efetuada a análise de dados secundários, designadamente a análise de micro dados de 556 ICOs e realizados testes quantitativos. No que concerne à segunda questão de investigação, foi realizado um estudo de caso das principais ICOs através de abordagens qualitativas (observação e entrevistas) e para obter resposta à terceira questão foram utilizados dados secundários e realizados testes quantitativos.

iii. Estrutura da dissertação

A presente dissertação está segmentada em três capítulos.

O primeiro capítulo centra-se numa revisão da literatura para obter uma visão global dos estudos existentes e compreender as diferentes perspetivas dentro desta área de investigação sendo subdividida nas seguintes três áreas:

- Introdução às *fintech*;
- As ICOs como forma de financiamento alternativo;
- ICOs e os *social media*.

Para responder às três questões de investigação foram utilizados métodos mistos, nomeadamente estudos qualitativos como caso de estudo com recurso à observação, entrevistas e estudos quantitativos, através da análise de dados secundários (micro dados de 556 ICOs) que são apresentados no capítulo dois intitulado de metodologia.

No capítulo três são apresentados os resultados da presente dissertação que se subdivide entre os resultados do estudo de caso, do sucesso das ICOs, nomeadamente com a presença nas plataformas de *social media*, das classificações de *ratings* e das entrevistas.

As conclusões são abordadas de seguida, sendo referido as sínteses dos resultados por objetivo, a discussão dos resultados, o contributo teórico e prático da presente dissertação, as limitações e perspetivas de investigações futuras.

Por fim, surge a bibliografia e o anexo respetivamente.

No quadro 0.1 infra, encontra-se esquematizada a estrutura da dissertação.

Quadro 0.1 - Estrutura da dissertação

Introdução

1. Revisão de Literatura
 - 1.1 Introdução às Fintech
 - 1.2 As ICOs como forma de Financiamento alternativo
 - 1.3 ICOs e Social Media

2. Metodologia
 - 2.1 A Plataforma ICObench
 - 2.2 Contexto de estudo: ICOs do setor bancário
 - 2.2.1 Enquadramento: ICOs do setor bancário
 - 2.2.2 Caso de estudo: Tezos, Kinesis, Bankera e GCBIB
 - 2.2.3 Entrevistas
 - 2.3 Tratamento dos dados

3. Resultados
 - 3.1 Caso de estudo
 - 3.1.1 ICO Tezos
 - 3.1.2 ICO Kinesis
 - 3.1.3 ICO Bankera
 - 3.1.4 ICO GCBIB
 - 3.2 Suceso das ICOs
 - 3.2.1 Sucesso das ICOs e presença nas plataformas de *social media*
 - 3.3 Classificação de *ratings*
 - 3.4 Entrevistas

- Conclusões
- i. Síntese dos resultados por objetivo
 - ii. Discussão dos resultados
 - iii. Contributo teórico
 - iv. Contributo prático
 - v. Limitações
 - vi. Perspetivas de investigação futura

Bibliografia

Anexo

Capítulo 1 - Revisão de Literatura

1.1 Introdução às *fintech*

As *fintech* são um neologismo que descreve a conexão e o enlace entre negócios tradicionais do setor de serviços financeiros com tecnologia, surgindo em grande escala a partir da crise financeira de 2008 (Lee et al., 2018). Assim, o termo *fintech* refere-se a empresas que estão a utilizar tecnologia para atuar fora de modelos tradicionais de negócios para serviços financeiros e a procurar alterar a forma como esses serviços são oferecidos (Fortnum, Pollari, Mead, Hughes & Speier, 2017). Estas empresas fornecem, assim, novos modelos de negócios que prometem maior flexibilidade, segurança, eficiência e mais oportunidades face aos serviços financeiros tradicionais (Gomber, Koch, & Siering, 2017).

Arner, Barberis e Buckley (2015) referem o desenvolvimento de *fintech* como um processo contínuo no qual finanças e tecnologia evoluem juntas e levam a inovações incrementais e disruptivas, como por exemplo serviços bancários pela Internet, pagamentos móveis, *crowdfunding*, empréstimos e consultoria de robótica.

Arner et al. (2015) afirmam que a origem do termo *fintech* pode estar no início dos anos 90 referindo-se ao *Financial Services Technology Consortium*, um projeto iniciado pelo Citigroup para facilitar os esforços de cooperação tecnológica. Embora, umas décadas antes, o termo *fintech* já era utilizado, quando Bettinger (1972) observou que a *fintech* é uma junção de palavras que inclui partes das palavras financeira e tecnologia e representa a combinação da experiência do banco com as modernas técnicas da ciência da administração e a acessibilidade e funções do computador.

Zavolokina, Dolata e Schwabe (2016) referem que o setor financeiro, na última década, tem sido alvo de enorme influência por parte das TI, o que se reflete no surgimento das *fintech* como o casamento entre as finanças e a tecnologia.

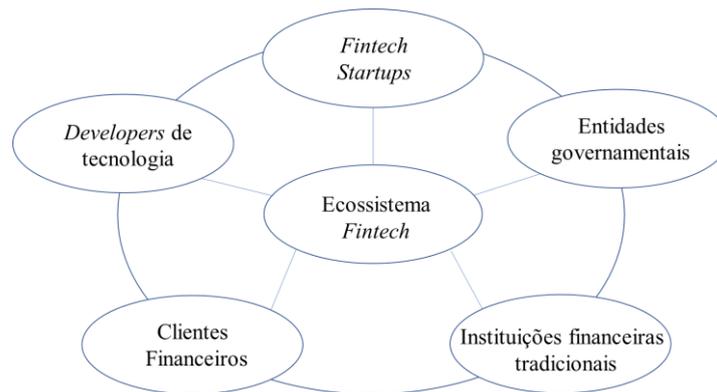
1.1.1 Ecosistema *fintech*

Segundo Lee et al. (2018) é essencial conhecer o ecossistema das *fintech* para posteriormente ter uma maior compreensão da dinâmica competitiva e colaborativa na inovação de tecnologia financeira. De acordo com Lee et al. (2018) existem cinco elementos do ecossistema das *fintech* (Figura 1.1) que contribuem para a inovação, estimulação da economia, auxiliam e simplificam a colaboração e competição no setor financeiro e beneficiam os consumidores do setor financeiro, sendo eles os seguintes:

1. Startups de *fintech*;

2. *Developers* de tecnologia;
3. Governo;
4. Clientes financeiros;
5. Instituições financeiras tradicionais.

Figura 1.1 - Os cinco elementos do ecossistema *fintech*
Adaptado a partir de: Lee e Shin (2018): página 37



Segundo Lee et al. (2018), as *fintech start-ups* estão no centro do ecossistema, tendo estas, na sua maioria, impulsionado grandes inovações nas áreas de pagamento, gestão de ativos, empréstimos, mercado de capitais e seguros, com redução de custos operacionais e estando a fornecer serviços mais personalizados do que das empresas financeiras tradicionais. A capacidade de desagregar os serviços é um dos principais estimuladores do crescimento no setor de *fintech*, considerando que as instituições financeiras tradicionais estão em desvantagem nesse aspeto. Deste modo, um cliente pode solicitar o seu empréstimo uma instituição financeira, enquanto usa, por exemplo, o PayPal para gerir os pagamentos.

Os *developers* de tecnologia permitem a criação de um ambiente mais favorável para as *fintech starts-ups* lançarem serviços inovadores através de plataformas digitais para *social media*, análise de *big data*, *cloud computing*, inteligência artificial e serviços móveis. Os *social media* facilitam o crescimento das comunidades nos serviços de *crowdfunding* e de financiamento (Lee et al. 2018).

As entidades governamentais proporcionam, desde a crise financeira de 2008, um ambiente regulatório benéfico para as *fintech* (Holland FinTech, 2015). As entidades governamentais, dependendo dos planos nacionais de desenvolvimento económico e das respetivas políticas, fornecem diferentes níveis de regulamentação para que as *startups fintech* estimulem a inovação e facilitem a competitividade financeira global.

As instituições financeiras tradicionais estão sujeitas a uma regulamentação mais rigorosa, principalmente, desde a crise financeira de 2008. Os requisitos regulamentares mais flexíveis impostos às *startups da fintech* permitem que estas forneçam serviços financeiros mais personalizados com menores custos e de maior facilidade de acesso aos consumidores face à oferta das instituições tradicionais. Porém, embora certos regulamentos sejam mais favoráveis para as *fintech*, a LendUp, uma empresa *fintech*, foi multada em 3,63 milhões de dólares dos Estados Unidos (USD) por violações das leis de proteção financeira do consumidor, incluindo a Lei da Verdade no Empréstimo e a Lei de Reforma e Proteção ao Consumidor DoddFrank Wall Street (Bureau de Proteção Financeira do Consumidor, 2016).

A maior fonte de receita para as *fintech* são os clientes individuais e as pequenas e médias empresas (PMEs). Uma pesquisa constatou que o uso de serviços *fintech* é maior entre os clientes mais jovens e com maior património financeiro (Holland FinTech, 2015). Os principais utilizadores das *fintech* tendem a ser indivíduos mais jovens, residentes em zonas urbanas e com maior rendimento. Atualmente, a geração milénio constitui uma parcela significativa do consumo de *fintech*. A demografia futura é favorável às empresas de tecnologia financeiras, na medida em que nas próximas décadas, a geração milénio mais experiente será responsável pela maior parte da população e impulsionará o crescimento dos serviços de tecnológicos.

As instituições financeiras tradicionais fazem igualmente parte do ecossistema *fintech* e estão, cada vez mais, a reavaliar os seus modelos de negócios existentes e conseqüentemente a desenvolver estratégias para adotar a inovações. Estas, têm vantagens competitivas em economias de escala e recursos financeiros em relação às *start-ups fintech*. No entanto, as instituições financeiras tradicionais tendem a focar-se em serviços agrupados, fornecendo, deste modo, produtos e serviços financeiros abrangentes e completos aos consumidores, em vez de produtos e serviços especializados desagregados.

1.1.2 Benefícios das *fintech*

Num ambiente económico em constante mudança os *players* tradicionais dos serviços bancários e financeiros enfrentam uma enorme transformação com o aumento das finanças digitais (Gomber et al., 2017). Assim, empresas de *fintech* ganham vantagens e conquistam clientes. Segundo Gomber et al. (2017), existem três razões principais pelas quais isso ocorre. Em primeiro lugar, as empresas de *fintech* oferecem novos produtos e soluções que vão de encontro às necessidades de clientes que antes não eram atendidas ou que não haviam sido suficientemente disponibilizadas. Segundo, as empresas de tecnologia financeira criaram novas oportunidades de vendas de produtos e serviços por meio de aplicações de novas tecnologias e

novos conceitos. E por último, as empresas de TI geralmente têm uma cultura que é essencialmente diferente dos serviços financeiros tradicionais, sendo mais ágeis e inovadoras.

Segundo Deloitte (2016) as *fintech* estão a alterar completamente a dinâmica da indústria, provocando, conseqüentemente, mudanças na estrutura competitiva e no ecossistema dos serviços financeiros. As *fintech* trazem alterações para todos os tipos de instituições bancárias, gestores de ativos e património, corretores, bolsas e seguradoras (PWC, 2016).

1.1.3 *Fintech* VS Instituições financeiras tradicionais

De acordo com a PwC (2016), 83% das instituições financeiras admitem que inúmeros aspetos dos seus negócios estão em risco para as novas empresas de tecnologia.

Pollari (2016) reflete e questiona se as instituições financeiras são suficientemente ágeis, flexíveis e competitivas em termos de custo. As instituições financeiras nem sempre acompanham a mudança tecnológica, e, portanto, as *fintech* podem conquistar alguns dos seus clientes. Porém, as instituições financeiras tradicionais usufruem de maior confiança que estão sujeitas a uma maior regulação e supervisão. As atividades das empresas *fintech* suscitam questões sobre igualdade de condições, avaliação da concorrência e sobre cooperação, bem como a conveniência de sujeitar esses novos concorrentes aos regulamentos de bancos, seguradoras, empresas de investimento, instituições de pagamentos e/ou de moeda eletrónica (Pollari, 2016).

Segundo Yang (2015) as instituições financeiras tradicionais viam as *fintech* como uma ameaça, porém as empresas tradicionais mudaram a sua visão cooperando com as empresas *fintech* aproveitando os *insights* destas empresas tecnológicas para permanecer na vanguarda da tecnologia. Segundo Capgemini (2017), cerca de 76% dos executivos de serviços financeiros afirmaram globalmente que as *fintech* apresentam uma oportunidade para parcerias colaborativas.

1.1.4 Desafios enfrentados pelo setor das *fintech*

De acordo com Lee et al. (2018), o setor financeiro encontra-se, atualmente, com enormes mudanças conseqüentes, principalmente, da evolução tecnológica. Deste modo, uma extensa gama de produtos bancários tradicionais, desde pagamentos a consultoria para investimentos, está a ser desafiada por produtos inovadores desenvolvidos pelas empresas de *fintech*. A tecnologia *blockchain*, é um claro exemplo. Esta, segundo Lee et al. (2018) está a revolucionar muitos serviços bancários tradicionais ao oferecer uma maior segurança nas transações no mercado global. Porém, existem alguns desafios enfrentados pelas empresas de *fintech*, tais

como, a gestão de clientes, a regulamentação, a integração de tecnologia, a segurança/privacidade e a gestão de riscos.

1.1.5 Investimento nas *fintech*

Em 2019, o investimento global, tal como indica a figura 1.2, atingiu 135,7 bilhões de USD em 2 693 negociações (KPMG, 2019).

Figura 1.2 - Capital investido nas *fintech* a nível global no período de 2014 a 2019

Adaptado a partir de: Pulse of Fintech 2019, Análise Global de Investimentos em Fintech, KPMG International (dados fornecidos por PitchBook), em 31 de dezembro de 2019.



Singapura, China e Hong Kong estão na lista dos três termos mais pesquisados relacionados a *fintech* por região de acordo com a Google Trends³. Igualmente, segundo a Google Trends⁴, a incidência de pesquisas na internet pelo termo *fintech* cresceu exponencialmente a partir de janeiro de 2013.

Observa-se um notável aumento no número de publicações da temática das *fintech* nos últimos anos, especialmente a partir de 2016, o que demonstra o crescente interesse no tema (Milian, Spinola & Carvalho, 2019).

A lista *Fintech100* lançada pela KPMG inclui as 50 principais empresas de *Fintech* a nível global - classificados de acordo com inovação, atividade de aumento de capital, tamanho e alcance - e as 50 novas e impressionantes novas *fintech* que estão na vanguarda das práticas e

³ Interesse por região dos termos mais pesquisados relacionados com o tópico Fintech nos últimos 12 meses. Consultado a 08/07/2020 em: <https://trends.google.pt/trends/explore?q=%2Fm%2F012c1cfr>

⁴ Interesse ao longo do tempo dos termos mais pesquisados relacionados com o tópico Fintech desde 2004 até ao presente. Consultado a 08/07/2020 em: <https://trends.google.pt/trends/explore?date=all&q=%2Fm%2F012c1cfr>

tecnologias inovadoras. A lista *Fintech100* 2019 (KPMG, 2019) inclui: 36 empresas do Reino Unido e Europa, Oriente Médio e África, 22 empresas das América do Norte e do Sul e 42 empresas da Ásia e do Pacífico.

1.2. As ICOs como forma de financiamento alternativo

Tal como anteriormente mencionado, a ligação entre as finanças e a tecnologia deram origem ao termo *fintech*, uma das inovações mais significativas no setor financeiro impulsionada principalmente pela economia de partilhada (Schueffel, 2016). Deste modo, esta nova indústria permite novas formas de financiamento mais facilitadas, como as ICOs, onde é possível financiar projetos à escala global sem recurso a intermediários (OECD, 2019).

1.2.1 *Blockchain* e Tecnologia de registo distribuído/*distributed ledger*

Blockchain é uma tecnologia de registo distribuído/*distributed ledger*⁵ (DLT) que visa a descentralização como medida de segurança e que regularmente é gerido por uma rede *peer-to-peer* - uma rede que partilha tarefas entre pares (*peers*) - onde cada computador/usuário é um nó e coletivamente constituem uma rede onde quando uma nova mensagem surge na rede é divulgada entre todos os nós da mesma sendo informação, geralmente, encriptada (Buterin, 2014). As transações inseridas no contexto desta tecnologia tornam-se irreversíveis, verificáveis, permanentes e seguras no *blockchain*. Assim, esta tecnologia é adequada para fortalecer as transações financeiras.

A primeira utilização bem-sucedida da tecnologia *blockchain* foi a criação da primeira moeda digital descentralizada – Bitcoin. Desde a criação do Bitcoin, o preço teve um enorme crescimento tendo passado de quase zero em 2009 para mais de 4 000 USD em 2017. Segundo Tapscott e Tapscott (2016) mesmo que o Bitcoin desapareça no futuro, a tecnologia implícita permanecerá. Deste modo, o importante pode não ser o Bitcoin, mas a tecnologia que a sustenta – o *blockchain*.

