

# **Barreiras à Inovação nos Serviços de Saúde Europeus**

**VERSÃO FINAL APÓS DEFESA**

**Rita Amaral Baltazar**

Projeto para obtenção do Grau de Mestre em  
**Gestão de Unidades de Saúde**  
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Doutora Maria José Aguilar Madeira  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Doutora Maria de Lurdes Barroso Simão

**dezembro 2023**

## **Declaração de Integridade**

Eu, Rita Amaral Baltazar, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição M11544 de Gestão de Unidades de Saúde da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referência de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 06/12/2023

## **Resumo**

Cada vez mais, a Europa está a adotar tecnologias digitais para melhorar, modernizar e otimizar os serviços de saúde. Por isso, torna-se importante investigar as barreiras à inovação nos serviços de saúde europeus. Assim, o objetivo desta investigação consiste em analisar as barreiras que dificultam o processo de inovação dos serviços prestados pelas organizações de saúde e, destas barreiras analisar quais as que têm maior influência na inovação, respondendo à seguinte questão de investigação: “Quais são as principais barreiras à inovação dos serviços do setor da saúde Europeu?”

Para isso, recorreu-se ao questionário da Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scales-ups and Entrepreneurship), para analisar as barreiras à inovação dos serviços de saúde na União Europeia (UE). Foram analisados os dados de 468 empresas de 27 países estados-membros da UE, utilizando o modelo de regressão logística visando analisar a influência das barreiras na propensão para inovar das empresas europeias. Das barreiras estudadas constatou-se que a falta de infraestruturas tecnológicas, a dificuldade em prever a resposta de mercado e o ambiente legal ou administrativo têm maior impacto na capacidade de inovar das empresas de saúde da UE.

## **Palavras-chave**

Barreiras; Inovação; Saúde; Serviços de Saúde, Europa.

# **Abstract**

Europe is increasingly adopting digital technologies to improve, modernize and optimize health services. It is therefore important to investigate the barriers to innovation in European health services. Thus, the aim of this research is to analyse the barriers that hinder the process of innovation in the services provided by healthcare organizations and, of these barriers, to analyse which have the greatest influence on innovation, answering the following research question: "What are the main barriers to innovation in European healthcare services?"

The Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scale-ups and Entrepreneurship) questionnaire was used to analyze the barriers to innovation in health services in the European Union (EU). Data from 468 companies from 27 EU member states was analyzed, using the logistic regression model to analyze the influence of barriers on European companies' propensity to innovate. Of the barriers studied, it was found that the lack of technological infrastructure, the difficulty in predicting market response and the legal or administrative environment have the greatest impact on the ability of EU health companies to innovate.

## **Keywords**

Barriers; Innovation; Healthcare; Health Services; Europe.

# Índice

<b>Resumo .....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice .....</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Tabelas.....</b>	<b>viii</b>
<b>Lista de Acrónimos.....</b>	<b>ix</b>
<b>Capítulo 1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
1.1. Enquadramento do problema e pertinência do tema .....	1
1.2. Objetivo e questão de investigação .....	2
1.3. Estrutura do projeto.....	3
<b>Capítulo 2. Revisão da literatura .....</b>	<b>4</b>
2.1. Inovação: conceitos e evolução.....	4
2.2. Vantagens da inovação.....	5
2.3. Inovação nos serviços.....	6
2.3.1. Tipos de inovação nos serviços .....	6
2.3.2. Modelos de inovação nos serviços.....	8
2.3.3. Importância da liderança no processo de inovação dos serviços.....	12
2.3.4. Importância da inovação nos serviços.....	13
2.4. Barreiras à inovação .....	15
2.4.1. Falta de Infraestruturas tecnológicas.....	15
2.4.2. Falta de competências de gestão .....	16
2.4.3. Dificuldades em prever a resposta de mercado.....	17
2.4.4. Falta de parceiros .....	17
2.4.5. Ambiente legal ou administrativo .....	18
2.4.6. Falta de recursos financeiros .....	18
2.4.7. Dificuldades em proteger a propriedade intelectual.....	19
<b>Capítulo 3. Metodologia .....</b>	<b>22</b>
3.1. Amostra e recolha de dados .....	22
3.2. Variáveis.....	25
3.2.1. Variáveis independentes e de controlo .....	25
3.2.2. Variável dependente.....	26
3.3. Estatística descritiva das variáveis .....	27
3.4. Análise de dados .....	29

<b>Capítulo 4. Análise e discussão dos resultados .....</b>	<b>31</b>
<b>Capítulo 5. Conclusões, limitações e futuras linhas de investigação .....</b>	<b>34</b>
<b>Referências .....</b>	<b>36</b>
<b>Apêndice .....</b>	<b>40</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>41</b>

# Lista de Figuras

Figura 2.1 – Modelo Conceptual de Multiagentes nos Serviços de Saúde .....	11
Figura 2.2 – Modelo Conceptual .....	21
Figura 3.1 – Empresas inovadoras.....	24
Figura 3.2 – Barreiras à inovação de acordo com as empresas.....	24
Figura 3.3 – Inovação nas empresas.....	27

# Lista de Tabelas

Tabela 2.1 – Definições de inovação.....	04
Tabela 2.2 – Características e barreiras à inovação.....	14
Tabela 3.1 – Características da amostra.....	23
Tabela 3.2 – Tipos de barreiras à inovação.....	25
Tabela 3.3 – Frequências das barreiras à inovação .....	25
Tabela 3.4 – Indicadores de inovação nas empresas.....	26
Tabela 3.5 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na regressão e correlação entre variáveis.....	28
Tabela 4.1 – Resultados da regressão logística.....	31
Tabela 4.2 – Sumário dos resultados.....	33

## **Lista de Acrónimos**

PME	Pequenas Médias Empresas
TIC	Tecnologias de Inovação e Comunicação
UE	União Europeia



# Capítulo 1. Introdução

## 1.1. Enquadramento do problema e pertinência do tema

A inovação abrange um conjunto alargado e multifacetado de conceitos. As empresas e organizações inovam com o intuito de *criar valor*, através de resultados e benefícios, que advêm da inovação (Reid *et al.*, 2023). Assim, se as empresas querem liderar o mercado têm de investir na inovação, sendo necessário arriscar e investir em novos materiais, recursos humanos especializados, entre outros (Djellal *et al.*, 2013). Além do mais, a inovação dos serviços tem grande impacto na economia a nível global, uma vez que o setor dos serviços é aquele que emprega maior número de pessoas, desenvolvendo a economia das regiões (Gomes *et al.*, 2015), os serviços são caracterizados pela produtividade, competitividade e qualidade de vida que proporcionam (Barañano, 2009).

Além disso, produzir bens e serviços, mais rápidos, mais baratos, mais acessíveis e de melhor qualidade geram uma vantagem face aos concorrentes (Maia *et al.*, 2014). Contudo, estas características têm implicações na escolha e determinação de tecnologias aplicadas aos processos produtivos e de comercialização e requerem um investimento inicial elevado e conhecimentos específicos. Além do mais, para produzir ou melhorar bens/serviços e disponibilizá-los no mercado implica possuir conhecimentos prévios do mercado e dos clientes que o compõem (Maia *et al.*, 2014).

Por isso, inovar não é fácil e requer um conjunto alargado de conhecimentos bem como capacidades de gestão (Maia *et al.*, 2014). Contudo, é através da inovação que as empresas e organizações se tornam mais competitivas e sustentáveis, desenvolvendo-se a nível económico e social. As empresas inovadoras tendem a melhorar os seus processos, adaptam-se a novos desafios e diferenciam os seus produtos/serviços dos concorrentes (Kaufmann e Tödtling, 2001). Assim sendo, torna-se importante conhecer quais são os principais entraves para inovar os serviços.

Segundo vários autores, já foram identificados diversos entraves à implementação da inovação, como a falta de financiamento, que se reflete nas condições de trabalho, nas instalações e nos materiais necessários para o processo. Também, não há reconhecimento dos recursos humanos pelo trabalho desempenhado (falta de recompensas), refletindo-se na motivação destes. Outras barreiras encontradas foram a

burocracia excessiva e a resistência do ser humano à mudança (Gomes *et al.*, 2015; Maia *et al.*, 2014; Silva e Zilber, 2013).

Na Europa, nos serviços do setor da saúde, também existem diversas barreiras, contudo estão a adotar cada vez mais tecnologias digitais para melhorar a criação de valor (Cannavacciuolo *et al.*, 2023). Deste modo, torna-se necessário investigar as barreiras de modo a eliminá-las e criar o maior número de possíveis facilitadores para proporcionar cuidados de saúde com qualidade (Stefanicka-Wojtas e Kurpas, 2023), proporcionando melhores condições de vida, redução dos tempos de internamento, melhores condições de trabalho, entre muitos outros benefícios (Cannavacciuolo *et al.*, 2023). Para além disso, também é necessário investir nas tecnologias digitais de modo a aumentar a segurança das informações de saúde, partilhar informações entre diferentes intervenientes e apoiar a tomada de decisão em termos de gestão de pessoas e processos (Massaro, 2023; M. J. Sousa *et al.*, 2019).

Para este trabalho recorreu-se ao questionário da Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scales-ups and Entrepreneurship), para analisar as barreiras à inovação dos serviços de saúde na União Europeia (UE).

O tema desta investigação é relevante para a Gestão de Unidades de Saúde, uma vez que esta é responsável pela organização, planeamento e controlo das atividades realizadas nas organizações de saúde. Deste modo, é da sua competência reduzir custos, otimizar os processos e oferecer boas condições aos profissionais de saúde, de modo que estes desempenhem bem as suas funções para que os pacientes se sintam bem, tranquilos e valorizados. Por conseguinte, para administrar os serviços de saúde é necessário modernizar, otimizar e simplificar processos, para além disso, é preciso gerir os recursos humanos, financeiros, entre outros e, ao mesmo tempo, coordenar processos e proporcionar um serviço de qualidade e seguro (Herzlinger, 2006).

## **1.2. Objetivo e questão de investigação**

O objetivo deste trabalho é analisar as barreiras que dificultam o processo de inovação dos serviços prestados pelas organizações da saúde e, destas barreiras quais as que têm maior influência na inovação.

Esta investigação tem, também, o intuito de responder à seguinte questão de investigação: “Quais são as principais barreiras à inovação dos serviços do setor da saúde Europeu?”

### **1.3. Estrutura do trabalho**

O trabalho encontra-se dividido da seguinte maneira:

No Capítulo 1 faz-se referência ao enquadramento do problema de estudo, o objetivo e a questão de investigação que se pretende responder.

No Capítulo 2 encontra-se a revisão da literatura, onde é analisada a evolução do conceito de inovação, bem como as vantagens da mesma para as empresas. Além disso, são descritos os vários tipos de inovação nos serviços, os modelos de inovação e a importância da liderança no processo de inovação, bem como a importância da inovação nos serviços. Por fim, serão descritas as várias barreiras que serão analisadas ao longo desta investigação.

No Capítulo 3 encontra-se descrito o desenho metodológico, os instrumentos utilizados para a recolha dos dados, a descrição da variável dependente e independentes e, para terminar, o método estatístico escolhido para o desenvolvimento do trabalho.

No Capítulo 4 será feita a análise e discussão dos resultados. Seguindo-se, finalmente, o Capítulo 5 com as conclusões e limitações deste trabalho e as futuras linhas de investigação.

# Capítulo 2. Revisão da literatura

## 2.1. Inovação: conceitos e evolução

O termo “inovação” deriva do latim *innovare* e significa novidade, inserir de novo, renovar. Assim, pode-se afirmar que a inovação seria renovação, mudança e novidade (Machado e Barzotto, 2012). Contudo, o conceito “inovação” tem vindo a evoluir ao longo do tempo e existem várias definições, como se pode constatar na Tabela 2.1.

Schumpeter (1934) faz a distinção entre “inovação” e “invenção”, defendendo que a distinção entre estes se baseia no impacto económico decorrente da introdução do novo bem/serviço no mercado. Segundo este autor, “uma invenção é uma ideia, esboço ou modelo para um novo ou melhorado artefacto, produto, processo ou sistema. Uma inovação, no sentido económico, somente é completa quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim criar riqueza” (Schumpeter, 1934:108). Além disso, as invenções podem permanecer durante muito tempo sem utilidade comercial, ou seja, sem qualquer impacto na economia.

**Tabela 2.1: Definições de inovação**

Definição de Inovação	Autores
A inovação é a introdução de novos produtos no mercado, novos métodos de produção, novas fontes de abastecimento e exploração de novos mercados.	(Schumpeter, 1934)
A inovação é considerada uma atividade complexa relacionada com a descoberta, desenvolvimento, experimentação e adoção de novos processos produtivos que originam novos produtos.	(Dosi <i>et al.</i> , 1990)
A inovação é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado, no que se refere às suas características ou usos previstos, ou ainda, à implementação de métodos ou processos de produção, distribuição, marketing ou organizacionais novos ou significativamente melhorados.	(OECD e EUROSTAT, 2018)
A inovação não diz respeito a apenas novas ideias, pode-se associar a novos objetos e artefactos, equipamentos, dispositivos ou programas tecnológicos.	(Reid <i>et al.</i> , 2023)

Fonte: Elaboração Própria

Atualmente, a inovação é a base da competitividade e sustentabilidade das organizações. Através da inovação é possível melhorar o processo produtivo, oferecendo produtos e serviços diferenciados em relação aos concorrentes (Tidd *et al.*, 2005). Para alcançar os melhores resultados, as empresas precisam de se reinventar e gerar novas formas de gestão e adotar uma postura propícia à mudança. Contudo, só a partir dos anos 80 iniciou-se o estudo da inovação nos serviços, focando-se nos efeitos da difusão das novas tecnologias de informação nos setores de serviços (Gallouj, 2002).

