



**Startups e novos modelos de negócio: Estudo  
sobre o impacto das ferramentas de IA e das  
metodologias ágeis no ecossistema da Startup  
Leiria**

Mestrado em Empreendedorismo e Inovação

Inês Silva Ramos

Leiria, setembro de 2023



**Startups e novos modelos de negócio: Estudo  
sobre o impacto das ferramentas de IA e das  
metodologias ágeis no ecossistema da Startup  
Leiria**

Mestrado em Empreendedorismo e Inovação

Inês Silva Ramos

Estágio realizado sob a orientação do Professor Doutor Vítor Ferreira e sob supervisão de Francisco Aguiar

Leiria, setembro de 2023

# **Originalidade e Direitos de Autor**

O presente relatório de estágio é original, elaborado unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para o elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionada a Autora e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual o mesmo foi realizado, a saber, Mestrado em Empreendedorismo e Inovação, no ano letivo 2022/2023 da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

# Agradecimentos

Primeiramente, quero agradecer aos meus pais, colegas e amigos que me acompanharam nesta jornada.

Ao professor Vítor Ferreira por me orientar no decurso do desenvolvimento deste relatório, pela sua disponibilidade e pelas suas valiosas correções.

Ao supervisor de estágio, Francisco Aguiar, e a todos os membros da equipa da Startup Leiria, à Ana, ao Luís, ao Bruno, à Natacha e ao João pelos ensinamentos que me proporcionaram e pela afável integração no ambiente de trabalho.

A todos os participantes da minha investigação.

E a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a execução do meu relatório de estágio, o meu muito obrigado.

# Resumo

O presente relatório insere-se no âmbito do estágio curricular desenvolvido na incubadora e aceleradora de empresas Startup Leiria. A duração do estágio foi de 640h e teve como propósito a obtenção do grau de Mestre em Empreendedorismo e Inovação, pelo Politécnico de Leiria.

O relatório de estágio aborda o tema das *startups* e novos modelos de negócio, baseando-se na revisão de literatura de vários autores. O documento inicia com o enquadramento teórico ao tema e discute conceitos como inovação, empreendedorismo, startup, modelos de negócio. Também destaca o papel das ferramentas de Inteligência Artificial (IA) na introdução de inovações nos modelos de negócio e das metodologias ágeis como fator de sucesso das *startups*.

O objetivo geral de investigação, prende-se assim com o estudo do impacto das ferramentas de IA e das metodologias ágeis nas *startups* incubadas no ecossistema da Startup Leiria. Em concreto, pretende-se investigar de que forma é que a utilização de ferramentas de inteligência artificial e a utilização de metodologias ágeis estão relacionadas com o sucesso e a inovação dos modelos de negócio.

Em relação ao objetivo do estágio, este consistiu no apoio à mentoria de incubação e aceleração, apoio administrativo e participação no plano de atividades da organização para o ano de 2023.

Em suma, este relatório além de descrever a entidade onde o estágio foi realizado e as tarefas/atividades desenvolvidas no mesmo, faz um estudo empírico com base numa amostra de *startups* incubadas na Startup Leiria, partindo da revisão de literatura.

**Palavras-chave:** inovação, inteligência artificial, metodologias ágeis, novos modelos de negócio, *startups*.

# Abstract

This report is part of the curricular internship carried out at the Startup Leiria business incubator and accelerator. The internship lasted 640 hours and was aimed at obtaining a Master's degree in Entrepreneurship and Innovation from the Polytechnic of Leiria.

The internship report deals with the topic of startups and new business models, based on a literature review by various authors. The document begins with a theoretical framework for the topic and discusses concepts such as innovation, entrepreneurship, startups and business models. It also highlights the role of Artificial Intelligence (AI) tools in introducing innovations into business models and agile methodologies as a success factor for startups.

The general research objective is therefore to study the impact of AI tools and agile methodologies on startups incubated in the Startup Leiria ecosystem. Specifically, the aim is to investigate how the use of artificial intelligence tools and the use of agile methodologies are related to the success and innovation of business models.

The aim of the internship was to support incubation and acceleration mentoring, administrative support and participation in the organisation's activity plan for 2023.

To summarize, this report describes the organisation where the internship took place and the tasks/activities carried out during the internship. It also carries out an empirical study based on a sample of startups incubated at Startup Leiria, drawing on the literature review.

**Keywords:** innovation, artificial intelligence, agile methodologies, new business models, startups.

# Índice

<b>Originalidade e Direitos de Autor .....</b>	<b>iii</b>
<b>Agradecimentos .....</b>	<b>iv</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>v</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>vi</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>x</b>
<b>Lista de Tabelas.....</b>	<b>xi</b>
<b>Lista de Siglas e Acrónimos.....</b>	<b>xii</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Enquadramento do relatório e justificação .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Objetivo geral da investigação .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3. Objetivo geral do estágio .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Estrutura do relatório.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Revisão de literatura.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Inovação .....</b>	<b>3</b>
2.1.1. Definição e evolução do conceito.....	3
<b>2.2. Tipos de Inovação .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3. Empreendedorismo.....</b>	<b>7</b>
2.3.1. Definição do conceito .....	7
2.3.2. Ecosistema empreendedor português .....	7
<b>2.4. Startup .....</b>	<b>8</b>
2.4.1. Definição do conceito .....	8
2.4.2. Fator de sucesso das <i>startups</i> : Uso de metodologias ágeis .....	9
2.4.2.1. “Customer Development” .....	9
2.4.2.2. “The Lean Startup” .....	9

<b>2.5. Modelo de Negócio .....</b>	<b>10</b>
2.5.1. Definição do conceito.....	10
2.5.2. <i>Business Model Canvas</i> (BMC) .....	10
2.5.3. Inovação do modelo de negócio.....	12
2.5.3.1. A inteligência artificial e as ferramentas de IA como catalisadoras do BMI	12
2.5.4. (Novos) modelos de negócio da era digital .....	13
<b>3. Metodologia.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Objetivo de estudo.....</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Perguntas de investigação .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3. Hipóteses.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Método de investigação e análise dos dados .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2. Caracterização da amostra .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3. Método de recolha de dados.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1. Formulação do inquérito por questionário .....</b>	<b>19</b>
<b>4. Análise dos resultados .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1. Estatística Descritiva .....</b>	<b>20</b>
4.1.1. Dados Demográficos .....	20
4.1.2. Caracterização da Startup .....	22
4.1.3. Ferramentas de IA .....	25
4.1.4. Metodologias Ágeis.....	29
4.1.5. Sucesso e Inovação (modelo de negócio).....	32
<b>4.2. Análise Correlacional.....</b>	<b>33</b>
<b>5. Conclusões do estudo .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Limitações do estudo e recomendações de trabalhos futuros.....</b>	<b>38</b>
<b>7. Entidade de Acolhimento.....</b>	<b>39</b>

<b>7.1.</b>	<b>Evolução histórica.....</b>	<b>39</b>
<b>7.2.</b>	<b>Caracterização geral.....</b>	<b>39</b>
<b>7.3.</b>	<b>Constituição e Caracterização da Equipa.....</b>	<b>40</b>
<b>8.</b>	<b>Programa de Estágio .....</b>	<b>42</b>
<b>8.1.</b>	<b>Apoio a mentoria de incubação e aceleração .....</b>	<b>42</b>
<b>8.2.</b>	<b>Apoio administrativo .....</b>	<b>44</b>
<b>8.3.</b>	<b>Apoio à elaboração do plano de 2023.....</b>	<b>44</b>
<b>9.</b>	<b>Conclusão.....</b>	<b>46</b>
	<b>Bibliografia .....</b>	<b>49</b>
	<b>Anexos.....</b>	<b>53</b>

# Lista de Figuras

Figura 1 - Resumo do "Customer Development" .....	9
Figura 2 - Business Model Canvas .....	12
Figura 3 – Idade .....	21
Figura 4 - Formação académica .....	21
Figura 5 – Cargo .....	22
Figura 6 - Área de atividade.....	23
Figura 7 - N° colaboradores .....	23
Figura 8 - Tempo de incubação no ecossistema da Startup Leiria.....	24
Figura 9 - Tipo de serviço.....	24
Figura 10 - Grau conhecimento ferramentas IA.....	26
Figura 11 - Frequência utilização ferramentas IA .....	26
Figura 12 – Impacto da IA nas startups segundo a visão dos participantes.....	28
Figura 13 - Grau conhecimento metodologias ágeis.....	29
Figura 14 - Frequência utilização metodologias ágeis.....	30
Figura 15 - Impacto das metodologias ágeis segundo a visão dos participantes .....	32
Figura 16 - Grau de sucesso da startup segundo a visão dos participantes .....	32
Figura 17 - Grau de inovação (modelo de negócio) segundo a visáo dos participantes.....	33

# Lista de Tabelas

Tabela 1 - Evolução do pensamento de Schumpeter no âmbito da inovação.....	4
Tabela 2 - Tipos de inovação.....	5
Tabela 3 – Hipóteses do estudo .....	18
Tabela 4 – Género.....	20
Tabela 5 - Ano fundação startup.....	22
Tabela 6 - Modelos de Negócio.....	25
Tabela 7 - Utilização de ferramentas de IA (%)......	25
Tabela 8 - Tabulação cruzada: Grau conhecimento ferramentas IA *Frequência utilização ferramentas IA .....	27
Tabela 9 - Utilização metodologias ágeis (%) .....	29
Tabela 10 - Tabulação cruzada: Grau conhecimento metodologias ágeis * Frequência utilização metodologias ágeis .....	30
Tabela 11 - Matriz de correlações entre variáveis (IA, metodologias ágeis, sucesso e inovação do modelo de negócio).....	34

# Lista de Siglas e Acrónimos

ACILIS	Associação de Comércio, Indústria, Serviços e Turismo da Região de Leiria
BMC	<i>Business Model Canvas</i>
BMI	<i>Business Model Innovation</i>
CIMRL	Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria
CML	Câmara Municipal de Leiria
EBN	<i>European Network of Innovation and Business Centers</i>
ESTG	Escola Superior de Tecnologia e Gestão
IA	Inteligência Artificial
IPL	Instituto Politécnico de Leiria
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i>
POD	<i>Print on-demand</i>
RIERC	Rede de Incubadoras de Empresas da Região Centro
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
VPC	<i>Value Proposition Canvas</i>

# 1. Introdução

## 1.1. Enquadramento do relatório e justificação

O presente relatório, surge no âmbito do estágio curricular desenvolvido na Startup Leiria, entre setembro de 2022 e janeiro de 2023, com a duração de 640h, para a conclusão do Mestrado em Empreendedorismo e Inovação no ano letivo 2022/2023.

A opção de realizar um estágio curricular ao invés de uma dissertação ou projeto, surgiu da necessidade de adquirir conhecimentos teórico-práticos no contexto de uma organização dinâmica e multifacetada, como é o caso da incubadora e aceleradora Startup Leiria.

O tema selecionado para o relatório de estágio “Startups e Novos Modelos de Negócio: Estudo sobre o impacto das ferramentas de IA e das metodologias ágeis no ecossistema da Startup Leiria” deveu-se ao facto de a entidade de estágio ser uma incubadora e aceleradora de empresas, pelo que seria possível ter um contacto mais profundo com estas temáticas.

## 1.2. Objetivo geral da investigação

A *startups* têm desempenhado um papel fundamental no desenvolvimento de novos modelos de negócios, impulsionado a inovação e o crescimento económico. Num mundo empresarial cada vez mais competitivo e dinâmico, a célere capacidade deste tipo de organizações em se adaptarem a novos desafios, aproveitarem as oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias e inovarem, tornam-se fatores críticos para o sucesso das mesmas. (Gerdoçi et al., 2018; Lambert & Davidson, 2013; Zott et al., 2011; Ries, 2011).

Neste contexto, o uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) e a adoção de metodologias ágeis emergem como elementos-chave que podem alavancar o futuro das *startups* (Loureiro et al., 2021; Ries, 2017).

O presente trabalho tem como objetivo geral de investigação, o estudo do impacto das ferramentas de IA e das metodologias ágeis nas *startups* incubadas (atualmente) no ecossistema da Startup Leiria. Especificamente, pretende-se investigar de que forma é que a utilização de ferramentas de inteligência artificial e a utilização de metodologias ágeis estão relacionadas com o sucesso e a inovação dos modelos de negócio, nas *startups* incubadas na Startup Leiria.

### **1.3. Objetivo geral do estágio**

O objetivo geral do estágio consiste no apoio à mentoria de incubação e aceleração, área administrativa e auxílio na elaboração do plano de atividades da organização para o ano de 2023.

### **1.4. Estrutura do relatório**

**Capítulo 1:** Introdução (enquadramento do relatório e justificação, objetivo de investigação, estágio e estrutura do relatório);

**Capítulo 2:** Revisão de literatura abrangente, que se foca no tema do presente trabalho, aprofundando conceitos fundamentais como o de Inovação, Empreendedorismo, *Startup* e Modelo de Negócio. Neste enquadramento teórico é dada ênfase ao uso de metodologias ágeis como fator de sucesso para as *startups* e das ferramentas de IA como catalisadoras da inovação dos modelos de negócio, servindo assim de guia para o objetivo de estudo/investigação;

**Capítulo 3:** Apresentação da metodologia adotada, que compreende entre outros, o objetivo geral do estudo, método de investigação adotado, caracterização da amostra e método de recolha dados;

**Capítulo 4:** Análise dos resultados, envolve uma análise de estatística descritiva e correlacional;

**Capítulo 5:** Conclusões do estudo, com base nas duas análises efetuadas;

**Capítulo 6:** Limitações do estudo e recomendações de trabalhos futuros;

**Capítulo 7:** Caracterização da entidade de acolhimento, onde são abordados aspetos como a evolução histórica da mesma, missão, visão e atividades/serviços desenvolvidos pela mesma. Também são descritos os perfis profissionais e da equipa da Startup Leiria.

**Capítulo 8:** Síntese do programa de estágio, fazendo referência às tarefas desenvolvidas mais relevantes (apoio à mentoria de incubação e aceleração, auxílio administrativo e colaboração na elaboração do plano de atividades da organização para o ano de 2023).

**Capítulo 9:** Conclusão

## 2.Revisão de literatura

A revisão de literatura permite contextualizar o objeto de estudo do presente trabalho. Assim, ao longo do capítulo é abordado e explorado o conceito de Inovação, Empreendedorismo, Startup e Modelo de Negócio, segundo a perspectiva de vários autores.

### 2.1.Inovação

#### 2.1.1. Definição e evolução do conceito

Desde os primórdios do século XX, que têm surgido múltiplas referências ao conceito de inovação em estudos de diversas áreas do conhecimento como, a economia, a gestão e a tecnologia.

Schumpeter (1934) pioneiro a explorar a temática, destaca a inovação como força impulsionadora do crescimento económico e desenvolvimento das empresas. Para o economista austríaco, a inovação representa “the introduction of a new method of production, the opening of a new market, the opening of a new source of supply, or the reorganization of any industry” (Schumpeter, 1934, p.66).