Nas campanhas de *crowdfunding* é comum haver *tokens* de *blockchain* como participações (Belleflamme et. al, 2014). Assim, os *developers* perceberam que podiam transformar os projetos em *tokens* e financiar projetos através da venda de *tokens* de *blockchain*. Assim, surgiu uma nova forma de captação de recurso: as ICOs.

1.2.2 As ICOs

⁵ A tecnologia DLT é uma inovação tecnológica para registar e partilhar dados em inúmeros armazenamentos de dados (Buterin, 2014).

As ICOs também conhecidas como *token sales* (Deloitte, 2018) consistem numa forma de financiamento alternativo. Deste modo, é possível o financiamento de projetos baseado na tecnologia *blockchain* e DLT, onde os empreendedores vendem *tokens* aos investidores (Fisch, 2019), através da venda de ativos digitais, designados por *tokens* (Howell, Niessner & Yermack, 2018). São um fenómeno recente, sendo que a primeira emissão da ICO foi a MasterCoin, proposta por J.R. Willett em 2013 (Willett, 2013) e desde então o mercado de ICOs tem crescido especialmente devido à sua novidade e ao *hype* causado pela valorização das criptomoedas, principalmente o Bitcoin, entre os anos de 2017 e 2018 (Masiak, Block, Masiak, Neuenkirch & Pielen, 2018).

Segundo Massey, Dalal & Dakshinamoorthy (2017) as ICOs são mais que uma nova maneira de angariar financiamento, são uma nova maneira de envolver os primeiros interessados (*stakeholders*) na construção de um ecossistema.

Tal como o *crowdfunding* (Belleflamme et al., 2014), as ICOs são alcançáveis a quase todos com acesso à Internet, estando, deste modo, a remodelar a captação de recursos e a democratizar o acesso ao capital permitindo, assim, que projetos promissores sejam financiados com mais facilidade. De acordo com Fisch (2019) existem semelhanças entre o *crowdfunding* e ICOs, embora uma característica inovadora destes últimos seja a possibilidade de vender *tokens* num mercado secundário não disponível no *crowdfunding*.

1.2.3 Vantagens de utilização das ICOs como meio de financiamento

As ICOs representam inúmeras vantagens, como por exemplo, ter acesso a investimentos a nível global, sem qualquer restrição ou limitação ao tipo de investidor (Kaal & Dell’Erba, 2017), sem a necessidade de um intermediário como, por exemplo, os bancos (OECD, 2019), investir num ativo líquido, transacionado em criptomoedas (Howell et al., 2018) e conseguir participar em investimentos numa fase inicial (Chen, 2018). Segundo Howell et al. (2018) com as campanhas de comunicação as ICOs possibilitam a progressão da notoriedade e imagem de marca entre os envolvidos.

1.2.4 Desvantagens da utilização das ICOs como meio de financiamento

De acordo com a comunidade científica, as ICOs apresentam algumas limitações e dificuldades, tais como, a assimetria de informação que torna o processo de avaliação por parte dos investidores mais complicado (Kaal et al. 2017), a avaliação e o preço de *tokens* que é um desafio, visto que as teorias tradicionais das finanças corporativas podem não ser facilmente aplicáveis às emissões das *tokens* (OECD, 2019), a segurança dos utilizadores e a exposição

aos *cyber* ataques que segundo (EY, 2018) estimam-se 10% do financiamento obtido dissipou-se, por meio de perda ou roubo.

Sendo um investimento em fase inicial (Fama & French, 2004), existe um retorno muito incerto sustentado no sucesso de um projeto que ainda está numa fase embrionária. Se este for bem-sucedido, os investidores alcançam retornos satisfatórios, caso não seja bem-sucedido, os investidores estão sujeitos a perder o investimento.

Existe um elevado risco de fraude nas ICOs. Estudos indicam que variam entre 5% a 25% (Catalini & Gans, 2018). Para mitigar situações fraudulentas para os investidores, a Comissão de Títulos e Câmbio dos Estados Unidos (SEC) criou uma ICO falsa, a HoweCoins, (SEC, 2018).

De acordo com a OECD 2019 a avaliação e o preço de *tokens* é um desafio, visto que as teorias tradicionais das finanças corporativas podem não ser facilmente aplicáveis às emissões das *tokens*. A grande volatilidade dos preços tem conduzido a preocupações para os investidores, sendo que os *tokens* negociados em mercados secundários sofrem altos níveis de volatilidade (FSB, 2018).

As ICOs nos Estados Unidos da América (EUA) não são ilegais, porém a SEC não dispõe de diretrizes fixas sobre as mesmas. De acordo com a SEC a maioria dos *tokens* não podem ser considerados títulos, porém alguns são considerados como tal. Em 2017 alguns países como a China e Coreia do Sul declararam ilegal as ICOs e foram proibidos (Choudhury, 2017).

Embora a procura por ICOs tenha um crescimento constante existe igualmente um crescimento da dificuldade em atingir o montante de financiamento desejado (PwC, 2017).

1.2.5 Fatores de sucesso das ICOs

Segundo Brochado (2018) os fatores de sucesso de uma ICO poderão estar relacionados às características da própria ICO, às características de tecnologia, de projeto e da equipa. Igualmente, o sucesso pode estar relacionado na presença nas redes sociais.

As características das ICO podem entender-se como a sua duração (Fisch, 2019), se o *pricing* é fixo, dinâmico ou por leilão, o tipo de moeda de pagamento aceite, a restrição do número de *tokens* que o investidor pode comprar, o número máximo de *tokens* vendidos (Howell et al., 2018). Em relação às características do projeto podem-se considerar o setor e a localização (Fisch, 2019; Howell et al., 2018). Segundo Brochado, (2020), a maioria dos promotores de projetos de ICOs no setor bancário/financeiro estão atualmente localizados na Europa.

Segundo Howell et al. (2018), os fatores são a liquidez, os fundos adquiridos e a volatilidade em mercado secundário.

De acordo com estudo desenvolvido por Brochado et al. (2020) à cerca dos promotores das ICOs no setor bancário/financeiro as equipas mais pequenas tendem a ser menos bem-sucedidas. Foi concluído também que as redes sociais são importantes para manter contactos, preferencialmente o LinkedIn. Igualmente, foi concluído que a experiência dos promotores até à participação em 6 projetos foi considerado um fator de sucesso.

Segundo um estudo à cerca das 20 maiores ICOs até ao ano de 2017 a taxa de sucesso das ICOs é de sensivelmente 75% (PwC, 2018).

Registou-se uma diminuição de 93% em junho de 2017 para 23% em novembro de 2017 nos projetos que atingiram o financiamento máximo (PwC, 2017). Até dezembro de 2018 21% dos projetos foram realizados com sucesso e no primeiro trimestre de 2019 24%⁶.

1.2.6 Fases de lançamento de uma ICO

i. Atividade *pré-token sales*

Em primeiro lugar, os emissores determinam o tipo de *token* (Howell et al., 2018; Kranz, Nagel e Yoo, 2018).

- *Donation tokens* – são utilizados para obter fundos para ideias de empreendedores, não estando vinculados a direitos ou reivindicações de um produto ou serviço futuro;
- *Currency tokens* – são normalmente utilizados quando os emissores de *token sales* configuram um novo protocolo *blockchain* e servem como moedas virtuais;
- *Utility tokens* – são como cupões digitais e permitem ao adquirente aceder ao serviço que será oferecido através da plataforma. Dos *token sales* emitidos em 2017 e 2018, este foi o tipo de *token* mais emitido;
- *Security tokens* – concedem ao investidor direito a uma porção de lucros futuros, como por exemplo, dividendos.

De acordo com Santos (2018) podem ser identificados *hybrid tokens*, que compilam mais do que uma das finalidades referidas supra.

Em segundo lugar, segundo Kranz et al. (2018), é estabelecido limites de *tokens* em algumas ICOs. Deste modo, especificam o valor dos mesmos e determinam um limite inferior (*soft cap*) e ou superior de financiamento (*hard cap*). Deste modo, no caso de o limite inferior de financiamento não seja atingido os fundos são devolvidos aos investidores. No caso de o

⁶ Consultado a 08/07/2020 em <https://icorating.com/statistics/market/>

limite superior de financiamento ser atingido nenhum investimento é aceite ou são aceites e após o *token sales*, os *tokens* são distribuídos aos investidores pela razão entre o limite máximo e o total de fundos recebidos. Alguns *token sales* não colocam esse limite, porém um fornecimento excedente de *tokens* pode ter consequências negativas na avaliação dos mesmos e na reputação do emissor.

Em terceiro lugar, de acordo com Kranz et al. (2018), é definido o modelo de preço que em vendas limitadas é definido pela entidade emissora ou menos comum, por leilão.

Em quarto lugar, segundo Kranz et al. (2018), o cronograma de *token sales*. Nas pré-vendas, os investidores que são selecionados têm a chance de comprar *tokens* a preços mais baixos face à venda principal. Porém, podem atingir a meta de financiamento em poucas rondas de pré-vendas o que poderá tornar-se uma desvantagem para os investidores que não tem acesso à pré-venda.

De acordo com Kranz et al. (2018), de seguida, a emissora desenvolve o *smart contract* que gere os fundos e os *tokens* durante a *token sale*. É configurado para receber criptomoedas por parte dos investidores, enviá-las para as carteiras da emissora e transferir os *tokens* para os investidores, sendo este um código-fonte⁷ armazenado no *blockchain*.

As emissoras publicam, habitualmente, as informações no *white paper*, divulgando através do próprio site e dos *social media*, como por exemplo Reddit e Bitcointalk. As emissoras também recorrem ao *social media* para despertar o sentimento de comunidade e publicitar a sua campanha usando os *airdrops*⁸ e programas de recompensa que oferecem vantagens baseadas em *tokens* para a publicação de conteúdos por exemplo no Twitter, recorrendo ao uso de *hashtags* e menções. Websites como o Coindesk, oferecem classificações, notícias e divulgação dos próximos *token sales* (Kranz et al., 2018).

Bastantes emissoras publicam, por exemplo no GitHub, parcial ou totalmente o seu código-fonte do protótipo, normalmente em alfa ou versão beta, para possibilitar os investidores de avaliarem a solução tecnológica (Kranz et al., 2018).

ii. Atividades durante a *token sales*

Segundo Kranz et al. (2018), a ativação do *smart contract* define o começo da ICO que em média duram 41 dias (Kostovetsky et al., 2018). Assim, os investidores enviam fundos,

⁷ Conjunto de palavras ou símbolos em linguagem de programação (Fisch, 2019).

⁸ *Airdrops* consiste na distribuição de ICOs de forma gratuita com o intuito de apelar e angariar novos clientes (OECD, 2019).

normalmente criptomoedas, para o *smart contract* que as transfere para as carteiras digitais da emissora.

iii. Atividades após a *token sales*

De acordo com Kranz et al. (2018), após a *token sales* são transferidos os *tokens* para os investidores através do *smart contract*. Os que não são vendidos são “destruídos” não prejudicar a avaliação dos *tokens*.

1.2.7 Motivos e perfis dos investidores em ICOs

Segundo Gerber e Hui (2013) e Bretschneider e Leimeister (2017), os indivíduos investem por razões intrínsecas, como por exemplo ajudar uma causa e fazer parte de uma comunidade e extrínsecas como obter recompensas financeiras.

Segundo Pierrakis (2019) no *crowdfunding* os investidores são mais motivados por fatores extrínsecos, sendo que a expectativa de obter retorno financeiro é mais relevante face aos fatores intrínsecos.

Porém, Daskalakis e Yue (2017) concluíram que são os fatores intrínsecos, como por exemplo o entusiasmo, os mais importantes nos investimentos de *crowdfunding*.

De acordo com o estudo de Fisch et al. (2018) os investidores das ICOs são movidos principalmente por motivos tecnológicos seguindo-se os financeiros e os ideológicos. Os motivos intrínsecos revelam ser mais importantes que os extrínsecos o que segundo Fisch et al. (2018) pode ser justificado por as ICOs não serem ainda muito populares entre os investidores profissionais.

i. Motivos tecnológicos

As ICOs destinam-se apenas para projetos que pretendem utilizar a tecnologia *blockchain* e DLT. Assim, segundo o estudo de Fisch et al. (2018), o entusiasmo pessoal pela tecnologia é o principal impulsionar para o investimento em ICOs, sendo este um motivo intrínseco.

Os investidores motivados tecnologicamente correlacionam-se menos com a aversão ao risco, indicando que estes estão confiantes na tecnologia *blockchain* e nos seus potenciais. As informações tecnológicas presentes nos *white papers* têm um alto nível de interesse para os investidores (Fisch, 2019).

Fisch et al. (2018) questionaram a 517 entrevistados se costumam ler o *white paper* da ICO antes de investir. Concluíram que os *white papers* são usualmente lidos pelos entrevistados onde apenas 3,1% afirmaram que geralmente não leem *white papers*, enquanto 16,2% indicaram que deslizavam o *white paper*, 31,5% indicaram que liam o *white paper* em detalhe e tentavam

compreender a integralidade do conteúdo e 49,1% afirma que leem o *white paper* e tentam entender o conteúdo em geral.

ii. Motivos financeiros

Segundo Fisch et al. (2018) os motivos financeiros como obtenção de ações no projeto da ICO e ganhos financeiros como dividendos são um enorme motivo extrínseco para o investimento em ICOs.

Os motivos financeiros correlacionam-se com uma abordagem mais conservadora do investimento nas ICOs e com quantias mais baixas investidas, indicando, deste modo, uma estratégia de diversificação da carteira por meio de investimentos em ICOs. Os investidores motivados financeiramente aparentam ter um maior nível de receio face a fraudes e a opinião que a regulamentação deve ser mais forte.

Estes investidores têm uma correlação negativa com a formação em finanças, o que pode indicar um efeito *hype* das ICOs, e também detém uma correlação negativa com a formação na área das tecnologias.

iii. Motivos ideológicos

De acordo com Fisch et al. (2018) quem investe por motivos ideológicos (intrínsecos) é quem acredita no futuro e no potencial que a tecnologia *blockchain* pode oferecer.

Os motivos ideológicos correlacionam-se com uma primeira fase de investimento das ICOs, o que sugere que os investidores iniciais foram principalmente atraídos por motivos ideológicos. Também se correlacionam, os investidores com motivos ideológicos com a aversão ao risco e medo de fraude e com a leitura dos *white papers* com mais cuidado, não surpreendendo, pois, é este o documento que reúne os antecedentes ideológicos.

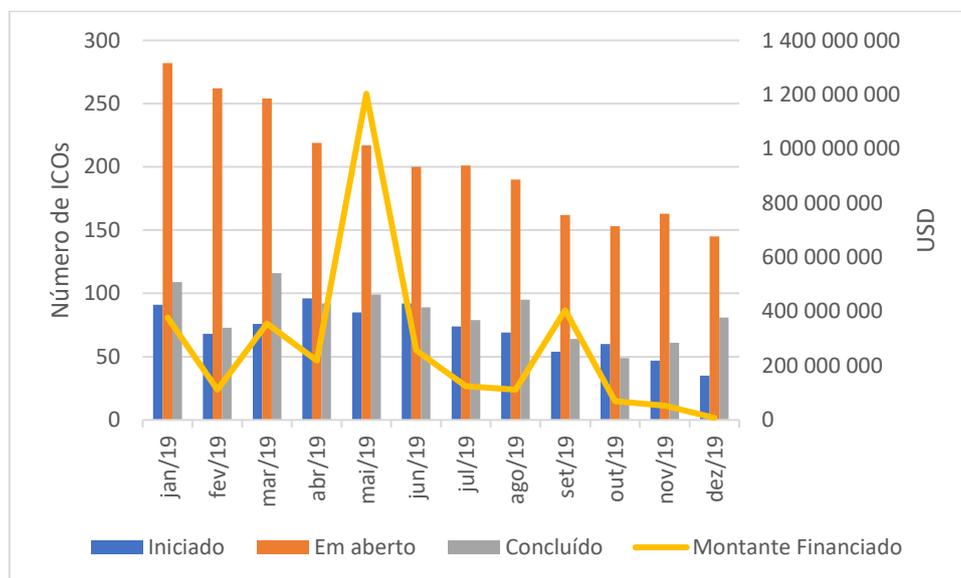
1.2.8 Evolução das ICOs

As ICOs têm registado um crescimento exponencial desde 2017, representando um montante angariado de mais de 10 10⁹ de USD em 2017 e mais de 11 10⁹ em 2018 (ICObench, 2018).