Segundo Omachonu e Einspruch (2010) a inovação em saúde é definida como a introdução de um novo conceito, ideia, serviço, processo ou produto com o objetivo de melhorar o tratamento, diagnóstico, educação, divulgação, prevenção e pesquisa e com objetivos, a longo prazo, de melhorar a qualidade, segurança, resultados, eficiência e custos.

## **2.2. Vantagens da inovação**

A coordenação e a orientação das interações com os *stakeholders* são dificuldades bem conhecidas que as empresas enfrentam em diversos setores de atividade (Schiaivone *et al.*, 2021). Contudo, através da alocação adequada dos recursos e do uso de novos *softwares* e tecnologias, torna-se possível atingir altos níveis de qualidade e eficiência na entrega dos bens e serviços e, conseqüentemente, consegue-se responder à procura crescente (Ali Mohamad *et al.*, 2023), pelo que se deve investir na inovação, uma vez que é um passo para o sucesso das organizações (Krakowski *et al.*, 2023).

Existem várias vantagens, tanto para as organizações como para os colaboradores, com a adoção da inovação nas empresas. Por exemplo, com a inovação das tecnologias, torna-se possível antecipar as necessidades, analisar dados rapidamente e aumentar a eficiência na gestão. Paralelamente, permite reduzir os riscos, melhor utilização dos recursos disponíveis e aumentar a qualidade dos serviços prestados (Matos e Nunes, 2016; Walker *et al.*, 2011). Por seu turno, com a inovação é possível otimizar o tempo e resultados, uma vez que existe acesso rápido às informações (redução do tempo) (Silva e Zilber, 2013). As informações/conteúdos encontram-se nos sistemas de informação facilitando a sua pesquisa. Isto faz com que o desempenho dos colaboradores aumente, bem como a sua produtividade, como também, se melhora a saúde e segurança do pessoal de serviço (Gomes *et al.*, 2015). Além do mais, permite gerir as pessoas de forma estratégica de acordo com o sucesso da organização (Maia *et al.*, 2014), ou seja, maior eficiência na utilização dos recursos humanos. Tudo isto é importante para várias áreas, principalmente na prestação de cuidados de saúde.

Ainda, a inovação permite que as empresas modifiquem o seu comportamento e intensifiquem as atividades em investigação e desenvolvimento (Silva e Zilber, 2013), permitindo que as empresas tenham acesso a uma ampla gama de mercados e obtenham uma vantagem altamente competitiva (Krakowski *et al.*, 2023). Com a inovação e o progresso tecnológico, as organizações aumentam a sua produtividade e competitividade, como também, o desenvolvimento económico de uma sociedade, contribuindo assim para melhores condições de vida (Barañano, 2009).

Além do mais, com a aquisição de novos equipamentos, necessários para a inovação das organizações e, conseqüentemente novos conhecimentos e métodos (Porter, 1993) produzem-se novos produtos e serviços, passa-se a ter acesso a novos mercados de maior escala e, conseqüentemente, obtém-se novos clientes e aumenta a produtividade e o lucro (Ali Mohamad *et al.*, 2023). As novas tecnologias garantem maior competitividade, estando associadas a diversas vantagens das quais as empresas anseiam (Barbieri, 1997), como o fortalecimento e reconhecimento da empresa no seu mercado (Ali Mohamad *et al.*, 2023).

Com as tecnologias de informação é possível fazer avaliações de custos e benefícios em projetos de alocação de recursos, criando melhorias contínuas para as organizações e maior competitividade no mercado. Isto tudo pode fortalecer as relações com os clientes, fornecedores, entre outros (Silva e Zilber, 2013).

## **2.3. Inovação nos serviços**

Como já foi visto até agora, a inovação permite que as organizações tomem melhores decisões, trazendo maior segurança através da modernização da empresa, ou seja, através da introdução das novas tecnologias no local de trabalho. Para além de que, com a inovação é possível otimizar o controlo de qualidade dos bens e serviços prestados. Isto tudo contribui para a valorização da organização, bem como para o seu reconhecimento/destaque no mercado, chamando a atenção de possíveis clientes e colaboradores.

### **2.3.1. Tipos de inovação nos serviços**

A inovação divide-se em várias categorias (Damanpour e Gopalakrishnan, 2001; European Commission, 2007; OECD e EUROSTAT, 2018; Taques *et al.*, 2021; van Niekerk *et al.*, 2021) e pode ser classificada do seguinte modo.

- **Inovação de produtos e serviços:** bem e/ou serviço novo ou melhorado no que diz respeito às suas características fundamentais, especificações técnicas, componentes e materiais, *softwares* incorporados, facilidade de uso, entre outros (OECD e EUROSTAT, 2018). A inovação no produto/serviço foca-se no mercado e visa o cliente, ou seja, requer que as empresas captem os padrões dos clientes, design e fabrico do produto (Damanpour e Gopalakrishnan, 2001). Além disso, é a mais comum e tem maior impacto no mercado e na competitividade da empresa, uma vez que se foca no mercado e tem como objetivo o cliente (Taques *et al.*, 2021).

- **Inovação do processo:** mudança ou introdução de um novo elemento nas operações de produção e comercialização (Damanpour e Gopalakrishnan, 2001). Esta inovação foca-se no trabalho interno da organização e tem como objetivo aumentar a eficiência, através das operações de produção e processos de distribuição (Taques *et al.*, 2021).
- **Inovação organizacional:** ocorre quando uma organização se reinventa. Parte de uma estrutura organizacional modificada ou dá origem a uma nova estrutura organizacional, através de mudanças em práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa (OECD e EUROSTAT, 2018).
- **Inovação de marketing:** envolve a implementação de novos métodos de marketing. Estes podem estar relacionados com mudanças no design e na embalagem do produto, na promoção e no posicionamento do produto ou na fixação de preços (OECD e EUROSTAT, 2018).
- **Inovação ambiental:** progresso significativo e visível em direção ao objetivo do desenvolvimento sustentável, através da redução dos impactos ambientais, utilização mais eficiente e responsável dos recursos naturais, energéticos, entre outros (European Commission, 2007).
- **Inovação social:** novos bens/serviços ou novas combinações de práticas sociais destinadas a satisfazer as necessidades sociais emergentes ou anteriormente negligenciadas. Os intervenientes (indivíduos ou pessoas coletivas) desempenham um papel importante no processo de inovação social, com iniciativas (van Niekerk *et al.*, 2021).

Para além disso, a inovação também pode ser classificada pelo impacto desta, podendo ser radical ou incremental. Os serviços podem gerar ou adotar a inovação e, esta pode ter maior ou menor impacto na economia (Gomes *et al.*, 2015).

As inovações radicais provocam grandes alterações através na criação de um bem ou serviço completamente novo, com características diferentes das já existentes (Taques *et al.*, 2021), através da introdução de novas tecnologias, métodos de produção ou organização (OCDE/Eurostat, 2005). Estas também se associam às organizações que possuem uma cultura experimental, clima empresarial, estrutura descentralizada, processos de trabalho flexíveis, estruturas informais, perfis diferenciados de recursos humanos e fortes competências técnicas (Damanpour e Daniel Wischnevsky, 2006). Ou

seja, ocorrem com maior frequência nas empresas com políticas tecnológicas agressivas (Damanpour, 1991). No entanto, a inovação radical simboliza um novo paradigma tecnológico, por isso pode ter um impacto limitado sobre a economia (Lundvall, 2016), uma vez que pode ser bem aceite pelos clientes/consumidores ou não. Para além disso, os clientes/consumidores mudam de expectativas constantemente (Correia *et al.*, 2018).

Por sua vez, as inovações incrementais representam o processo de mudança em produtos e processos (OCDE/Eurostat, 2005), ou seja, decorre da melhoria das características existentes e ocorre a curto prazo (Dorion *et al.*, 2019). São adotadas frequentemente pelas empresas que têm uma cultura de eficiência, uma estrutura centralizada, os processos formalizados e mecanismos de coordenação (Damanpour e Daniel Wischnevsky, 2006), estando por isso mais dependentes das estruturas tradicionais e representam pequenas mudanças na tecnologia existente, envolvendo ligeiros avanços nos conhecimentos já assimilados (Damanpour, 1991).

### **2.3.2. Modelos de inovação nos serviços**

Ao longo dos últimos anos vários teóricos têm desenvolvido modelos explicativos da inovação no setor dos serviços. Neste ponto, serão apresentados 3 modelos de inovação nos serviços. Os modelos escolhidos foram o Ciclo do Produto Invertido (Barras, 1986), as Quatro Dimensões da Inovação nos Serviços (den Hertog e Bilderbeek, 1999) e o Modelo de Inovação em Serviços de Saúde (Windrum e García-Goñi, 2008), Figura 2.1.

- Modelo do Ciclo do Produto Invertido:

Barras (1986) desenvolveu o “Reverse Product Cycle”, tornando-se numa das primeiras tentativas para o desenvolvimento de uma teoria sobre a natureza e a direção da inovação nos serviços. O conceito central deste modelo assenta na inversão do ciclo normal do produto tendo como ponto de partida a introdução das tecnologias de informação e comunicação (TIC).

O Modelo do Ciclo do Produto Invertido (Barras, 1986) está dividido em três fases. A primeira fase denomina-se por Inovação de Processo Incremental, onde existe uma melhoria incremental da eficiência nos processos de prestação dos serviços existentes, através do uso da tecnologia. De seguida, a Inovação de Processo Radical, na qual a tecnologia é utilizada para melhorar a qualidade dos serviços. E, por fim, a Inovação de Produto, onde a inovação nos serviços desencadeiam o aparecimento de novos serviços.

A primeira fase ocorre nos anos 70, onde as organizações centram as aplicações de nova tecnologia em inovações de processos incrementais para alterar o modo de prestação dos serviços e assim obter uma significativa redução de custos e melhoria da eficiência. Quando esta fase é alcançada, o “ciclo do produto invertido” segue para a segunda fase.

A segunda fase (anos 80) caracteriza-se pela aplicação da tecnologia em inovação de processos radicais, cujo objetivo é melhorar a eficácia de prestação e distribuição dos serviços, levando a melhorias significativas na qualidade dos mesmos. Além disso, esta fase pode ser considerada como a “fase de transição” entre a melhoria na eficiência de prestação dos serviços e a criação de novos tipos de serviços.

A última fase, a inovação de produto, traduz-se na passagem das melhorias de qualidade para a criação de novos serviços, devido à inovação e desenvolvimento (como o desenvolvimento de *softwares*), ou seja, as TIC servem de base para um serviço completamente novo.

- Modelo de Quatro Dimensões da Inovação nos Serviços:

Den Hertog e Bilderbeek (1999) propuseram uma abordagem da inovação nos serviços segundo uma perspectiva com várias dimensões de análise tecnológica e não tecnológica. Para estes autores, a inovação nos serviços apresenta características multidimensionais que incluem: uma dimensão tecnológica e três dimensões não tecnológicas.

- Dimensão 1: Novo Conceito de Serviço;
- Dimensão 2: Novo Interface com o Cliente;
- Dimensão 3: Novo Sistema de Distribuição e Organização do Serviço;
- Dimensão 4: Opções Tecnológicas.

O novo conceito de serviços, associado a uma dimensão intangível do processo de inovação nos serviços, explora novas ideias e conceitos com o intuito de sistematizar soluções que integram determinados serviços. Esta dimensão relaciona-se com as restantes dimensões, uma vez que a “inovação conceptual” pode, por exemplo, basear-se nas novas oportunidades de organização do processo de produção do serviço ou na forma como o cliente é envolvido no próprio processo de produção (interface) ou ainda em novas oportunidades tecnológicas.

De seguida, o novo interface com o cliente aborda as várias formas de contactar com atuais ou potenciais clientes, ou seja, a relação entre organização e cliente. Sendo que neste ponto é onde ocorre a maior parte da inovação.

A terceira dimensão, novo sistema de distribuição do serviço, encontra-se intimamente ligada à dimensão anterior. Aborda os métodos de contacto com o exterior que a organização utiliza para a definição dos seus processos de entrega de serviços. Esta dimensão refere-se às formas organizacionais internas que devem ser geridas para permitir aos trabalhadores realizarem as suas funções de forma adequada e desenvolverem serviços inovadores.

Por último, as opções tecnológicas dizem respeito à contribuição das novas tecnologias nos serviços.

Deste modo, estas ligações representam o marketing, as atividades de distribuição e a implementação de reformas organizacionais.