Schumpeter (1942) define as seguintes categorias de inovação: introdução de novos produtos, novos métodos de produção, novos mercados, descoberta de novas fontes de matérias-primas ou de semi-produtos, e o estabelecimento de novas formas de organização.

Da obra “A Teoria do Desenvolvimento Económico” em 1912, para “Capitalismo, Socialismo e Democracia” em 1942, Schumpeter, apresenta uma evolução no seu pensamento relativamente ao papel que o empresário representa no contexto da inovação, como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Evolução do pensamento de Schumpeter no âmbito da inovação

Nome da obra	Data de publicação	Papel do empresário	Definição/processo de inovação
“A Teoria do Desenvolvimento Económico”	1912	Individual	O empresário é visto como elemento “inovador” e responsável por introduzir “novas combinações” no mercado, ou seja, novas ou renovadas formas de produção, através de uma estratégia sustentada pela criatividade (Schumpeter, 1912).
“Capitalismo, Socialismo e Democracia”	1942	Coletivo	A inovação advém de um processo de “criação destrutiva” onde o conhecimento e a cooperação entre as várias partes interessadas em contexto empresarial, resulta em atividades que estimulam a I&D (Schumpeter, 1942).

Fonte: Elaboração própria

Após as teses de Schumpeter, a inovação assumiu maior destaque na literatura económica e passou a ser encarada como um processo coletivo, que envolve a interação entre a empresa e agentes externos, resultando na criação de novo conhecimento (Rosenberg, 1982; Lundvall, 1992).

Para Rosenberg (1982) e Lundvall (1992) a inovação é um processo cumulativo, que integra duas abordagens: *Learning by doing* e *Learning by using*. A primeira refere-se à repetição de tarefas e à familiarização com processos produtivos que permite a aquisição gradual de conhecimento tácito, originando melhorias na qualidade e eficiência dos produtos e processos (Arrow, 1962). A segunda, alude que a utilização do conhecimento tácito, ajuda a identificar falhas e lacunas em produtos e serviços, que possibilitam melhorar os mesmos, indo de encontro às necessidades do utilizador final (Rosenberg, 1982).

Em contraposição Rothwell (1994) inclui a abordagem *Technology-push* (inspirada nas teses de Schumpeter) referindo que a inovação depende de atividades de I&D e sendo a mesma estimulada pela procura existente no mercado - abordagem *Market-pull*.

Nas últimas duas décadas, Christensen (1997) revolucionou a literatura científica com a introdução do conceito de “tecnologia disruptiva” associado à inovação disruptiva, destacando a sua importância para o sucesso e o aumento da competitividade de empresas já líderes de mercado.

Atualmente a definição de inovação baseia-se no Manual de Oslo, elaborado pela OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) que definiu uma definição geral para o conceito “An innovation is a new or improved product or process (or combination thereof) that differs significantly from the unit’s previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process)” (Oslo Manual 2018, 2018, p.20).

## 2.2. Tipos de Inovação

Nas últimas duas décadas, a inovação tem sido um tema que tem ganho cada vez mais destaque e preponderância na literatura científica, conduzindo ao aprofundamento e/ou surgimento de novos conceitos como “inovação aberta”, “inovação disruptiva”, “inovação incremental” e “inovação radical”.

Na Tabela 2, encontra-se uma síntese explicativa destes conceitos.

Tabela 2 - Tipos de inovação

Conceito	Explicação	Casos de sucesso
Inovação aberta	A inovação aberta defende que as empresas devem procurar ideias e conhecimentos fora das suas organizações a fim de acelerar a inovação interna (combinando o novo conhecimento com o já existente na empresa) (Chesbrough, 2003).	- <b>IBM</b> (considerada pioneira na inovação aberta): Em 1981, alcança a sua liderança no setor com o lançamento do IBM PC, em parceria com empresas como a Intel e Microsoft (Chesbrough, 2003). - <b>LEGO</b> : Criou a plataforma colaborativa Lego Ideas, onde o público é convidado a enviar sugestões de novos produtos (Curley, 2015).

<p>Inovação disruptiva</p>	<p>A inovação disruptiva cria novos mercados e modelos de negócio, oferecendo (inicialmente) produtos e serviços inferiores aos existentes no mercado, mas com atributos que atraem consumidores (menos exigentes), e que, com o tempo, têm potencial de melhorias incrementais que os tornarão mais atrativos para os consumidores (mais exigentes) (Christensen, 1997).</p>	<p><b>-Apple:</b> Em 2007, a Apple, gerou um novo mercado, com o lançamento do iPhone - o primeiro telemóvel com acesso à internet, capaz de desafiar os utilizadores de laptops (Christensen et al., 2015).</p>
<p>Inovação incremental</p>	<p>A inovação incremental é um processo contínuo que tem por base melhorias incrementais em produtos, serviços e processos já existentes (Schumpeter, 1942).</p>	<p><b>-Microsoft e Apple:</b> Melhorias contínuas nos sistemas operativos Microsoft Windows e Apple OS (Tidd &amp; Bessant, 2020). <b>-Dyson:</b> Melhorias incrementais resultando em produtos de engenharia alto desempenho (Tidd &amp; Bessant, 2020).</p>
<p>Inovação radical</p>	<p>A inovação radical cria uma nova categoria de produtos, serviços ou processos, obrigando a uma mudança significativa em termos de tecnologia, infraestruturas, competências e cultura na empresa (Christensen, 1997).</p>	<p><b>-Tesla:</b> Através do lançamento de carros elétricos de alta performance (Tidd &amp; Bessant, 2020). <b>-Spotify:</b> Alterou a forma dos consumidores ouvirem música, através de um serviço de streaming online com uma vasta biblioteca de conteúdo musical (Tidd &amp; Bessant, 2020).</p>

Fonte: Elaboração própria

## **2.3. Empreendedorismo**

### **2.3.1. Definição do conceito**

De acordo com Schumpeter (1934), o empreendedorismo é um processo dinâmico que se encontra intrinsecamente associado à inovação, impulsionando a criação de novos produtos e melhoria dos mesmos, bem como processos e tecnologias já existentes.

São quatro, os fatores que determinam um indivíduo a explorar o mundo do empreendedorismo: O ambiente cultural em que se insere, a percepção da sua necessidade, a presença de oportunidades no mercado e a sua capacidade (conhecimentos, competências, habilidades, saber fazer) para identificar boas oportunidades de negócio. Um empreendedor é assim, um agente de “destruição criativa” que se aventura em novos mercados, arrisca áreas inexploradas e torna obsoletos os métodos e modelos menos eficazes e eficientes, contribuindo para a evolução económica e tecnológica de um país (Ferreira et al., 2010).

### **2.3.2. Ecossistema empreendedor português**

O empreendedorismo desempenha um papel primordial no desenvolvimento económico de Portugal. Segundo o *Global Startup Ecosystem Index 2023*, Portugal tem se destacado a nível internacional, estando classificado como o 14º melhor ecossistema de *startups* na Europa e o 26º no mundo. Lisboa lidera o ranking de classificações nacionais, com destaque para Leiria que subiu 326 posições no ranking global, ascendendo para a quinta posição nacional (*Global Startup Ecosystem Index 2023*, 2023).

O ecossistema empreendedor português destaca-se entre os vários *players* do mercado, por possuir excelentes competências técnicas e bons conhecimentos linguísticos. (Costa & Barros, 2023). Portugal conta também profissionais qualificados na área de engenharia, o que facilita a colaboração e o estabelecimento de parcerias internacionais. O ambiente de negócios torna-se assim favorável, especialmente para *startups* tecnológicas como a OutSystems, TalkDesk e Feedzai – *startups* unicórnio portuguesas (*Global Startup Ecosystem Index 2023*, 2023)

Não obstante, o país oferece diversos incentivos para empreendedores estrangeiros, como o programa StartUP Visa (que atrai investidores e estimula a criação de *startups* por não residentes). A localização geográfica estratégica de Portugal também é um fator favorável, que torna acessível o acesso ao mercado europeu e à Zona Schengen, facilitando

a expansão dos negócios. Outro ponto positivo é o potencial de mercado oferecido pelas relações económicas com o Brasil (*Global Startup Ecosystem Index 2023*, 2023).

No entanto, o ecossistema empreendedor português também enfrenta alguns desafios. A competitividade tecnológica é inferior à média europeia e existem barreiras à inovação (ex: custos elevados, concorrência no seu mercado, dificuldade para a obtenção de apoios públicos/subsídios e falta de financiamento interno para projetos de inovação).

Apesar dos desafios, o ecossistema empreendedor português conta com o apoio de organizações sem fins lucrativos e aceleradoras/incubadoras de *startups*. Destaca-se, por exemplo, o papel desempenhado pela Startup Leiria, uma organização sem fins lucrativos que ajuda a fomentar o empreendedorismo e a inovação no país, principalmente na região de Leiria. (Costa & Barros, 2023)

Também existem iniciativas como o Web Summit, evento de renome global, que têm contribuído para a projeção do ecossistema empreendedor português (*Global Startup Ecosystem Index 2023*, 2023)

## **2.4.Startup**

### **2.4.1. Definição do conceito**

A noção startup é algo complexa de clarificar e tem vindo a despoletar particular interesse no mundo dos negócios e do empreendedorismo (Ries, 2011). Na literatura relativa ao tema, o conceito de startup é frequentemente associado a três critérios principais (Ferreira et al., 2010; Ries, 2011; Carter et al., 1996)

- 1-Dimensão
- 2-Juventude ou primeiros estádios de desenvolvimento
- 3-Grau elevado de inovação e respetivo risco associado.

Segundo Ries (2011), uma startup é: “a human institution designed to create new products or services under conditions of extreme uncertainty” (p.8). Para Blank & Dorf (2012), uma startup é: “a temporary organization in search of a scalable, repeatable, profitable business model” (p.16).

### 2.4.2. Fator de sucesso das *startups*: Uso de metodologias ágeis

A incerteza é um fator recorrente no ciclo de vida de uma startup. Segundo Shikhar Ghosh, professor na Harvard Business School's, 75% das *startups* fracassam (Deborah, 2012). Com o intuito de mitigar esse risco, Steve Blank e Eric Ries conceberam o "Customer Development" e "The Lean Startup", respetivamente. Ambas as metodologias se interrelacionam, seguindo uma abordagem ágil e tendo como objetivo orientar empreendedores na criação e crescimento das suas *startups*, de forma mais eficaz e eficiente (Ries, 2011).

#### 2.4.2.1. “Customer Development”

O “Customer Development” serve de base ao “The Lean Startup”, sendo um método estratégico que foca os seus esforços em tentar compreender os problemas dos clientes, antes de desenvolver qualquer produto ou serviços. Cada estágio é iterativo e envolve 4 etapas, encontrando-se um esquema resumo na Figura 1 (Blank, 2013).

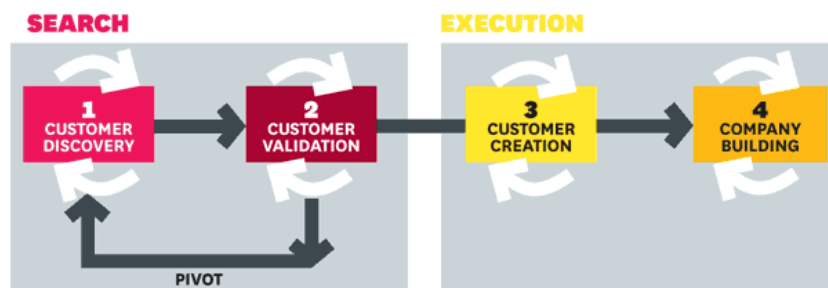


Figura 1 - Resumo do "Customer Development"

Fonte: (Blank, 2013)

#### 2.4.2.2. “The Lean Startup”

A metodologia “The Lean Startup” incorpora uma abordagem cíclica ágil e contempla as seguintes fases: (Blank, 2013; Ries, 2011; Ries, 2017).

1. **Hipóteses e Suposições:** Os fundadores da startup, com base nas suas ideias, formulam hipóteses (determinando o seu valor e crescimento) em torno do modelo de negócio e testam suposições sobre as necessidades dos clientes. As hipóteses e suposições podem envolver testes sintetizados com a ajuda do *business model canvas*. Esta *framework* simplifica a forma como a empresa pode criar valor para si e para os seus clientes.

2. **MVP (*Minimum Viable Product*):** Construção e desenvolvimento de um MVP, que contenha os recursos mínimos essenciais para responder às necessidades dos primeiros clientes (permitindo testar as hipóteses, ou seja, a viabilidade do produto ou serviço), de forma rápida e com o mínimo de investimento possível.
3. **Medir e Aprender:** Medição do desempenho do MVP, através do *MVP Scoring Chart* e métricas válidas que sigam a regra dos 3A's: acionáveis, acessíveis e auditáveis. Com base nos resultados da medição, é então entendido o valor que está realmente a ser entregue aos clientes, ou seja, o que estes desejam.
4. **Ciclo de Construir-Medir-Aprender:** Após a construção, medição e aprendizagem com o primeiro MVP, é necessário um novo ciclo para a implementação de melhorias incrementais e sucessivas ao MVP, de acordo com as necessidades reais dos clientes. Assim, a startup responde rapidamente às alterações do mercado e evita o desperdício de recursos desnecessários, através de ciclos curtos de desenvolvimento ágil do produto.
5. **Pivô ou Persistir:** Se o feedback dos clientes estiver a ser negativo (ou indiferente), após vários ciclos de Construir-Medir-Aprender, mesmo que o produto fique “melhor” é essencial iniciar um “pivô” – mudar a estratégia da startup, partindo da mesma visão. Se o feedback dos clientes for positivo, a startup deve persistir e procurar escalar o seu negócio.

## 2.5. Modelo de Negócio

### 2.5.1. Definição do conceito

O modelo de negócio é parte constituinte do plano de negócio de uma organização (Blank, 2013). De acordo com Osterwalder & Pigneur (2020): “um modelo de negócio descreve a lógica de como uma organização cria, proporciona e obtém valor” (p.14).