De acordo com o último relatório semanal de 2019 e o primeiro de 2020 disponibilizado pela plataforma ICObench, em 2019 registou-se uma diminuição do montante total de financiamento obtido face aos períodos homólogos anteriores essencialmente devido à desvalorização do Bitcoin desde o final de 2018 (Coinschedule, 2020) com mais de 3 10⁹ USD angariados. A figura 1.3, ilustra que o mês onde se registou maior financiamento obtido em 2019 foi o mês de maio, com um total angariado de mais 1 10⁹ USD. De acordo com o relatório

do mês de maio de 2019 da plataforma ICObench este valor corresponde à ICO BIT FINEX que angariou o montante de 1 10⁹ USD. Foram iniciadas em 2019, 847 ICOs e concluídos 1007 ICOs, ficando aberto 2 448 ICOs.

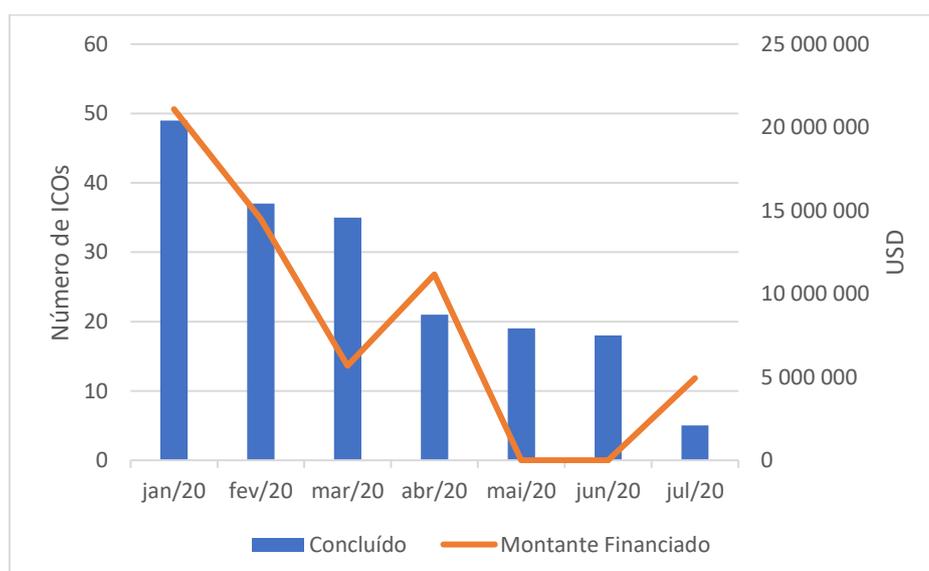
Figura 1.3 - ICOs iniciadas, em aberto, concluídas e montante financiado mensalmente no ano de 2019
Adaptado a partir de: ICObench, ICO Market Weekly Review Week #51, 2019 e Week #01, 2020



Segundo a plataforma ICObench, e tal como ilustra a figura 1.4, no primeiro semestre de 2020, foi obtido o financiamento de 52 10⁶ USD em projetos ICOs, sendo que até à data de consulta em julho de 2020 foram angariados mais 4 10⁶ USD⁹.

Figura 1.4 - Montante financiado e ICOs concluídas até julho de 2020

Adaptado a partir de: ICObench



⁹ Consultado a 09/07/2020 em: <https://icobench.com/stats>

De acordo com a informação disponibilizada na plataforma ICObench, e tal como demonstram as figuras 1.5 e 1.6, os EUA lideram tanto a nível de volume de financiamento obtido como de números de ICOs emitidas, com 7 10⁹ USD e 717 respetivamente. Segue-se Singapura com total angariado de 2 10⁹ USD e 588 ICOs emitidas e as Ilhas Virgens Britânicas com igualmente 2 10⁹ USD de financiamento obtido sendo que a nível de número de ICOs emitidas segue-se o Reino Unido com 514¹⁰.

Figura 1.5 - Top 5 Países por número de ICOs emitidas

Adaptado a partir de: ICObench

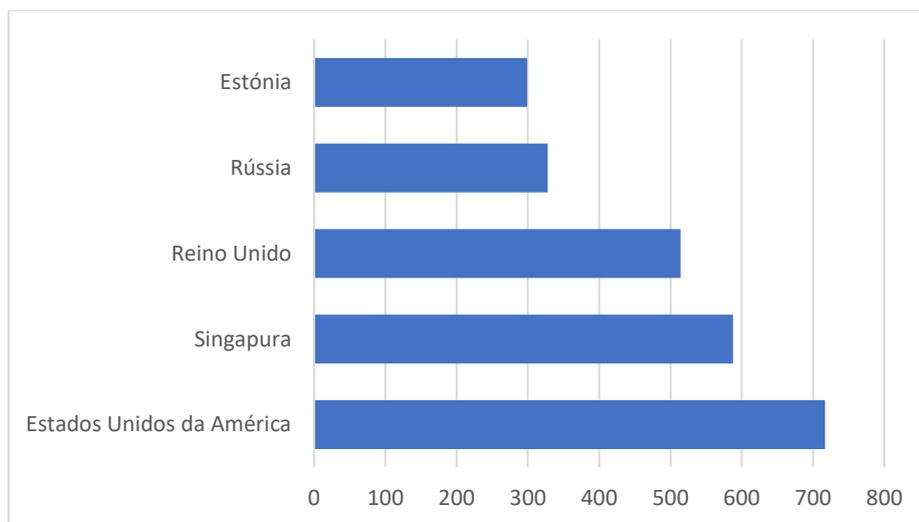
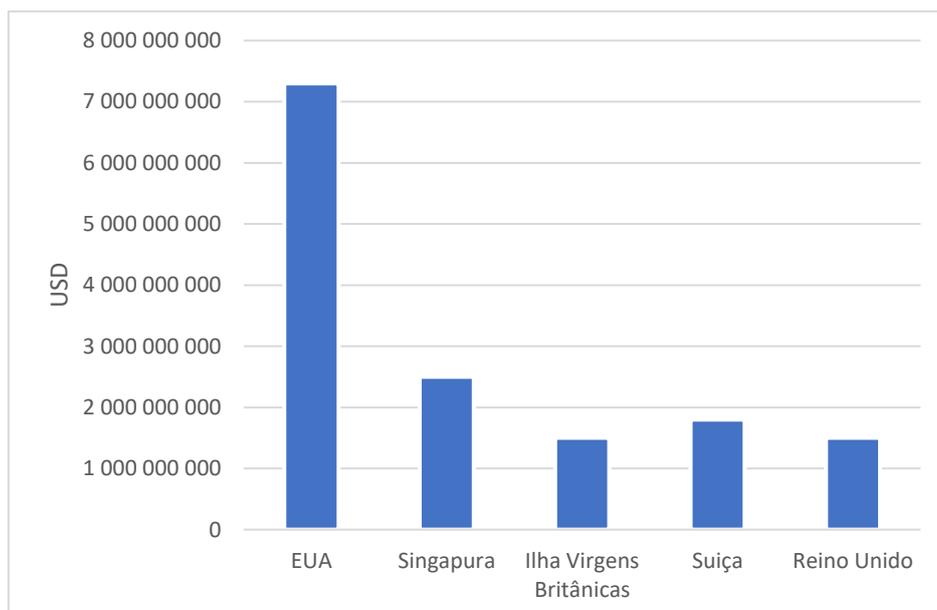


Figura 1.6 - Top 5 Países por mais montante financiado por projetos de ICO

Adaptado a partir de: ICObench



¹⁰ Consultado a 09/07/2020 em: <https://icobench.com/stats>

De acordo com o estudo de Brochado et al. (2020) os projetos mais bem-sucedidos das ICOs do setor bancário/financeiro são localizados na Europa, Ásia-Pacífico e Estados Unidos. As restantes regiões são menos significativas e estão relacionadas a resultados menos bem-sucedidos.

1.2.9 ICOs de maior sucesso

De acordo com a plataforma ICObench, as 5 ICOs que maior financiamento obtiveram foram as que se encontra no quadro 1.1, com os respetivos montantes de financiamento obtido, a data de emissão e de conclusão e objetivo das mesmas¹¹.

Quadro 1.1 - Top 5 ICOs por montante de financiamento, data de emissão, conclusão e objetivo

Adaptado a partir de: ICObench

ICO	Financiamento obtido (USD)	Data de emissão	Data de conclusão	Objetivo
EOS	4 197 956 135	jun/17	jun/17	O EOS é um software que introduz uma arquitetura blockchain que permitir o ajustamento vertical e horizontal de aplicações descentralizadas permitindo uma potencial expansão para milhões de transações por segundo e a implementação rápida e facilitada de aplicações descentralizadas.
Telegram Open Network	1 700 000 000	jan/18	out/18	Uma arquitetura de blockchain flexível com uma nova geração de criptomoedas e aplicações descentralizada.
BITFINEX	1 000 000 000	mai/19	mai/19	Uma subsidiária de propósito específico da iFinex para aqueles que desejam usar as plataformas e os serviços da iFinex. A iFinex centra-se na criação de produtos e ferramentas do setor que aceleram a promessa de liberdade da tecnologia blockchain.
TaTaTu	575 000 000	jun/18	jun/18	A Plataforma TaTaTu tem como objetivo o entretenimento baseado em blockchain, onde os utilizadores serão recompensados (em criptomoeda) por criar conteúdo ou visualizar conteúdos.
Dragon	320 000 000	fev/18	mar/18	O Dragon Coin é uma moeda descentralizada para casinos e jogadores.

1.2.10 ICOs por setor/categoria de atividade

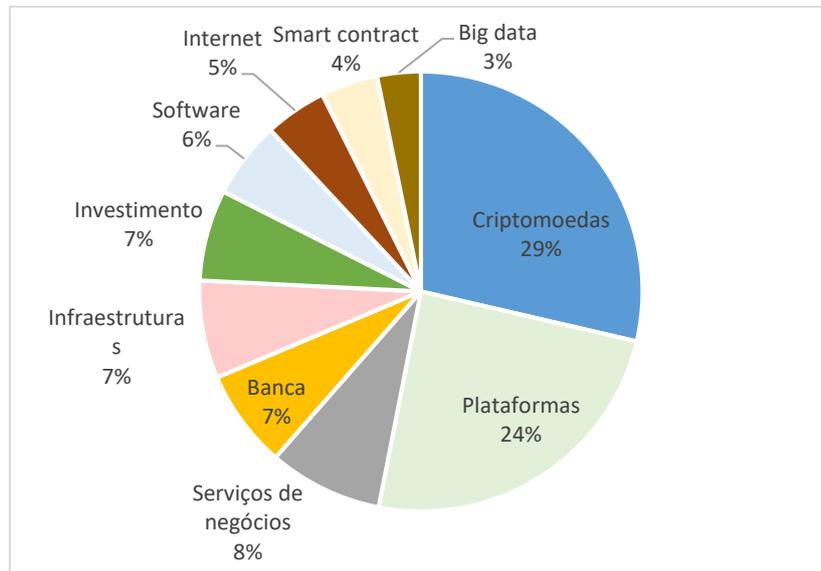
De acordo com a plataforma ICObench as ICOs inserem-se num vasto leque de setores/categorias como arte, inteligência artificial, banca, *big data*, serviços de negócios, casino, caridade, comunicação, criptomoedas, educação, eletrónica, energia, entretenimento, saúde, infraestruturas, internet, investimento, legal, manufatura, meios de comunicação, plataformas, imobiliária, retalho, *smart contract*, *software*, desporto, turismo, realidade virtual e outras.

A figura 1.7 apresenta a percentagem de montante financiado nos 10 setores/categorias de ICOs que maior financiamento obtiveram até 5 de janeiro de 2020. Deste modo, os setores/categoria que obtiveram maior financiamento foram o de criptomoedas com 29% do montante angariado até 5 de janeiro de 2020, seguindo-se plataformas com 24%, serviços de

¹¹ Consultado a 10/07/2020 em: <https://icobench.com/stats>

negócios com 8%, banca, infraestruturas e investimento com 7%, *software* com 6%, internet com 5%, *smart contract* com 4% e por fim *big data* com 3%.

Figura 1.7 - Financiamento obtido por setor/categoria de atividade das ICOs
Adaptado a partir de: ICObench, ICO Market Weekly Review Week #01, 2020



1.2.11 Sinais efetivos - ICOs

Segundo o estudo desenvolvido por Fisch (2019) as patentes não constituem um sinal efetivo no contexto da ICO, o que segundo o autor poderá ser devido ao facto de as patentes serem de usabilidade limitada para empreendimentos de DLT e *blockchain* visto que o código e o *software* usualmente não são patenteáveis (EPO, 2018). Outra justificação é que a grande maioria dos empreendimentos encontram-se numa fase inicial podendo ainda não possuírem da tecnologia suficiente para conseguirem ser patenteados (Kaal et al, 2018). Outro motivo, segundo Fisch (2019), de as patentes não serem um sinal efetivo está relacionado com o facto de estas, por vezes, não são muito comuns nas ICOs os investidores podem não estar familiarizados com estas.

De acordo com o estudo desenvolvido por Fisch (2019) um *white paper* técnico poderá ser um sinal eficaz nas ICOs. Comparativamente com as patentes, os *white papers* técnicos são menos restritivos às necessidades legais.

Tal como os *white papers*, segundo Fisch (2019) um código-fonte de alta qualidade está associado a um incremento no montante de financiamento obtido. Embora a maioria dos investidores pode não entender algumas particularidades dos códigos-fonte, o GitHub apresenta

múltiplas métricas que ajudam os investidores a entender melhor as capacidades tecnológicas do empreendedorismo.

1.2.12 Caso Steemit

Kim & Chung (2018), acreditam que os *tokens* podem garantir uma vantagem competitiva e para um crescimento sustentável dos *tokens* será necessário incentivar os usuários a utilizar por longo prazo.

i. A Steemit

A Steemit é uma rede social que surgiu em 2016 e baseada em tecnologia *blockchain*, que recompensa com criptomoeda os seus utilizadores quando estes publicam conteúdo.

Assim, quando os utilizadores publicam um comentário recebem um STEEM (uma criptomoeda). Desde 2016 que a Steemit concedeu mais de US \$40 milhões até outubro de 2018 e 1,5 milhões de comentários são publicados mensalmente.

ii. Conceder o valor intrínseco aos *tokens*

O valor intrínseco de um *token* consiste num mecanismo onde o valor do *token* como uma criptomoeda pode ser avaliado numa forma real.

Assim, ao vincular o *token* com o valor da moeda legal, é possível dar valor intrínseco aos *tokens* e convém, segundo Kim et al. (2018), fazê-lo o quanto mais breve após a emissão do *token*. A Steemit projetou a sua moeda para estar sempre em conformidade com o USD com o objetivo de dar uma maior recompensa aos utilizadores.

iii. Estratégias para aumentar valor dos *tokens*

Se o valor do *token* crescer constantemente, é possível manter os utilizadores existentes e atrair novos, aumentando, assim, de forma sustentável, a comunidade. O preço do *token* é determinado pela oferta e procura no mercado. Se os titulares os mantiverem num longo prazo o preço aumentará. Assim, é desejável mantê-los no longo prazo para reduzir a velocidade e aumentar o valor.

Na Steemit, é o STEEM que impulsiona o valor do *token*. A primeira estratégia para diminuir a velocidade de circulação do *token* é retribuir as atividades da comunidade. Assim, os utilizadores devem comprar o STEEM e participar nas atividades, quando os investidores à procura do lucro compram e têm intenção de deter a longo prazo, a velocidade diminui.

De acordo com Kim et al. (2018) o número de utilizadores deve ser considerável o suficiente para criar um efeito de rede e construir um ecossistema sustentável. Deste modo, a utilidade de cada utilizador será maior do que o custo de participar no ecossistema.

1.3 ICOs e os *social media*

O marketing de *social media* pode ser definido como um sistema que possibilita ao profissional de marketing conectar-se, cooperar entre si, interagir e explorar o fornecimento coletivo inteligente de pessoas para fins de marketing (Chikandiwa, Contogiannis & Jembere, 2013).

Vlachvei e Notta (2015) afirmaram que os *social media* podem trazer benefícios para o desempenho das empresas. Primeiro, os objetivos passam pela construção da marca, como aumentar os utilizadores, o alcance e ganhar visibilidade. Em segundo lugar, a construção ou a angariação da comunidade. Por fim, a satisfação dos serviços dos clientes, como, por exemplo, gestão de reclamações.

Segundo Paswan (2018) os pilares do marketing de *social media* são os clientes, os recursos e por fim os objetivos a alcançar. Primeiro, de acordo com Paswan (2018), um profissional de marketing necessita compreender o cliente que pode, por exemplo, envolver a análise de atributos como dados demográficos, gostos e preferências, localização e similares. Segundo, o profissional de marketing precisa analisar quais são os recursos disponíveis para criar uma campanha de marketing, e terceiro que seja absolutamente claro sobre os objetivos que deseja alcançar com a campanha.