Além do mais, no setor dos serviços, existem vários padrões que influenciam a criação e a difusão da inovação. Consequentemente, foram identificados 5 padrões da inovação nos serviços (den Hertog e Bilderbeek, 1999), sendo estes:

- Padrão 1: Inovação dominada pelos Fornecedores;
- Padrão 2: Inovação nos Serviços;
- Padrão 3: Inovação pelo Cliente;
- Padrão 4: Inovação através dos Serviços;
- Padrão 5: Inovação Paradigmática.

No primeiro padrão, a inovação é vista como um modelo, onde as empresas prestadoras de serviços devem adaptar e melhorar a tecnologia com o intuito de oferecer serviços diversificados e melhores.

A inovação nos serviços diz respeito à inovação realizada nas empresas de serviços. Estas inovações podem ser de origem tecnológica ou não.

O terceiro padrão refere-se às mudanças realizadas nos serviços, de modo a responder às necessidades dos clientes, tal como já foi referido ao longo do trabalho, é necessário satisfazer as necessidades dos clientes.

A inovação através dos serviços, ocorre nas empresas clientes em resultado dos inputs fornecidos pelas empresas de serviços. As empresas fornecedoras de serviços

disponibilizam conhecimento útil ao processo de inovação das empresas clientes, muitas vezes, operando no interior da empresa cliente.

Por fim, a inovação paradigmática afeta todos os atores numa cadeia de sistema de valor, ou seja, todos os envolventes no processo (den Hertog e Bilderbeek, 1999).

- Modelo de Inovação em Serviços de Saúde

Windrum e García-Goñi (2008) apresentaram o Modelo de Inovação em Serviços de Saúde (Figura 2.1), tendo como base os modelos anteriormente descritos, o modelo do Ciclo do Produto Invertido e o Modelo de 4D da inovação dos serviços. Este modelo apresenta-se como uma estrutura multiagente, onde inclui agentes políticos, prestadores de serviços e consumidores. Além disso, este modelo abrange os vários tipos de inovação discutidos por Schumpeter anteriormente descritos. Por isso, é uma estrutura “Neo-Schumpeteriana” (Windrum e García-Goñi, 2008).

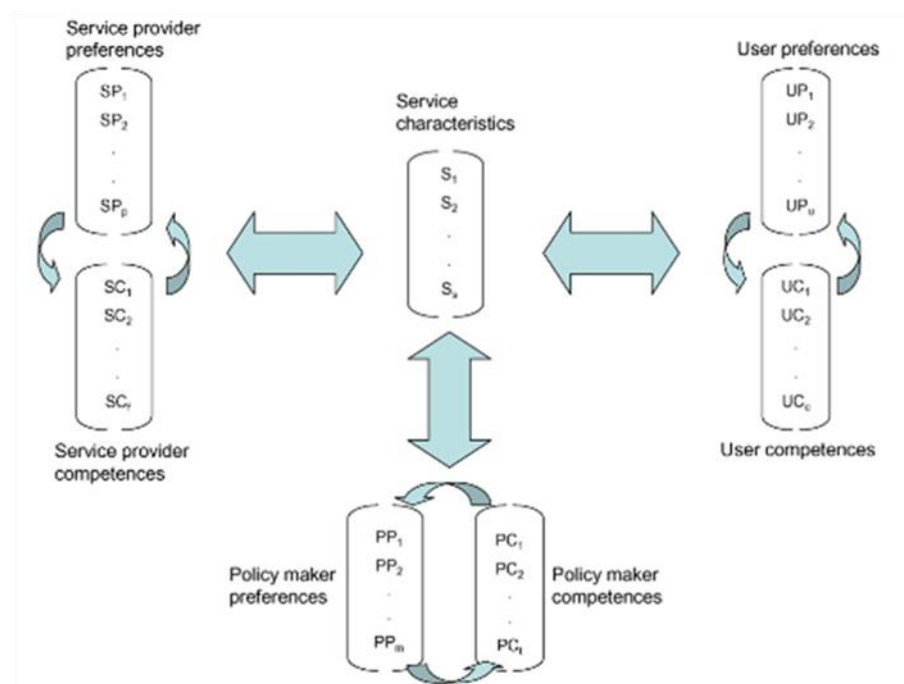


Figura 2.1: Modelo Conceptual de Multiagentes nos serviços de saúde

Fonte: (Windrum e García-Goñi, 2008)

Para estes autores não é possível compreender a dinâmica de inovação nos serviços públicos de saúde sem considerar explicitamente o papel dos decisores políticos. Embora estes não sejam profissionais de saúde, promovem o fornecimento de soluções inovadoras nos serviços de saúde de tal forma que devem ser considerados como um agente separado e distinto na estrutura.

Este modelo tem em conta as preferências e competências dos pacientes. As preferências são influenciadas pelas necessidades e pela demografia dos pacientes, isto tudo afeta a inovação em saúde. Além do mais, as preferências dos pacientes também podem ser determinadas pelo ambiente em que os mesmos se inserem, pelas famílias, entre outros.

Deste modo, a procura pelos serviços de saúde é determinada pelo paciente e também pela família ou grupo social onde se insere, originando desânimo por parte dos prestadores de serviços de saúde/tratamentos, uma vez que nunca se sabe como é que os novos serviços serão aceites pelos pacientes. Importa referir que nos últimos anos os pacientes deixaram de ser “pacientes passivos” e passaram a ter um papel ativo, com direitos e responsabilidades e com direito à informação e à tomada de decisão (Windrum e García-Goñi, 2008), ou seja, tornaram-se mais exigentes.

### **2.3.3. Importância da liderança no processo de inovação dos serviços**

Com a globalização, as empresas viram-se obrigadas a adaptar-se para satisfazer as necessidades dos seus clientes. Esta adaptação só foi possível através da inovação que tem aumentado cada vez mais a competitividade e o crescimento das empresas. Como os *stakeholders* se têm tornado cada vez mais exigentes e o mercado muito mais competitivo, tem exigido uma mudança no comportamento da gestão de topo e dos líderes (van Diggele *et al.*, 2020).

Os líderes e a gestão de topo têm a capacidade de moldar e influenciar os valores, atitudes e comportamentos dos recursos humanos (van Diggele *et al.*, 2020), para que estes contribuam para os objetivos propostos pela organização (De Moraes *et al.*, 2023). A liderança estabelece a direção, influencia o comportamento e administra a mudança, tudo isto para atingir um objetivo (van Diggele *et al.*, 2020). Contudo, o líder deve possuir conhecimentos sobre cada departamento da organização e reconhecer o potencial dos seus liderados (De Moraes *et al.*, 2023).

O perfil adotado pelo líder influencia a organização, a rotina dos departamentos e/ou o rendimento (força de trabalho) dos colaboradores. Deste modo, o tipo de liderança exercido tem muita influência nos resultados alcançados, uma vez que a partir do perfil de liderança adotado por um gestor, impactos positivos ou negativos podem ser gerados para a organização por isso, é necessário escolher bons líderes para as organizações (De Moraes *et al.*, 2023).

Existem vários tipos de liderança, entre elas, a liderança transacional e a liderança transformacional. A liderança transacional é vista como um relacionamento de autoridade baseado em transações, onde as trocas ocorrem entre um líder e um liderado. Por sua vez, a liderança transformacional é o processo de influenciar indivíduos, ou seja, envolve a transformação dos indivíduos para trabalharem em direção a um objetivo organizacional comum (van Diggele *et al.*, 2020).

Além do mais, na liderança transacional atingem-se os objetivos através de um sistema de recompensas, contudo nesse modelo não existe inovação, uma vez que os indivíduos são impulsionados por resultados predeterminados e há falta de incentivos e motivação (Middleton *et al.*, 2023). Assim, quando não existem incentivos, motivação, respeito e confiança, refletir-se-á na maneira como os colaboradores desempenham as suas tarefas, podendo gerar conflitos entre os vários membros (Nooteboom, 2010).

Por sua vez, a liderança transformacional é baseada em indivíduos inspiradores. Existe motivação e confiança, todos querem atingir o mesmo objetivo (van Diggele *et al.*, 2020). Os atributos deste tipo de liderança foram identificados como eficazes e contribuem para um clima organizacional positivo (van Diggele *et al.*, 2020). O clima organizacional está relacionado com a satisfação e motivação dos trabalhadores, pela criatividade e surgimento de propostas inovadoras (Nooteboom, 2010).

Deste modo, pode-se concluir que o líder é o responsável pelo ambiente numa organização, determinando ser ou não um ambiente saudável e propício para o processo de inovação, uma vez que a maneira como se lidera é fundamental.

#### **2.3.4. Importância da inovação nos serviços**

Segundo alguns autores, a única solução para sobreviver e conseguir progredir num mercado que promete ser mais competitivo é através da inovação (Matos e Nunes, 2016). Deste modo, é essencial que as organizações inovem e se adaptem aos novos desafios, tornando-se mais competitivas, estando sempre a par de todas as mudanças que se observam no contexto atual (Wischnevsky *et al.*, 2011).

A inovação nos serviços é considerada uma fonte fundamental para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável (J. R. Hanaysha *et al.*, 2022), para além disso, permite que as empresas e organizações aumentem o seu desempenho e melhorem a sua reputação e imagem (J. Hanaysha e Hilman, 2015).

As organizações inovadoras promovem novos processos, produtos, conquistam novos e diferentes desafios e centram a sua aposta na inovação. Com isto, as organizações não

perdem receitas e são capazes de multiplicar os lucros (Schumpeter, 1934). Isto tudo só se torna possível por causa das TIC, que são responsáveis pelo surgimento de um novo formato organizacional, mais poderoso e flexível (Ali Mohamad *et al.*, 2023).

Por outro lado, as organizações que prestam serviços, inovam para aumentar a sua participação no mercado, para melhorar a qualidade do serviço e expandir a gama de serviços (J. R. Hanaysha *et al.*, 2022).

O setor dos serviços é o que emprega maior número de pessoas (Gomes *et al.*, 2015), contribuindo para o desenvolvimento económico da sociedade (Barañano, 2019).

Contudo, devido às características dos serviços (intangibilidade, perecibilidade, inseparabilidade e variabilidade) torna-se difícil estudar a inovação nos serviços (Oke, 2004).

No entanto, é essencial inovar os serviços de saúde, uma vez que com a inovação é possível otimizar o tempo e os resultados, porque existe acesso rápido às informações e outros dados (Silva e Zilber, 2013).

Acresce-se ainda que, é necessário e importante inovar os serviços, uma vez que estes tornam o mercado mais competitivo, através das alterações sofridas e pelas novas participações no mercado. Com isto é possível obter lucros e, ainda contribui para a melhoria do nível de vida das populações (J. R. Hanaysha *et al.*, 2022).

De seguida serão apresentadas, na Tabela 2.2, algumas características da inovação que estão associadas às barreiras que serão estudadas ao longo deste trabalho.

Tabela 2.2 – Características e barreiras à inovação

Características da inovação	Barreiras à inovação
(...) requer que as empresas captem os padrões dos clientes, design e fabrico do produto (Damanpour e Gopalakrishnan, 2001).	Falta de infraestruturas tecnológicas
Quando uma organização reinventa (...) dando origem a uma nova estrutura organizacional (OECD e EUROSTAT, 2018).	Falta de parceiros
Os líderes e a gestão de topo têm a capacidade de moldar e influenciar os valores, atitudes e comportamentos dos recursos humanos (van Diggele <i>et al.</i> , 2020).	Falta de competência de gestão
Tem exigido uma mudança no comportamento da gestão de topo e dos líderes (van Diggele <i>et al.</i> , 2020).	Ambiente legal ou administrativo
(...) as empresas viram-se obrigadas a adaptar-se para satisfazer as necessidades dos seus clientes (van Diggele <i>et al.</i> , 2020).	Dificuldade em prever a resposta de mercado
(...) provocam grandes alterações através da criação de um bem ou serviço completamente novo (...) (Taques <i>et al.</i> , 2021)	Dificuldade em proteger a propriedade intelectual
Os indivíduos são impulsionados por resultados predeterminados e há falta de incentivos (...) (Noteboom, 2010).	Falta de recursos financeiros

Fonte: Elaboração própria

## **2.4. Barreiras à inovação**

As barreiras à inovação impedem o desenvolvimento das atividades de inovação ou a introdução de tipos específicos de inovação. As barreiras podem aumentar os custos ou criar problemas técnicos (OECD e EUROSTAT, 2018).

De acordo com o Manual de Oslo (OCDE/Eurostat, 2005), os fatores que prejudicam o desenvolvimento de atividades de inovação são: fatores económicos, como a falta de recursos monetários; fatores organizacionais, escassez de recursos humanos qualificados e fatores legais, como processos muito burocráticos e modelos administrativos tradicionais (Criado *et al.*, 2021; Moussa, 2021), entre outros.

A identificação das barreiras à inovação é fundamental para se entender o processo de inovação das empresas (D'Este *et al.*, 2012). Deste modo, serão analisadas várias barreiras que impedem a inovação dos serviços de saúde na UE, designadamente: a falta de infraestruturas tecnológicas; a falta de competências de gestão; a dificuldade em prever a resposta de mercado; a falta de parceiros no setor da saúde; o ambiente legal ou administrativo não propício no setor da saúde; a falta de recursos financeiros e a dificuldade em proteger a propriedade intelectual.