### 2.5.2. *Business Model Canvas* (BMC)

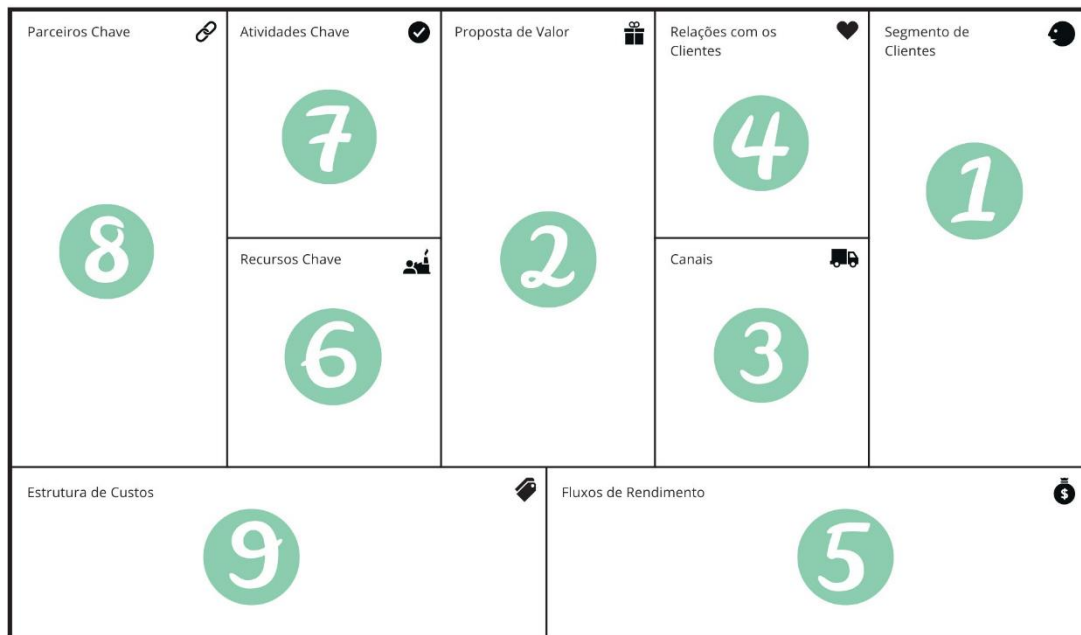
Osterwalder e Pigneur desenvolveram uma *framework* visual (*Business Model Canvas*) para auxiliar empreendedores, empresários e estudantes a desenvolverem um modelo de negócio inovador e consistente, a fim de alcançarem o sucesso e a sustentabilidade de uma organização (Osterwalder & Pigneur, 2020).

O BMC é um quadro composto por 9 blocos, onde cada um representa um elemento-chave do modelo de negócio e deve ser preenchido da seguinte ordem (Blank, 2013; Osterwalder & Pigneur, 2020):

1. **Segmentos de Clientes** – Exibe os vários grupos de pessoas ou as organizações que uma empresa pretende atingir e servir;
2. **Proposta de Valor** – Refere o conjunto de produtos e serviços que criam valor para um segmento de clientes específico;
3. **Canais** – Descreve a forma como uma empresa através de canais de comunicação, distribuição e vendas, entrega uma proposta de valor aos seus segmentos de clientes;
4. **Relações com Clientes** – Descreve como são mantidos e estabelecidos os diversos tipos de relações com os segmentos de clientes específicos;
5. **Fluxos de Rendimento** – Representa o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada segmento de clientes, ou seja, que resulta do sucesso das propostas de valor oferecidas aos clientes;
6. **Recursos Chave** – Representa os ativos mais importantes, para oferecer e entregar os elementos anteriormente descritos;
7. **Atividades Chave** – Descreve as ações/atividades mais importantes que uma empresa deve fazer para conseguir que o seu modelo de negócio funcione com êxito;
8. **Parcerias Chave** – Descreve a rede de fornecedores e de parceiros que fazem o modelo de negócios funcionar;
9. **Estrutura de Custos** – Representa os custos envolvidos dos vários elementos do modelo de negócio.

Figura 2 - Business Model Canvas

Fonte: Adaptado de Osterwalder & Pigneur, 2020, p. 44



### 2.5.3. Inovação do modelo de negócio

Segundo vários estudos, o *Business Model Innovation* (BMI) é essencial para impulsionar o crescimento sustentável das empresas, de forma a melhorarem o seu desempenho e competitividade no mercado (Gerdoçi et al., 2018; Lambert & Davidson, 2013; Zott et al., 2011).

A inovação do modelo de negócio expressa, "the discovery of a fundamentally different business model in an existing business" (Markides, 2006, 20). Na prática, o BMI resulta da introdução de inovações disruptivas ao modelo de negócio (Chesbrough, 2010). Na prática, não se resume apenas a desenvolver novos produtos ou serviços, mas sim, repensar a forma como toda uma organização atua, interage com os seus clientes, e gera valor para todas as partes interessadas (Osterwalder & Pigneur, 2020).

#### 2.5.3.1. A inteligência artificial e as ferramentas de IA como catalisadoras do BMI

A Inteligência Artificial (IA) desempenha um papel fundamental na introdução de inovações disruptivas nos modelos de negócio, uma vez que permite o processamento e análise de grandes volumes de dados em tempo real (Chesbrough, 2010; Lee et al., 2019). Através do uso de algoritmos avançados, as empresas podem, identificar tendências,

oportunidades de mercado e analisar o comportamento dos clientes em tempo real, o que permite oferecer recomendações e experiências personalizadas a cada cliente (Lee et al., 2019; Loureiro et al., 2021). Outro aspecto benéfico da IA na inovação de modelos de negócio é a automação de processos. Através da automação, as empresas podem detetar fraudes, reduzir os seus custos operacionais, aumentar a sua eficiência operacional e eliminar tarefas repetitivas e suscetíveis de erros humanos (Brynjolfsson & McAfee, 2017; Loureiro et al., 2021). A inteligência artificial tem a capacidade de resolver problemas e impulsionar o crescimento das empresas (Lee et al., 2019).

A IA tem aplicabilidade a várias áreas e setores (tecnologia/media, saúde, serviços financeiros, e-commerce, setor público, bens de consumo, casas inteligentes, sistemas de pagamentos, indústria automóvel, energia, entre outros) (Lee et al., 2019; Loureiro et al., 2021). A Amazon, Uber, Tesla, Google, Alibaba e UPS, são exemplos de grandes empresas destas áreas que investiram em IA e obtiveram um retorno positivo do mesmo (Lee et al., 2019). Um estudo que envolveu mais de 3 mil empresários, revelou que 84% acredita que a inteligência artificial proporcionará às suas empresas alcançar ou manter uma vantagem competitiva sustentável e 75% afirmam que a IA irá abrir caminho para a exploração de novos negócios e empreendimentos (Lee et al., 2019).

Por exemplo, ferramentas de IA como o Chat GPT permitem automatizar tarefas e têm a particularidade de gerar ideias para o negócio das empresas (Mollick, 2022).

Contudo, apesar da IA ser uma tendência, ainda existem muitas empresas que “ignoram” esta disrupção tecnológica e não investem em IA, ficando vulneráveis face aos seus concorrentes (Lee et al., 2019). Neste sentido, a inteligência artificial deve ser incorporada nos projetos e decisões organizacionais, a fim de garantir que os funcionários estejam preparados para lidar com a inteligência artificial nos seus postos de trabalho, e de forma ética e responsável (Loureiro et al., 2021).

#### **2.5.4. (Novos) modelos de negócio da era digital**

Os novos modelos de negócio têm sido impulsionados pela transformação digital e pelas novas tendências de mercado.

✓ **E-commerce:**

O modelo de e-commerce, permite que as empresas vendam os seus produtos e serviços diretamente aos consumidores, via online, sem necessidade de contacto físico com os mesmos. Amazon e Alibaba, são casos de grandes empresas que seguem este modelo, mas também atuam como marketplaces (Marr, 2023). Duas das modalidades que mais crescem neste modelo de negócio são o dropshipping e o print on-demand (POD):

- **Dropshipping:** O dropshipping tem sido alvo de debate nas últimas décadas (devido ao crescimento do e-commerce) o que levou à transição do mesmo para o mundo digital (Chen et al., 2018). Neste modelo e-commerce de dropshipping atuam 3 agentes: o fornecedor (dropshipper), o revendedor (e-retailer) e o cliente. O dropshipper é responsável por armazenar, embalar e enviar os produtos aos clientes. O e-retailer tem como (principal) função o processamento de todos os pedidos e atua como intermediário entre o dropshipper e o cliente. A grande vantagem de começar um negócio nestes padrões é o baixo investimento (inicial) necessário, uma vez que não existem custos de logística associados, culminando num ciclo de cash-flow positivo, pois o cliente efetua o pagamento primeiro que o revendedor ao dropshipper. Outros fatores como, a flexibilidade geográfica, a possibilidade de disponibilizar vários produtos na plataforma de e-commerce, ou produtos personalizados, são fatores que contribuem para escalar rapidamente o negócio. (Kim et al., 2022).
- **Print on-demand (POD):** O POD permite a um empreendedor desenhar e vender produtos personalizados numa plataforma de e-commerce, estando o fornecedor responsável pela logística de produção e distribuição dos mesmos. Este modelo de negócio é assim semelhante ao dropshipping, na medida em que não é necessário deter stock físico do produto. O processo de produção funciona da seguinte forma: a partir de um produto genérico (moralmente de cor única), é realizada a impressão do design pretendido. Normalmente os produtos mais comuns são t-shirts e sweatshirts, mas existe uma variedade de centenas de outros produtos em plataformas de print-on-demand à disposição dos empreendedores, cada uma com as suas características, quer por exemplo ao nível da qualidade e entrega dos produtos (Andre, 2022).

✓ **Marketing de afiliados:**

O Marketing de afiliados é uma estratégia de marketing online que estabelece um acordo entre um anunciante (normalmente um proprietário de um *website* com elevado tráfego) e um afiliado. Este último, é responsável por promover produtos ou serviços, através de um link próprio e é remunerado em forma de comissão, cada vez que alguém clica nesse link e realiza uma ação específica, (como preencher um formulário de uma newsletter ou fazer uma compra no *website*). Este modelo não acarreta riscos e desempenha um papel cada vez mais importante para *influencers*, que aproveitam a sua influência sobre a sua rede de seguidores nas suas plataformas digitais, para comunicarem e promoverem produtos e serviços de determinada marca ou empresa (Mangiò & Di Domenico, 2022).

✓ **Subscrição:**

No modelo de subscrição, os clientes pagam um valor monetário periódico para terem acesso contínuo a conjunto de produtos ou serviços exclusivos. Este modelo de negócio tem sido adotado nos últimos anos por *players* de vários setores (como serviços de *streaming*, web 2.0, jornais, sites e redes sociais, notícias online, e-books e telecomunicações móveis) sendo cada vez mais aplicado a aplicações *mobile* (Tani et al., 2022). Alguns exemplos, são o serviço de *streaming* filmes e séries da Netflix e a subscrição de pacotes de software, como o Microsoft 365 (Marr, 2023).

✓ **Freemium:**

O modelo freemium, é um modelo de negócio maioritariamente empregue na web, que combina serviços básicos gratuitos (free) com serviços especiais premium (pagos). Este modelo é caracterizado por uma inúmera base de utilizadores que não pagam pelos serviços premium e usufruem continuamente da(s) oferta(s) gratuita(s), que é/são subsidiada(s) pelo segmento de clientes que pagam (normalmente inferior a 10%). Isto é possível devido ao baixo custo marginal que é necessário para adicionar novos utilizadores não subscrevem os serviços premium (Osterwalder & Pigneur, 2020). O Spotify é um caso de uma plataforma de áudio que oferece um plano gratuito com algumas limitações e vários tipos de planos pagos (cada um com as suas características e vantagens premium) (Marr, 2023).

✓ **Produtos digitais (info-produtos):**

Os infoprodutos são materiais de informação que são criados, distribuídos e consumidos em formato digital. Podem ser pagos ou gratuitos e ao contrário dos produtos físicos são intangíveis (sendo acessíveis por meio dos dispositivos eletrônicos, como computadores, tablets e e-readers). Os produtos digitais abrangem uma ampla variedade de formatos e categorias. Os produtos digitais mais vendidos são cursos online (35,7%), ebooks (7,3%) e livros de receitas (3,8%), sendo os nichos mais representativos, o de *lifestyle* (50,6%), artes e entretenimento (39,4%) e negócios (33,3%) (Top Selling Digital Products By Creators, 2023).

## 3. Metodologia

O terceiro capítulo deste relatório centra-se nos aspetos relacionados com objetivo de estudo, as perguntas de investigação, as hipóteses, a metodologia de investigação adotada, bem como a caracterização da amostra e a técnica de recolha de informação e aos procedimentos sucessivos em termos da análise dos dados recolhidos.

### 3.1. Objetivo de estudo

O objetivo geral do relatório consiste no estudo do impacto das ferramentas de inteligência artificial e das metodologias ágeis nas *startups* incubadas na Startup Leiria. Especificamente, pretende-se investigar de que forma é que a utilização de ferramentas de inteligência artificial e a utilização de metodologias ágeis estão relacionadas com o sucesso e a inovação dos modelos de negócio.

### 3.2. Perguntas de investigação

As perguntas de investigação são as seguintes:

1. Qual é o impacto das ferramentas de inteligência artificial e das metodologias ágeis nas *startups* incubadas na Startup Leiria?
2. Como é que a adoção de ferramentas de inteligência artificial e a implementação de metodologias ágeis afetam o sucesso e a inovação nos modelos de negócio das *startups* incubadas na Startup Leiria?

### 3.3. Hipóteses

As hipóteses são declarações fundamentais que orientam a investigação e fornecem uma estrutura para a análise dos dados, podendo ser classificadas como conceituais vs operacionais, únicas vs bivariáveis ou multivariáveis, causais ou não causais, mecanicistas vs não mecanicistas e nulas ou alternativas (Supino, 2012).

Para este estudo, as hipóteses formuladas, são classificadas de (Supino, 2012; Pallant, 2016):

- Hipóteses Alternativas (H1) - representam as relações que se esperam encontrar e testar.

- Hipóteses Nulas (H0) - representam a ausência de tais relações.

Na Tabela 3, estão representadas as hipóteses formuladas para o estudo.

Tabela 3 – Hipóteses do estudo

Hipóteses Alternativas (H1)	Hipóteses Nulas (H0)
<b>H1a:</b> Existe uma correlação positiva entre a utilização de ferramentas de IA e o sucesso das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.	<b>H0a:</b> Não existe uma correlação significativa entre a utilização de ferramentas de IA e o sucesso das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.
<b>H1b:</b> Existe uma correlação positiva entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.	<b>H0b:</b> Não existe uma correlação significativa entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.
<b>H1c:</b> Existe uma correlação positiva entre a utilização de metodologias ágeis e o sucesso das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.	<b>H0c:</b> Não existe uma correlação significativa entre a utilização de metodologias ágeis e o sucesso das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.
<b>H1d:</b> Existe uma correlação positiva entre a utilização de metodologias ágeis e a inovação do modelo de negócio das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.	<b>H0d:</b> Não existe uma correlação significativa entre a utilização de metodologias ágeis e a inovação do modelo de negócio das <i>startups</i> do ecossistema da Startup Leiria.

Fonte: Elaboração própria com base na revisão bibliográfica

### 3.1. Método de investigação e análise dos dados

Para o desenvolvimento do estudo foi utilizado um método de investigação quantitativo. Este tipo de método tem como objetivo descrever variáveis e analisar as relações entre as mesmas. É um processo sistemático de recolha de dados que possam ser analisados e quantificáveis, baseando-se na observação de acontecimentos e de fenómenos que possam ocorrer independentemente do investigador em causa (Fortin, 1999).

Dentro da abordagem quantitativa o estudo é de carácter descritivo e correlacional, uma vez que pretende fornecer uma descrição dos dados relativos às variáveis em estudo e pretende posteriormente analisar a associação de uma variável com outras variáveis (Pallant, 2016).