O estudo desenvolvido por Mai et al. (2018) demonstra que os *social media* são um importante preditor de valores futuros da criptomoeda Bitcoin, uma inovação das *fintech*. Mais publicações no fórum estão significativamente associadas a um preço de mercado Bitcoin mais alto no dia seguinte. O estudo sugere que os *social media* oferecem informações inovadoras substanciais sobre a procura do Bitcoin entre o público em geral, bem como flutuações diárias. Esses sinais são levados em consideração no processo de formação de preços e influenciam os retornos futuros.

Segundo OECD (2019) plataformas como o Twitter, o Facebook, Telegram e Github desempenham um enorme papel na comunicação e divulgação dos projetos.

Um dos principais e mais relevantes benefícios do financiamento através das ICOs é o baixo custo de emissão. Os custos suportados eram essencialmente os custos técnicos de instalar a infraestrutura e desenvolver o protocolo e as taxas da plataforma. A evolução dos custos das emissões das ICOs seguiram a evolução dos mecanismos de financiamento e hoje suportam

honorários consultivos, altos custos de marketing e serviços pós-ICOs como gestão comunitária (OECD, 2019).

Porém, evidências sugerem que mesmo hoje as ICOs são uma maneira muito barata de financiar projetos. Por exemplo, comparativamente com as Ofertas Públicas Iniciais (IPOs¹²), as ICOs custam cerca de 3% do total financiado para ofertas de cerca de 1 milhão de USD enquanto que as IPOs rondam os 3 a 5% e taxas adicionais de aproximadamente 7% (OECD, 2019).

Cada vez mais os custos em marketing trazem mais benefícios/retornos e ocupam uma parte cada vez mais significativa nas despesas das ICOs. Os programas a base de recompensas são cada vez mais comuns. Os influenciadores nos *social media* recebem *tokens* em troca da promoção do seu produto/serviço. Em alguns IPOs, 5% dos *tokens* estão reservados para esses tipos de programas (OECD, 2019).

1.3.1 A influência da rede social Twitter no sucesso das ICOs

Na literatura existem estudos que comprovam a relação positiva entre os *social media* e o sucesso das ICOs. Mohit (2017) realçou a relevância do discurso dos *social media*. Fiedler et al. (2017) consideram as principais ICOs altamente ativas no Twitter. Kostovetsky et al. (2018) comprovaram que o número diário de *tweets* está positivamente relacionado a retornos do mercado para as ICOs. Assim como, de acordo com o estudo de Ante e Fiedler (2019), dados descritivos dos *social media*, como o número de seguidores no Twitter, foram usados para explicar e prever o sucesso da ICO.

Adhami, Giudici & Martinazzi (2018) e Fisch (2019), provaram que as capacidades tecnológicas (como código-fonte de alta qualidade) são importantes para o financiamento da ICO. Para além dessas capacidades tecnológicas, esses estudos revelam estatísticas descritivas do Twitter, como o número de seguidores (Howell et al. 2018) e o número de *tweets* (Fisch 2019) ligadas positivamente ao financiamento das ICOs.

Todavia, os estudos presentes na literatura sobre o Twitter e ICOs centram-se em meta dados (contagem de seguidores e *tweets*) e negligenciaram o conteúdo textual das postagens.

1.3.2 Linguagem positiva

A linguagem positiva é compreendida como uma representação positiva de uma organização, que para esta, pode ser a sua conta oficial no Twitter. A literatura afirma que ao sinalizar

¹² Uma IPO consiste na compra de ações de uma empresa que são vendidas ao público em mercado primário (OECD, 2019).

linguagem positiva no Twitter existe um efeito positivo no desempenho das ações dos projetos (Deng, Huang, Sinha & Zhao, 2018).

Quando não existe informação para os possíveis investidores, os projetos provavelmente adaptar-se-ão a usar canais alternativos para sinalização. O Twitter é bastante utilizado e foi bastante sugerido para o marketing da ICOs por especialistas (Fiedler et al, 2017).

Segundo Albrecht, Lutz e Neumann (2019) a sinalização de linguagem positiva está associada a volumes de financiamento mais elevados. Deste modo, esse sinal diminui a incerteza de informações e incentiva ao investimento.

1.3.3 Enquadramento do tempo

Existem lembretes constantes de prazos que avisam, por exemplo, quantas horas faltam para iniciar a ICO.

A literatura divide-se no que respeita à pressão exercida. Segundo Zamir, Zamir & Ritov (2017) os lembretes constantes de prazos pode despertar para medo de perder uma oportunidade. No entanto, segundo Pietsch e Messier (2017) essas pressões podem ou não trazer benefícios.

Albrecht et al. (2019) comprovaram que o ecossistema da ICO é menos resiliente ao tempo do que outros mercados, ou seja o enquadramento temporal está negativamente relacionado ao aumento de financiamento. Assim, a pressão temporal pode ser percebida como sinal de práticas duvidosas e, deste modo, pode diminuir a incerteza e o financiamento.

1.3.4 Interatividade

Os *social media* permitem estabelecer uma enorme interatividade entre as organizações e os seus utilizadores. Segundo Baumöl, Hollebeek & Jung (2016) um nível alto de interatividade descanteia um melhor relacionamento entre os participantes.

Albrecht et al. (2019) estenderam na literatura que um maior nível de interação por si só não está relacionado a um aumento de financiamento, mas sim uma interação constante (publicar um número semelhante de *tweets* a cada dia durante o período da ICO) em combinação com um alto nível de interação está ligado ao volume de financiamento.

De acordo com Albrecht et al. (2019), Fisch, (2019) e Howell et al. (2018), quer uma duração mais curta, quer um preço mais alto do Bitcoin durante o período da ICO, uma conta ativa do Github, um número maior de *tweets* e de seguidores no Twitter estão relacionados a maiores volumes de financiamento.

Albrecht et al. (2019) descobriram que o uso da *hashtag* Blockchain está relacionado com volumes de financiamento maiores do que com a *hashtag* ICO. Este efeito menos positivo do uso da *hashtag* ICO sugere, segundo Albrecht et al. (2019) que a identificação de *tweets* com temas relacionados ao *hype* das criptomoedas poderá ser vista como marketing barato, enquanto o uso da *hashtag* Blockchain é provavelmente visto como uma referência a temas relacionados à tecnologia e ao desenvolvimento de soluções *blockchain*.

Capítulo 2 - Metodologia

Com o intuito de responder às três questões de investigação foram utilizados métodos mistos, nomeadamente estudos qualitativos como caso de estudo com recurso à observação, entrevistas e estudos quantitativos, através da análise de dados secundários (micro dados de 556 ICOs).

Deste modo, para responder à primeira questão de investigação “A presença nas plataformas de *social media* influencia o sucesso das ICOs no setor bancário?” foram utilizados dados secundários extraídos, através de uma subscrição profissional da plataforma ICObench, e recolhidos através de uma Interface de Programação de Aplicações (API), sendo que no Anexo A encontram-se os códigos disponíveis da plataforma ICObench para a extração dos dados. Foram utilizadas estatísticas descritivas, gráficos de barras, *bloxplot*, teste de qui-quadrado e de Kruskal-Wallis na análise dos dados.

Em relação à segunda questão de investigação, “Quais as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs de maior sucesso no setor bancário?”, foi realizado um estudo qualitativo baseado num estudo de caso de observação das 4 ICOs que maior financiamento obtiveram e entrevistas aos promotores das mesmas.

Por fim, para dar resposta à terceira questão de investigação, “As classificações de *ratings* divulgadas em plataformas digitais estão associadas ao sucesso das ICOs no setor bancário?” foi utilizada uma abordagem quantitativa com recurso a estatísticas descritivas, *boxplot*, coeficiente de correlação e teste de Kruskal-Wallis com os dados secundários extraídos da plataforma ICObench.

Como contexto de estudo, dentro dos inúmeros setores/categorias das ICOs como por exemplo, inteligência artificial, arte, banca, comunicação, educação, eletrónica, energia, saúde, retalho, software, desporto e turismo, foram escolhidas as ICOs do setor bancário devido à relevância do mesmo na economia e no contexto académico em que se insere esta dissertação.

2.1 A Plataforma ICObench

A plataforma ICObench¹³ fornece informações analíticas, legais e técnicas, apresentando-se como uma plataforma de classificação gratuita das ICOs e uma comunidade de *blockchain*.

A classificação de *ratings* apresentada na plataforma ICObench é o resultado da avaliação analítica executada pelo *robot* Benchy e pelos especialistas. O *robot* Benchy é um *robot* suportado por inteligência artificial criado pela plataforma ICObench, onde é possível

¹³ <https://icobench.com/>

conversar com o mesmo por meio de diferentes canais, tais como Telegram ou Slack, sobre questões relacionadas com as ICOs, como por exemplo, equipa da ICO e revisões legais.

A plataforma ICObench afirma que a classificação de *ratings* não é um conselho de investimento, mas sim um indicador informativo. Baseia-se numa escala de 1 a 5, onde 1 corresponde à classificação mais baixa e 5 à classificação mais alta, e é calculado usando a combinação de análise objetiva do perfil da ICO e classificações subjetivas de especialistas, sendo atualizada pelo menos uma vez por dia.

A plataforma ICObench realiza e divulga semanalmente relatórios com informação dos resultados, montantes financiados, estatísticas, evolução e tendência das ICOs. Divulga, de igual modo, mensalmente um relatório com maior detalhe onde são abordados os seguintes tópicos:

- Estatísticas agregadas;
- Estatísticas Oferta Inicial de Troca (IEO) – uma variação das ICOs, operada diretamente pelas trocas de criptomoedas;
- Estatísticas mensais;
- Estatísticas geográficas;
- Estatísticas das indústrias;
- Estatísticas de classificação.

É também divulgado um relatório bimensal direcionado apenas para subscritores com conta profissional, onde para além da análise completa de mercado têm acesso a uma base de dados com listagens, classificações e estatísticas.

Anualmente, é feita uma análise com comparativos face ao período homólogo divulgada através da plataforma ICObench.

Na plataforma ICObench é possível encontrar ICOs de diversos setores como por exemplo investimento, infraestruturas, banca, inteligência artificial, retalho, saúde, turismo, educação, energia e desporto.

Ao selecionar uma ICO na plataforma é apresentado uma introdução sobre os objetivos da mesma, a equipa, o histórico, informações financeiras, a classificação e o seu *white paper*.

2.2 Contexto de estudo: ICOs do setor bancário

Na presente dissertação foram utilizados dados secundários provenientes da plataforma ICObench que fornece, entre outras, os objetivos dos projetos, os montantes de financiamento angariados, as localizações geográficas, as redes sociais utilizadas e informações sobre a equipa, nomeadamente composições e funções. Os dados foram recolhidos através de uma

subscrição profissional que permite acesso à extração por via de uma API. Estes dados foram utilizados para realizar um enquadramento das ICOs do setor bancário, apresentado no ponto 2.2.1 da presente dissertação e para responder à primeira (A presença nas plataformas de *social media* influencia o sucesso das ICOs no setor bancário?) e terceira (As classificações de *ratings* divulgadas em plataformas digitais estão associadas ao sucesso das ICOs no setor bancário?) questão de investigação.

No quadro 2.1 infra, encontram-se descritas as variáveis extraídas. No Anexo A encontram-se os códigos disponíveis da plataforma ICObench para a extração dos dados.

Quadro 2.1 - Variáveis extraídas da plataforma ICObench

Variáveis	Descrição
Nome	O nome da ICO.
<i>ratingGlobal</i>	A classificação de 1 a 5 da ICO.
<i>ratingTeam</i>	Classificação de 1 a 5 que foi dada para a equipa.
<i>ratingVision</i>	Classificação de 1 a 5 que foi dada para a visão.
<i>ratingProduct</i>	Classificação de 1 a 5 que foi dada para o produto.
<i>ratingProfile</i>	Classificação de 1 a 5 que foi dada para o perfil da ICO (apenas Benchy).
URL	O URL da página ICObench na qual se encontra a ICO.
<i>Slogan</i>	Um pequeno <i>slogan</i> para a ICO (máx. 50 caracteres).
Introdução	Uma breve introdução à ICO.
Sobre	Um texto altamente informativo sobre a ICO (pode incluir tags HTML).
País	O país em que a ICO opera ou está localizada.
Twitter	Link do Twitter da ICO.
Slack	Link do Slack da ICO.
Telegram	Link do Telegram da ICO.
Facebook	Link do Facebook da ICO.
Medium	Link do Medium da ICO.
Bitcointalk	O link para o tópico de anúncio do fórum Bitcointalk.
Github	Link do Github da ICO.
Reddit	Link do Reddit da ICO.
Discord	Link do Discord da ICO.
Youtube	O link para uma apresentação de vídeo no YouTube.
Website	Link do Website da ICO.
<i>White paper</i>	Link do <i>white paper</i> da ICO.
Bounty	Link do Bounty da ICO.
<i>Hardcap</i>	O <i>hardcap</i> da ICO. O <i>hardcap</i> pode ser expresso de diferentes maneiras, por exemplo, "12.000.000 USD" ou "40.0000.000 TIX".
<i>Softcap</i>	O <i>softcap</i> da ICO. O <i>softcap</i> pode ser expresso de diferentes maneiras, e. "12.000.000 USD" ou "40.0000.000 TIX".
Financiamento obtido	O valor dos <i>tokens</i> angariados na ICO em USD.
Data de começo da ICO	A data de começo da ICO.
Data de término da ICO	A data de término da ICO.

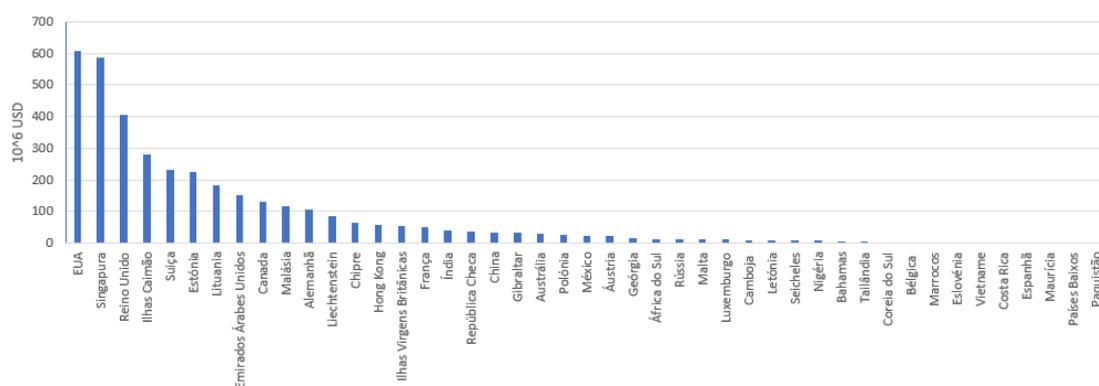
2.2.1 Enquadramento: ICOs do setor bancário

De acordo com a ICObench, no setor bancário, de maio de 2016 a abril de 2020, registram-se 556 ICOs, das quais 205 obtiveram financiamento e que totalizaram um montante angariado de 3.723.226.581 USD.

As 556 ICOs tiveram uma duração média de 70 dias, sendo que as que obtiveram financiamento tiveram uma média de 60 dias e as que não obtiveram financiamento uma duração média de 79 dias.

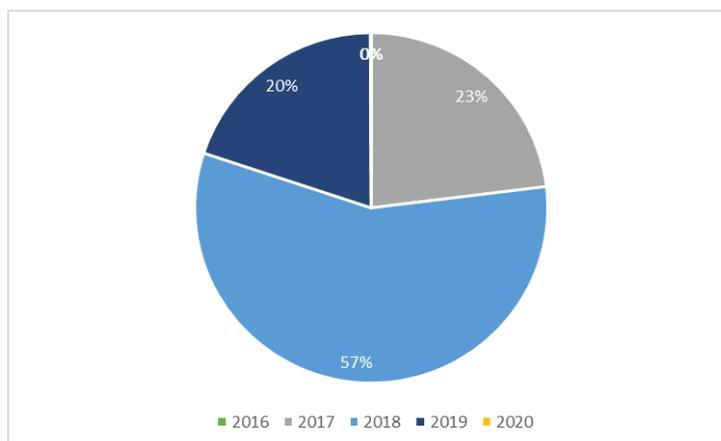
O financiamento de 3.723.226.581 USD ocorreu em 45 países, cujo maior valor arrecadado registou-se nos EUA (607.778.143 USD), seguindo-se de Singapura (585.542.569 USD) e Reino Unido (405.890.062 USD), sendo que os países que menos montante financiado obtiveram são os Países Baixos (921.179 USD) e o Paquistão (50.500 USD), tal como pode ser confirmado na figura 2.1 infra.