### **2.4.1. Falta de Infraestruturas tecnológicas**

Uma estrutura técnica adequada permite criar vantagem competitiva para a organização, promovendo um diferencial competitivo. A tecnologia é utilizada como ferramenta de trabalho e permite investigar sobre novos conhecimentos. O objetivo desta é facilitar o processo de partilha e disseminação do conhecimento na empresa, facilitar a análise e tratamento de dados/informações, comunicação entre todos os colaboradores e promove a aprendizagem organizacional (Correia *et al.*, 2018).

Além do mais, a falta de infraestruturas técnicas pode levar a vários constrangimentos no local de trabalho. Os profissionais de saúde quando são questionados acerca dos sistemas de informação, afirmam que estes são insuficientes, inseguros, lentos e não são confiáveis para a tomada de decisões (Costa, 2016), contribuindo com vários constrangimentos, impossibilitando a inovação nas organizações de saúde, pelo que é necessário reorganizar as instituições, ou seja, o foco deixar de estar centrado apenas na instituição e passar a centrar-se nos utentes, permitindo uma partilha interinstitucional segura, confiável, simples e funcional (Haux, 2022).

Para além das barreiras técnicas existem outras barreiras, como as instalações inadequadas de armazenamento de medicamentos, problemas na cadeia de frio, falta

de acesso a equipamentos operacionais, os recursos físicos tendem a ser adquiridos e distribuídos de forma imprópria e as capacidades das infraestruturas de saúde também são insuficientes e inapropriadas (Leonard *et al.*, 2020). Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

*H1: A falta de infraestruturas tecnológicas no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

#### **2.4.2. Falta de competências de gestão**

A partir dos anos 90, o conhecimento passou a ser peça fundamental para as empresas, ou seja, os focos das organizações deixaram de ser os recursos e passou a ser o conhecimento. Assim, os funcionários começaram a ser vistos como fonte de vantagem competitiva das organizações (Correia *et al.*, 2018).

A principal barreira à inovação dos serviços é o déficit de qualificação dos recursos humanos, que nem a contratação de consultores externos especializados aparenta ajudar (Pita Barros *et al.*, 2022). Além disso, para existir uma implementação bem-sucedida e sustentável, os profissionais de saúde deveriam ser treinados, preparados através de formações, workshops, cursos, utilizar simulações, entre outros (Leonard *et al.*, 2020).

A liderança pode influenciar o desenvolvimento do trabalho (Toledo, 2021) e é considerada uma competência relevante para atingir os objetivos organizacionais, visando a implementação da missão, valores e princípios definidos pela gestão, com a finalidade de atingir o objetivo a que a empresa se propôs (Rodrigues e Cardoso, 2020).

Para mais, de acordo com Mumford *et al.*, (2002) os líderes são os pilares fundamentais para a promoção da inovação, ou seja, as competências do líder influenciam a inovação. Vários relatórios do governo realçam que a liderança estratégica desempenha um papel importante na promoção da inovação (Toledo, 2021).

Deste modo, o uso eficaz do conhecimento melhora a vantagem competitiva e o desempenho da organização, mas, para isso, as empresas devem investir em formações para os seus funcionários, de modo que estes estejam atualizados e a par dos novos conhecimentos e integrados no mercado (Correia *et al.*, 2018). Pelo que se formula a seguinte hipótese:

*H2: A falta de competências de gestão no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

### **2.4.3. Dificuldades em prever a resposta de mercado**

Com a globalização, a economia está mais complexa, dinâmica e incerta. Com o aumento da concorrência e o desenvolvimento rápido das TIC torna-se difícil prever o desenvolvimento do mercado (Pinto e Rodrigues Filho, 2007) e as formas tradicionais de fazer negócio tornam-se menos atraentes (Modranský *et al.*, 2020).

Para além disso, torna-se difícil de prever a resposta de mercado, uma vez que estes falham porque as condições necessárias para mercados perfeitos raramente são satisfeitas (Mwachofi e Al-Assaf, 2011).

Além do mais, com a evolução do mercado as organizações estão cientes que é difícil responder às incertezas do mercado e às constantes mudanças de expectativas dos clientes/consumidores (Correia *et al.*, 2018). Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

*H3: A dificuldade em prever a resposta de mercado no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

### **2.4.4. Falta de parceiros**

A falta de parceiros, tais como outras empresas, universidades, centros de investigação, entre outros, para colaborar em projetos de investigação, é um obstáculo que impede e/ou dificulta a inovação (European Commission, 2020) e verifica-se frequentemente nas pequenas empresas (Kuhl e Cunha, 2013). A falta destes está intrinsecamente relacionada com os recursos que a organização dispõe, nomeadamente financeiros, humanos e tecnológicos (Kuhl e Cunha, 2013).

A cooperação entre diferentes empresas, com os mesmos objetivos, é uma solução viável para muitas empresas, quando estas não têm recursos, nem capacidades e também quando são difíceis de os obter de forma eficiente no mercado (Tsai, 2009).

As parcerias entre empresas podem proporcionar vários benefícios, como obtenção de economias de escala, redução da incerteza e do risco, novos conhecimentos e ter acesso a novos mercados e conseqüentemente novos clientes (Miotti e Sachwald, 2003). Mas, para isso, é necessário dar ênfase às cooperações entre empresas e instituições, às parcerias (parcerias público-privadas, parcerias internacionais) e apoiar os *stakeholders*, ou seja, todos os que estão envolvidos na inovação (Leonard *et al.*, 2020).

Além do mais, a co-criação ou a co-produção surgem como um processo de resolução de problemas, onde as organizações trabalham juntas, em equipa, de modo a resolver

um desafio específico (Criado *et al.*, 2021). Deste modo, estabelece-se a seguinte hipótese:

*H4: A falta de parceiros no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

#### **2.4.5. Ambiente legal ou administrativo**

O ambiente que se vive nas organizações é fundamental para o seu desempenho (van Diggele *et al.*, 2020). Consequentemente, o ambiente legal ou administrativo das organizações tem muita influência na implementação da inovação. Segundo Tidd *et al.* (2005) existem vários fatores que promovem a asfixia da inovação: predominância de hierarquias rígidas (centralização do poder), comunicações laterais escassas, recursos e ferramentas limitados, restrição de canais formais para a mudança, reforço da cultura da inferioridade, atividade inovadora desfocada, entre outras.

Na administração pública, as organizações são rígidas devido à sua estrutura piramidal, aos elevados processos burocráticos e há falta de políticas claras e alinhadas entre si (Leonard *et al.*, 2020). Este modelo administrativo, que se verifica frequentemente, não é o melhor para gerar ideias e processos inovadores (Criado *et al.*, 2021).

Uma estrutura flexível contribui para uma melhor informalidade, comunicação efetiva e participação entre os recursos humanos da organização, o que proporciona uma cultura mais favorável à inovação (M. Sousa *et al.*, 2020).

Concluindo, o excesso de regras, a falta de flexibilidade e a burocracia, são fatores que fazem com que o interesse na inovação diminua. Pelo que se formula a seguinte hipótese:

*H5: O ambiente legal ou administrativo não propício no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

#### **2.4.6. Falta de recursos financeiros**

As atividades de inovação inicialmente requerem algum investimento. É necessário investir na tecnologia existente, novos métodos de organização do trabalho, novos sistemas de informação, recursos humanos especializados, entre outros, tornando-se em algo bastante dispendioso.

Verifica-se, por parte de várias empresas, falta de verbas e orçamento, pelo que se torna difícil investir na inovação, uma vez que por ser algo novo existe muita incerteza e as

empresas temem em investir em algo que não está como garantido (risco elevado) (Moussa, 2021).

Para além disso, há falta de incentivos por parte do Estado e de outras entidades (subsídios, ajudas de custo, programas de assistência, entre outros), para recompensar o investimento na inovação. Os apoios financeiros podem reduzir os impedimentos que as empresas enfrentam relativamente à inovação (Tourigny e Le, 2004).

As pequenas médias empresas (PME) têm dificuldade em atrair financiamento adequado para novos projetos, deste modo, o acesso a fontes de financiamento adequadas por parte das PME encontra-se limitado, tornando-se num limitador do desenvolvimento de uma cultura de inovação (Modranský *et al.*, 2020). Por outro lado, as grandes empresas têm menos dificuldades no que diz respeito ao financiamento de projetos de inovação em comparação com as PME (Tourigny e Le, 2004). Assim, estabelece-se a seguinte hipótese:

*H6: A falta de recursos financeiros na saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

#### **2.4.7. Dificuldades em proteger a propriedade intelectual**

Os direitos de propriedade intelectual são essenciais para que as empresas transformem os resultados de inovação e criatividade em competitividade e valor económico, para além disso permite que os criadores protejam as suas criações (Odei e Hamplová, 2022).

A propriedade intelectual dá a proteção legal às criações humanas, ou seja, garante que apenas os inventores/criadores de ideias, marcas, inovações, entre outros, possam obter lucro com a sua criação. Este conceito protege contra o uso indevido por terceiros. (Rake, 2022).

Vey *et al.* (2022), defendem que a propriedade intelectual abrange vários conceitos: patente, direitos de autor, marca registada e segredos comerciais. A patente é um dos tipos mais conhecidos de propriedade aos inventores para as novas criações. As patentes dividem-se em patentes de utilidade (usadas para fornecer proteção de propriedade para um processo novo ou melhorado) ou patentes de design (oferecer proteção à aparência/estética de um produto). Os direitos de autor oferecem proteção específica para conteúdos que podem ser utilizados por outros de forma indevida.

A marca registrada é uma proteção legal concedida a nomes de marcas, mascotes ou logótipos, onde a propriedade intelectual é a marca que identifica a fonte do bem/serviço. Por fim, os segredos comerciais são a informação que se fornece a uma pessoa ou empresa com vantagem competitiva de mercado. Abrange uma grande quantidade de conceitos, ideias e criações e inclui fórmulas, receitas, metodologias e processos (Vey *et al.*, 2022).

No setor da saúde, a proteção da propriedade intelectual é de extrema importância, uma vez que estes profissionais procuram trazer novas ideias para o mercado (Vey *et al.*, 2022).

Nas indústrias de biotecnologia e farmacêutica, as patentes têm sido um meio importante para permitir que os inventores beneficiem dos seus esforços de inovação. Nestas indústrias, a inovação é caracterizada por um processo caro e demorado que está associado a taxas de falhas até 40% ou mais em várias áreas de doenças (Rake, 2022).

Quando não existe uma proteção adequada da propriedade intelectual, os criadores correm sérios riscos, podendo pagar multas (Vey *et al.*, 2022). Deste modo, a falta de proteção levará à imitação de ideias, conhecimentos, negando assim aos criadores originais as perspectivas de colher os frutos do seu trabalho (Branstetter, 2017). A ausência de proteção intelectual desincentiva a inovação, uma vez que se reduzem os potenciais benefícios tornando os criadores relutantes em se envolverem em atividades inovadoras (Adu-Danso e Abbey, 2022). Pelo que se formula a seguinte hipótese:

*H7: A dificuldade em proteger a propriedade intelectual no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.*

Considerando as várias barreiras que impedem a inovação dos serviços de saúde na UE, designadamente: a falta de infraestruturas tecnológicas; a falta de competências de gestão; a dificuldade em prever a resposta de mercado; a falta de parceiros; o ambiente legal ou administrativo; a falta de recursos financeiros e a dificuldade em proteger a propriedade intelectual, apresenta-se, de seguida o modelo concetual desta investigação (Figura 2.2), assim, postula-se que as barreiras à inovação influenciam diretamente a inovação das empresas do setor da saúde.

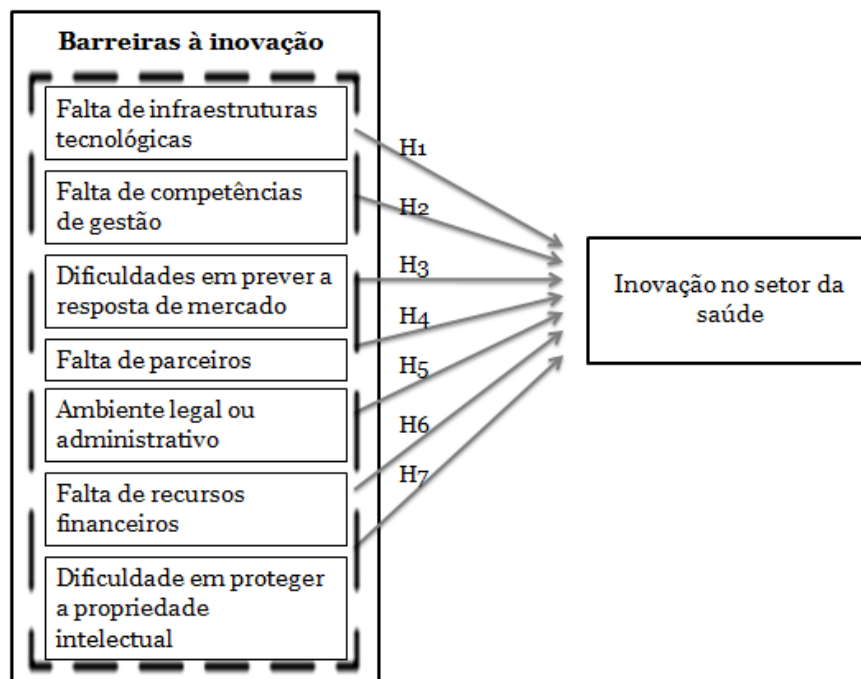


Figura 2.2: Modelo Conceptual  
Fonte: Elaboração Própria

# Capítulo 3. Metodologia

## 3.1. Amostra e recolha de dados

A inovação é considerada a base da competitividade e sustentabilidade das organizações (Tidd *et al.*, 2005). A inovação permite que as empresas modifiquem o seu comportamento e intensifiquem as atividades em pesquisa e desenvolvimento, tornando-se mais competitivas e sustentáveis, melhorando o seu processo produtivo, oferecendo produtos e serviços diferenciados em relação aos restantes (Silva e Zilber, 2013).

