



LISBON  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

# **Mestrado**

## **GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL**

### **Trabalho Final de Mestrado**

#### **PROJETO**

**GESTÃO DE FILAS DE ESPERA PARA  
CIRURGIA**

**SUSANA FIGUEIRAS DE FARIA**

**OUTUBRO – 2016**



# **Mestrado em GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL**

## **Trabalho Final de Mestrado PROJETO**

**GESTÃO DE FILAS DE ESPERA PARA  
CIRURGIA**

**SUSANA FIGUEIRAS DE FARIA**

**Orientação:**

**PROFESSOR DOUTOR JOSÉ MANUEL DIAS  
LOPES**

**OUTUBRO - 2016**

## AGRADECIMENTOS

---

Ao meu orientador Professor Doutor José Manuel Dias Lopes, que me conduziu durante toda esta fase, por todo o seu apoio, encorajamento, pela constante presença e acompanhamento. A sua inteira dedicação foi fundamental para a execução deste trabalho. Os seus comentários, as suas sugestões e o seu apoio foram um pilar que proporcionou a conclusão deste trabalho.

À Instituição de Saúde envolvida neste estudo pela sua disponibilidade e por acreditar neste estudo. Agradeço a todos os participantes que intervieram e assim possibilitaram que este estudo fosse possível.

Aos meus pais e familiares, pelo carinho e por tudo fazerem para me proporcionarem sempre as melhores oportunidades ao longo da vida, concretizando sonhos.

Ao Doutor Manuel António Correia pelo tanto apoio e persistência prestada, determinantes para o avançar deste trabalho.

A todos (as) os professores (as) do Instituto Superior de Economia e Gestão que estiveram presentes ao longo do Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial, pelos conhecimentos transmitidos e a sua contribuição para que este trabalho fosse realizado.

Aos meus colegas e amigos que direta ou indiretamente fizeram parte deste trabalho.

Aqui fica um obrigada muito especial a todos que me ajudaram neste caminho, porque no final de contas precisamos sempre de apoios para conseguirmos alcançar os nossos objetivos e sem eles nada disto seria possível.

## RESUMO

---

Nos últimos anos o sistema de saúde tem atravessado significativas alterações, nomeadamente, o envelhecimento da população, o aumento da esperança média de vida, o surgimento de novas técnicas de cuidados de saúde e ainda as fortes restrições orçamentais neste setor. A grande procura pelos serviços de saúde e a estagnação destes têm conduzido a listas de espera. A existência de listas de espera é um dos aspetos mais controversos no funcionamento de um sistema de saúde e de elevada sensibilidade política. O fenómeno tem-se, aliás, agravado nos últimos anos.

Este estudo teve como principal objetivo entender, através de um questionário, quais as principais falhas e défices no BO (Bloco Operatório), que provocam o constrangimento das listas de espera para cirurgia, tendo em conta a opinião dos profissionais de saúde que nele exercem funções, e através desta análise propor recomendações de melhoria.

Os resultados obtidos permitem concluir que o hospital em estudo tem alguns pontos bem estruturados, designadamente, o bom funcionamento dos Sistemas de Informação (SI) e da estrutura do BO. Outros aspetos apresentam debilidades, nomeadamente, verificam-se como grandes problemas a falta de recursos humanos, os défices nos recursos físicos e ainda constrangimentos referentes aos tempos de espera.

**Palavras-chaves:** Listas de Espera, Filas de Espera, Intervenções Cirúrgicas, Bloco Operatório.

## ABSTRACT

---

In recent years the health system has undergone significant changes, including the aging population, increased life expectancy, the emergence of new techniques of health care and still strong budgetary constraints in this sector. The high demand for health services and stagnation of these have led to waiting lists. The existence of waiting lists is one of the most controversial aspects of the functioning of a health system and high political sensitivity. The phenomenon has, in fact, been aggravated in recent years.

The main objective of this study was to understand, by means of a questionnaire, which are the main failures and deficits in the OR (Operating Room), which that cause the waiting lists for surgery to be constrained, taking into account the opinion of the health professionals who exercise and through this analysis, how it should be possible to improve this problem.