Figura 2.1 - Financiamento por país das ICOs do setor bancário



O ano de 2018 foi o ano onde mais financiamento se obteve (57%), seguindo-se de 2017 (23%) e 2019 (20%). Até abril de 2020 arrecadou-se o valor de 3M€ e em 2016 o valor de 1M€ (ambos representam 0% face ao total financiado). As afirmações anteriores podem ser verificadas na figura 2.2 infra.

Figura 2.2 - Financiamento das ICOs do setor bancário por ano (2016 a 2020)



Das 205 ICOs do setor bancário que obtiveram de maio de 2016 a abril de 2020 um financiamento de 3.723.226.581 USD, foram recolhidos os principais objetivos das 50 ICOs, de acordo com a ICObench, que mais financiamento obtiveram. No total, essas 50 ICOs angariaram 2.834.360.459 USD representando, deste modo, 76% do total financiado. Assim, no quadro 2.2 infra, encontram-se os principais objetivos de cada uma das 50 ICOs do setor bancário, com a data de início e término, país de origem e montante financiado.

Quadro 2.2 - Principais objetivos das 50 ICOs que maior financiamento obtiveram entre maio de 2016 e abril de 2020

ICO	Principal objetivo	Data de início	Data de término	País	Montante financiado (em USD)
Tezos	Aumento da segurança dos contratos inteligentes	2017-07-01	2017-07-13	EUA	232 000 000
Kinesis	Transações rápidas e seguras	2018-09-10	2019-09-07	Ilhas Caimão	193 972 000
Bankera	Pagamentos, empréstimos, depósitos e investimentos	2017-11-27	2018-02-27	Lituania	150 949 194
GCBIB	Banco totalmente compatível com criptografia	2018-11-20	2019-01-31	Emirados Árabes Uni	142 686 051
Neluns	Melhores condições para o desenvolvimento da qualidade do mercado de	2018-09-05	2018-10-05	EUA	136 000 000
KitToken	Plataforma descentralizada que se centra na rapidez e segurança	2018-07-20	2018-08-31	Malásia	117 447 182
UCASH	Fácil acesso à criptografia	2017-09-08	2018-01-08	Canadá	113 656 873
Fusion	Gestão e controlo de tokens	2018-02-01	2018-02-10	Singapura	108 394 802
Karatgold Coin (KE	Duro como método de pagamento	2018-02-15	2018-04-15	Alemanhã	100 000 000
DCoin	Avaliação de criptomoedas, Plataforma de negociação	2018-05-10	2018-06-30	Singapura	82 296 049
TenX	Cartão de débito e licença bancária	2017-06-24	2017-06-24	Singapura	80 000 000
AuricoIn	Corrigir a ineficiência de concessão de crédito	2018-11-23	2019-03-20	Liechtenstein	80 000 000
BANKEX	Criação de Ativos ativos inteligentes	2017-11-28	2017-12-28	EUA	70 600 000
WAWLLET	Carteira de multi-ativos	2018-01-29	2018-03-30	Chipre	55 000 000
Perlin	Plataforma de contrato inteligente	2019-08-24	2019-08-25	Singapura	52 950 000
Crypterium	Gerir os ativos digitais como dinheiro tradicional	2017-10-31	2018-01-14	Estónia	51 656 963
SwissBorg	Gestão de património	2017-12-07	2018-01-10	Suíça	51 000 000
Celsius	Plataforma descentralizada de empréstimos	2018-03-16	2018-03-23	EUA	50 000 000
eCoinomic	Empréstimos com moeda Fiat	2018-05-01	2018-08-24	Estónia	47 000 000
Finom	Gerir moeda e ativos digitais de forma facilitada	2017-11-15	2017-12-30	Suíça	41 346 171
Hero	Crédito mais acessível	2018-02-01	2018-02-28	Ilhas Virgens Britânic	40 000 000
INGOT COIN	Carteira com um banco digital	2018-07-01	2018-10-10	Estónia	40 000 000
Bloom	Crédito mais acessível	2017-11-30	2018-01-01	EUA	40 000 000
etherecash	Maior segurança nos empréstimos usando os contratos inteligentes	2017-11-15	2017-12-12	Índia	40 000 000
oChain	Nuvem descentralizada	2018-02-18	2018-02-16	EUA	39 000 000
Coal Industry Coin	Moeda e contas sem fronteiras	2018-12-31	2019-09-08	Reino Unido	37 213 381
MoneyToken	Empréstimos com criptografia	2018-02-07	2018-06-07	Reino Unido	37 189 195
BQT	Negociação segura e interativa	2018-09-18	2019-03-18	Reino Unido	37 000 000
Pipio Credit Networ	Crédito baseado em contratos inteligentes	2017-10-17	2017-11-12	Ilhas Caimão	37 000 000
ACUDEEN	Crédito mais acessível a PMEs	2018-05-27	2018-06-10	Singapura	35 000 000
Bread	Carteira de bitcoin simples e segura	2017-12-16	2017-12-24	Suíça	32 000 000
Polybius	Crédito seguro, sistemas de negociação de ativos e moedas, ferramentas	2017-05-31	2017-06-30	Estónia	31 000 000
Jibrel Network	Negociação e venda ativos	2017-11-27	2018-01-01	Suíça	30 000 000
TOKIA	Troca de criptomoedas	2017-12-04	2018-03-15	Reino Unido	30 000 000
Cremit	Soluções para Banca e Seguros	0000-00-00	2019-04-30	Polónia	27 000 000
Everex	Plataforma de empréstimo e transferência de dinheiro em blockchain	2017-07-24	2017-08-31	Singapura	26 700 000
MCO	Pagamentos e criptomoedas	2017-05-18	2017-06-18	Suíça	26 700 000
XTRD	Unificar trocas de criptomoedas	2018-02-20	2018-03-31	Ilhas Caimão	26 000 000
Neurochain	Aplicativos inteligentes	2018-03-19	2018-04-15	França	25 000 000
OmiseGO	Troca de criptomoedas	2017-06-23	2017-07-23	Singapura	25 000 000
WorldCore	Instituição de pagamento	2017-10-14	2017-12-15	República Checa	25 000 000
Asseta	Pagamentos, empréstimos a baixo custo e seguros	2018-02-02	2018-02-28	Lituania	23 904 650
Usechain	Pagamento seguro	2018-08-08	2018-08-13	Singapura	23 524 200
ZPER	Empréstimos, análise de risco, gestão de portfólios	2018-04-27	2018-05-16	Singapura	23 211 600
Midex	Plataforma financeira internacional de criptomoedas e gestão de ativos	2018-01-15	2018-04-15	Hong Kong	22 000 000
BITCOINJUS	Pagamento criptográfico	2018-01-22	2018-05-10	Reino Unido	20 534 500
BABB	Empréstimos de baixo custo	2018-02-06	2018-03-06	Reino Unido	20 000 000
AssetStream	Plataforma de microfinanças	2019-06-01	2019-08-31	Estónia	19 593 627
AIREN	Inteligência artificial e imóveis	2018-04-22	2018-05-18	México	19 000 000
UpToken	ATM criptográfico	2017-10-16	2017-12-15	EUA	18 934 021
Total	-	-	-	-	2 834 360 459

Após a análise dos objetivos de 50 ICOs do setor bancário, presentes na plataforma ICObench, podemos verificar através da recolha dos principais objetivos, da análise dos mesmo e posteriormente da criação do *word cloud*¹⁴ (Figura 2.3) que os principais objetivos destas 50 ICOs estão centrados na troca de criptomoedas, concessão de empréstimos/crédito e formas de

¹⁴ As *Word Clouds* agregam as palavras referidas com maior incidência.

Foram ainda utilizados os dados secundários provenientes da plataforma ICObench relacionados com o montante total financiado, limite inferior (*soft cap*), limite superior (*hard cap*) e classificação da ICO, da equipa, da visão, do produto e do perfil.

No quadro 2.3 encontra-se esquematizadas as variáveis extraídas através do estudo de caso de observação.

Quadro 2.3 - Variáveis - Estudo de Caso de observação

Variáveis - Estudo de caso: Observação
Realização de vídeo
Duração do vídeo
Vídeo apenas detém apenas ilustrações
Vídeo apenas detém promotores
Vídeo detém ilustrações e promotores
Vídeo menciona retorno/liquidez
Vídeo detém legendas
Vídeo menciona o website/redes sociais
Presença nas redes sociais
Seguidores nas redes sociais
Número de páginas do <i>white paper</i>
Número de palavras do <i>white paper</i>
Ilustrações no <i>white paper</i>
O <i>white paper</i> contém um enquadramento do mercado
O <i>white paper</i> contém a equipa
O <i>white paper</i> menciona retorno/liquidez.

2.2.3 Entrevistas

Foram questionados 27 membros das equipas das 4 ICOs que maior financiamento obtiveram (Tezos, Kinesis, Bankera e GCBIB), sendo indagados via LinkedIn, cujos contactos foram recolhidos através das respetivas páginas das ICOs presentes na plataforma ICObench¹⁹. Dos 27 membros questionados foram obtidas respostas de 3 membros. Estas entrevistas contribuíram para a resposta à segunda questão “Quais as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs de maior sucesso no setor bancário?”. O nome, ICO e função dos mesmos encontram-se descritos no quadro 2.4 infra.

Quadro 2.4 - Nome, ICO e função dos membros entrevistados

Membro da equipa	ICO	Função
Alessandro Gasparini	GCBIB	<i>Finance - Insurance</i>

¹⁹ <https://icobench.com/ico/gcbib>, <https://icobench.com/ico/tezos>, <https://icobench.com/ico/bankera> e <https://icobench.com/ico/kinesis> (Consultados a 14/05/2020).

Altan Bahtiyar	Kinesis	<i>Sales Executive</i>
Brian Wanzama	GCBIB	<i>Community Manager</i>
Christopher Fernandez	GCBIB	Fundador e CEO
Emin Sirer	Tezos	Consultor
Farida Valieva	GCBIB	UI/UX Designer
Jack Townsend	Kinesis	Vendedor
Kostas Strielkūnas	Bankera	Marketing Specialist
Lina Ortiz	GCBIB	<i>Community Manager</i>
Mantas Mockevičius	Bankera	CCO
Mantas Rubštavičius	Bankera	Designer
Marco Pelser	GCBIB	Consultor de Blockchain
Mohamed Iguernlala	Tezos	Programador
Patrick Schwartzman	GCBIB	Consultor de Blockchain
Patrick Turner	Kinesis	Diretor criativo
Paulius Jasukaitis	Bankera	<i>Project Manager</i>
Paulius Stonis	Bankera	Diretor de Relações Públicas
Richard Melbourne	Kinesis	Diretor de Operações
Robert Cooke	Kinesis	Especialista em Blockchain
Rokas Vedluga	Bankera	<i>Product Manager</i>
Ruta Juskauskaite	Bankera	<i>Visual Designer</i>
Ryan Case	Kinesis	<i>Head of Sales & Trading</i>
Som Ranga	Kinesis	Associado Financeiro
Thomas Coughlin	Kinesis	CEO
Vincent Bernardoff	Tezos	Engenheiro de Software
William Kaye	Kinesis	<i>Senior Director of PGL</i>
Zubair Bukhari	Kinesis	<i>Content & PR Manager</i>

As questões colocadas aos membros descritos acima foram as seguintes:

1. Que tipo de campanhas de promoção adotaram?
2. Quais são as redes sociais que utilizaram?
3. Qual o tipo de campanha que considera que alcança maior sucesso?

2.3 Tratamento dos dados

Foram analisados dados distintos na presente dissertação.

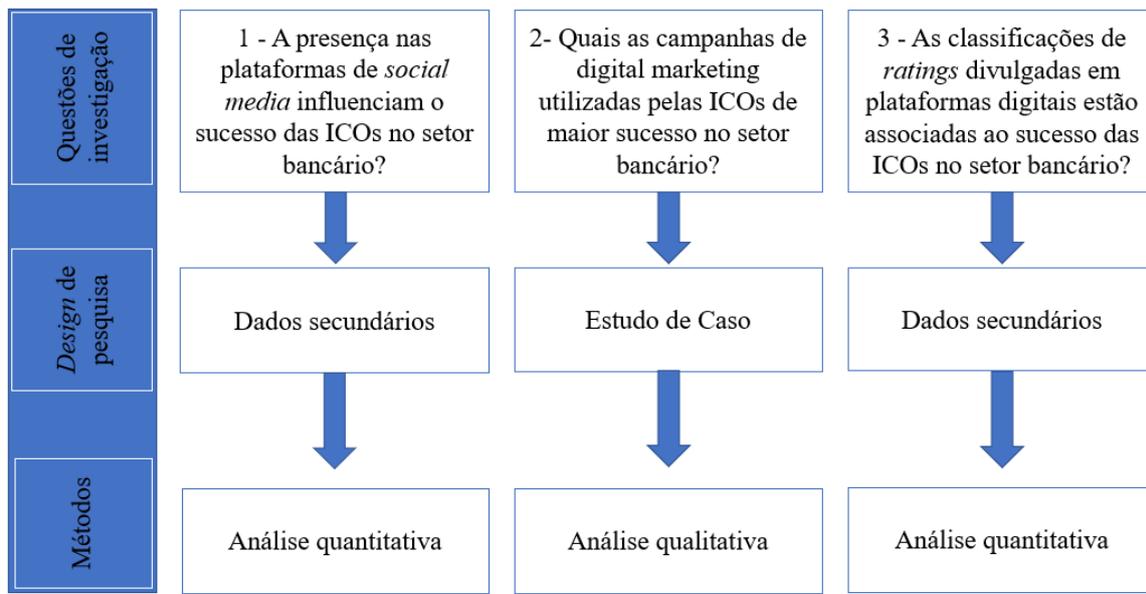
Primeiramente, foram analisadas as variáveis apresentadas no quadro 2.1 supra, provenientes da plataforma ICObench, com o intuito de responder à primeira e terceira questão de investigação.

Por fim, para responder à segunda questão de investigação “Quais as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs de maior sucesso no setor bancário?” a análise foi baseada nas variáveis de campanhas observáveis das 4 ICOs que maior financiamento obtiveram, estando

estas variáveis presentes no quadro 2.3 supra e analisadas as respostas provenientes das entrevistas aos promotores das mesmas.

Encontra-se esquematizado na figura 2.4 o processo de *design* de pesquisa e métodos utilizados para cada questão de investigação.

Figura 2.4 - *Design* de pesquisa e métodos por questões de investigação



Capítulo 3 - Resultados

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos através do estudo de caso de observação (ponto 3.1), dos dados secundários extraídos da plataforma ICObench e testes quantitativos (pontos 3.2 e 3.3) e das entrevistas (ponto 3.4).

3.1 Estudo de Caso

Tal como mencionado anteriormente, foram analisadas como casos de estudo as Top 4 ICOs do setor bancário que maiores financiamentos angariaram (Tezos, Kinesis, Bankera e GCBIB) através da observação do website e análise de conteúdo da informação disponível. As variáveis extraídas do estudo de caso foram mencionadas no quadro 2.3 supra. Foram ainda utilizados os dados secundários provenientes da plataforma ICObench relacionados com o montante total financiado, limite inferior (*soft cap*), limite superior (*hard cap*) e classificação de *ratings* para enquadrar e completar a análise.

3.1.1 ICO Tezos

Das 205 ICOs do setor bancário que conseguiram alcançar financiamento, a ICO Tezos foi a que obteve o maior financiamento com um total arrecadado de 232.000.000 USD em 12 dias (de 01 de julho de 2017 a 13 de julho de 2017).

O Tezos²⁰ nasceu nos EUA e tem como slogan “*The self-amending cryptographic ledger*”. Está baseado em *blockchain* descentralizada, estabelece comunidade digital e facilita a verificação formal, uma técnica que prova matematicamente a correção do código que gere as transações e aumenta a segurança dos contratos inteligentes mais sensíveis ou com maior peso financeiro.

No que respeita a campanha de digital marketing nos *social media* a ICO Tezos divulgou um vídeo²¹ com a duração de 2 minutos e 9 segundos utilizando ilustrações e 2 promotores. Esteve presente nas redes sociais/fóruns Twitter, Slack, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit, Youtube e no próprio Website. Não esteve presente nas redes sociais/fóruns Telegram, Discord e Bounty. Na rede social Twitter o Tezos conta com 61,3 mil seguidores, no Facebook com 4,5 mil gostos e no Reddit detêm 24,7 mil membros. O *white paper* do Tezos conta com 17 páginas e 6 593 palavras e não possui imagens nem ilustrações e detém uma figura.