Esta investigação tem como objetivo analisar a contribuição das sete barreiras à inovação (falta de infraestrutura tecnológica, falta de competências de gestão, dificuldade em prever a resposta de mercado, falta de parceiros no setor da saúde, ambiente legal ou administrativo não propício no setor da saúde, falta de recursos financeiros e dificuldades em proteger a propriedade intelectual) na inovação dos serviços de saúde da UE.

Deste modo, recorreu-se ao Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scale-ups and Entrepreneurship), publicado a 2020.

Para além disso, recorreu-se ao Flash Eurobarometer 486 porque nas investigações realizadas anteriormente, existiram alguns entraves como: quando são aplicados questionários e/ou inquéritos às instituições/pessoas, as taxas de resposta não são muito elevadas, porque os questionários podem ser extensos, sendo necessário despender algum tempo, tornando o processo de recolha muito lento. Além disso, por vezes, não se consegue alcançar o número de dados que se pretende (amostra), tornando os estudos pouco realistas e, em alguns casos, é necessário restringir o estudo a um tema ou região.

Os dados foram retirados da base de dados GESIS – Leibniz Institute for the Social Sciences. Para tal, os dados foram obtidos através de entrevistas realizadas via telefone e computador entre 19 de fevereiro e 5 de maio de 2020. As empresas entrevistadas foram os 27 estados-membros da UE, Bósnia e Herzegovina, Brasil, Canadá, Islândia, Japão, Macedônia do Norte, Noruega, Sérvia, Turquia, Reino Unido, Estados Unidos e Kosovo. A base de dados original é composta por 16 365 empresas.

Para esta investigação em concreto serão analisados apenas os 27 países estados-membros da UE (apêndice 1), resultando em 468 empresas, todas pertencentes ao setor da saúde. Com base nestas empresas foram analisados os tipos de inovação e as barreiras à inovação, resultando a Tabela 3.1, que será estudada nos subcapítulos seguintes.

Tabela 3.1 – Características da amostra

<b>Variável</b>	<b>Categoria</b>	<b>Total Nº</b>	<b>%</b>
Empresa introduziu inovação	Sim	302	64,5
	Não	166	35,5
Inovação no produto/serviço	Sim	109	23,3
	Não	359	76,7
Inovação no processo/método de produção	Sim	75	16
	Não	393	84
Inovação na gestão	Sim	109	23,3
	Não	359	76,7
Inovação na venda de produto/serviço	Sim	78	16,7
	Não	390	83,3
Inovação com um benefício ambiental	Sim	93	19,9
	Não	375	80,1
Inovação social	Sim	181	38,7
	Não	287	61,3
<b>Barreiras à inovação:</b>			
Falta de infraestrutura tecnológica	Sim	76	16,2
	Não	392	83,8
Falta de competências, incluindo competências de gestão	Sim	97	20,7
	Não	371	79,3
Dificuldades em prever a resposta do mercado	Sim	109	23,3
	Não	359	76,7
Falta de parceiros	Sim	48	10,3
	Não	420	89,7
Ambiente legal ou administrativo	Sim	146	31,2
	Não	322	68,8
Falta de recursos financeiros	Sim	197	42,1
	Não	271	57,9
Dificuldades em proteger a propriedade intelectual	Sim	19	4,1
	Não	449	95,9
<b>Dimensão da empresa</b>			
(nº de funcionários)	1 a 9	149	31,8
	10 a 49	131	28,0
	20-249	115	24,6
	250 ou mais	73	15,6

Nota: n=468

Fonte: Elaboração Própria

As Figuras 3.1 e 3.2 são o resumo dos tipos e barreiras de inovação que constam na Tabela 3.1.

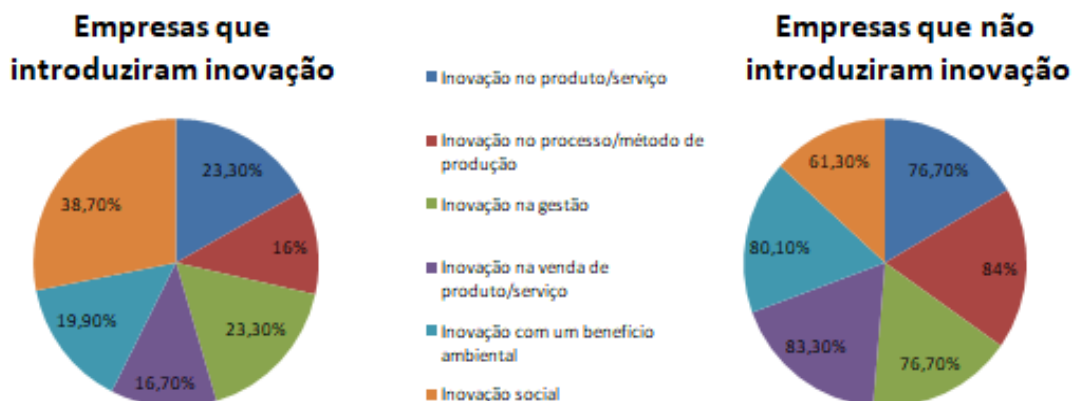


Figura 3.1: Empresas inovadoras  
Fonte: Elaboração própria

Na Figura 3.1 é possível observar a percentagem de empresas que introduziram a inovação e a percentagem de empresas que não introduziram inovação no seu dia a dia. Constata-se que a maioria das empresas não investiu na inovação, todas elas apresentam percentagens superiores a 50%.

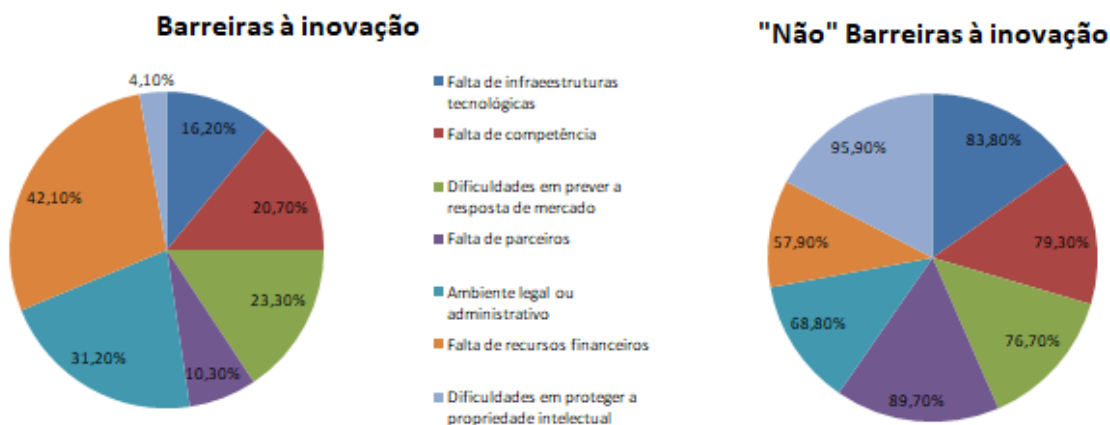


Figura 3.2: Barreiras à inovação de acordo com as empresas  
Fonte: Elaboração própria

Na Figura 3.2 é possível verificar, segundo as empresas relacionadas com o setor da saúde, quais os fatores que condicionam a inovação neste setor. O maior entrave que se verifica é a falta de recursos financeiros (42,10%), seguindo do ambiente legal ou administrativo não propício (31,20%) e a dificuldade em prever a resposta de mercado (23,30%).

## 3.2. Variáveis

### 3.2.1. Variáveis independentes e de controlo

No questionário Flash Eurobarometer 486, na pergunta Q20, foi questionado às empresas: “Qual(ais) das seguintes, se for o caso, é uma barreira à inovação na sua empresa”. As possíveis respostas, ou seja, os tipos de barreiras à inovação, serão apresentadas de seguida, na Tabela 3.2, podendo as empresas escolher mais de uma opção. As respostas são binárias: 1 – sim, 0 – não.

Tabela 3.2 - Tipos de barreiras à inovação

<b>Barreiras à inovação</b>	
1.	Falta de infraestrutura tecnológica
2.	Falta de competências, incluindo competências de gestão
3.	Dificuldades em prever a resposta do mercado
4.	Falta de parceiros, tais como outras empresas, universidades, centros de investigação, etc. para colaborar, em projetos de inovação.
5.	Ambiente legal ou administrativo não propício
6.	Falta de recursos financeiros, incluindo dos esquemas de apoio disponíveis
7.	Dificuldades em proteger a propriedade intelectual

Fonte: Elaboração Própria

A escolha das barreiras à inovação a serem estudadas no presente trabalho decorreram da frequência com que estas são implementadas nas empresas do setor da saúde que participaram na amostra da base de dados do questionário Flash Eurobarometer 486 superior, maioritariamente a 10% (Tabela 3.3).

Tabela 3.3 - Frequências das barreiras à inovação

<b>Frequências das barreiras à inovação</b>		<b>Percentagem</b>
1.	Falta de infraestrutura tecnológica	16,2%
2.	Falta de competências, incluindo competências de gestão	20,7%
3.	Dificuldades em prever a resposta do mercado	23,3%
4.	Falta de parceiros, tais como outras empresas, universidades, centros de investigação, etc. para colaborar, em projetos de inovação	10,3%
5.	Ambiente legal ou administrativo não propício	31,2%
6.	Falta de recursos financeiros, incluindo dos esquemas de apoio disponíveis	42,1%
7.	Dificuldades em proteger a propriedade intelectual	4,1%

Fonte: Elaboração Própria

Considera-se como variável de controlo a dimensão empresarial, tal como em investigações anteriores de Madeira Silva *et al.*, (2014); Miller *et al.*, (2022) e Odei e Hamplová (2022). Ao introduzir esta variável de controlo, dimensão empresarial, procura-se extrair o efeito da dimensão da empresa no desempenho inovador das empresas prestadoras de serviços de saúde na UE, pelo que se analisará a influência das barreiras à inovação na inovação nas empresas inovadoras dos serviços de saúde

(Madeira Silva *et al.*, 2014). A dimensão das empresas varia conforme o número de trabalhadores, assim, uma empresa que empregue 1 a 9 funcionários é uma microempresa, por sua vez, quando uma empresa tem entre 10 a 49 funcionários é uma pequena empresa, de 50 a 249 trabalhadores é considerada média empresa e, por fim, uma grande empresa emprega 250 ou mais recursos humanos.

### **3.2.2. Variável dependente**

Os indicadores da variável dependente, ou seja, as várias formas de inovação, foram analisadas através das respostas das empresas à pergunta Q19 - “Durante os últimos 12 meses, a sua empresa introduziu algum dos seguintes tipos de inovação?”, do questionário Flash Eurobarometer 486. As respostas são binárias: 1-sim e 0- não. Os itens de resposta são apresentados na Tabela 3.4 e, considera-se por empresa inovadora aquela que inovou, em pelo menos num tipo de inovação mencionado.

Tabela 3.4 - Indicadores de inovação nas empresas

<b>Indicadores de inovação nas empresas</b>	
1.	Um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado para o mercado
2.	Um processo ou método de produção novo ou significativamente melhorado
3.	Uma nova forma de gestão ou um novo modelo de negócio
4.	Uma nova forma de vender os seus bens ou serviços
5.	Uma inovação com benefício ambiental, incluindo inovações com um benefício de eficiência energética ou de recursos
6.	Inovações sociais, tais como novos produtos, serviços ou processos que tenham como objetivo a melhoria da sociedade

Fonte: Elaboração Própria

Através da Figura 3.3 é possível verificar a frequência com que as empresas europeias do setor da saúde, inovaram em pelo menos um tipo de inovação.