### **3.2. Caracterização da amostra**

A amostra do estudo é constituída por 9 *startups* que estão atualmente incubadas no ecossistema da Startup Leiria.

### **3.3. Método de recolha de dados**

Para recolher os dados, o método utilizado foi o inquérito por questionário, tendo sido enviado via LinkedIn para os CEO's/fundadores e cofundadores das *startups* da amostra.

### **3.1. Formulação do inquérito por questionário**

A elaboração de um bom questionário requer que as perguntas do mesmo vão de encontro aos objetivos da investigação e que permitam testar as hipóteses (quando aplicável), como é o caso do presente estudo (Pallant, 2016).

O questionário da investigação foi organizado em três blocos distintos:

- Bloco I – Ferramentas de IA e Metodologias Ágeis;
- Bloco II – Sucesso e Inovação;
- Bloco III – Dados Demográficos e Caracterização da *startup*.

No Anexo A, encontram-se todas as perguntas do questionário realizado no Google Forms.

## 4. Análise dos resultados

Com o objetivo de analisar os dados recolhidos do inquérito por questionário realizado no Google Forms, procedeu-se à sua análise quantitativa por meio do software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Numa primeira abordagem segue-se uma análise estatística descritiva dos dados que pretendem responder à primeira pergunta de investigação (objetivo geral do estudo). Posteriormente segue-se uma análise correlacional que serve de complemento à análise anterior, tendo como objetivo responder à segunda pergunta de investigação (objetivo específico) e testar as hipóteses formuladas anteriormente (Pallant, 2016).

### 4.1. Estatística Descritiva

Antes de proceder à análise quantitativa dos dados no SPSS, foi necessário definir o tipo, rótulo, valores (sistema de codificação) e a medida (escala, nominal e ordinal) utilizada para cada variável do estudo. Este processo é crucial porque assim garante que todos os dados são inseridos no SPSS de forma precisa e consistente (Pallant, 2016).

#### 4.1.1. Dados Demográficos

Na Tabela 4, é apresentada a amostra do estudo atual, composta por 9 participantes, todos do sexo masculino, representando 100% do total da amostra.

Tabela 4 – Género

		Género			
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Masculino	9	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Relativamente à idade dos inquiridos verifica-se que a faixa etária de "35-44 anos" tem a maior incidência (44,44%), seguida pelas faixas "45-54 anos" (33,33%) e "25-34 anos" (22,22%), respetivamente (Figura 3).

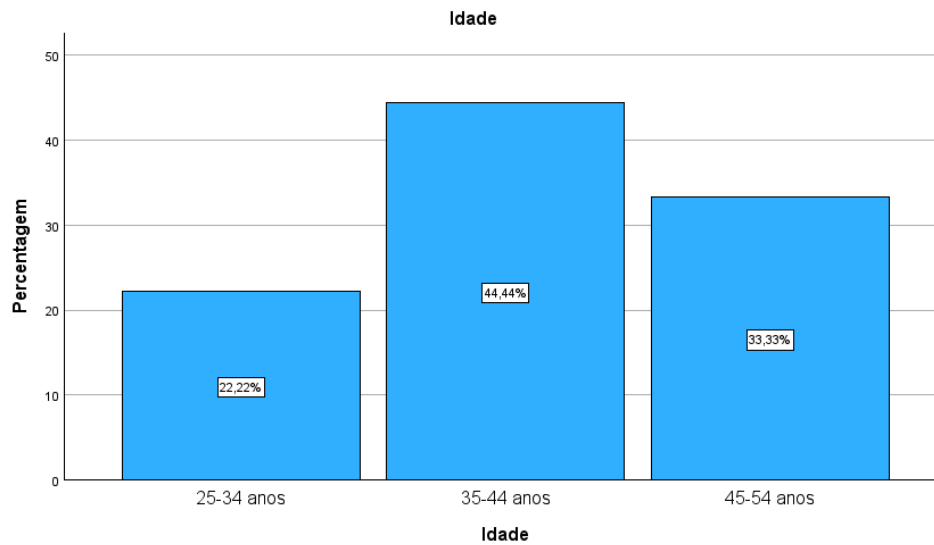


Figura 3 – Idade

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Em relação à formação académica, todos os inquiridos, detêm um grau académico de ensino superior (licenciatura, mestrado ou doutoramento). Mais de 55% da amostra possui o diploma de mestrado ou doutoramento. Estes dados revelam um nível de educação elevado entre os participantes do estudo (Figura 4).

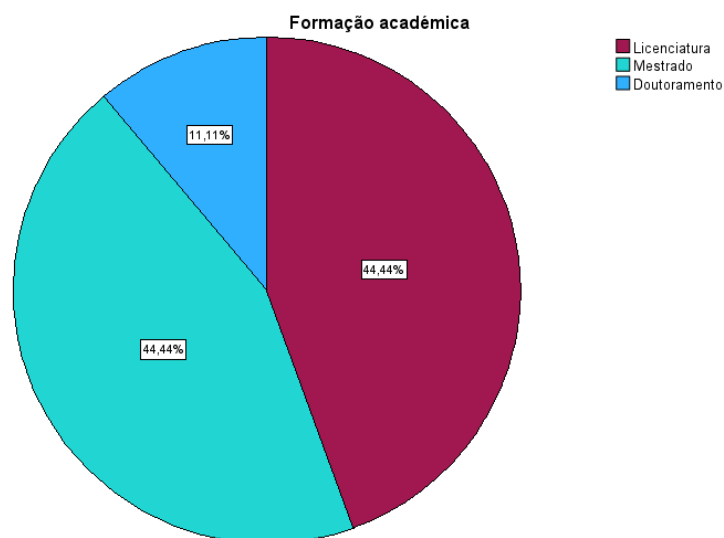


Figura 4 - Formação académica

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

No que diz respeito às posições ocupadas (Figura 5), a maioria dos inquiridos ocupam o cargo de fundador/CEO, representando 66,67% do total (amostra).

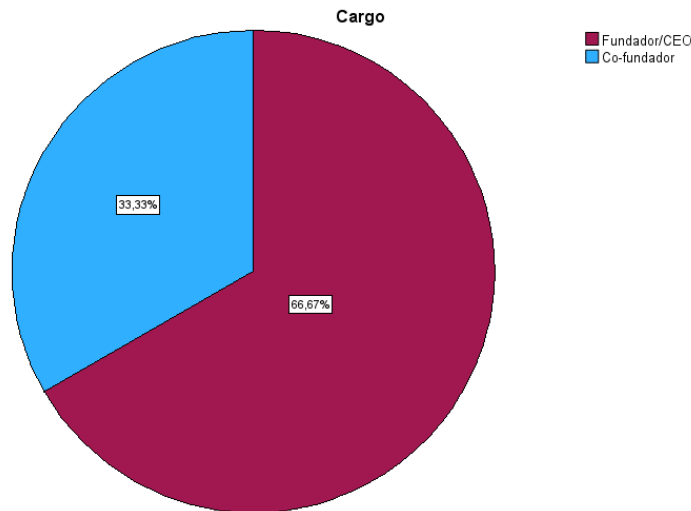


Figura 5 – Cargo

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

#### 4.1.2. Caracterização da Startup

Na Tabela 5, está representado o mínimo (2016), máximo (2022), média (2018,44) e desvio padrão (2,186) relativamente à variável “Ano de fundação da startup”.

Tabela 5 - Ano fundação startup

Estatísticas Descritivas					
	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Ano de fundação da startup	9	2016	2022	2018,44	2,186
N válido (de lista)	9				

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

A Figura 6 fornece uma representação gráfica da distribuição das *startups* participantes no estudo com base na sua 'Área de Atividade', evidenciando a preponderância das TICE (33,33%) e de outras categorias (33,33%).

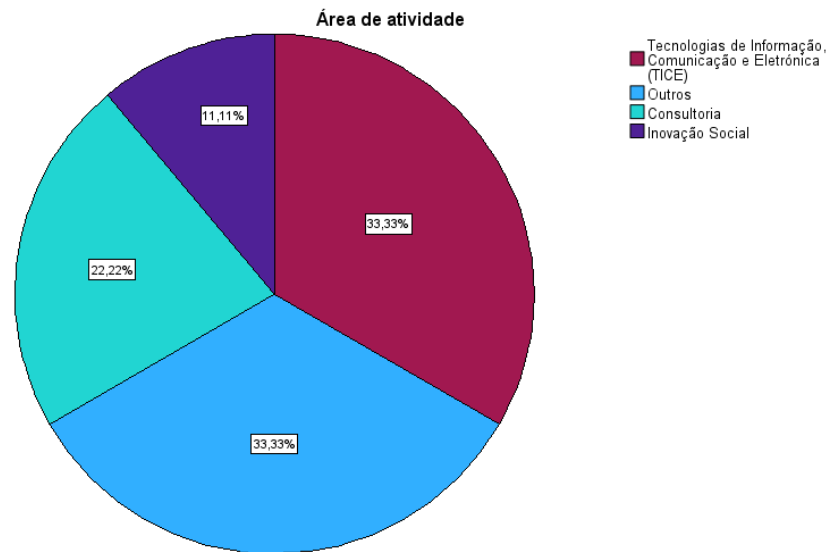


Figura 6 - Área de atividade

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Através deste gráfico de barras (Figura 7) é possível verificar que a grande maioria das *startups* que participaram na amostra do presente estudo têm entre 11 e 30 colaboradores (55,56%).

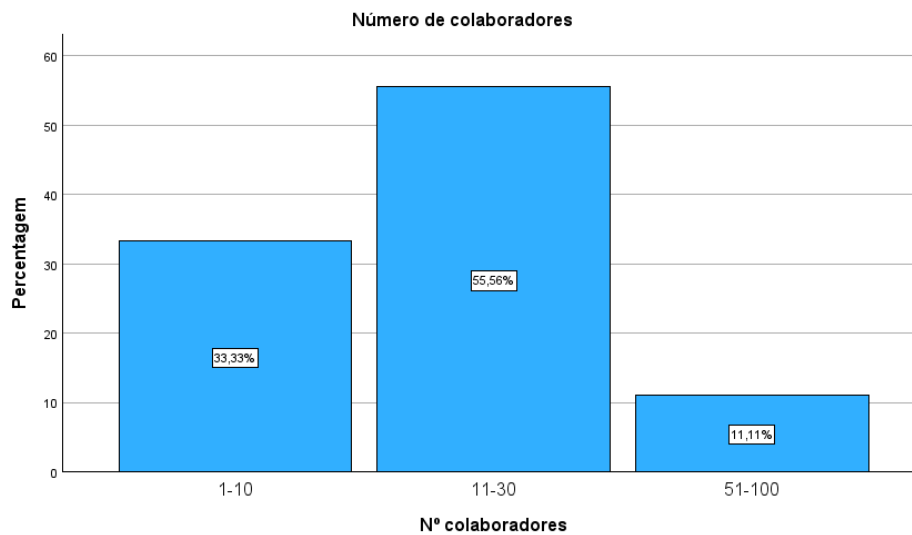
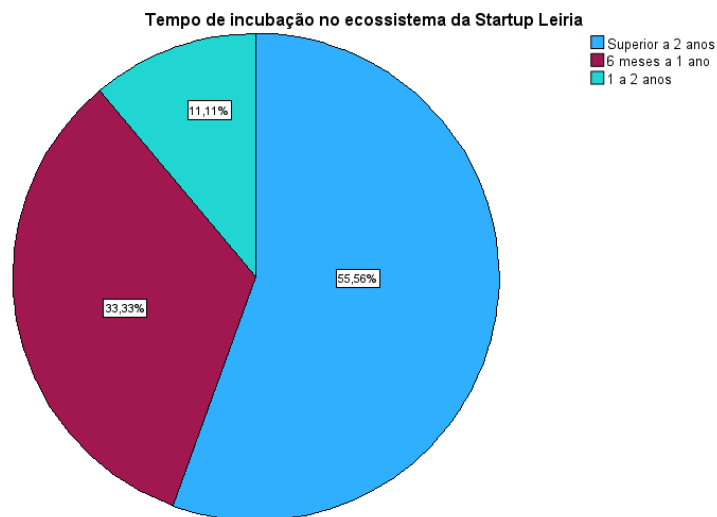


Figura 7 - N° colaboradores

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

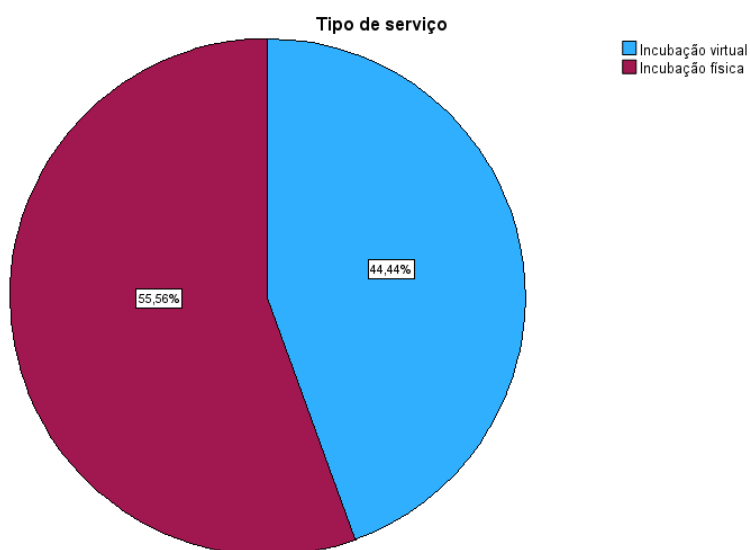
Em relação ao tempo de incubação no ecossistema da Startup Leiria, 55,56% dos participantes estão incubados à mais de 2 anos de incubação, 33,33% entre 6 meses a 1 ano, e 11,11% de 1 a 2 anos (Figura 8).



**Figura 8 - Tempo de incubação no ecossistema da Startup Leiria**

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Na amostra recolhida em relação ao tipo de serviço, a distribuição evidencia que 44,44% das *startups* usufruem de Incubação virtual, enquanto as restantes optaram pela Incubação física (Figura 9).



**Figura 9 - Tipo de serviço**

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Por fim, relativamente aos modelos de negócio, 8 de 9 *startups* detêm pelo menos um dos (novos) modelos de negócio apresentados na Figura x. O modelo de "E-commerce" é o mais comum, representando 55,6% das ocorrências, contudo o "Marketing de afiliados" apresenta qualquer ocorrência na amostra (Tabela 6).