²⁰ Consultado a 27/05/2020 em: <https://icobench.com/ico/tezos>

²¹ Consultado a 27/05/2020 em: <https://www.youtube.com/watch?v=7m7EU4JWI88>

A ICO Tezos não definiu nenhum limite inferior (*soft cap*), nem superior de financiamento (*hard cap*). Numa escala de 1 a 5, onde 1 é o valor mais baixo e 5 o valor mais elevado, a classificação da ICO Tezos foi como se segue no quadro 3.1.

Quadro 3.1 - Classificação da ICO Tezos

<i>ratingGlobal</i>	<i>ratingTeam</i>	<i>ratingVision</i>	<i>ratingProduct</i>	<i>ratingProfile</i> (apenas por Benchy)
2,8	2,3	3	2,6	2,9

3.1.2 ICO Kinesis

Das 205 ICOs do setor bancário que obtiverem financiamento, a ICO Kinesis angariou o segundo maior financiamento com um total arrecadado de 193.872.000 USD em 3 622 dias (de 10 de setembro de 2018 a 07 de setembro de 2019).

A ICO Kinesis²² é originária nas Ilhas Camião e apresenta como slogan “*An Evolution of the Gold Standard*” e introduziu moedas digitais, com a garantia de alta rentabilidade. No momento da compra de moedas Kinesis o comprador recebe ouro ou prata armazenados de forma segura num dos vários cofres de terceiros sem risco de contraparte. KAUS representa a moeda baseada em ouro e KAGs em prata cujos detentores podem resgatar a moeda e receber o metal físico subjacente.

Em relação à campanha de digital marketing nos *social media* a ICO Kinesis divulgou um vídeo²³ com a duração de 1 minuto e 55 segundos utilizando ilustrações, 1 voz off e fez menção ao retorno/liquidez. A ICO Kinesis esteve presente nas redes sociais/fóruns Twitter, Telegram, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit, Youtube e no próprio Website. Não esteve presente nas redes sociais/fóruns Slack, Discord e Bounty. Na rede social Twitter conta com 1 676 seguidores, no Facebook com 13,9 mil gostos e no Medium 398 seguidores. O *white paper* da ICO Kinesis conta com 19 páginas, 2 362 palavras, inúmeras figuras e ilustrações, enquadramento de mercado e menção à equipa.

A ICO Kinesis definiu um limite inferior (*soft cap*) de 15 milhões USD e um limite superior de financiamento (*hard cap*) de 300 milhões USD, não tendo atingindo este último.

Numa escala de 1 a 5, onde 1 é o valor mais baixo e 5 o valor mais elevado, a classificação da ICO Kinesis foi como se segue no quadro 3.2.

²² Consultado a 27/05/2020 em: <https://icobench.com/ico/kinesis>

²³ Consultado a 27/05/2020 em: <https://www.youtube.com/watch?v=Htb0NhkRVUg&feature=youtu.be>

Quadro 3.2 - Classificação da ICO Kinesis

<i>ratingGlobal</i>	<i>ratingTeam</i>	<i>ratingVision</i>	<i>ratingProduct</i>	<i>ratingProfile</i> (apenas por Benchy)
4,3	4,7	4,5	4,1	4

3.1.3 ICO Bankera

A ICO Bankera angariou o terceiro maior financiamento das 205 ICOs do setor bancário que obtiverem financiamento com um total de 150.949.194 USD angariados desde 27 de novembro de 2017 até 27 de fevereiro de 2018 (92 dias).

Proveniente da Lituânia, a ICO Bankera²⁴ tem como slogan “*Banking for the Blockchain Era*” e tem como objetivo revolucionar o setor bancário utilizando a tecnologia blockchain para reduzir o número de contrapartes e, conseqüentemente, reduzir o custo bancário para o consumidor final. O Bankera centra-se em três linhas principais de serviços: pagamentos; empréstimos e depósitos; e investimentos. O Bankera afirma que os clientes irão usufruir de taxas de juros mais benéficas face à banca tradicional, tal como a solução de investimentos que consistirá em produtos de investimento de baixo custo.

No que respeita à campanha de digital marketing nos *social media* a ICO Bankera divulgou um vídeo²⁵ com a duração de 2 minutos e 7 segundos utilizando ilustrações, 1 voz off e fez menção ao retorno/liquidez. O Bankera esteve presente nas redes sociais/fóruns Twitter, Telegram, Facebook, Medium, Bitcointalk, Youtube, Bounty e no próprio Website. Não esteve presente nas redes sociais/fóruns Slack, Github, Reddit e Discord. Na rede social Twitter conta com 23,1 mil seguidores, no Facebook com 36,7 mil gostos e no Medium 307 seguidores. O *white paper* da ICO Bankera conta com 28 páginas, 6 108 palavras, inúmeras figuras e ilustrações, menção à equipa e ao retorno/liquidez.

A ICO Bankera não definiu nenhum limite inferior (*soft cap*), tendo definido um limite superior de financiamento (*hard cap*) de 450.000.000 EUR, não tendo atingindo este último.

Numa escala de 1 a 5, onde 1 é o valor mais baixo e 5 o valor mais elevado, a classificação da ICO Bankera foi como se segue no quadro 3.3.

Quadro 3.3 - Classificação da ICO Bankera

<i>ratingGlobal</i>	<i>ratingTeam</i>	<i>ratingVision</i>	<i>ratingProduct</i>	<i>ratingProfile</i> (apenas por Benchy)
3,3	3,3	3,5	3,1	3,4

²⁴ Consultado a 27/05/2020 em: <https://icobench.com/ico/bankera>

²⁵ Consultado a 27/05/2020 em: <https://www.youtube.com/watch?v=b5osUZCFuBE>

3.1.4 ICO GCBIB

A ICO GCBIB (Genesis Crypto Blockchain Investment Bank) obteve o quarto maior financiamento das 205 ICOs do setor bancário que angariaram financiamento com um total de 142.686.051 USD angariados em 72 dias (de 20 de novembro de 2018 a 31 de janeiro de 2019).

Com o slogan “*Regulated Financial Services*” a ICO GCBIB²⁶, originária dos Emirados Árabes Unidos, promete preencher a lacuna entre os serviços financeiros tradicionais e os emergentes com a estrutura regulatória vigente e tecnológica. Centra-se em serviços bancários compatíveis com criptografia e garante facilitar opções de troca simplificadas.

No que respeita à campanha de digital marketing nos *social media* a ICO GCBIB divulgou um vídeo²⁷ com a duração de 2 minutos e 48 segundos utilizando ilustrações, 1 voz-off e legendas em inglês. O Bankera esteve presente nas redes sociais/fóruns Twitter, Telegram, Facebook, Medium, Bitcointalk, Reddit, Youtube e no próprio Website. Não esteve presente nas redes sociais/fóruns Slack, Github, Discord e Bounty. Conta com 46 seguidores em ambas as redes sociais Twitter e Youtube. O *white paper* da ICO GCBIB tem 40 páginas, 11 635 108 palavras, inúmeras figuras e ilustrações, um enquadramento de mercado, menção à equipa e ao retorno/liquidez.

A ICO GCBIB definiu num limite inferior (*soft cap*) de 50.000.000 USD e um limite superior de financiamento (*hard cap*) de 200.000.000 EUR. Com um financiamento total de 142.686.051 USD a ICO GCBIB ultrapassou o limite inferior (*soft cap*) e não atingiu o limite superior (*hard cap*).

Numa escala de 1 a 5, onde 1 é o valor mais baixo e 5 o valor mais elevado, a classificação da ICO GCBIB foi como se segue no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Classificação da ICO GCBIB

<i>ratingGlobal</i>	<i>ratingTeam</i>	<i>ratingVision</i>	<i>ratingProduct</i>	<i>ratingProfile</i> (apenas por Benchy)
3,1	4	5	4	2,9

3.2. Sucesso das ICOs

Segundo os dados recolhidos através da plataforma ICObench, das 556 ICOs do setor bancário ocorridas entre maio de 2016 e abril de 2020, 63% não obtiveram financiamento (351 ICOs) enquanto que 37% atingiram o montante total de 3.723.226.581 USD (205 ICOs).

3.2.1 Sucesso das ICOs e presença nas plataformas de *social media*

²⁶ Consultado a 27/05/2020 em: <https://icobench.com/ico/gcbib>

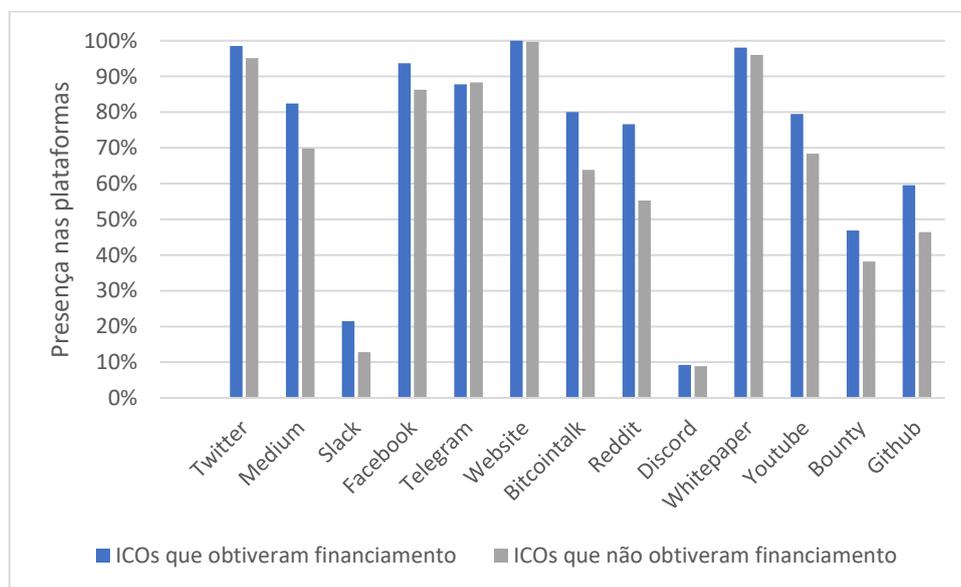
²⁷ Consultado a 27/05/2020 em: <https://www.youtube.com/watch?v=3dizCmZIVfM>

De acordo com os dados analisados extraídos da plataforma ICObench, das 205 ICOs do setor bancário que obtiveram financiamento, 100% construíram o seu website, 99% tiveram presença no Twitter, 98% divulgaram o link para o seu *white paper* e 94% tiveram presença no Facebook, sendo que as redes sociais onde menos tiveram presentes foram o Slack e o Discord, com 21% e 9% respectivamente.

As 351 ICOs do setor bancário que não obtiveram financiamento, 100% construíram o website, 95% esteve presente na rede social Twitter, 96% divulgou o link do seu *white paper* e 86% esteve presente na rede social Facebook.

A divulgação de *white paper* e a presença em todas as redes sociais, exceto a criação do próprio website, foi menor nas ICOs que não obtiveram financiamento, principalmente nas redes sociais/fóruns Slack (presença com financiamento: 22%; presença sem financiamento 13%), Reddit (presença com financiamento: 77%; presença média financiamento: 55%), Bitcointalk (presença com financiamento: 80%; presença sem financiamento: 64%) e Github (presença com financiamento: 60%; presença sem financiamento: 46%).

Figura 3.1 - Presença nas redes sociais e website das ICOs que obtiveram financiamento e das ICOs que não obtiveram financiamento



Posteriormente, foi testado se as plataformas de redes sociais que as ICOs utilizam estão associadas, ou não, ao sucesso das mesmas.

Assim, foi realizado o teste estatístico de independência do qui-quadrado para verificar se existem diferenças significativas entre as ICOs que obtiveram sucesso e as redes sociais que utilizam, recorrendo às variáveis “Obtenção de financiamento (Sim/Não)” e a presença (Sim/Não) nas 11 de redes sociais (Twitter; Slack; Telegram; Facebook; Medium; Bitcointalk;

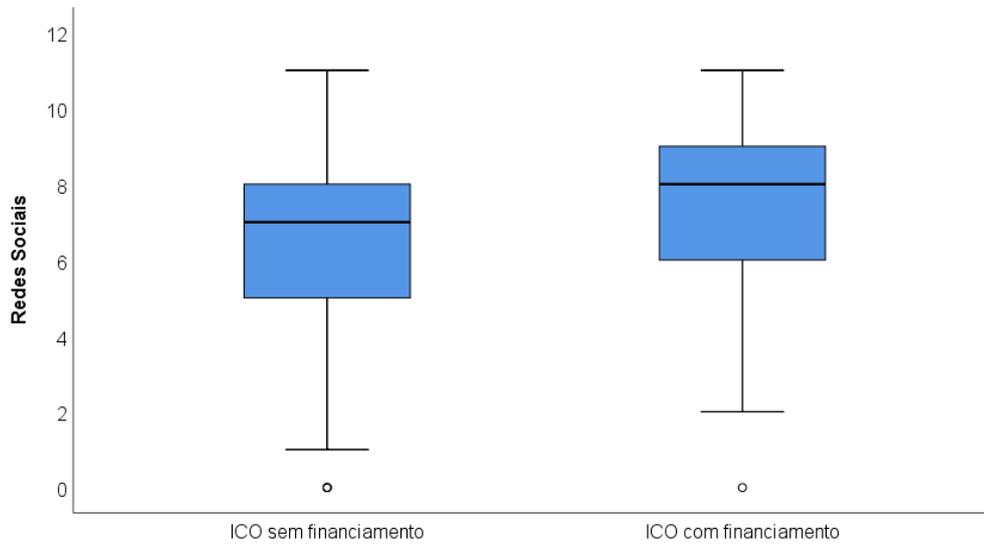
Github; Reddit; Discord; Youtube; Bounty). Todas as variáveis estão descritas no quadro 2.1. Deste modo, foi verificado que nas plataformas Twitter, Slack, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit e Youtube existe uma associação estatisticamente significativa entre estas e o sucesso das ICOs, enquanto nas plataformas Telegram, Discord e Bounty não existe uma associação significativa. O quadro 3.5 compila a informação acima descrita.

Quadro 3.5 - Teste qui-quadrado - O sucesso das ICOs presentes nas plataformas de redes sociais

Plataforma		Financiamento obtido
Twitter	Qui-quadrado	4,263
	<i>p</i>	0,039
Slack	Qui-quadrado	7,190
	<i>p</i>	0,007
Telegram	Qui-quadrado	0,033
	<i>p</i>	0,856
Facebook	Qui-quadrado	7,126
	<i>p</i>	0,008
Medium	Qui-quadrado	10,870
	<i>p</i>	0,001
Bitcointalk	Qui-quadrado	16,072
	<i>p</i>	0,000
Github	Qui-quadrado	8,853
	<i>p</i>	0,003
Reddit	Qui-quadrado	25,260
	<i>p</i>	0,000
Discord	Qui-quadrado	0,030
	<i>p</i>	0,862
Youtube	Qui-quadrado	8,047
	<i>p</i>	0,005
Bounty	Qui-quadrado	3,995
	<i>p</i>	0,046

De seguida, foram somadas as 11 variáveis de redes sociais (Twitter; Slack; Telegram; Facebook; Medium; Bitcointalk; Github; Reddit; Discord; Youtube; Bounty) resultante na variável “Redes Sociais” – número de redes sociais em que a ICO está presente e a variável “Obtenção de financiamento (Sim/Não)” e construído o seguinte *boxplot* (figura 3.2) que vai de encontro às afirmações acima mencionadas indicando que as ICOs que tiveram maior presença nas redes sociais foram as que obtiveram maior financiamento.

Figura 3.2 - Presença nas redes sociais das ICOs com e sem financiamento



Para reforçar a informação acima descrita foi realizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis onde é verificado que há diferenças significativas na distribuição do número médio de redes sociais em que as ICOs com (M=8,0;Md=8;DP=2,0) e sem financiamento (M=6,3;Md=7;DP=2,3) estão presentes (Kruskal-Wallis H=26,8; p=0,00).

3.3 Classificação de *ratings*

Numa escala de 1 a 5, onde 1 corresponde ao valor mais baixo da classificação e 5 ao valor mais elevado da classificação, as ICOs que obtiveram financiamento registaram sempre um *rating* publicado na plataforma online ICObench maior face às que não obtiveram financiamento, tal como as figuras 3.3 e 3.4 demonstram.