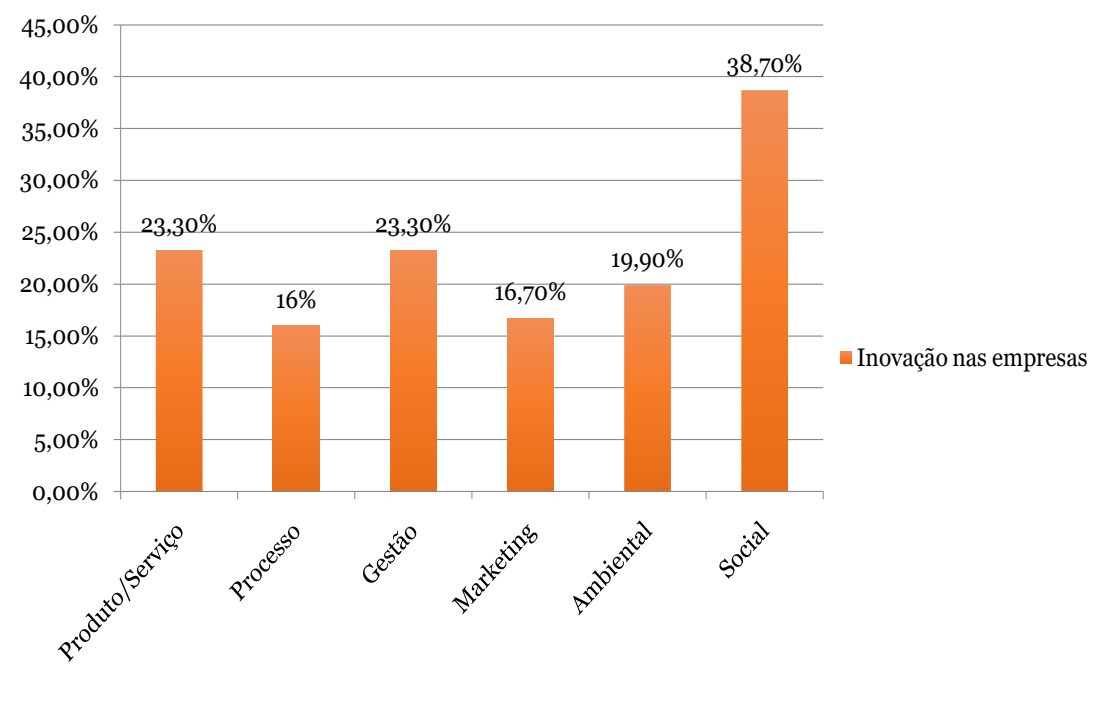


Figura 3.3: Inovação nas empresas  
 Fonte: Elaboração própria

Pode-se concluir que o tipo de inovação mais adotada por estas empresas foram a inovação social (38,70%), seguindo-se a gestão e produto/serviço, ambos com 23,30%. Por sua vez, o tipo de inovação menos utilizado pelas empresas da saúde foram o processo (16%) e o marketing (16,70%).

### 3.3. Estatística descritiva das variáveis

Nesta secção, efetuam-se a análise descritiva das sete barreiras à inovação. A regressão logística não exige qualquer forma específica de distribuição das variáveis independentes, nem requer relações lineares entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes; no entanto, é influenciada pela multicolinearidade entre as variáveis independentes (Hair *et al.*, 2017). Foram efetuados o diagnóstico da multicolinearidade e a análise de correlação.

Existe multicolinearidade quando três ou mais variáveis independentes se encontram altamente correlacionadas, ou seja, quando o coeficiente de correlação é 1. Quando o coeficiente de correlação é zero não existe correlação. A alta correlação pode afetar a qualidade dos resultados do modelo e dificultar a interpretação dos dados (Hair *et al.*, 2017).

A multicolinearidade pode ter um impacto marcante no modelo de regressão, como reduzir o valor preditivo de qualquer variável independente, contribuindo para o

aumento da colineariedade, diminuição da variância de cada variável independente e crescimento da percentagem de predição. Para além de que, para tirar total proveito da previsão de um determinado número de variáveis independentes, deve-se analisar quais as variáveis independentes que têm baixa multicolineariedade com outras variáveis independentes, mas que tenham altas correlações com a variável dependente. A presença de altas correlações (geralmente >,90) pode ser a primeira indicação de que existe colinearidade (Hair *et al.*, 2017).

O problema de multicolinearidade ocorre quando há correlações muito elevadas entre variáveis explicativas. O método de diagnóstico de multicolinearidade é através da identificação de altas correlações entre as variáveis explicativas por meio da matriz de correlações simples.

Para avaliar a multicolineariedade é necessário analisar a tolerância e o fator de inflacionamento da variância (FIV). A tolerância é calculada por  $1 - R^2$ , a tolerância é a quantidade de uma variável não explicada pelas outras variáveis independentes, pequenos valores de tolerância representam alta colinearidade. Por sua vez, o FIV é calculado pelo inverso do valor da tolerância ( $1/\text{tolerância}$ ), os valores mais altos de multicolinearidade são refletidos em valores de tolerância mais baixos e valores de FIV mais elevados. Um limiar de corte comum é o valor de tolerância de 0,10, que corresponde ao valor FIV de 10 (Hair *et al.*, 2017).

Tabela 3.5 - Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na regressão e correlação entre variáveis

	Mé di a	Desvio padrã o	FIV	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2.24	1.065	1.113	1.000							
2	0.16	0.369	1.144	0.201*	1.000						
3	0.21	0.406	1.077	0.052	0.089	1.000					
4	0.23	0.423	1.090	-0.086	0.073	0.142*	1.000				
5	0.10	0.304	1.097	-0.027	0.214*	0.088	0.130*	1.000			
6	0.31	0.464	1.115	0.053	0.041	0.213*	0.142*	0.061	1.000		
7	0.42	0.494	1.112	0.122*	0.164*	0.066	0.124*	0.168*	0.211*	1.000	
8	0.04	0.198	1.115	-0.139*	0.144*	0.108*	0.194*	0.145*	0.142*	0.088	1.000

Nota: FIV: Fatores de Inflacionamento da Variância; 1: n<sup>o</sup> funcionários; 2: Falta de infraestruturas tecnológicas; 3: Falta de competências de gestão; 4: Dificuldade em prever a resposta de mercado; 5: Falta de parcerias; 6: Ambiente legal ou administrativo; 7: Falta de recursos financeiros; 8: Dificuldade em proteger a propriedade intelectual.

\*\*A correlação é significativa no nível 0,01; \* A correlação é significativa no nível 0,05.

Na tabela 3.5, pode-se constatar que existem variáveis correlacionadas entre si e a correlação é significativa. Verifica-se que as variáveis 2 (fata de infraestruturas

tecnológicas), 7 (falta de recursos financeiros) e 8 (dificuldade em proteger a propriedade intelectual) estão correlacionadas com o “nº de funcionários”, onde a correlação é de 20%, 12% e -13%, respetivamente. Assim, estas correlações são significativas para a inovação.

Para além disso, as variáveis 5 (falta de parcerias), 7 (falta de recursos financeiros) e 8 (dificuldade em proteger a propriedade intelectual) estão correlacionadas com a falta de infraestruturas tecnológicas, onde as correlações são 21%, 16% e 14%, respetivamente, e estas são significativas na inovação.

A variável falta de competências de gestão encontra-se correlacionada com as variáveis 6 (ambiente legal ou administrativo), 21% e 8 (dificuldade em proteger a propriedade intelectual), 10%. Estas correlações são significativas para a inovação.

Por sua vez, a dificuldade em prever a resposta de mercado encontra-se correlacionado com a falta de parcerias (13%), ambiente legal ou administrativo não propício (14%), falta de recursos financeiros (12%) e dificuldade em proteger a propriedade intelectual (19%). Estas mesmas correlações são significativas para a inovação.

As variáveis 7 e 8 estão correlacionadas com a dificuldade em prever a resposta de mercado, ou seja, apresentam correlações de 16% e 14%, respetivamente. Acabando por serem significativas para a inovação.

Por fim, a variável de ambiente legal ou administrativo não propício está correlacionada com as variáveis 7 e 8, ou seja, falta de recursos financeiros e dificuldade em proteger a propriedade intelectual. Apresentam correlações de 21% e 14%, respetivamente e são significativas para a inovação.

### **3.4. Análise de dados**

Para a análise das variáveis e indicadores recorreu-se ao IBM SPSS Statistic (versão 28).

Nesta investigação pretende-se explorar as barreiras que dificultam o processo de inovação dos serviços de saúde da UE. Para isso, optou-se pelo uso do Modelo de Regressão Logística de modo a analisar a influência que as várias barreiras à inovação (variáveis independentes) exercem nos tipos de inovação (variável dependente).

O modelo de regressão logística é utilizado em diversos estudos empíricos uma vez que se apresenta como uma técnica analítica adequada, porque inclui uma variável

dependente e várias variáveis independentes. Este modelo é aplicado em situações onde a resposta será um resultado binário, ou seja, 1: sim ou 0: não. Nesta investigação, as variáveis independentes assumem o valor 1 (um) quando a empresa percebe a barreira à inovação e o valor 0 (zero) quando não percebe a barreira à inovação (Hair *et al.*, 2017).

O objetivo é prever e explicar a importância de cada objeto, através das variáveis independentes. A regressão logística é específica à previsão de apenas uma medida dependente de dois grupos de variáveis, a variável dependente e a variável independente, que serão escolhidas pelo autor da investigação, para analisar como as variáveis independentes afetam a variável dependente (Hair *et al.*, 2017).

Para além do mais, esta técnica estatística é a mais adequada quando a variável dependente é uma variável categórica (métrica ou não métrica) e as variáveis independentes são métricas ou não métricas (Hair *et al.*, 2017).

Na regressão logística os valores previstos nunca podem estar fora do intervalo 0 (zero) e 1 (um). Para isso, é necessário efetuar: Probabilidade  $i / (1 - \text{Probabilidade})$ . Agora, qualquer valor de probabilidade é declarado numa variável métrica que pode ser estimada diretamente. Para que os valores fiquem negativos é necessário calcular o valor logit, através do logaritmo das probabilidades. As probabilidades inferiores a 1 terão o valor logit negativo e odds ratio maior que 1. Com o valor logit, a variável métrica pode assumir valores negativos e positivos, mas pode ser sempre transformada em valores entre 0 e 1. Contudo, o logit nunca pode atingir os valores de 0 (zero) e 1 (Hair *et al.*, 2017).

Tendo em consideração toda a informação anterior, formulou-se o seguinte modelo de regressão logística:

$$(1) Y = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7$$

**Onde:**

Y= Tipo de inovação: representa produto/serviço; processo; gestão; marketing; ambiental; social.

$C_i$ = Barreiras à inovação, onde  $i = (1, \dots, 7)$

## Capítulo 4. Análise e discussão dos resultados

O trabalho empírico focou-se nas barreiras à inovação dos serviços de saúde na UE. Tal como referido no ponto 1.2., o objetivo desta investigação é analisar as barreiras que dificultam o processo de inovação dos serviços de saúde, visando responder à seguinte questão: “Quais são as principais barreiras à inovação dos serviços do setor da saúde Europeu?”

Do trabalho realizado, e apresentado na Tabela 4.1, foi possível concluir que das 7 barreiras estudadas (Falta de infraestruturas tecnológicas, Falta de competências de gestão, Dificuldade em prever a resposta de mercado, Falta de parcerias, Ambiente legal ou administrativo, Falta de recursos financeiros e Dificuldade em proteger a propriedade intelectual), apenas 3 (Falta de infraestruturas tecnológicas, Dificuldade em prever a resposta de mercado e Ambiente legal ou administrativo) são significativas, ou seja, têm maior impacto nas empresas e instituições de saúde da UE.

Tabela 4.1 – Resultados da regressão logística

	Modelo 1		Modelo 2	
	Exp ( $\beta$ )	Desvio Padrão	Exp ( $\beta$ )	Desvio Padrão
<b>Variável controlo</b>				
10 a 49 funcionários	2.455***	0.271	2.505***	0.259
50 a 249 funcionários	2.216**	0.344	2.189**	0.268
250 ou + funcionários	2.935**	0.323	3.110***	0.336
<b>Efeitos diretos: Barreiras</b>				
Falta de infraestruturas tecnológicas	1.749	0.323	1.758+	0.312
Falta de competências de gestão	1.295	0.276		
Dificuldade em prever a resposta de mercado	1.986*	0.270	2.054**	0.262
Falta de parcerias	0.770	0.357		
Ambiente legal ou administrativo	1.770*	0.242	1.909**	0.232
Falta de recursos financeiros	1.168	0.219		
Dificuldade em proteger a propriedade intelectual	1.134	0.592		
<b>Constante</b>	0.624	0.202	0.656	0.193
<b>-2 Log-likelihood</b>	563.548		565.296	
<b>R<sup>2</sup> (Nagelkerke)</b>	0.126		0.122	
<b>Chi<sup>2</sup></b>	45.141**		43.392**	
<b>% Global</b>	67.7%		67.3%	

Notas: +*p-value*<0.10; \**p-value*<0.05; \*\**p-value*<0.01; \*\*\**p-value*<0.001

Como é possível constatar na Tabela 4.1, o valor de -2 Log-likelihood aumenta do Modelo 1 para o Modelo seguinte. No Modelo 1 constata-se que o -2 log-likelihood era de 563.548 e aumenta ligeiramente para 565.296 no Modelo 2. Por sua vez, os valores do R<sup>2</sup> (Nagelkerke) e a percentagem global têm uma diferença ligeira do Modelo 1 para

o Modelo 2. A percentagem global indica a capacidade preditiva do Modelo, no Modelo 1 é de 67,7%, e no Modelo 2 é de 67,3%.

A Tabela 4.1 apresenta os resultados da regressão logística para a inovação como variável dependente. Neste caso, o Modelo 2 indica que a dimensão das empresas, 10 a 49 funcionários ( $\beta=2.505$ ,  $p<0.001$ ), 50 a 249 funcionários ( $\beta=2.189$ ,  $p<0.01$ ), 250 ou mais funcionários ( $\beta=3.110$ ,  $p<0.001$ ), são estatisticamente significativas.