**Tabela 6 - Modelos de Negócio**

	Contagem	% de N da coluna
Modelos de Negócio	8	88,9%
E-commerce	5	55,6%
Marketing de afiliados	0	0,0%
Subscrição	3	33,3%
Fremium	3	33,3%
Produtos digitais (info-produtos)	2	22,2%

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

#### 4.1.3. Ferramentas de IA

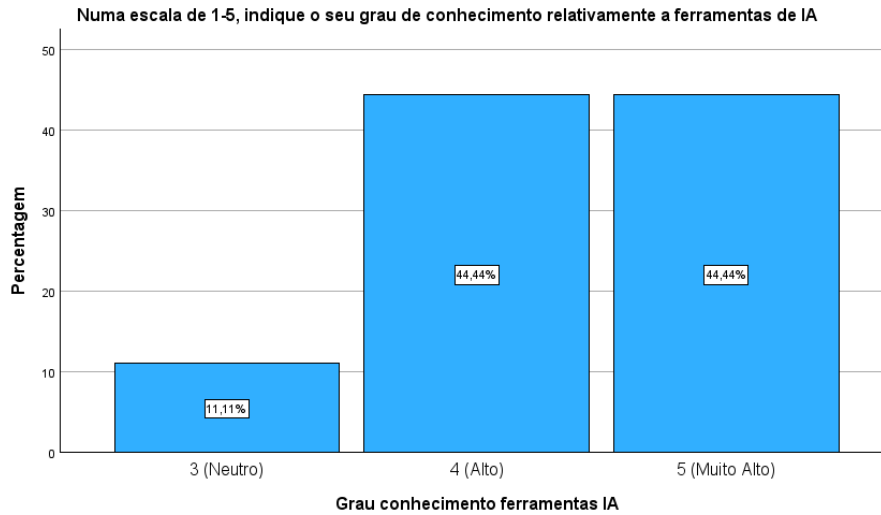
Na Tabela 7, é possível verificar que 100% dos participantes afirmaram que a sua startup utiliza ferramentas de inteligência artificial, como o *chatbots* do Chat GPT, o que demonstra um nível elevadíssimo na adoção deste tipo de tecnologia no contexto empresarial.

**Tabela 7 - Utilização de ferramentas de IA (%)  
trabalho (ex: Chat GPT)?**

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido Sim	9	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

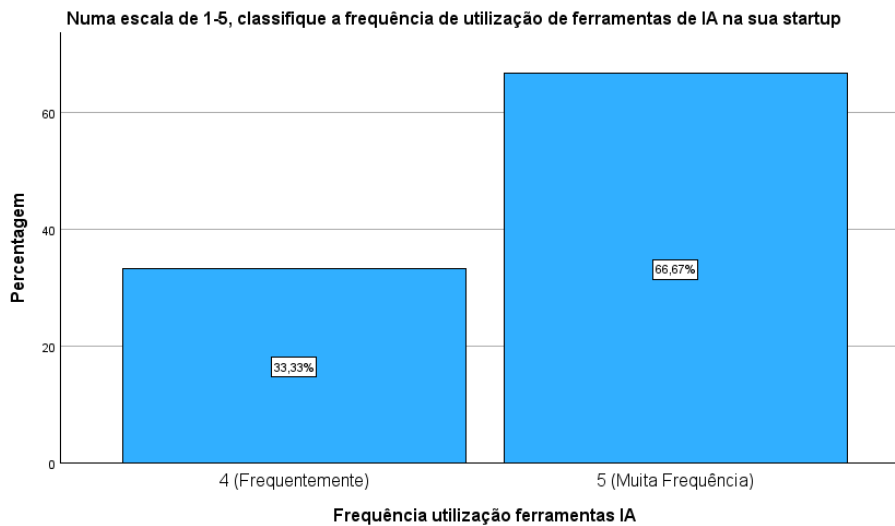
Em relação ao conhecimento sobre ferramentas de Inteligência Artificial, os dados demonstram que, 11,11% dos inquiridos têm um nível neutro (3), enquanto parcelas significativas, ou seja, 44,44%, revelaram um conhecimento alto (4), e igualmente, 44,44% revelaram um conhecimento muito alto (5), o que reflete um domínio substancial deste tipo de tecnologia entre a amostra (Figura 10).



**Figura 10 - Grau conhecimento ferramentas IA**

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Relativamente à frequência de utilização de ferramentas de IA, os dados expõem que a maioria dos participantes (66,7%) utiliza ferramentas de IA com muita frequência, enquanto que 33,3% as utilizam frequentemente nas suas *startups*. Isto demonstra novamente uma adoção expressiva e frequente destas tecnologias (Figura 11).



**Figura 11 - Frequência utilização ferramentas IA**

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Para complementar o estudo e melhor entender a relação entre as variáveis “Grau conhecimento ferramentas IA” e “Frequência utilização ferramentas IA”, foi criada uma tabela de tabulação cruzada (Tabela 8).

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que os participantes com graus de conhecimento mais altos correspondem a um uso de ferramentas de IA com maior frequência nas suas *startups*. No entanto, é importante notar que esta análise se baseia apenas na amostra apresentada e pode não necessariamente corresponder a uma relação causa e efeito.

**Tabela 8 - Tabulação cruzada: Grau conhecimento ferramentas IA \*Frequência utilização ferramentas IA**

**Tabulação cruzada: Grau conhecimento ferramentas IA \* Frequência utilização ferramentas IA**

		Frequência utilização ferramentas IA		Total	
		Frequentemente	Muita Frequência		
Grau conhecimento ferramentas IA	Neutro	Contagem	1	0	1
		% Conhecimento ferramentas IA	100,0%	0,0%	100,0%
	Alto	Contagem	2	2	4
		% Conhecimento ferramentas IA	50,0%	50,0%	100,0%
	Muito Alto	Contagem	0	4	4
		% Conhecimento ferramentas IA	0,0%	100,0%	100,0%
Total		Contagem	3	6	9
		% Conhecimento ferramentas IA	33,3%	66,7%	100,0%

**Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS**

Relativamente ao impacto das ferramentas de IA nas *startups* da amostra em estudo, o gráfico de barras empilhadas (Figura 12) mostra que a maioria dos inquiridos tem uma visão positiva.

Segue-se uma análise detalhada de cada dimensão/variável:

- **Eficiência Operacional:** Mais de 88,9% dos participantes concordam (44,4% concordam e 44,4% concordam totalmente) que as ferramentas de IA contribuem para melhorar a eficiência operacional nas suas *startups*.
- **Vantagem Competitiva:** Apenas 22,22% dos participantes concordam totalmente que as ferramentas de IA permitem alcançar/manter uma vantagem competitiva sustentável, enquanto que 44,4% concordam e 33,33% são neutros.
- **Tomada de Decisões:** A maioria dos participantes (55,6%), concorda que as ferramentas de IA facilitam a tomada de decisões nas suas *startups*.

- **Exploração de Novos Modelos de Negócio:** 44,44% dos participantes concordam totalmente que as ferramentas de IA permitem explorar novos modelos de negócio nas suas *startups*.
- **Criação de Valor para Clientes:** A maioria dos participantes (55,6%) concorda que as ferramentas de IA desempenham um papel importante na criação de valor para os clientes das suas *startups*.
- **Estratégia de Inovação:** A maioria dos participantes, 66,7%, concorda totalmente que as ferramentas de IA desempenham um papel fundamental na estratégia de inovação de suas *startups*.

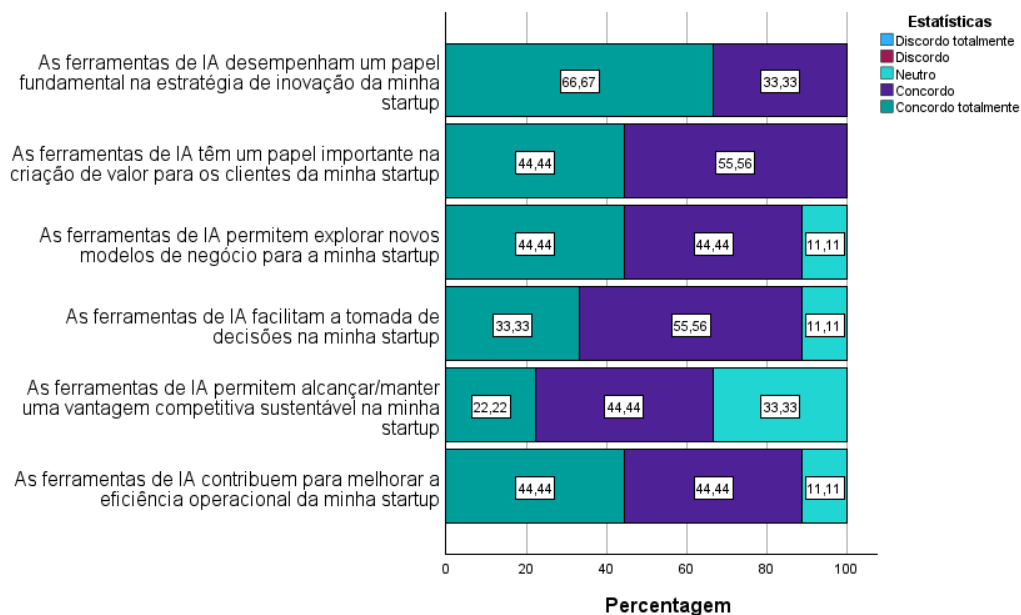


Figura 12 – Impacto da IA nas startups segundo a visão dos participantes

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

#### 4.1.4. Metodologias Ágeis

Na Tabela 9, é possível verificar que 100% dos participantes afirmaram que a sua startup utiliza ferramentas metodologias ágeis, como o “The Lean Startup” ou o “Customer Development”, o que demonstra um nível elevadíssimo na adoção deste tipo de metodologias em contexto empresarial.

Tabela 9 - Utilização metodologias ágeis (%)

A sua startup utiliza metodologias ágeis nos seus projetos (ex: The Lean Startup, Customer Development...)?

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Válido	Sim	9	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Em relação ao conhecimento sobre metodologias ágeis, os dados demonstram que, 66,67% dos inquiridos revelaram um conhecimento alto (4), e 33,33% revelaram um conhecimento muito alto (5), o que reflete um domínio representativo deste tipo de metodologias entre a amostra (Figura 13).

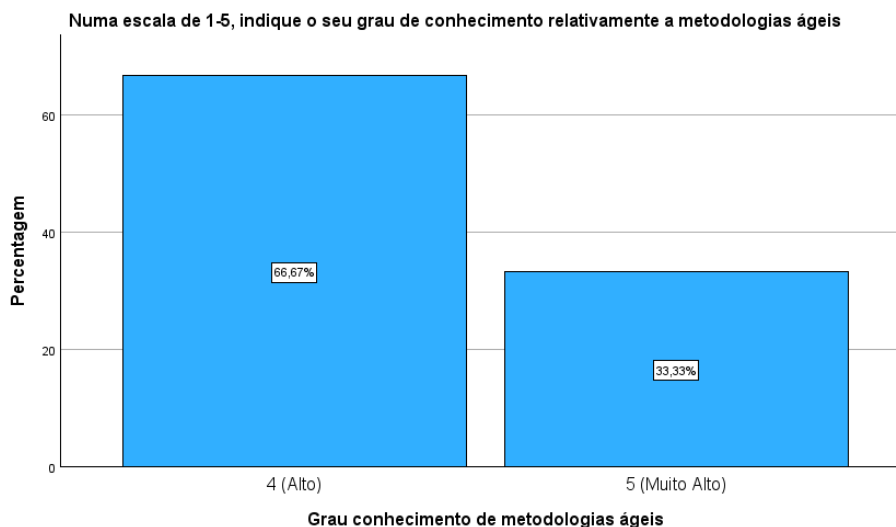
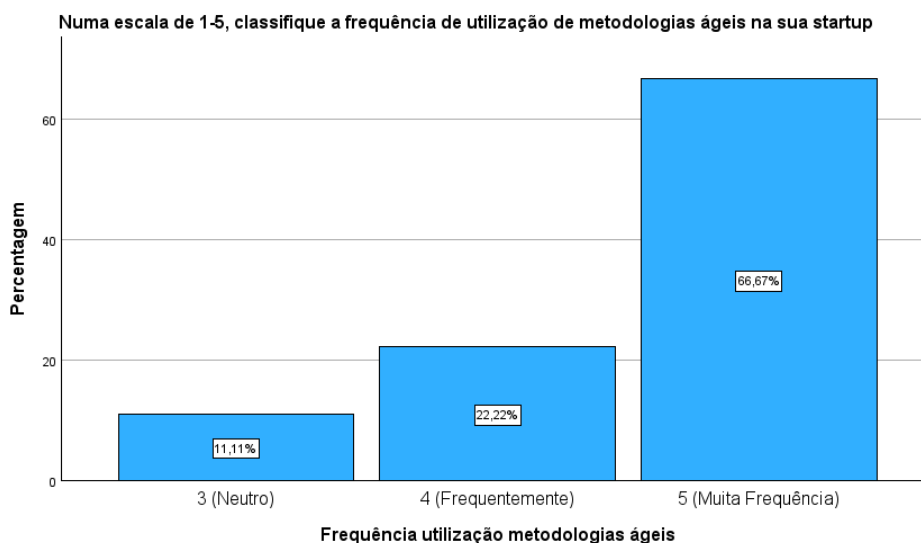


Figura 13 - Grau conhecimento metodologias ágeis

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Relativamente à frequência de utilização de metodologias ágeis (Figura 14), os dados expõem que a maioria dos participantes (66,7%) utiliza metodologias ágeis com muita frequência, enquanto que 22,22% as utilizam frequentemente nas suas *startups*. Contudo, 11,11% é neutro. Isto demonstra novamente uma adoção bastante frequente de metodologias ágeis nas *startups* da amostra.



**Figura 14 - Frequência utilização metodologias ágeis**

**Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS**

Para complementar o estudo e melhor entender a relação entre as variáveis “Grau conhecimento metodologias ágeis” e “Frequência utilização metodologias ágeis”, foi criada também uma tabela de tabulação cruzada (Tabela 10).

Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir que os participantes com um conhecimento mais elevado tendem a adotar essas metodologias com mais frequência, o que é consistente com a ideia de que o conhecimento e a compreensão mais profunda dessas metodologias podem levar a uma adoção mais eficaz e frequente. No entanto, é importante notar que esta análise se baseia apenas na amostra apresentada e pode não necessariamente corresponder a uma relação causa e efeito.

**Tabela 10 - Tabulação cruzada: Grau conhecimento metodologias ágeis \* Frequência utilização metodologias ágeis**

**Tabulação cruzada: Grau conhecimento metodologias ágeis \* Frequência utilização metodologias ágeis**

		Frequência utilização metodologias ágeis			Total	
		Neutro	Frequentemente	Muita Frequência		
Grau de conhecimento metodologias ágeis	Alto	Contagem	1	1	4	6
		Conhecimento metodologias ágeis	16,7%	16,7%	66,7%	100,0%
	Muito Alto	Contagem	0	1	2	3
		Conhecimento metodologias ágeis	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
Total		Contagem	1	2	6	9
		Conhecimento metodologias ágeis	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%

**Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS**

Relativamente ao impacto das metodologias ágeis nas *startups* da amostra em estudo, o gráfico de barras empilhadas (Figura 15) mostra que a maioria dos inquiridos tem uma visão positiva sobre as mesmas.