Figura 3.3 - Classificação das ICOs no setor bancário

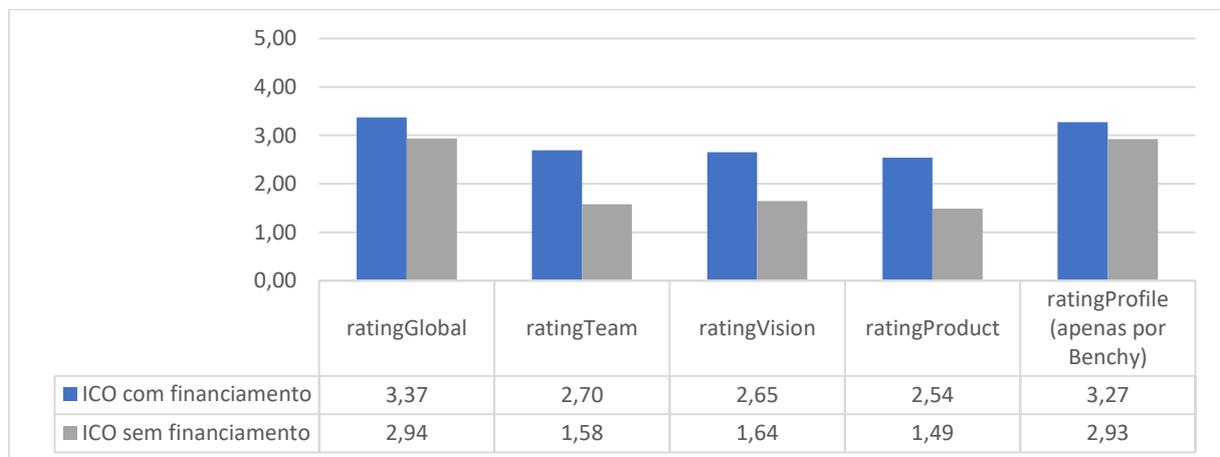
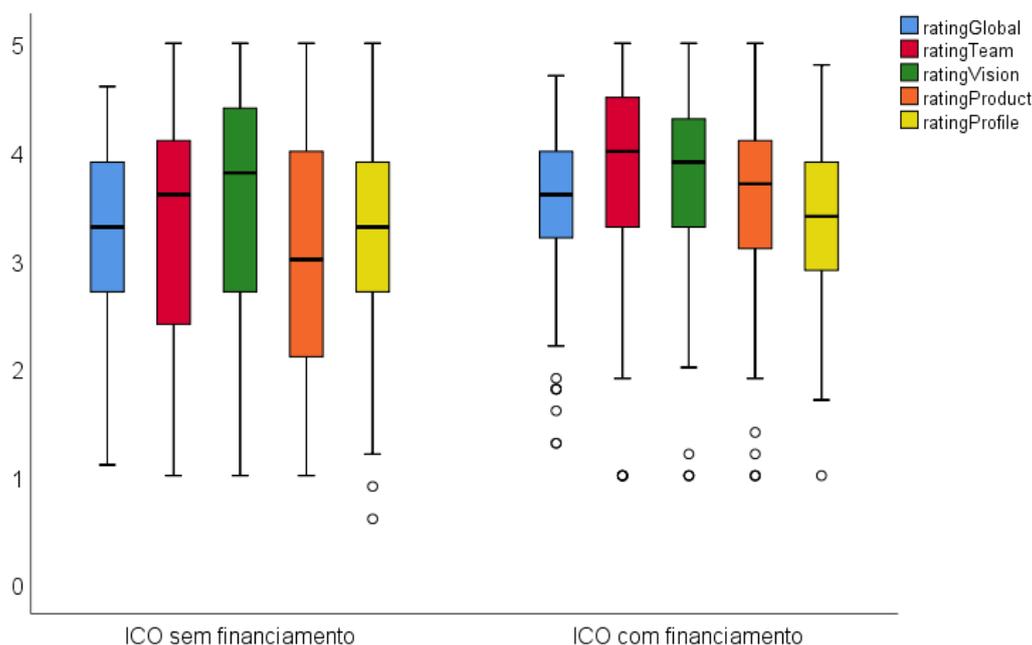


Figura 3.4 - Rating das ICOs com e sem financiamento - *Boxplot*



Foi realizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis para verificar se existem, ou não, diferenças significativas nos valores médios das classificações tendo em consideração as variáveis “Obtenção de financiamento (Sim/Não)” e as de classificação “ratingGlobal”, “ratingTeam”, “ratingVision”, “ratingProduct” e “ratingProfile”. Todas as variáveis estão descritas no quadro 2.1.

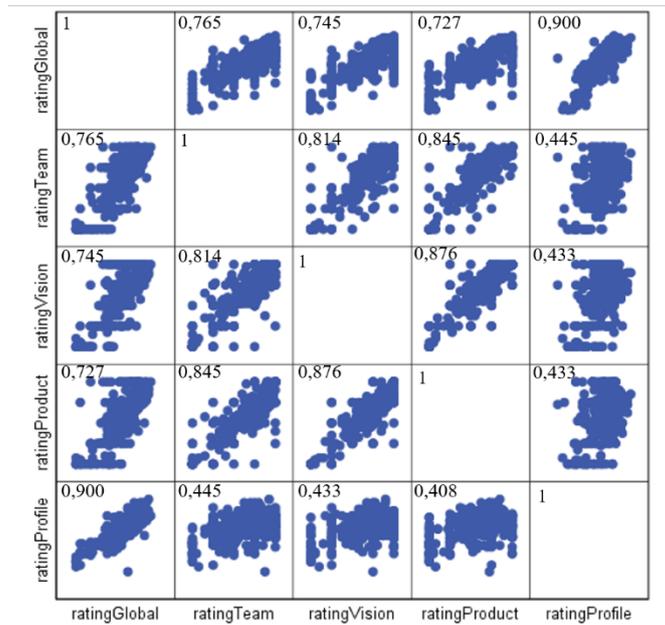
Deste modo, foi verificado que as avaliações médias são diferentes para o *ratingGlobal*, para o *ratingTeam*, *ratingProduct* e *ratingProfile*, exceto para o *ratingVision*, o que significa que esta não é uma variável que prevê se a ICO irá obter, ou não, financiamento. O resultado do teste está descrito no quadro 3.6 infra.

Quadro 3.6 - Teste Kruskal-Wallis - *Rating*

	<i>ratingGlobal</i>	<i>ratingTeam</i>	<i>ratingVision</i>	<i>ratingProduct</i>	<i>ratingProfile</i>
Kruskal-Wallis H	44,750	15,578	3,351	13,060	30,797
<i>p</i>	0,000	0,000	0,067	0,000	0,000

De seguida, foi verificada a correlação existente entre as variáveis *ratingGlobal*, *ratingTeam*, *ratingVision*, *ratingProduct* e *ratingProfile* com o objetivo de verificar qual a variável que mais contribui para o *ratingGlobal*. Deste modo, é possível concluir, através da interpretação da figura 3.5 que o *ratingGlobal* está relacionado com todas as variáveis, sendo o maior contributo da variável *ratingProfile* com uma correlação de 0,9.

Figura 3.5 - Correlações entre as variáveis *Ratings*



3.4 Entrevistas

Nesta secção são analisados os resultados das entrevistas aos membros das equipas promotoras da ICO Tezos e da ICO Kinesis.

Deste modo, em resposta à primeira questão “Que tipo de campanhas de promoção adotaram?” Som Ranga, Associado Financeiro da ICO Kinesis, indica que as campanhas de promoção que adotaram consistiram em “*Ethereum airdrops*” numa campanha interna personalizada intitulada de “*First 500*”. Patrick Turner, diretor criativo da Kinesis, referiu que adotaram campanhas promocionais nas redes sociais e Vincent Bernardoff, engenheiro de software da ICO Tezos, mencionou a campanha levada a cargo pelo reconhecido investidor e influenciador Tim Draper.

No que concerne à segunda questão “Quais são as redes sociais que utilizaram?” Som Ranga confirma que estiveram nas maiores redes sociais como Facebook, Youtube, Medium e Telegram, enquanto Patrick Turner e Vincent Bernardoff indicam que estiveram presentes nas maiores redes sociais: Facebook e Youtube.

Relativamente à terceira e última questão sobre “Qual o tipo de campanha que considera que alcança maior sucesso?” Som Ranga e Patrick Turner consideram que a campanha que alcançou maior sucesso foi a publicidade feita nas redes sociais e para Vincent Bernardoff a participação do promotor Tim Draper.

Conclusões

i. Síntese dos resultados por objetivo

Na presente dissertação foi procurado obter respostas às três questões de investigação infra.

1- A presença nas plataformas de *social media* influencia o sucesso das ICOs no setor bancário?

2- Quais as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs de maior sucesso no setor bancário?

3 - As classificações de *ratings* divulgadas em plataformas digitais estão associadas ao sucesso das ICOs no setor bancário?

No que concerne à primeira questão de investigação que questiona se a presença nas plataformas de *social media* têm influência no sucesso das ICOs no setor bancário podemos concluir que a presença nos *social media* está associada ao sucesso das ICOs, sendo que tem influência tanto nas redes mais utilizadas de forma massivas (p.e. Twitter e Facebook) como as tecnológicas (p.e. Bitcointalk e Github que se centra na divulgação do código-fonte).

Concluimos, assim, que as ICOs com maior presença online tiveram maior financiamento e que nas plataformas Twitter, Slack, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit e Youtube existe uma associação estatisticamente significativa entre estas e o sucesso das ICOs.

Relativamente à segunda questão de investigação “Quais as campanhas de digital marketing utilizadas pelas ICOs de maior sucesso no setor bancário?” e após a análise das abordagens de digital marketing adotadas pelas 4 ICOs que maior financiamento obtiveram é possível concluir que todas as ICOs tiveram presentes nas redes sociais Twitter, Facebook, Medium, Bitcointalk, e Youtube, metade esteve presente no Github e Reddit, $\frac{1}{4}$ esteve presente no Slack e Bounty, $\frac{3}{4}$ no Telegram e nenhuma no Discord. As 4 ICOs realizaram vídeos com duração média de 2 min e 20 segundos, contanto com ilustrações, $\frac{1}{4}$ com promotores no vídeo e as restantes $\frac{3}{4}$ com *vozes-off*, sendo que $\frac{1}{4}$ detinha legendas e metade mencionaram retorno e liquidez nos vídeos. Resultante das entrevistas, foi mencionado a utilização de promotores influentes para a divulgação das ICOs e campanhas de *airdrops*.

Tal como mencionado anteriormente, no ponto 2.1, a classificação apresentada na plataforma ICObench é o resultado da avaliação analítica executada pelo *robot* Benchy e pelos especialistas. O *robot* Benchy é um *robot* suportado por inteligência artificial criado pela plataforma ICObench, onde é possível conversar com o mesmo por meio de diferentes canais, tais como Telegram ou Slack, sobre questões relacionadas como as ICOs, como por exemplo, equipa da ICO e revisões legais. Baseia-se numa escala de 1 a 5, onde 1 corresponde à classificação mais baixa e 5 à classificação mais alta, e é calculado usando a combinação de

análise objetiva do perfil da ICO e classificações subjetivas de especialistas. Assim, relativamente à questão de investigação “As classificações de *ratings* divulgadas em plataformas digitais estão associadas ao sucesso das ICOs no setor bancário?” os resultados revelaram que as ICOs que obtiveram financiamento registaram um *rating* publicado na plataforma online ICObench maior face às que não obtiveram financiamento e que as classificações de *rating* geral, da equipa, do produto e do perfil têm avaliações médias diferentes, exceto para a classificação de *rating* da visão, o que significa que esta não é uma variável que prevê se a ICO irá obter, ou não, financiamento.

ii. Discussão dos resultados

Os resultados encontram-se de acordo com a literatura. Neste sentido, existem estudos que comprovam a relação positiva entre os *social media* e o sucesso das ICOs.

Fiedler et al. (2017) consideram as principais ICOs altamente ativas no Twitter, o que vai de encontro à presença de todas as 4 ICOs que maior financiamento obtiveram no setor bancário no Twitter e à taxa média de presença de 99% no Twitter das ICOs com financiamento no setor bancário.

De acordo com Albrecht et al. (2019), Fisch, (2019) e Howell et al. (2018) uma conta ativa do Github, um número maior de *tweets* e de seguidores no Twitter estão relacionados a maiores volumes de financiamento. Neste sentido, encontra-se concordante com os resultados obtidos nesta dissertação na medida em que a presença nos *social media* está associada a maiores montantes de financiamento obtido e não apenas nas redes sociais de uso mais comum como por exemplo Facebook e Youtube, mas também redes sociais ligadas à tecnologia como o Github que se centra na divulgação do código-fonte. O mesmo vai de encontro à OECD (2019) que refere que a presença nos *social media* como o Twitter, o Facebook, Telegram e Github desempenham um enorme papel na comunicação e divulgação dos projetos.

iii. Contributo teórico

Espera-se que a presente dissertação contribua para o conhecimento na área da gestão. Primeiro, foi analisado um setor específico, neste caso, o setor bancário. Segundo, foi analisado o impacto que campanhas nos *social media* têm no sucesso das ICOs. Por fim, foram usados métodos mistos, nomeadamente estudos qualitativos como caso de estudo de observação, entrevistas, dados secundários e testes quantitativos, para maior robustez dos resultados.

iv. Contributo prático

O contributo prático da presente dissertação centra-se nas conclusões que um promotor pode retirar no momento de lançar uma ICO.

Deste modo, é essencial a presença nas redes sociais como Twitter, Slack, Facebook, Medium, Bitcointalk, Github, Reddit e Youtube, realização de vídeos promocionais com ilustrações, mencionando retorno/liquidez e se possível utilizar promotores influentes e campanhas de *airdrops*.

Os resultados desta dissertação são também relevantes para os investidores nestes projetos, ao revelar que as classificações de *ratings* divulgadas nas plataformas online estão associadas ao sucesso na obtenção de financiamento das ICOs do setor bancário.

v. Limitações

A principal limitação enfrentada foram as escassas respostas obtidas nas entrevistas aos promotores das ICOs. Deste modo, como resultado dos 27 membros inquiridos das equipas das 4 ICOs que maior financiamento obtiveram (Tezos, Kinesis, Bankera e GCBIB), foram obtidas respostas de 3 membros integrantes da equipa da ICO Tezos e da ICO Kinesis.

vi. Perspetivas de investigação futura

Importa evidenciar, do ponto de vista de uma possível investigação futura, a vantagem da realização de estudos semelhantes noutros setores das ICOs (p.e. inteligência artificial, arte, comunicação, educação, eletrónica, energia, saúde, retalho, software, desporto e turismo). Igualmente, realizar entrevistas a quem não teve sucesso e tentar compreender as campanhas que foram utilizadas, estudando, deste modo, o insucesso das ICOs. Similarmente, poderiam ser analisadas os conteúdos das campanhas.

Bibliografia

- Adhami, S., Giudici, G. & Martinazzi, S. (2018). Why do businesses go crypto? An empirical analysis of initial coin offerings. *Journal of Economics and Business*, 100, 64–75.
- Albrecht S., Lutz B. & Neumann D. (2019). The behavior of blockchain ventures on Twitter as a determinant for funding success. *Electronic Markets*. Disponível em <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00371-w>
- Ante, L. & Fiedler, I. (2019). Cheap signals in security token offerings. *SSRN Electronic Journal*. Disponível em <http://doi.org/10.2139/ssrn.3356303>
- Arner, D. W., Barberis, J. N. & Buckley, R. P. (2015). The evolution of fintech: A new post-crisis paradigm? *SSRN Electronic Journal*. Disponível em <https://ssrn.com/abstract=2676553>
- Baumöl, U., Hollebeek, L. & Jung, R. (2016). Dynamics of customer interaction on social media platforms. *Electronic Markets*, 26(3), 199–202
- Belleflamme, P., Lambert, T. & Schwienbacher, A. (2014). Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 585—609.
- Bettinger, A. (1972). Fintech: a series of 40 time shared models used at manufacturers Hanover trust company. *Interfaces*, 2(4), 62–63. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/i25058917>
- Bretschneider, U. & Leimeister, J. M. (2017). Not just an ego trip: Exploring backers' motivation for funding in incentive-based crowdfunding. *Journal of Strategic Information Systems*, 26(4), 246–260.
- Brochado, A. (2018). Snapshot das Initial Coin Offerings (ICOs). *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 60, 53-76. Disponível em <https://www.cmvm.pt/pt/EstatisticasEstudosEPublicacoes/CadernosDoMercadoDeValoresMobiliarios/Documents/Cadernos%20MVM%2060%20-%20VF.pdf>
- Brochado, A., Campino, J. & Rosa, A. (2020). Human Capital's importance in Initial Coin Offerings' (ICOs) success. *Economics Bulletin*, 40(3). Disponível em <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2020/Volume40/EB-20-V40-I3-P176.pdf>
- Buterin, V. (2014, agosto 8). Ether sale: A statistical overview. Ethereum Blog. Consultado 2020, janeiro 26 em <https://blog.ethereum.org/2014/08/08/ether-sale-a-statistical-overview/>
- Capgemini (2017) World fintech report. Consultado 2019, novembro 7 em https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/09/world_fintech_report_2017.pdf
- Catalini, C. & Gans J. (2018) Initial Coin Offerings and the Value of Crypto Tokens. *SSRN Electronic Journal*. Disponível em <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3137213>
- Chen, Y. (2018). Blockchain tokens and the potential democratization of entrepreneurship and innovation. *Business Horizons*, 61(4), 567–575. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.03.006>
- Chikandiwa, S. T., Contogiannis, E. & Jembere, E. (2013). The adoption of social media marketing in South African banks. *European Business Review*, 25(4), 365–381. Disponível em <http://doi.org/10.1108/EBR-02-2013-0013>
- Choudhury, S. R. (2017, setembro 4). China bans companies from raising money through ICOs, asks local regulators to inspect 60 major platforms. Consultado 2020, janeiro 28 em: <https://www.cnbc.com/2017/09/04/chinese-icos-china-bans-fundraising-through-initial-coin-offerings-report-says.html>
- Coinschedule (2020). *Coinschedule*. Consultado em 30 agosto 2020. Disponível em <https://www.coinschedule.com/>