Quanto às hipóteses relativas às barreiras à inovação: Falta de infraestruturas tecnológicas, Dificuldade em prever a resposta de mercado e Ambiente legal ou administrativo são estatisticamente significativas.

O Modelo 2 suporta a H3 ( $\beta=2.054$ ,  $p<0.01$ ), e a H5 ( $\beta=1.909$ ,  $p<0.01$ ) ao nível de significância de 5%. A terceira hipótese H3: *a dificuldade em prever a resposta de mercado no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação*. Esta hipótese associa a capacidade das empresas para inovar com a dificuldade em prever a resposta de mercado no setor da saúde, com os resultados obtidos o coeficiente estimado apresenta o valor de 2,054 com um sinal positivo o que pode evidenciar que este fator é um obstáculo à inovação. Sendo este, o fator mais limitador deste modelo. Depois segue-se o coeficiente estimado de 1,909 respeitante à variável ambiente legal ou administrativo não propício, o qual evidencia quanto mais se percebe o ambiente legal ou administrativo não propício, menor seria a propensão para as empresas inovarem, como se expressa na H5: *o ambiente legal ou administrativo não propício no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação*. Assim, pode-se rejeitar a hipótese nula da não existência de uma relação entre “dificuldade em prever a resposta de mercado” e a capacidade da empresa para inovar, bem como, pode-se rejeitar a hipótese nula da não existência de uma relação entre “ambiente legal ou administrativo não propício” e a capacidade da empresa para inovar logo, a hipótese H3 e H5 não se rejeitam.

Relativamente à H1: *As infraestruturas tecnológicas no setor da saúde influenciam negativa e significativamente a inovação* é suportada ao nível de significância de 10% ( $\beta=1.758$ ,  $p<0.1$ ), em que o coeficiente estimado para as “infraestruturas tecnológicas no setor da saúde” tem o valor de 1,758, pelo que as empresas que percecionarem esta barreira terão menor propensão para inovar. Assim, pode-se rejeitar a hipótese nula da não existência de uma relação entre “infraestruturas tecnológicas” e a capacidade da empresa para inovar logo, a hipótese H1 não se rejeita.

Na Tabela 4.2, apresenta-se a síntese dos resultados das hipóteses relacionadas com o modelo.

Tabela 4.2 - Sumário dos resultados

<b>Hipóteses</b>	<b>Descritivo</b>	<b>Resultado</b>
H <sub>1</sub>	As infraestruturas tecnológicas no setor da saúde influenciam negativa e significativamente a inovação.	Não se rejeita
H <sub>2</sub>	A falta de competências de gestão no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.	Rejeita-se
H <sub>3</sub>	A dificuldade em prever a resposta de mercado no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.	Não se rejeita
H <sub>4</sub>	A falta de parceiros no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.	Rejeita-se
H <sub>5</sub>	O ambiente legal ou administrativo não propício no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.	Não se rejeita
H <sub>6</sub>	A falta de recursos financeiros na saúde influencia negativa e significativamente a inovação.	Rejeita-se
H <sub>7</sub>	A dificuldade em proteger a propriedade intelectual no setor da saúde influencia negativa e significativamente a inovação.	Rejeita-se

Fonte: Elaboração Própria

O trabalho empírico reforça a opinião de várias fontes e autores citados ao longo da revisão da literatura. Os desafios descritos pelos vários autores citados, coincidem com os resultados da presente investigação: adaptação a novos desafios (Kaufmann e Tödtling, 2001); a imprevisibilidade de mercado, ou seja, a falta de conhecimentos prévios do mercado e dos clientes que o compõem (Maia *et al.*, 2014); as constantes mudanças que se observem no contexto (Wischnevsky *et al.*, 2011), tornando-se difícil de prever o desenvolvimento do mercado (Pinto e Rodrigues Filho, 2007; Correia *et al.*, 2018); os fatores económicos, legais e a burocracia são fatores que prejudicam o desenvolvimento das atividades de inovação (Criado *et al.*, 2021; Moussa, 2021); as instalações inadequadas de armazenamento, a falta de acesso a equipamentos operacionais, as infraestruturas de saúde são inadequadas e insuficientes (Leonard *et al.*, 2020).

O presente trabalho corrobora, em parte, os estudos de Gomes *et al.* (2015); Maia *et al.* (2014) e Silva e Zilber (2013) que concluíram que as barreiras mais sentidas eram a falta de reconhecimento dos recursos humanos, e a resistência do ser humano à mudança. Criado *et al.* (2021); Moussa (2021) também concluíram que a excessiva burocracia era uma barreira à implementação da inovação.

## Capítulo 5. Conclusões, limitações e futuras linhas de investigação

Com a presente investigação pretendeu-se analisar as barreiras que dificultam o processo de inovação dos serviços prestados pelas organizações do setor da saúde, através da questão da investigação “Quais são as principais barreiras à inovação dos serviços do setor da saúde Europeu?”.

Para uma empresa do setor da saúde ser considerada inovadora teria de introduzir, pelo menos um tipo de inovação, podendo ser: inovação no produto/serviço; inovação no processo/método de produção; inovação na gestão; inovação na venda de produto/serviço; inovação com um benefício ambiental; inovação social. As inovações mais implementadas foram: inovação social (38,70%), inovação organizacional (23,30%) e novos ou melhorados produtos/serviços (23,30%).

As barreiras à inovação dos serviços do setor da saúde estudadas foram: falta de infraestrutura tecnológica; falta de competências de gestão, dificuldade em prever a resposta do mercado, falta de parceiros, ambiente legal ou administrativo, falta de recursos financeiros e dificuldades em proteger a propriedade intelectual. As barreiras que mais afetam as empresas estudadas são: falta de recursos financeiros (42,1%), ambiente legal ou administrativo não propício (31,2%) e dificuldade em prever a resposta de mercado (23,3%).

Na análise dos dados recorreu-se à regressão logística para estudar as barreiras à inovação no setor da saúde, onde resultaram 2 modelos. No modelo 1 introduziu-se a variável de controlo e as sete barreiras, das quais apenas duas variáveis eram significativas (dificuldade em prever a resposta de mercado e ambiente legal ou administrativo). Por fim, para o cálculo do modelo final, o modelo 2, foram retiradas todas as variáveis não significativas, exceto a falta de infraestruturas tecnológicas, porque o *p-value* é de 0.10 e os resultados mantêm-se na mesma linha em comparação com os Modelos 1 e 2 e mantiveram-se as variáveis significativas.

Deste modo, e respondendo à questão de investigação, de quais são as principais barreiras à inovação dos serviços do setor da saúde europeu, apenas as variáveis falta de infraestruturas tecnológicas, dificuldade em prever a resposta de mercado e ambiente legal ou administrativo não propício são significativas, ou seja, têm maior impacto nas empresas e instituições de saúde inovadoras da UE.

Além do mais, este trabalho apresenta informações relevantes sobre as barreiras à inovação dos serviços de saúde na Europa, deste modo, ter conhecimento destas barreiras (falta de infraestruturas tecnológicas; dificuldade em prever a resposta de mercado; ambiente legal ou administrativo), permite saber os obstáculos à inovação dos serviços do setor da saúde das empresas europeias, podendo torna-se num diagnóstico importante na implementação de suas estratégias de inovação. Assim, este trabalho é uma mais-valia para os gestores de unidades de saúde e responsáveis pela inovação dessas empresas, uma vez que terão de ultrapassar ou minimizar estes obstáculos.

Para além disso, este trabalho empírico tem por base o questionário Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scales-ups and Entrepreneurship), onde centra-se nas barreiras e desafios que as empresas na Europa enfrentam quando inovam, contribuindo assim para as políticas de inovação europeia no setor da saúde.

No decorrer da presente investigação foram encontradas algumas limitações.

Em primeiro lugar, o tema da inovação tem sido amplamente estudado, bem como a inovação em serviços de saúde. Contudo, escasseiam os estudos e investigações complementares sobre as barreiras à inovação, aplicado especificamente aos serviços de saúde na UE, tornando-se numa limitação a comparação com estudos anteriores.

Além disso, neste trabalho foram apenas estudadas as barreiras descritas no questionário Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Startups, Scales-ups and Entrepreneurship) contudo, é possível existirem outras barreiras que influenciem a inovação nos serviços de saúde. Ainda, neste trabalho não investigamos as barreiras nos serviços de saúde em Portugal, uma vez que a amostra iria tornar-se reduzida e com pouca expressão, por isso optou-se por estudar os países membros da UE.

Como proposta para trabalhos futuros e, tendo em conta as limitações expostas, poderiam ser desenvolvidos estudos comparativos entre dois ou mais países que tenham respondido a este questionário. Ainda, poderiam ser feitas comparações com o Flash Eurobarometer de anos anteriores e analisar a evolução das barreiras; ou também, analisar e comparar os resultados antes e depois do Covid-19.

## Referências

- Adu-Danso, E., e Abbey, E. (2022). Does foreign ownership enhance technological innovation amongst manufacturing firms in Sub-Saharan Africa? *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 34(2). <https://doi.org/10.1080/08276331.2020.1771813>
- Ali Mohamad, T., Bastone, A., Bernhard, F., e Schiavone, F. (2023). How artificial intelligence impacts the competitive position of healthcare organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 36(8), 49–70. <https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2023-0057>
- Barañano, A. M. (2009). Gestão da Inovação Tecnológica: estudo de cinco PMEs Portuguesas. *Revista Brasileira de Inovação*, 4(1). <https://doi.org/10.20396/rbi.v4i1.8648907>
- Barbieri, J. C. (1997). A contribuição da área produtiva no processo de inovações tecnológicas. *Revista de Administração de Empresas*, 37(1). <https://doi.org/10.1590/s0034-75901997000100007>
- Barras, R. (1986). Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, 15(4). [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90012-0](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90012-0)
- Branstetter, L. (2017). Intellectual Property Rights, Innovation and Development: Is Asia Different? *Millennial Asia*, 8(1). <https://doi.org/10.1177/0976399616686860>
- Cannavacciuolo, L., Capaldo, G., e Ponsiglione, C. (2023). Digital innovation and organizational changes in the healthcare sector: Multiple case studies of telemedicine project implementation. *Technovation*, 120. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102550>
- Correia, P. M. A. R., Mendes, I. D. O., e Marques, N. S. L. (2018). Gestão do conhecimento e da inovação. determinantes da competitividade organizacional – um estudo de caso de uma empresa de consultoria tecnológica. *Revista Estudo e Debate*, 25(1). <https://doi.org/10.22410/issn.1983-036x.v25i1a2018.1611>
- Costa, L. S. (2016). Inovação nos serviços de saúde: Apontamentos sobre os limites do conhecimento. *Cadernos de Saude Publica*, 32. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00151915>
- Criado, J. I., Dias, T. F., Sano, H., Rojas-Martín, F., Silvan, A., e Filho, A. I. (2021). Public Innovation and Living Labs in Action: A Comparative Analysis in post-New Public Management Contexts. *International Journal of Public Administration*, 44(6). <https://doi.org/10.1080/01900692.2020.1729181>
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3). <https://doi.org/10.2307/256406>
- Damanpour, F., e Daniel Wischnevsky, J. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 23(4). <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2006.08.002>
- Damanpour, F., e Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1). <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00227>
- De Moraes, T. E., D'Oliveira, L. M., e Da Fonseca, A. C. P. D. (2023). Perfis de liderança na gestão pública: ensaio teórico sobre a relação entre a formação acadêmica e o perfil de liderança adotado pelo gestor. *Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)*, 14(7), 12213–12225. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i7.1610>
- den Hertog, P., e Bilderbeek, R. (1999). Conceptualising service innovation and service innovation patterns. *Thematic Essay*.