Segue-se uma análise detalhada de cada dimensão/variável:

- **Eficiência Operacional:** A maioria dos participantes (55,6%) concorda totalmente que as metodologias ágeis contribuem para melhorar a eficiência operacional nas suas *startups*.
- **Vantagem Competitiva Sustentável:** A maioria dos participantes (55,56%) concorda totalmente que as metodologias ágeis ajudam a alcançar/manter uma vantagem competitiva sustentável nas suas *startups*.
- **Escalabilidade Eficiente do Negócio:** A maioria dos participantes (55,56%) concorda totalmente que as metodologias ágeis facilitam a escalabilidade eficiente dos seus negócios.
- **Aceleração do Desenvolvimento de Produtos/Serviços:** A maioria dos participantes (55,56%) concorda totalmente que as metodologias ágeis são aceleradoras do desenvolvimento de novos produtos ou serviços nas suas *startups*.
- **Exploração de Novos Modelos de Negócio:** A maioria dos participantes (55,56%) concorda totalmente que as metodologias ágeis permitem a exploração de novos modelos de negócio.
- **Inovação Disruptiva no Modelo de Negócio:** A maioria dos participantes (55,56%) concorda que as metodologias ágeis desempenham um papel importante na introdução de inovações disruptivas em seus modelos de negócio, contudo apenas 11,11% concorda totalmente.
- **Compreensão dos Problemas dos Clientes:** A maioria participantes (66,7%) concorda totalmente que as metodologias ágeis simplificam o processo de compreensão dos problemas dos clientes.
- **Criação de Valor para os Clientes:** A maioria dos participantes (66,7%) concorda que as metodologias ágeis desempenham um papel importante na criação de valor para os clientes nas suas *startups*.

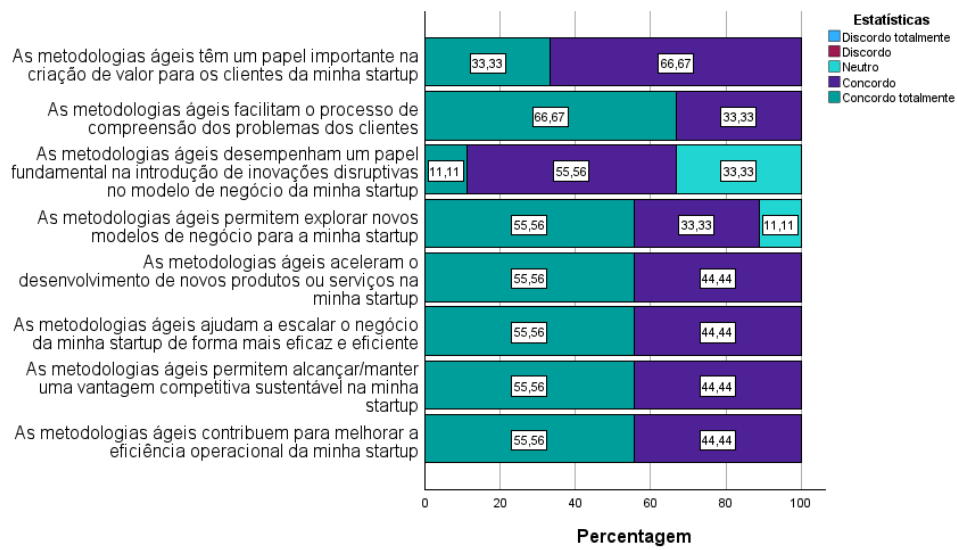


Figura 15 - Impacto das metodologias ágeis segundo a visão dos participantes

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

#### 4.1.5. Sucesso e Inovação (modelo de negócio)

Em relação ao grau de sucesso das *startups* em Portugal de acordo com o setor/área onde se inserem, verifica-se uma distribuição relativamente uniforme nas classificações, o que indica que os participantes têm opiniões distintas, pois existe uma variedade de stores/áreas de atividade diferentes na amostra do estudo (Figura 16).

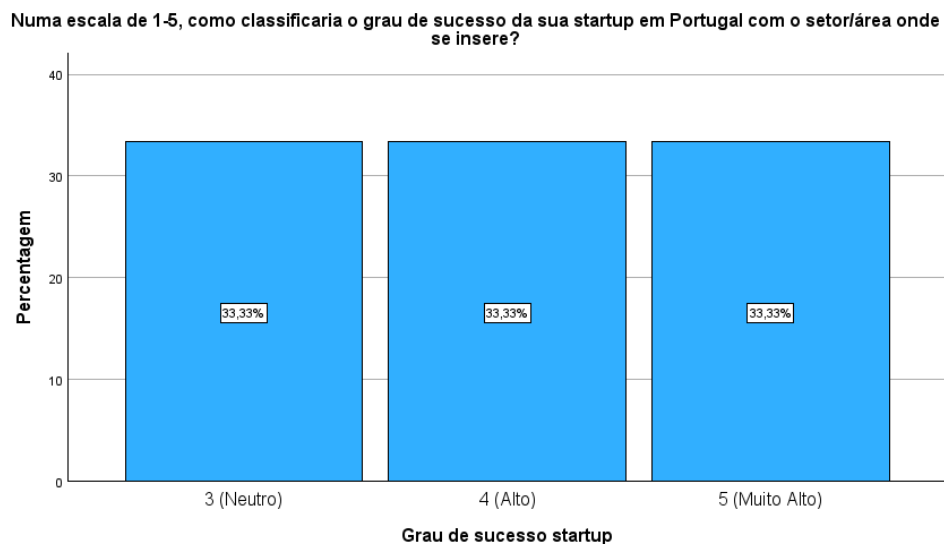


Figura 16 - Grau de sucesso da startup segundo a visão dos participantes

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

Finalmente, relativamente ao grau de inovação do modelo de negócio das *startups* em Portugal de acordo com o setor/área onde se inserem, verifica-se o seguinte (Figura 17):

- Neutro: 22,2% dos participantes classificaram o grau de inovação do modelo de negócio como "Neutro" (3).
- Alto: Outros 22,2% classificaram o grau de inovação como "Alto" (4).
- Muito Alto: A maioria significativa, 55,6%, classificou o grau de inovação como "Muito Alto" (5).

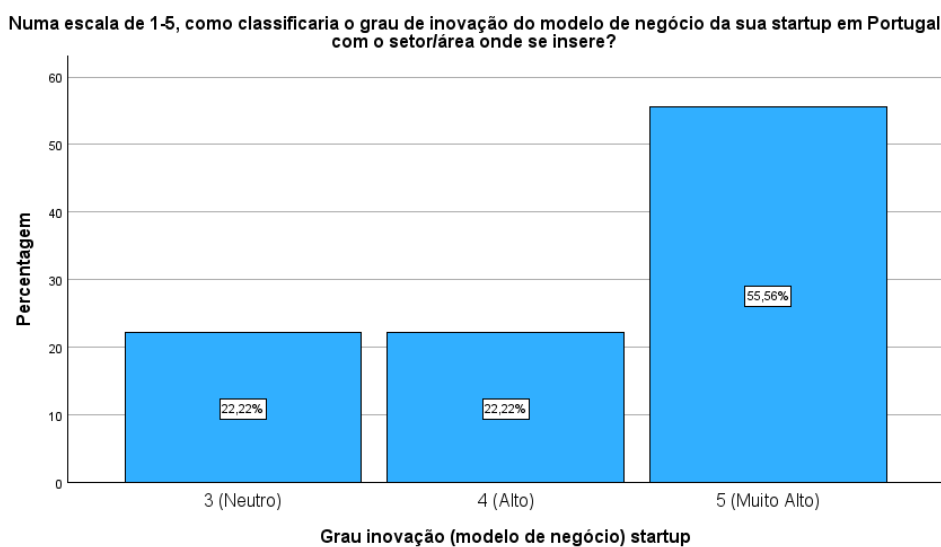


Figura 17 - Grau de inovação (modelo de negócio) segundo a visão dos participantes

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

## 4.2. Análise Correlacional

Para testar as hipóteses alternativas (H1) e nulas (H0) que envolvem correlações entre variáveis, foi efetuada a análise de correlação de *Spearman*, uma vez que as variáveis são ordinais e não é necessário realizar o teste de normalidade, ao contrário da análise de *Pearson* (Tabela 11) (Winter et al., 2016).

**Tabela 11 - Matriz de correlações entre variáveis (IA, metodologias ágeis, sucesso e inovação do modelo de negócio)**

		<b>Correlações</b>				
			Utilização de ferramentas de IA	Utilização de metodologias ágeis	Sucesso da startup	Inovação do modelo de negócio
rô de Spearman	Utilização de ferramentas de IA	Coefficiente de Correlação	1,000	,109	,289	-,051
		Sig. (2 extremidades)	.	,780	,451	,897
		N	9	9	9	9
	Utilização de metodologias ágeis	Coefficiente de Correlação	,109	1,000	,346	-,287
		Sig. (2 extremidades)	,780	.	,361	,455
		N	9	9	9	9
	Sucesso da startup	Coefficiente de Correlação	,289	,346	1,000	,642
		Sig. (2 extremidades)	,451	,361	.	,063
		N	9	9	9	9
	Inovação do modelo de negócio	Coefficiente de Correlação	-,051	-,287	,642	1,000
		Sig. (2 extremidades)	,897	,455	,063	.
		N	9	9	9	9

Fonte: Elaboração própria com recurso ao SPSS

A matriz de correlações de *Spearman* é constituída pelo coeficiente de correlação de *Spearman* e pelo nível de significância (Sig) (Russell & Cohn, 2012).

Quando:

- $\rho > 0,3$  – Quando o valor do coeficiente de correlação ( $\rho$ ) é superior a 0,3 significa que existe uma correlação positiva entre as variáveis;
- $\text{Sig} < 0,05$  – Quando o nível de significância é inferior a 0,05 conclui-se que as variáveis dependem uma da outra e a hipótese nula é rejeitada.

Através da matriz de correlações é possível analisar a relação:

- **Utilização de Ferramentas de IA vs Sucesso da Startup.** A correlação entre a utilização de ferramentas de IA é moderada ( $\rho = 0,289 = 0,3$ ), mas não evidencia dependência entre variáveis, sendo por isso independentes ( $\text{Sig} = 0,451 > 0,05$ ). Ou seja, apesar de existir uma correlação positiva, ela não é forte o suficiente e por isso não há suporte estatístico que aceite a hipótese alternativa (**H1a**) e que rejeite a hipótese nula (**H0a**). Em suma, o sucesso da startup não depende da utilização de ferramentas de IA, apesar de existir uma correlação moderada positiva entre as duas variáveis.
- **Utilização de Ferramentas de IA vs Inovação do Modelo de Negócio:** A correlação entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio é negativa e muito fraca ( $\rho = -0,051 < 0,3$ ) e também não evidencia dependência entre variáveis, sendo por isso independentes ( $\text{Sig} = 0,897 > 0,05$ ).

Isto revela que não há uma correlação positiva estas variáveis e por isso, não há suporte estatístico que aceite a hipótese alternativa (**H1b**) e que rejeite a hipótese nula (**H0b**). Em suma, a inovação do modelo de negócio startup não depende da utilização de ferramentas de IA, sendo que existe uma correlação negativa entre as duas variáveis.

- **Utilização de Metodologias Ágeis vs Sucesso da Startup:** A correlação entre a utilização de metodologias ágeis e o sucesso da startup é moderada ( $\rho = 0,346 > 0,3$ ), mas não evidencia dependência entre variáveis, sendo por isso independentes ( $\text{Sig} = 0,361 > 0,05$ ). Ou seja, apesar de existir uma correlação positiva, ela não é forte o suficiente e por isso, não há suporte estatístico que aceite a hipótese alternativa (**H1c**) e que rejeite a hipótese nula (**H0c**). Em suma, o sucesso da startup não depende da utilização de metodologias ágeis, apesar de existir uma correlação moderada positiva entre as duas variáveis.
- **Utilização de Metodologias Ágeis vs Inovação do Modelo de Negócio:** A correlação entre a utilização de metodologias ágeis e a inovação do modelo de negócio é negativa e moderada ( $\rho = -0,287 < 0,05$ ), não evidencia dependência entre variáveis, sendo por isso independentes ( $\text{Sig} = 0,455 > 0,05$ ). Isto revela que não há uma correlação positiva estas variáveis e por isso, não há suporte estatístico que aceite a hipótese alternativa (**H1d**) e que rejeite a hipótese nula (**H0d**). Em suma, a inovação do modelo de negócio da startup não depende da utilização de metodologias ágeis, sendo que existe uma correlação negativa entre as duas variáveis.

## 5. Conclusões do estudo

Os resultados obtidos na análise descritiva (objetivo geral do estudo) revelaram que a maioria dos inquiridos possui um alto grau de conhecimento relativo a ferramentas de IA e a metodologias ágeis. Além disso, a frequência de utilização das mesmas também foi elevada entre os inquiridos. Nas afirmações relativamente ao impacto da IA e das metodologias ágeis em várias variáveis, foram obtidos graus de concordância relativamente elevados.

Estes resultados permitem aferir que o alto grau de conhecimento e a elevada frequência de utilização de ferramentas de IA e metodologias ágeis, entre as *startups* da amostra, tem um impacto muito positivo nessas organizações. Ou seja, está associado a benefícios concretos, principalmente como a criação de valor e o aumento da eficiência operacional.

No entanto, os resultados da análise correlacional indicaram que o sucesso e a inovação dos modelos de negócio das *startups* não dependem da utilização das ferramentas de IA e metodologias ágeis.

Contudo as principais conclusões desta análise para o objetivo do estudo específico revelaram que:

- Existe uma correlação negativa entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio startup, o que não vai de encontro à revisão bibliográfica presente no subcapítulo 2.4.2.1. Também não existe qualquer relação de dependência entre variáveis e por isso a hipótese alternativa (**H1b**) é rejeitada. Este resultado evidencia que as *startups*, embora possam utilizar massivamente ferramentas de IA, a mera adoção das mesmas não garante por si só que exista um grau de inovação maior no seu modelo de negócio. Estes resultados podem sugerir assim, a necessidade de uma análise mais aprofundada da implementação de ferramentas de IA nas *startups*, bem como a consideração de outros fatores externos e internos que podem influenciar o seu grau de inovação. Além disso, a correlação negativa pode indicar que algumas *startups* podem estar a fazer uso das ferramentas de IA de uma forma inadequada ou que a inovação nos seus modelos de negócio pode estar a ser influenciada por outras variáveis que não foram abordadas nesta investigação.
- Existe uma correlação positiva moderada, entre a utilização de metodologias ágeis e o sucesso das startups, o que vai de encontro à revisão bibliográfica no presente no

subcapítulo 2.4.2. Contudo, não existe qualquer relação de dependência entre variáveis e por isso a hipótese alternativa **(H1c)** é rejeitada. Este resultado mostra que, embora a utilização massiva de metodologias ágeis possa estar associada a um maior grau de sucesso nas *startups*. Todavia sugere que existem outras variáveis que também podem desempenhar um papel representativo para o alcance do sucesso numa startup, pois normalmente existe uma certa complexidade articulada ao ambiente de negócios das *startups*.

As restantes hipóteses alternativas **(H1a)** e **(H1d)** também foram rejeitadas pois não se verificaram níveis de dependência entre as variáveis, pois  $Sig > 0,05$ .