- Consumer Financial Protection Bureau. (2016, setembro 27). CFPB orders LendUp to pay \$3.63 million for failing to deliver promised benefits. Consultado 2019, outubro 18 em <https://www.consumerfinance.gov/about-us/newsroom/lendup-enforcement-action/>
- Daskalakis, N. & Yue, W. (2017). User's perceptions of motivations and risks in crowdfunding with financial returns. *SSRN Electronic Journal*. Disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2968912
- Deloitte (2018). Initial Coin Offerings. A New Paradigm. Consultado 2019, novembro 2 em <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/process-and-operations/us-cons-new-paradigm.pdf>
- Deng, S., Huang, Z. J., Sinha, A. P. & Zhao, H. (2018). The interaction between microblog sentiment and stock return: An empirical examination. *MIS Quarterly*, 42(3), 895–918.
- EY (2018). *Big risks in ICO market*. Consultado em 26 janeiro 2020. Disponível em https://www.ey.com/en_gl/news/2018/01/big-risks-in-ico-market--flawed-token-valuations--unclear-regulations-heightened-hacker-attention-and-congested-networks
- Fama, E. F. & French, K. R. (2004). New lists: Fundamentals and survival rates. *Journal of Financial Economics*, 73(2), 229—269.
- Fiedler, M. & Sandner, P. (2017). Identifying Leading Blockchain Startups on a Worldwide Level. *FSBC*. Disponível em http://www.explore-ip.com/2017_Analysis-of-leading-blockchain-startups-worldwide.pdf
- Fisch C., Masiak C., Vismara S. & Block J. (2019). Motives and profiles of ICO investors. *Journal of Business Research*. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.036>
- Fisch, C. (2019). Initial coin offerings (ICOs) to finance new ventures. *Journal of Business Venturing*, 34(1), 1–22. Disponível em <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3147521>
- Fortnum, D., Pollari, I., Mead, W., Hughes, B. & Speier, A., (2017). The pulse of fintech Q1 2017: Global analysis of investment in fintech. Consultado 2019, novembro 8 em <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/04/pulse-of-fintech-q1.pdf>
- FSB (2018, julho 16), Crypto-assets: Report to the G20 on work by the FSB and standard-setting bodies. Consultado 2019, novembro 7 em www.fsb.org/wp-content/uploads/P160718-1.pdf
- Gerber, E. M., & Hui, J. (2013). Crowdfunding: Motivations and deterrents for participation. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 20(6), 1–32.
- Gomber, P., Koch, J.-A. & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics* 87, 537–580. Disponível em <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- Herhold, K. (2018). How People Use Social Media in 2018. Consultado 2020, março 15 em <https://themanifest.com/social-media/how-people-use-social-media-2018>
- Holland FinTech. (2015). The future of finance: The socialization of finance. Consultado 2019, novembro 7 <http://hollandFinTech.com/the-future-of-finance-the-socialization-of-finance/>
- Howell, S., Niessner, M. & Yermack, D. (2018). Initial Coin Offerings: Financing Growth with Cryptocurrency Token Sales. *The Review of Financial Studies*, 33(9). *NBER*. Disponível em <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz131>
- ICObench (2018). *ICO Market Analysis 2018*. Consultado em 20 fevereiro 2020. Disponível em <https://icobench.com/reports/ICO Market Analysis 2018.pdf>
- ICObench (2019). *ICO Market Monthly Analysis May 2019*. Consultado em 3 junho 2020. Disponível em <https://icobench.com/reports/ICObench ICO Market Analysis May 2019.pdf>
- ICObench (2020). *ICO Market Weekly Review*. Consultado em 3 junho 2020. Disponível em <https://icobench.com/reports/ICO Market Weekly Review-01 2020.pdf>

- Kaal, W. A. & Dell'Erba, M. (2017). Initial Coin Offerings: Emerging Practices, Risk Factors, and Red Flags. Disponível em <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3067615>
- Kim, S. & Chung, J. (2018). Sustainable Growth and Token Economy Design: The Case of Steemit. *Sustainability*, 11(1), 167. Disponível em <https://doi.org/10.3390/su11010167>
- Kostovetsky, L. & Benedetti, H. (2018). Digital tulips? Returns to investors in Initial Coin Offerings. *SSRN Electronic Journal*. Disponível em <http://doi.org/10.2139/ssrn.3182169>
- KPMG (2019) *The Pulse of Fintech H2'19*. Consultado em 3 junho 2020. Disponível em <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/02/pulse-of-fintech-h2-2019.pdf>
- KPMG (2019). *The fintech100*. Consultado em 3 junho 2020. Disponível em <https://h2.vc/wp-content/uploads/2020/02/2019Fintech100.pdf>
- Kranz, J., Nagel, E. & Yoo, Y. (2019). Blockchain Token Sale: Economic and Technological Foundations. *Business & Information Systems Engineering*, 61(6), 745.
- Lee, I. & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- Lielacher, A. (2017, dezembro 15). What Investors Should Know About ICO best Practices. Consultado 2020, janeiro 28 em <https://www.bitcoinmarketjournal.com/ico-investment-returns>
- Mai, F., Shan, Z., Bai, Q., Wang, X & Chiang, R. H. L. (2018). How Does Social Media Impact Bitcoin Value? A Test of the Silent Majority Hypothesis. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 19–52. Disponível em <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440774>
- Masiak, C., Block, J. H., Masiak, T., Neuenkirch, M. & Pielen, K. N. (2018). The Market Cycles of ICOs, Bitcoin, and Ether. *SSRN Electronic Journal*. Disponível em <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3198694>
- Massey, R., Dalal, D. & Dakshinamoorthy, A. (2017). *Initial coin offering: A new paradigm*. Consultado em 22 fevereiro 2020. Disponível em <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/process-and-operations/us-cons-new-paradigm.pdf>
- Milian E., Spinola M. & Carvalho M. (2019). Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, (34). Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100833>
- Mohit, Y. (2017). Exploring signals for investing in an initial coin offering (ICO). *Electronic Journal*. Disponível em <http://doi.org/10.2139/ssrn.3037106>
- OECD (2019). *ICOs for SME Financing*. Consultado em 22 março 2020. Disponível em <http://www.oecd.org/finance/ICOs-for-SME-Financing.pdf>
- Paswan, A. (2018). Social Media Marketing Strategies. *Journal for Contemporary Research in Management*, 5(1), 8–11.
- Pierrakis, Y. (2019). Peer to peer lending to businesses: investors' characteristics, investment criteria and motivation. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, (20)4. Disponível em <https://doi.org/10.1177/1465750319842528>
- Pietsch, R. & Messier, F. (2017). The effects of time pressure on belief revision in accounting: A review of relevant literature within a pressure-arousal-effort-performance framework. *Behavioral Research in Accounting*, 29(2), 51–71.
- Pollari, I. (2016). The rise of Fintech opportunities and challenges. *The Journal of Applied Science in Southern Africa* 3, 15. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jnca.2017.10.011.pulse-of-fintech-q1.pdf>
- PwC (2016). *Blurred lines: How FinTech is shaping financial services*. Consultado em 7 novembro 2019. Disponível em

- <https://www.pwc.de/de/newsletter/finanzdienstleistung/assets/insurance-inside-ausgabe-4-maerz-2016.pdf>
- PwC (2017). *Introduction to Token Sales Best Practices*. Consultado em 3 fevereiro 2020. Disponível em <https://www.pwchk.com/en/financial-services/publications/introduction-to-token-sales-ico-best-practices.pdf>
- PwC (2018). *Initial Coin Offerings. A Strategic Perspective*. Consultado em 23 janeiro 2020. Disponível em https://www.pwc.ch/en/publications/2018/20180628_PwC%20S&%20CVA%20ICO%20Report_EN.pdf
- Sameeh, T. (2018, março 29). ICO Basics – Security Tokens vs. Utility Tokens. Consultado 2020, fevereiro 26 em <https://www.cointelligence.com/content/ico-basics-security-tokens-vs-utility-tokens>
- Santos, J. V. (2018). Desafios Jurídicos das Initial Coin Offerings. Instituto dos Valores Mobiliários. Consultado 2020, janeiro 24 em https://institutovaloresmobiliarios.pt/estudos/pdfs/1523367861joao_vieira_santos.pdf
- Schueffel, J. (2016). Taming the beast: A scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, 4, 32-54. Disponível em <https://ssrn.com/abstract=2676553>
- SEC (2018), *The SEC Has an Opportunity You Won't Want to Miss: Act Now!* Consultado em 19 novembro 2019. Disponível em www.sec.gov/news/press-release/2018-88
- Tapscott, D. & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world*. New York, NY: Penguin.
- Vlachvei, A. & Notta, O. (2015). Understanding Social Media ROI in SMEs. International Organization for Research and Development. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/289252277_Understanding_Social_Media_ROI_in_SMEs
- Willett, J.R. (2013, dezembro 15) The second bitcoin whitepaper. Consultado 2019, janeiro 25 em <https://bravenewcoin.com/assets/Whitepapers/2ndBitcoinWhitepaper.pdf>
- Yang, S. (2015, março 21). Why Wall Street is pouring money into companies that want to eat its lunch. Consultado 2019, março 15 em <https://www.businessinsider.com.au/wall-street-invests-in-fintech-startups-2015-3>
- Zamir, E., Lewinsohn-Zamir, D. & Ritov, I. (2017). It's now or never! Using deadlines as nudges. *Law & Social Inquiry*, 42(3), 769–803.
- Zavolokina, L., Dolata, M. & Schwabe, G. (2016). The fintech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 2, 16. Disponível em <https://jfin-swufe.springeropen.com/articles/10.1186/s40854-016-0036-7>

Anexo

Anexo A

A API²⁸ usa o método HMAC com algoritmo SHA384 para autenticar a consulta. Depois do registo e de receber acesso às chaves privadas e públicas da API, será possível solicitar os dados do *endpoint*.

Perfil - ICO

/ico/{id|url}

Este *endpoint* retorna informações detalhadas sobre o ICO.

Solicitação

POST <https://icobench.com/api/v1/ico/{id|url}>

Parametros

Nome	Tipo	Possíveis valores	Descrição
ICO	String	- custom ICO ID - custom ICO url	Output the ICO with certain ID or URL.

Resposta

```
{
  "id": "73",
  "name": "Viberate",
  "rating": 4.4,
  "ratingTeam": 4,
  "ratingVision": 4,
  "ratingProduct": 3,
  "ratingProfile": 4.5,
  "url": "https://icobench.com/ico/viberate",
  "tagline": "Token for the live music industry",
  "intro": "Viberate is a crowdsourced live music ecosystem and a blockchain-based marketplace where we're matching musicians with event organizers. We're listing profiles of over 120 thousand musicians, from superstars to garage bands.",
  "about": "VIBERATE TOKEN CROWDSALE\r\nViberate is a crowdsourced live music ecosystem and a blockchain-based marketplace where we're matching musicians with event organizers. We're listing profiles of over 120 thousand musicians, from superstars to garage bands.\r\nToken details\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nRole of token\r\nCommunity rewarding, platform payments\r\n\r\n\r\n\r\nToken supply\r\n200 million\r\n\r\n\r\n\r\nDistributed in the crowdsale\r\n120 million (60%)\r\n\r\n\r\n\r\nSymbol\r\nVIB\r\n\r\n\r\n\r\nInitial value\r\n1 VIB = 0.00025 ETH\r\n\r\n\r\n\r\nBlockchain\r\nETH\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nCrowdsale details\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nSale period\r\n5.9.2017 - 4.10.2017 (30 days)\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nToken distribution date\r\nImmediate\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nAccepted currencies\r\nETH\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nMinimum
```

²⁸ Consultado e retirado a 10/09/2020 em: <https://icobench.com/developers>

```

goal\r\n$1.000.000\r\n\r\n\r\n\r\nMaximum
cap
(approx.)\r\n$12.000.000\r\n\r\n\r\n\r\nHow funds are held\r\nMulti-sig
wallet held by team council\r\n\r\n\r\n\r\nUnsold tokens
policy\r\nTransferred into marketing budget\r\n\r\n\r\n\r\nMinimum viable
product\r\nViberate 2.0\r\n\r\n\r\n\r\n\r\n\r\nVIBE tokens distribution\r\nThe
majority of Vibe tokens will be available in a public crowdsale starting
on 5.9.2017, with a minimum investment goal of $1.000.000 and a maximum
investment cap of $12.000.000. All funds raised will be held in a multi-
sig wallet held by team council. Our team membes and initial investors
are fully devoted to the project and take great passion in participating
in this live music revolution. That's why all tokens, allocated to
Founders and Team (16%) and Investors (4%), will be held in multi-sig
wallets and reverse vested for 24 months with monthly cliffs. Because all
our tokens are pre-mined, we've also set aside a portion of tokens for
future partnerships (7%). One of the main purposes of the Vibe token is
enabling the growth of the service, which is why 5% of tokens will be
allocated to a bounty pool intended to reward community efforts.",
  "logo": "https://icobench.com/images/icos/icons/viberate.jpg",
  "country": "Slovenia",
  "notification": "",
  "registration": "",
  "restrictions": "",
  "milestones": [
    {
      "title": "MARCH 2013",
      "content": "Testing the market - Topdeejays.com\r\n\r\nWe
tested the market with a simple DJ ranking service named Topdeejays.com.
With the help of our users, we've rapidly grown from a directory of a
couple of thousands DJs to a massive database of more than 50.000
musicians."
    },
    // ...
  ],
  "teamIntro": "",
  "links": {
    "twitter": "https://twitter.com/viberate_com",
    "slack": "https://www.viberate.io/en/crowdsale#",
    "telegram": "",
    "facebook": "https://www.facebook.com/viberateOFC/",
    "medium": "https://medium.com/viberate-blog",
    "bitcointalk":
"https://bitcointalk.org/index.php?topic=2029450.0",
    "github": "https://github.com/viberate",
    "reddit": "",
    "discord": "",
    "video": "https://www.youtube.com/embed/MG1MvZr3XqA",
    "www": "https://www.viberate.io/",
    "whitepaper":
"https://www.viberate.io/pdf/Viberate.io_Whitepaper.pdf",
    "bounty": "",
    "mvp": "https://www.example.net"
  },
  "finance": {
    "token": "VIB",
    "price": "1 VIB = 0.1 USD",
    "bonus": true,
    "tokens": "120000000",
    "tokentype": "",

```

```

    "hardcap": "$12.000.000",
    "softcap": "$1.000.000",
    "raised": "10714285",
    "platform": "Ethereum",
    "distributed": "",
    "minimum": "",
    "accepting": "ETH"
  },
  "dates": {
    "preIcoStart": "0000-00-00 00:00:00",
    "preIcoEnd": "0000-00-00 00:00:00",
    "icoStart": "2017-09-05 11:00:00",
    "icoEnd": "2017-09-05 11:04:42"
  },
  "team": [
    {
      "name": "Matej Gregorčič",
      "title": "Founder & CEO",
      "socials": [
        {
          "site": "linkedin",
          "url":
https://www.linkedin.com/in/matejgregorcic/
        },
        // ...
      ],
      "group": "Viberate's core team",
      "photo": https://icobench.com/images/icos/team/73-554.jpg,
      "iss": 0
    },
    // ...
  ],
  "ratings": [
    {
      "date": "2017-12-10",
      "name": "Luca Cotta",
      "photo": https://icobench.com/images/uses/luca-cotta-1504520449.jpg,
      "team": 5,
      "vision": 3,
      "product": 3,
      "profile": 0,
      "review": "",
      "weight": "90%",
      "agree": 0
    },
    // ...
  ],
  "categories": [
    {
      "id": 9,
      "name": "Entertainment"
    },
    // ...
  ],
  "exchanges": [
    {

```

```
        "id": 22,  
        "name": "EtherDelta",  
        "logo":  
"https://icobench.com/images/exchanges/etherdelta.jpg",  
        "price": 0.97,  
        "currency": "USD",  
        "roi": "20%"  
    }  
    // ...  
]  
}
```