- D'Este, P., Iammarino, S., Savona, M., e Von Tunzelmann, N. (2012). What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. *Research Policy*, 41(2). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.008>
- Djellal, F., Gallouj, F., e Miles, I. (2013). Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 98–117. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.06.005>
- Dorion, E. C. H., Ganzer, P. P., Biegelmeier, U. H., Radaelli, A. A. P., Mukendi, J. T., Chais, C., Olea, P. M., e Camargo, M. E. (2019). Innovations radicale et incrémentale: une réflexion sous la perspective de la théorie du chaos. *Revista Prâksis*, 1. <https://doi.org/10.25112/rpr.vii0.1709>
- Dosi, G., Pavitt, K., e Soete, L. (1990). *The Economics of Technical Change and International Trade* (pp. 1–303). <https://econpapers.repec.org/bookchap/ssalembks/dosietal-1990.htm>[http://www.lem.sssup.it/WPLem/files/dosietal\\_1990\\_outline.pdf](http://www.lem.sssup.it/WPLem/files/dosietal_1990_outline.pdf)
- European Commission, Competitiveness and Innovation Framework Programme (2007 to 2013) Brussels, European Commission, 2007.
- European Commission, Brussels (2020). *Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scale-ups and Entrepreneurship) GESIS Data Archive, Colgne. ZA7637 Data file version 2.0.0*, <https://doi.org/https://doi.org/10.4232/1.13639>
- Gallouj, F. (2002). *Innovation in the Service Economy - The New Wealth of Nations*.
- Gomes, A. C. M., Natário, M. M. S., e Lourenço, A. J. P. (2015). Inovação nos serviços: estudo de caso em regiões do interior de portugal. *Egitania Scientia*, 1(17). <https://doi.org/10.46691/es.vii17.82>
- Hair, J. F., Black Barry J Babin, W. C., e Anderson, R. E. (2017). *Overview of Multivariate Methods* (7th ed.).
- Hanaysha, J., e Hilman, H. (2015). Strategic effects of product innovation, service quality, and relationship quality on brand equity. *Asian Social Science*, 11(10), 56–72. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n10p56>
- Hanaysha, J. R., Al-Shaikh, M. E., Joghee, S., e Alzoubi, H. M. (2022). Impact of Innovation Capabilities on Business Sustainability in Small and Medium Enterprises. *FIIIB Business Review*, 11(1). <https://doi.org/10.1177/23197145211042232>
- Haux, R. (2022). Health Information Systems: Past, Present, Future-Revisited. *Studies in Health Technology and Informatics*, 300. <https://doi.org/10.3233/SHTI220945>
- Herzlinger, R. E. (2006). Why innovation in health care is so hard. In *Harvard Business Review* (Vol. 84, Issue 5).
- Kaufmann, A., e Tödtling, F. (2001). Science-industry interaction in the process of innovation: The importance of boundary-crossing between systems. *Research Policy*, 30(5). [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00118-9](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00118-9)
- Krakowski, S., Luger, J., e Raisch, S. (2023). Artificial intelligence and the changing sources of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 44(6), 1425–1452. <https://doi.org/10.1002/smj.3387>
- Kuhl, M. R., e Cunha, J. C. Da. (2013). Obstáculos à implementação de inovações no Brasil: como diferentes empresas percebem sua importância. *BBR - Brazilian Business Review*, 10(41).
- Leonard, E., de Kock, I., e Bam, W. (2020). Barriers and facilitators to implementing evidence-based health innovations in low- and middle-income countries: A systematic literature review. *Evaluation and Program Planning*, 82. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2020.101832>
- Lundvall, B.-Å. (2016). *The Learning economy and The economics of hope*.
- Machado, D. D. P. N., e Barzotto, L. D. C. (2012). Environment of innovation in hospital institution. *Review of Administration and Innovation - RAI*, 1(1). <https://doi.org/10.5773/rai.vii1.558>
- Madeira Silva, M., Simões, J., Sousa, G., Moreira, J., e Wagner Mainardes, E. (2014). Determinants of innovation capacity: Empirical evidence from services firms. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 16(3). <https://doi.org/10.1080/14479338.2014.11081996>

- Maia, C., Santos, I. C. D., Sávio, M. A. C., e Kubo, E. K. M. (2014). Fatores da cultura organizacional que condicionam ou limitam o processo de inovação. *Revista Capital Científico - Eletrônica*, 12(3).
- Massaro, M. (2023). Digital transformation in the healthcare sector through blockchain technology. Insights from academic research and business developments. *Technovation*, 120. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102386>
- Matos, A. A., e Nunes, A. M. (2016). Inovação da Gestão dos Hospitais Públicos no Sistema de Saúde Português. *Revista de Gestão Em Sistemas de Saúde*, 5(2). <https://doi.org/10.5585/rgss.v5i2.290>
- Middleton, R., Montgomery, A., Murray, S., Peters, S., e Halcomb, E. (2023). Exploring leadership in health professionals following an industry-based leadership program: A cross-sectional survey. *Journal of Advanced Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jan.15738>
- Miller, B. P., Sheneman, A. G., e Williams, B. M. (2022). The Impact of Control Systems on Corporate Innovation†. *Contemporary Accounting Research*, 39(2). <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12761>
- Miotti, L., e Sachwald, F. (2003). Co-operative ReD: Why and with whom? An integrated framework of analysis. *Research Policy*, 32(8), 1481–1499. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00159-2](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00159-2)
- Modranský, R., Jakabová, S., e Oláh, A. (2020). Innovation management and barriers – creating space for innovation and organizational change. *Emerging Science Journal*, 4(5). <https://doi.org/10.28991/esj-2020-01236>
- Moussa, M. (2021). Barriers on innovation in australian public sector organisations. In *The Palgrave Handbook of Workplace Innovation* (pp. 179–196). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59916-4\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59916-4_10)
- Mumford, M. D., Scott, G. M., Gaddis, B., e Strange, J. M. (2002). Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships. *Leadership Quarterly*, 13(6). [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00158-3](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00158-3)
- Mwachofi, A., e Al-Assaf, A. F. (2011). Health care market deviations from the ideal market. In *Sultan Qaboos University Medical Journal* (Vol. 11, Issue 3).
- Nooteboom, B. (2010). La dinámica de la confianza: Comunicación, acción y terceras partes. *Revista de Economía Institucional*, 12(23).
- OCDE/Eurostat. (2005). Manual de Oslo 2005. In *Manual de Oslo*.
- Odei, S. A., e Hamplová, E. (2022). Innovations in small businesses: do public procurement contracts and intellectual property rights matter? *Heliyon*, 8(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10623>
- OECD e EUROSTAT. (2018). Manual de Oslo 2018 4ta. In *Handbook of Innovation Indicators and Measurement*.
- Oke, A. (2004). Barriers to innovation management in service companies. *Journal of Change Management*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/1469701032000154953>
- Omachonu, V. K., e Einspruch, N. G. (2010). Innovation in healthcare delivery systems: A conceptual framework. *Innovation Journal*, 15(1).
- Pinto, M. L. M., e Rodrigues Filho, G. D. S. (2007). Lideranças intermediárias no processo de implantação de endomarketing. *Revista Pensamento Contemporâneo Em Administração*, 1(1). <https://doi.org/10.12712/rpca.v1i1.154>
- Pita Barros, P., Breia da Fonseca, F., e Bensabat Rendas, A. (2022). A Inovação em Saúde Vista por Dentro. *Gazeta Médica*. <https://doi.org/10.29315/gm.v9i1.595>
- Porter, M. (1993). *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais* (Campus).
- Rake, B. (2022). Waiving intellectual property rights: Boom or bust for medical innovation? *Drug Discovery Today*, 27(2). <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2021.10.015>
- Reid, B., Davis, L. L., e Gordon, L. (2023). Capturing what and why in healthcare innovation. In *BMJ Leader*. <https://doi.org/10.1136/leader-2022-000642>
- Rodrigues, F. C. P., e Cardoso, C. T. C. (2020). A importância da liderança na configuração do processo de trabalho da enfermagem. *revista interdisciplinar em ciências da saúde e biológicas – ricsb*, 3(2), 13. <https://doi.org/10.31512/ricsb.v3i2.3205>

- Schiavone, F., Mancini, D., Leone, D., e Lavorato, D. (2021). Digital business models and ridesharing for value co-creation in healthcare: A multi-stakeholder ecosystem analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 166. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120647>
- Schumpeter, J. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle* (Nova Cultural).
- Silva, M. V., e Zilber, M. A. (2013). Benefícios Percebidos pela Adoção do Processo de Inovação Aberta. *Revista de Administração Da Unimep*, 11(3). <https://doi.org/10.15600/1679-5350/rau.v11n3p1-24>
- Sousa, M., Ferreira, C., e Dulce, V. (2020). Innovation Public Policy-The Case of Portugal HATASO, USA. *Management and Economics Research Journal*, 6, 1–14. <https://doi.org/10.18639/MERJ.2020.962097>
- Sousa, M. J., Pesqueira, A. M., Lemos, C., Sousa, M., e Rocha, Á. (2019). Decision-Making based on Big Data Analytics for People Management in Healthcare Organizations. *Journal of Medical Systems*, 43(9). <https://doi.org/10.1007/s10916-019-1419-x>
- Stefanicka-Wojtas, D., e Kurpas, D. (2023). Barriers and Facilitators to the Implementation of Personalised Medicine across Europe. *Journal of Personalized Medicine*, 13(2). <https://doi.org/10.3390/jpm13020203>
- Taques, F. H., López, M. G., Basso, L. F., e Areal, N. (2021). Indicators used to measure service innovation and manufacturing innovation. *Journal of Innovation and Knowledge*, 6(1), 11–26. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.12.001>
- Tidd, J., Bessant, J., e Pavitt, K. (2005). *Managing innovation Integrating Technological, Market and Organizational Change Third Edition* (3rd ed.). John Wiley e Sons, ltd.
- Toledo, L. V. (2021). Gerenciamento de Serviços de Saúde e Enfermagem 2. In *Gerenciamento de Serviços de Saúde e Enfermagem 2* (pp. 58–67). Atena Editora. <https://doi.org/10.22533/at.ed.680212701>
- Tourigny, D., e Le, C. D. (2004). Impediments to innovation faced by Canadian manufacturing firms. *Economics of Innovation and New Technology*, 13(3), 217–250. <https://doi.org/10.1080/10438590410001628387>
- Tsai, K. H. (2009). Collaborative networks and product innovation performance: Toward a contingency perspective. *Research Policy*, 38(5), 765–778. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.12.012>
- van Diggele, C., Burgess, A., Roberts, C., e Mellis, C. (2020). Leadership in healthcare education. *BMC Medical Education*, 20. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02288-x>
- van Niekerk, L., Manderson, L., Balabanova, D. (2021) *The application of social innovation in healthcare: a scoping review. Infectious Diseases of Poverty*, 10 (1). <https://doi.org/10.1186/s40249-021-00794-8>
- Vey, B. L., Hawkins, C. M., Linder, L., Balthazar, P., Gichoya, J. W., Duszak, R., e Prater, A. (2022). Intellectual property: A primer for radiologists. *Clinical Imaging*, 91. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2022.08.013>
- Walker, R. M., Damanpour, F., e Devece, C. A. (2011). Management innovation and organizational performance: The mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(2). <https://doi.org/10.1093/jopart/muq043>
- Windrum, P., e García-Goñi, M. (2008). A neo-Schumpeterian model of health services innovation. *Research Policy*, 37(4), 649–672. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.12.011>
- Wischnevsky, J. D., Damanpour, F., e Méndez, F. A. (2011). Influence of Environmental Factors and Prior Changes on the Organizational Adoption of Changes in Products and in Technological and Administrative Processes. *British Journal of Management*, 22(1). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2010.00700.x>

# Apêndice

Apêndice 1: Países Estados Membros da UE

		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	AT	12	2,6	2,6
	BE	50	10,7	10,7
	BG	15	3,2	3,2
	CZ	32	6,8	6,8
	DE	32	6,8	6,8
	DK	22	4,7	4,7
	EE	11	2,4	2,4
	ES	11	2,4	2,4
	FI	13	2,8	2,8
	FR	7	1,5	1,5
	GR	9	1,9	1,9
	HR	2	,4	,4
	HU	1	,2	,2
	IE	62	13,2	13,2
	IT	14	3,0	3,0
	LT	17	3,6	3,6
	LU	9	1,9	1,9
	LV	20	4,3	4,3
	MT	5	1,1	1,1
	NL	43	9,2	9,2
	PL	11	2,4	2,4
	PT	25	5,3	5,3
	RO	12	2,6	2,6
	SE	9	1,9	1,9
	SI	5	1,1	1,1
	SK	19	4,1	4,1
	Total	468	100,0	100,0

# **Anexos**

Questionário:

**ZA7637**

**Flash Eurobarometer 486  
(SMEs, Start-ups, Scale-ups and  
Entrepreneurship)**

**Country  
Questionnaire Portugal**

Q19	Durante os últimos 12 meses, a sua empresa introduziu algum dos seguintes tipos de inovação?
-----	--

(LER - VÁRIAS RESPOSTAS POSSÍVEIS - SE NS/NR, POR FAVOR, INSISTA)

Um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado para o mercado	1,
Um processo ou método de produção novo ou significativamente melhorado	2,
Uma nova forma de gestão ou um novo modelo de negócio	3,
Uma nova forma de vender os seus bens ou serviços	4,
Uma inovação com um benefício ambiental, incluindo inovações com um benefício de eficiência energética ou de recursos	5,
Inovações sociais, tais como novos produtos, serviços ou processos que tenham como objetivo a melhoria da sociedade	6,
Qualquer outro tipo de inovação	7,
Não, nenhuma	8,
NS/NR	9,

NEW

Q20	Qual(ais) das seguintes, se for o caso, é uma barreira à inovação na sua empresa?
-----	---

(LER - VÁRIAS RESPOSTAS POSSÍVEIS)

Falta de infraestrutura tecnológica	1,
Falta de competências, incluindo competências de gestão	2,
Dificuldades em prever a resposta do mercado	3,
Falta de parceiros, tais como outras empresas, universidades, centros de investigação, etc. para colaborar, em projetos de inovação	4,
Ambiente legal ou administrativo	5,
Falta de recursos financeiros, incluindo dos esquemas de apoio disponíveis	6,
Dificuldades em proteger a propriedade intelectual	7,

Page

#### TRANSLATION

Nenhuma das anteriores	8,
A sua empresa não tem interesse em inovar (NÃO LER)	9,
Outra (NÃO LER)	10,
NS/NR	11,

NEW