## 6. Limitações do estudo e recomendações de trabalhos futuros

Finalmente, é importante ressaltar que este estudo apresentava uma amostra relativamente pequena. Um dos motivos pelos quais a amostra foi bastante limitada, deveu-se ao facto de apenas 9 empreendedores terem respondido ao questionário do Google Forms.

Portanto, é fundamental reconhecer que, devido a estas limitações, os resultados deste estudo não podem servir de exemplo para outras *startups* de outras incubadoras/aceleradoras do país, contudo oferecem *insights* valiosos e interessantes para a amostra analisada.

Uma recomendação para trabalhos futuros, poderia debruçar-se sobre a pesquisa de outras variáveis a relacionar com o sucesso e a inovação dos modelos de negócio nas *startups*, e incluir uma amostra com um número maior de empreendedores. Desta forma e por exemplo, através de estratégias diferenciadas que permitissem aumentar o número de participantes no estudo, seria possível obter uma visão mais abrangente do espectro das *startups* em Portugal para a investigação em causa.

## 7. Entidade de Acolhimento

### 7.1. Evolução histórica

A Startup Leiria, é uma associação sem fins lucrativos que atua como incubadora e aceleradora de empresas, estimulando a inovação e o empreendedorismo (particularmente na região de Leiria).

Anteriormente designada Incubadora D. Dinis, foi fundada em 2004, por ação do Politécnico de Leiria, da Associação Empresarial da Região de Leiria - NERLEI e da Câmara Municipal de Leiria. Em 2020, a aceleradora Startup Leiria e a incubadora IDDNET, fundiram-se numa só entidade e a designação estabeleceu-se como Startup Leiria. A união veio reforçar, de algum modo, o tecido empresarial da Região da Leiria, com uma maior proximidade e interação entre as empresas, empresários e especialistas, oferecendo às *startups* dos dois ecossistemas uma vasta rede de contactos.

Ao longo da sua história a Startup Leiria já apoiou mais de 500 *startups* e ajudou a gerar mais de 1000 postos de trabalho.

### 7.2. Caracterização geral

A Startup Leiria tem como visão cocriar “ecossistemas que potenciam empresas e empreendedores na criação de valor e crescimento, de forma ágil e sustentável”. Esta visão repercute na sua missão, onde procura se estabelecer como o "principal ecossistema de facilitação de inovação e empreendedorismo na região centro".

Os serviços oferecidos pela Startup Leiria aos seus clientes são vastos e vão essencialmente de encontro às várias fases do processo empreendedor (desde a geração de ideias até à fase de colocação do negócio em prática e gerenciamento do mesmo).

Para facilitar esse processo, os empreendedores e as *startups* têm à sua disposição serviços de *hosting*, como o co-work ou salas individuais modulares, com serviço de domiciliação incluído e acesso a espaços comuns, como salas de reuniões, zona de refeições e lazer. Para além dos serviços prestados, a Startup Leiria dispõe de uma rede de programas, projetos e eventos para *startups*, empreendedores e estudantes.

A Startup Leiria possui uma vasta experiência na implementação de projetos cofinanciados e possui parceiros estratégicos em toda a Europa, estando envolvida em várias redes nacionais e internacionais, como a Rede de Incubadoras de Empresas da Região Centro (RIERC) e a *European Network of Innovation and Business Centers* (EBN).

Atualmente, a associação trabalha com mais de uma centena de projetos (nacionais e internacionais), predominantemente de carácter tecnológico, mas também abraça projetos de inovação social.

Para o efeito, a organização possui três espaços físicos distintos na cidade de Leiria, cada um com as suas valências:

- **Startup Leiria – Sede:** Este edifício é localizado nos Parceiros e é composto por cerca de 3 dezenas de salas alocadas à incubação física, local onde concentram as empresas/*startups* incubadas há mais tempo no ecossistema da Startup Leiria.
- **Startup Leiria - Inovação Social:** Esta incubadora é localizada no Hub de Saúde do Politécnico de Leiria e acolhe projetos na área de inovação social que pretendam resolver um problema da sociedade, relacionado com pessoas ou com o ambiente e que para o mesmo seja apresentada uma solução inovadora.
- **Startup Leiria – Mercado Municipal:** É o espaço mais recente e localiza-se no Mercado Municipal de Leiria, sendo constituído por um amplo espaço destinado ao co-work, para além dos gabinetes, cabines insonorizadas e salas de reuniões que possui.

### **7.3. Constituição e Caracterização da Equipa**

A equipa da Startup Leiria é composta por 6 elementos em tempo integral, um coordenador financeiro e de projetos, um coordenador de incubação e aceleração, um coordenador de inovação social, uma coordenadora de marketing, uma gestora administrativa e de espaços e um consultor júnior. A dinâmica e a proximidade existente entre os membros da equipa permitem que a estrutura hierárquica siga uma estrutura aplanada, liderada pelo diretor geral.

A organização também inclui um conselho de administração, composto pela presidente e representante do Instituto Politécnico de Leiria (IPL), a vice-presidente e representante da Câmara Municipal de Leiria (CML) e por fim, por cinco vogais, representantes da NERLEI,

da ínCentea, da Associação de Comércio, Indústria, Serviços e Turismo da Região de Leiria (ACILIS), da Void Software e da Casper Ventures.

## 8. Programa de Estágio

O estágio curricular realizado na Startup Leiria com a duração de 640h possibilitou uma imersão profunda de conhecimento prático no mundo do empreendedorismo e da inovação. Durante este período, foram desenvolvidas tarefas desde apoio técnico aos consultores a responsabilidades administrativas essenciais, auxiliando na operacionalidade dos serviços administrativos da Startup Leiria.

### 8.1. Apoio a mentoria de incubação e aceleração

Uma das tarefas centrais do estágio envolveu apoio à mentoria de incubação e aceleração. Nisto, a atividade mais impactante foi acompanhar de perto a preparação para o Startup Leiria – Demoday<sup>1</sup>.

A participação ativa na mentoria de aceleração, como as sessões de preparação para a apresentação dos *pitch's* do Startup Leiria – Demoday, contribuiu para intensificar o conhecimento relativamente à estrutura e ao conteúdo desde tipo apresentação. Em conjunto com a equipa da Startup Leiria, foi realizada uma avaliação geral e respetiva seleção daqueles que seriam os *pitch's* merecedores de passarem à fase final (ao dia do Demoday). Ao longo deste processo, foi reforçada a premissa que, uma comunicação clara e persuasiva é crucial para que o empreendedor consiga transmitir toda a informação relevante (em tempo útil), da sua ideia/projeto à sua audiência, em particular aos investidores.

Para facilitar no evento a avaliação dos *pitch's*, foi da responsabilidade de quem escreve o presente relatório criar um sistema de votação eficaz e eficiente. Nesse sentido, foi então desenvolvido um formulário online utilizando uma escala de Likert através da plataforma Freeonline Survey. Este formulário continha um resumo relativo a cada ideia/projeto e incluía uma seleção de perguntas que ajudaram a classificar de maneira objetiva as apresentações, contribuindo para que os espetadores tomassem uma decisão informada e precisa. Assim, no dia do Startup Leiria – Demoday de forma a automatizar o processo de votação, foram distribuídos diversos QR *codes* aos presentes, onde por meio da sua

---

<sup>1</sup> Startup Leiria – Demoday - Neste evento os empreendedores têm a oportunidade de apresentar a sua ideia, projeto, produto ou serviço para um conjunto restrito de pessoas que inclui potenciais investidores, empresários, imprensa, entre outros.

digitalização facilmente era acessado ao formulário de avaliação de cada *pitch*. Ao longo da votação dos participantes, foi possível acompanhar em tempo real as votações de todos os participantes e no final identificar facilmente qual teria sido a ideia/projeto vencedor(a).

No seguimento do Startup Leiria – Demoday, houve a oportunidade de conceder uma pequena entrevista<sup>2</sup> ao Jornal da Marinha Grande, onde foram clarificados alguns detalhes relativamente aos três projetos vencedores, incluindo o respetivo prémio monetário concedido aos mesmos.

No decorrer do estágio, também foi possível participar em programas de aceleração, como o Talent UP<sup>3</sup>. Foi fornecida mentoria a cada grupo de participantes nos seus projetos, auxiliando na elaboração do BMC e do *Value Proposition Canvas* (VPC). Esta experiência desencadeou o enriquecimento do nível de conhecimento tácito referente à inovação e aos modelos de negócios e possibilitou o desenvolvimento de *soft skills*, de liderança e comunicação, uma vez que era necessário transmitir informação aos consultores relativamente ao progresso de cada projeto.

Na envolvente de incubação, surgiu a necessidade de criar um guia para dar a conhecer aos empreendedores estrangeiros a Startup Leiria, de modo a facilitar o seu processo de adaptação à cidade e ao ecossistema local. Nesse sentido, foi redigido um documento abrangente fornecendo informações detalhadas sobre todos os serviços oferecidos pela organização, bem como informações relevantes sobre a cidade de Leiria. Foi também realçada a visibilidade do ecossistema empreendedor existente na região ao contribuir para a redação da revista Portugal Tech Hub, destacando a cidade e a Startup Leiria.

Por fim, a comparecência ativa em sessões como, as *Entrepreneurship Talks*, possibilitou absorver *insights* importantes sobre o mundo do empreendedorismo. Os *webinars* sobre as tendências do empreendedorismo social juntamente com a Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria (CIMRL), proporcionou adquirir e expandir novos conhecimentos relativamente a soluções para causas e problemas sociais.

---

<sup>2</sup> Link da entrevista - <https://www.jornaldamarinha.pt/index.php/economia-publisher/2133-startup-leiria-promove-demo-day-no-castelo>

<sup>3</sup> Talent UP - Este programa intensivo com duração de dois dias, oferece conhecimento teórico e prático na área da inovação e empreendedorismo, destinando-se a capacitar pessoas que ambicionam ser empreendedoras, mas que não possuem nenhuma ideia, nem uma equipa formada.

Finalmente, a presença assídua nas reuniões semanais juntamente com a equipa simplificou a integração e a compreensão da dinâmica em redor de toda a organização, incluindo o processo de incubação e aceleração de *startups*.

## **8.2. Apoio administrativo**

Na área administrativa, foram asseguradas várias responsabilidades que contribuíram para uma gestão eficiente da organização.

As tarefas executadas resumiram-se ao seguinte:

- Receção diária de correspondência e comunicação da mesma, via email, às *startups* incubadas e com serviço de domiciliação;
- Organização de documentos contabilísticos e outros;
- Atendimento de chamadas telefónicas;
- Gestão diária das salas de reuniões através da plataforma “Skedda”;
- Assegurar o cumprimento da gestão de entradas e saídas de todos os colaboradores das *startups* incubadas, através da criação e anulação de cartões, por meio de um *software* específico.

A concretização destas tarefas foi fundamental para obter *insights* sobre as operações internas da Startup Leiria. O papel da Gestora Administrativa e de Espaços, bem como do Consultor Júnior, foram determinantes para a realização de todas as tarefas de forma bem-sucedida.

## **8.3. Apoio à elaboração do plano de 2023**

O plano de atividades é um documento estratégico que discrimina os objetivos a atingir anualmente numa organização, bem como as atividades a desenvolver e os recursos necessários para o efeito.

Com o intuito de contribuir para o planeamento estratégico da organização, foi prestado apoio na formulação da sua estratégia para o ano de 2023. Isto implicou proceder a uma análise do ano anterior, realizada em colaboração com a equipa da Startup Leiria. Durante este processo, foram comparados os objetivos traçados para o ano de 2022 e os resultados alcançados, culminando na definição da estratégia a ser seguida em 2023.

A definição dos objetivos a cumprir, envolveu metas quantitativas específicas como, por exemplo, conquistar um determinado número de novos incubados ou a execução de um número particular de programas de aceleração ao longo do ano. No entanto, a definição da estratégia de objetivos também assumiu uma forma qualitativa. Neste caso, foram definidos objetivos qualitativos como, a melhoria da comunicação global da Startup Leiria, o aumento da sua notoriedade, a criação/reformulação do *website* da organização e a criação de um ecossistema mais dinâmico. Embora estes sejam mais dificilmente mensuráveis, contribuíram para a construção de uma visão holística relativa à estratégia da Startup Leiria.

Para garantir o alcance das metas estabelecidas, foram traçadas ações concretas a seguir. Neste sentido foi prestado auxílio na elaboração do documento que reunia o plano de atividades da Startup Leiria e o relatório de gestão e contas. A análise da SWOT dinâmica ajudou a compreender de forma mais aprofundada as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que moldam o cenário em que a organização opera, onde foram sugeridas propostas de melhorias concretas para impulsionar o crescimento e a competitividade da Startup Leiria.

Finalmente, a análise global dos gastos e dos rendimentos e receitas permitiu entender a forma como devem ser eficientemente alocados os recursos financeiros, a fim de garantir a sustentabilidade financeira da organização.

## 9. Conclusão

O presente relatório teve como objetivo geral de investigação, estudar o impacto das ferramentas de IA e das metodologias ágeis no ecossistema das *startups* incubadas na Startup Leiria. Concretamente, o objetivo específico era investigar a forma como a utilização de ferramentas de IA e a utilização de metodologias ágeis estão relacionadas com o sucesso e a inovação dos modelos de negócio nas *startups* incubadas no ecossistema da Startup Leiria.

Nesse sentido, a primeira fase de conceção e desenvolvimento deste relatório de estágio, envolveu a recolha de informação teórica credível. Através da revisão da literatura, foram analisados e aprofundados conceitos como inovação, startup, empreendedorismo e modelo de negócio.

A fim de fundamentar a investigação, o enquadramento teórico destacou a importância da inteligência artificial e das ferramentas de IA como catalisadoras para a inovação dos modelos de negócio das *startups*, e as metodologias ágeis, como um fator de sucesso para as mesmas. A IA permite o processamento e análise de grandes volumes de dados em tempo real, o que permite às empresas/*startups* identificarem tendências, novas oportunidades de mercado e explorar novas formas de inovação nos seus modelos de negócios. Já as metodologias ágeis como, o "Customer Development" e "The Lean Startup", adotam uma abordagem ágil que permite às *startups* reduzirem o seu risco de fracasso.

Após a finalização da revisão de literatura, procedeu-se à elaboração do inquérito por questionário. Assim que concluído, foi enviado aos empreendedores e após a obtenção das respetivas respostas foram analisados os dados e retiradas as conclusões.

Os resultados da análise descritiva (objetivo geral do estudo), revelaram que a maioria das *startups* incubadas na Startup Leiria utiliza com frequência as ferramentas de IA e as metodologias ágeis. Além disso, os inquiridos também demonstraram um alto grau de conhecimento relativamente ao uso de IA e metodologias ágeis. Nas afirmações relativamente ao impacto da IA e das metodologias ágeis em vários aspetos, foram obtidos graus de concordância relativamente elevados, no caso da criação de valor e da eficiência operacional. Neste sentido, pode-se concluir que o alto grau de conhecimento e a elevada frequência de utilização de ferramentas de IA e metodologias ágeis, entre as *startups* da amostra, tem um impacto muito positivo nessas organizações.

Relativamente, aos resultados obtidos na análise correlacional (objetivo específico do estudo) utilizando a matriz de *Spearman*, foram obtidos resultados pouco favoráveis tendo sido todas as hipóteses alternativas rejeitadas:

- Utilização de Ferramentas de IA vs Sucesso da Startup: A correlação entre a utilização de ferramentas de IA e o sucesso da startup é moderada ( $\rho = 0,289$ ), mas não evidencia dependência entre as variáveis (Sig = 0,451). Isso indica que, apesar de existir uma correlação positiva, ela não é estatisticamente significativa o suficiente para afirmar que a utilização de ferramentas de IA influencia o sucesso da startup.
- Utilização de Ferramentas de IA vs Inovação do Modelo de Negócio: A correlação entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio é negativa e muito fraca ( $\rho = -0,051$ ), não evidenciando dependência entre as variáveis (Sig = 0,897). Isso indica que não há uma correlação significativa entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio da startup.
- Utilização de Metodologias Ágeis vs Sucesso da Startup: A correlação entre a utilização de metodologias ágeis e o sucesso da startup é moderada ( $\rho = 0,346$ ), mas não evidencia dependência entre as variáveis (Sig = 0,361). Isso indica que, apesar de existir uma correlação positiva, ela não é estatisticamente significativa o suficiente para afirmar que a utilização de metodologias ágeis influencia o sucesso da startup.
- Utilização de Metodologias Ágeis vs Inovação do Modelo de Negócio: A correlação entre a utilização de metodologias ágeis e a inovação do modelo de negócio é negativa e moderada ( $\rho = -0,287$ ), não evidenciando dependência entre as variáveis (Sig = 0,455). Isso indica que não há uma correlação significativa entre a utilização de metodologias ágeis e a inovação do modelo de negócio da startup.

De uma forma geral, os resultados indicaram a presença de uma correlação positiva moderada entre a utilização de metodologias ágeis e o sucesso das *startups* o que vai de encontro ao que foi evidenciado na revisão de literatura. Contudo, verificou-se uma correlação negativa entre a utilização de ferramentas de IA e a inovação do modelo de negócio das *startups*, algo que não era esperado com base na revisão de literatura efetuada.

Em termos de credibilidade este estudo possui uma amostra pequena e não pode ser generalizado para outras *startups* pertencentes a outras incubadoras/aceleradoras de Portugal. Recomenda-se assim que para futuros trabalhos a amostra inclua um número

superior de participantes e que sejam exploradas outras variáveis para relacionar com o sucesso e a inovação nas *startups*.

Em relação ao estágio, o mesmo proporcionou uma imersão profunda de conhecimento teórico-prático no mundo do empreendedorismo e na inovação. Assim, foi possível cumprir com sucesso os objetivos do estágio, que incluía, apoio à mentoria de incubação e aceleração, auxílio administrativo e participação na elaboração do plano de atividades da Startup Leiria, para o ano de 2023.

Em suma, este relatório fornece *insights* importantes sobre o uso de ferramentas de IA e metodologias ágeis para o ecossistema de *startups* da Startup Leiria. Os principais resultados revelaram, que a mera adoção de ferramentas de IA não garante por si só um grau de inovação maior no modelo de negócio das *startups*. É necessário realizar uma análise mais aprofundada e considerar outros fatores internos e externos que possam influenciar a inovação. Por outro lado, a utilização massiva de metodologias ágeis pode estar associada a um grau de sucesso mais elevado nas *startups*. No entanto, também é importante considerar outras variáveis que possam influenciar esse sucesso, devido à complexidade do ambiente de negócios das *startups*.

## Bibliografia

- Andre, M. (2022, 22. Dezembro). *How to Start a Print-on-Demand Business (2023)*. VANDELAY DESIGN. <https://www.vandelaydesign.com/how-to-start-a-print-on-demand-business/>
- Arrow, K. J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *The Review of Economic Studies*, 29(3), 155. <https://doi.org/10.2307/2295952>
- Blank, S. (2013. Maio). Why the Lean Start-Up Changes Everything. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>
- Blank, S. & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company*. (1.<sup>a</sup> ed.).
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2017, 18. Julho). The Business of Artificial Intelligence. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>
- Chen, Y.-K., Chiu, F.-R., Lin, W.-H. & Huang, Y.-C. (2018). An integrated model for online product placement and inventory control problem in a drop-shipping optional environment. *Computers & Industrial Engineering*, 117, 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2018.01.020>
- Chesbrough, H. (2003). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting, from Technology. *Harvard Business School Press, Boston*.
- Chesbrough, H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, 43(2–3), 354–363. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School Press.
- Christensen, C. M., Raynor, M. & McDonald, R. (2015). What Is Disruptive Innovation? *Harvard Business School Press, Boston*.
- Costa, E. & Barros, G. (2023). *Fatores de competitividade: I&D, Inovação e Empreendedorismo* 2022.

[https://www.gee.gov.pt/pt/?option=com\\_fileman&view=file&routed=1&name=GEE\\_FC\\_Inovacao\\_ID\\_Empreendedorismo%20\(1\).pdf&folder=estudos-e-seminarios%2Fcompetitividade&container=fileman-files](https://www.gee.gov.pt/pt/?option=com_fileman&view=file&routed=1&name=GEE_FC_Inovacao_ID_Empreendedorismo%20(1).pdf&folder=estudos-e-seminarios%2Fcompetitividade&container=fileman-files)

Curley, M. (2015). The Evolution of Open Innovation. *Journal of Innovation Management*, 3(2), 9–16. [https://doi.org/10.24840/2183-0606\\_003.002\\_0003](https://doi.org/10.24840/2183-0606_003.002_0003)

de Winter, J. C. F., Gosling, S. D. & Potter, J. (2016). Comparing the Pearson and Spearman correlation coefficients across distributions and sample sizes: A tutorial using simulations and empirical data. *Psychological Methods*, 21(3), 273–290. <https://doi.org/10.1037/met0000079>

Deborah, G. (2012). The Venture Capital Secret: 3 Out of 4 Start-Ups Fail. *The Wall Street Journal*.

Ferreira, M., Serra, F. & Santos, J. (2010). *Ser Empreendedor* (2.<sup>a</sup> ed.). Edições Sílabo.

Fortin, F. M. (1999). *O processo de investigação: da concepção à realização* (2.<sup>a</sup> ed.). Loures: Lusociência.

Gerdoçi, B., Bortoluzzi, G. & Dibra, S. (2018). Business model design and firm performance. *European Journal of Innovation Management*, 21(2), 315–333. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2017-0012>

*Global Startup Ecosystem Index 2023*. (2023). [https://lp.startupblink.com/report/?utm\\_source=dashboards&utm\\_medium=herobutton&utm\\_campaign=Index](https://lp.startupblink.com/report/?utm_source=dashboards&utm_medium=herobutton&utm_campaign=Index)

Kim, N., Montreuil, B. & Klibi, W. (2022). Inventory availability commitment under uncertainty in a dropshipping supply chain. *European Journal of Operational Research*, 302(3), 1155–1174. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.02.007>

Lambert, S. C. & Davidson, R. A. (2013). Applications of the business model in studies of enterprise success, innovation and classification: An analysis of empirical research from 1996 to 2010. *European Management Journal*, 31(6), 668–681. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2012.07.007>

- Lee, J., Suh, T., Roy, D. & Baucus, M. (2019). Emerging Technology and Business Model Innovation: The Case of Artificial Intelligence. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(3), 44. <https://doi.org/10.3390/joitmc5030044>
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J. & Tussyadiah, I. (2021). Artificial intelligence in business: State of the art and future research agenda. *Journal of Business Research*, 129, 911–926. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.001>
- Lundvall, B. Å. (1992). “National Systems of Innovation – Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning”. *Pinter Publishers, London and New York*.
- Mangiò, F. & Di Domenico, G. (2022). All that glitters is not real affiliation: How to handle affiliate marketing programs in the era of falsity. *Business Horizons*, 65(6), 765–776. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2022.07.001>
- Markides, C. (2006). Disruptive Innovation: In Need of Better Theory\*. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 19–25. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2005.00177.x>
- Marr, B. (2023, 14. Março). The 7 Most Successful Business Models Of The Digital Era. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2023/03/14/the-7-most-successful-business-models-of-the-digital-era/?sh=62c0835f5617>
- Mollick, E. (2022). ChatGPT Is a Tipping Point for AI. *Harvard Business Review*.
- Oslo Manual 2018*. (2018). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2020). *Criar Modelos de Negócio* (G. Leya, Ed.; 8.<sup>a</sup> ed.). Dom Quixote.
- Pallant, J. (2016). *SPSS Survival Manual: A Step By Step Guide to Data Analysis Using SPSS Program* (6.<sup>a</sup> ed.). London, UK: McGraw-Hill Education.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Constant Innovation Creates Radically Successful Businesses*. Penguin Books Limited.
- Ries, E. (2017). *The Lean Startup: How Today’S Entrepreneurs Use Continuous Innovation To Create Radically Successful Businesses*. CROWN.

- Rosenberg, N. (ed. ). (1982). *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Cambridge University Press, London.
- Rothwell, R. (1994). Towards the Fifth-generation Innovation Process. *International Marketing Review*, 11(1), 7–31. <https://doi.org/10.1108/02651339410057491>
- Russell, J. & Cohn, R. (2012). *Spearman's Rank Correlation Coefficient* (Book on Demand).
- Schumpeter, J. (1912). *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* (1.<sup>a</sup> ed.). Duncker & Humblot.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development* (2.<sup>a</sup> ed.). Harvard University Press.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy* (5.<sup>a</sup> ed.). George Allen & Unwin.
- Supino, P. G. (2012). The Research Hypothesis: Role and Construction. Em *Principles of Research Methodology* (pp. 31–53). Springer New York. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3360-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3360-6_3)
- Tani, M., Troise, C. & O'Driscoll, A. (2022). Business model innovation in mobile apps market: Exploring the new subscription plans with a behavioral reasoning perspective. *Journal of Engineering and Technology Management*, 63, 101674. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2022.101674>
- Tidd, J. & Bessant, J. (2020). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (J. Manias, Ed.; 7.<sup>a</sup> ed.).
- TOP SELLING DIGITAL PRODUCTS BY CREATORS. (2023, 18. Janeiro). <https://influencers.club/2023/01/18/digital-products-report/>
- Zott, C., Amit, R. & Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 37(4), 1019–1042. <https://doi.org/10.1177/0149206311406265>

# Anexos

## Anexo A

### Ferramentas de Inteligência Artificial (IA)

Bloco I

1. A sua startup utiliza ferramentas de IA como instrumento de trabalho (ex: Chat GPT)? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não    Avançar para a pergunta 5

2. Numa escala de 1-5, indique o seu grau de conhecimento relativamente a ferramentas de IA \*

Marcar apenas uma oval.

- 1   2   3   4   5  
Muito baixo      Muito alto

3. Numa escala de 1-5, classifique a frequência de utilização de ferramentas de IA na sua startup \*

Marcar apenas uma oval.

- 1   2   3   4   5  
Pouco frequente      Muito frequente

4. As ferramentas de IA \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	1 (Discordo totalmente)	2 (Discordo)	3 (Neutro)	4 (Concordo)	5 (Concordo totalmente)
...contribuem para melhorar a eficiência operacional da minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...permitem alcançar/manter uma vantagem competitiva sustentável na minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...facilitam a tomada de decisões na minha startup	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

...permitem explorar novos modelos de negócio para a minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...têm um papel importante na criação de valor para os clientes da minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...desempenham um papel fundamental na estratégia de inovação da minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Metodologias Ágeis

Bloco I

5. A sua startup utiliza metodologias ágeis nos seus projetos (ex: The Lean Startup, Customer Development...)? \*

Marcar apenas uma oval.

Sim  
 Não    *Avançar para a pergunta 9*

6. Numa escala de 1-5, indique o seu grau de conhecimento relativamente a metodologias ágeis \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5  
Muito baixo      Muito Alto

7. Numa escala de 1-5, classifique a frequência de utilização de metodologias ágeis na sua startup \*

Marcar apenas uma oval.

1 2 3 4 5  
Pouco Frequente      Muito frequente

8. As metodologias ágeis \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	1 (Discordo totalmente)	2 (Discordo)	3 (Neutro)	4 (Concordo)	5 (Concordo totalmente)
...contribuem para melhorar a eficiência operacional da minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...permitem alcançar/manter uma vantagem competitiva sustentável na minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

...ajudam a escalar o negócio da minha startup de forma mais eficaz e eficiente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...aceleram o desenvolvimento de novos produtos ou serviços na minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...permitem explorar novos modelos de negócio para a minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...desempenham um papel fundamental na introdução de inovações disruptivas no modelo de negócio da minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...facilitam o processo de compreensão dos problemas dos clientes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
...têm um papel importante na criação de valor para os clientes da minha startup.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Sucesso e inovação

Bloco II

9. Numa escala de 1-5, como classificaria o grau de sucesso da sua startup em Portugal com o setor/área onde se insere? \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Muito baixo      Muito alto

10. Numa escala de 1-5, como classificaria o grau de inovação do modelo de negócio da sua startup em Portugal com o setor/área onde se insere? \*

*Marcar apenas uma oval.*

1 2 3 4 5

Muito baixo      Muito alto

Caracterização da startup

Bloco III

11. Nome da startup (opcional)

\_\_\_\_\_

12. Ano de fundação da startup

\_\_\_\_\_

13. Área de atividade \*

Marcar apenas uma oval.

- Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica (TICE)
- Consultoria
- Empreendedorismo Social
- Outros

14. Número de colaboradores \*

Marcar apenas uma oval.

- 1-10
- 11-30
- 31-50
- 51-100
- >100

15. Tempo de incubação no ecossistema da Startup Leiria \*

Marcar apenas uma oval.

- Inferior a 6 meses
- 6 meses a 1 ano
- 1 a 2 anos
- Superior a 2 anos

16. Tipo de serviço \*

Marcar apenas uma oval.

- Incubação física
- Incubação virtual

17. Que tipo de modelos de negócio são/foram implementados na sua startup?\*

**\*Se aplicável**

Marcar tudo o que for aplicável.

- E-commerce
- Marketing de afiliados
- Subscrição
- Freemium
- Produtos digitais (info-produtos)

Dados Demográficos

Bloco III

18. Género \*

Marcar apenas uma oval.

- Masculino  
 Feminino  
 Prefiro não dizer

19. Idade \*

Marcar apenas uma oval.

- 18-24 anos  
 25-34 anos  
 35-44 anos  
 45-54 anos  
 55-64 anos  
 >65 anos

20. Formação académica \*

Marcar apenas uma oval.

- 9º Ano ou inferior  
 Ensino Secundário  
 Licenciatura  
 Mestrado  
 Doutoramento  
 Outra: \_\_\_\_\_

21. Cargo \*

Marcar apenas uma oval.

- Fundador/CEO  
 Co-fundador  
 Outra: \_\_\_\_\_