The results obtained allow us to conclude that the hospital under study has some well structured points, namely, the good functioning of the information systems (IS) and the OR structure. Other aspects are related to physical and human resources problems and constraints related to waiting times.

**Keywords:** Waiting Lists, Queue, Surgical Interventions, Operating Room.

# ÍNDICE

---

AGRADECIMENTOS .....	i
RESUMO .....	ii
ABSTRACT .....	iii
ÍNDICE.....	iv
LISTA DE FIGURAS .....	vi
LISTA DE TABELAS .....	vi
GLOSSÁRIO.....	vii
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO.....	1
1.1. <i>Enquadramento</i> .....	1
1.2. <i>Propósito e motivação do projeto</i> .....	2
1.3. <i>Estrutura do trabalho</i> .....	3
CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1. <i>Filas de espera no setor da saúde</i> .....	3
2.1.1. <i>Definição</i> .....	4
2.1.2. <i>Distribuição estatística</i> .....	7
2.1.2.1. <i>Ritmo de chegada</i> .....	7
2.1.2.2. <i>Ritmo de atendimento</i> .....	8
2.2. <i>Bloco operatório</i> .....	8
2.2.1. <i>Caracterização</i> .....	9
2.2.2. <i>Tipos de cirurgia</i> .....	11
2.3. <i>Principais problemas da gestão do bloco operatório</i> .....	12
2.3.1. <i>Organização do BO e planeamento cirúrgico</i> .....	12
2.3.2. <i>Tempo de espera</i> .....	13
2.3.3. <i>Recursos humanos e físicos</i> .....	14
2.3.4. <i>Gestão de risco</i> .....	15

CAPÍTULO III - CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL .....	17
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA.....	18
4.1. <i>Metodologia utilizada</i> .....	19
4.2. <i>Estrutura do questionário</i> .....	20
4.3. <i>Procedimentos de recolha</i> .....	20
4.4. <i>Caracterização da amostra</i> .....	21
CAPÍTULO V - ANÁLISE DE RESULTADOS.....	22
5.1. <i>Análise do índice de fiabilidade</i> .....	23
5.2. <i>Análise descritiva e discussão dos resultados</i> .....	23
5.2.1. <i>Organização do BO</i> .....	24
5.2.2. <i>Planeamento cirúrgico</i> .....	25
5.2.3. <i>Tempos de espera</i> .....	26
5.2.4. <i>Recursos humanos</i> .....	28
5.2.5. <i>Recursos físicos</i> .....	29
5.2.6. <i>Sistemas de informação (SI)</i> .....	30
5.2.7. <i>Gestão de risco</i> .....	31
5.2.8. <i>Estrutura do BO</i> .....	32
5.3. <i>Síntese da análise e das recomendações</i> .....	33
CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO.....	35
6.1. <i>Limitações</i> .....	37
6.2. <i>Investigações futuras</i> .....	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
ANEXOS .....	46
<i>Anexo I – Pedido de autorização</i> .....	46
<i>Anexo II – Questionário</i> .....	47
<i>Anexo III – Tabelas de análise</i> .....	50

## LISTA DE FIGURAS

---

<b>Figura 1:</b> Funcionamento de um sistema de fila de espera para um serviço genérico ....	5
<b>Figura 2:</b> Tempo de espera para cirurgia.....	6

## LISTA DE TABELAS

---

<b>Tabela I:</b> Principais problemas do BO .....	17
<b>Tabela II:</b> Grau médio da Organização do BO .....	24
<b>Tabela III:</b> Grau médio do planeamento cirúrgico.....	25
<b>Tabela IV:</b> Grau médio dos Tempos de Espera .....	26
<b>Tabela V:</b> Grau médio dos Recursos Humanos.....	28
<b>Tabela VI:</b> Grau médio dos Recursos Físicos .....	29
<b>Tabela VII:</b> Grau médio do funcionamento do SI .....	31
<b>Tabela VIII:</b> Grau médio do funcionamento da Estrutura do BO.....	32
<b>Tabela IX:</b> Síntese da Análise de Resultados e Recomendações .....	34
<b>Tabela X:</b> Caracterização da Amostra.....	50
<b>Tabela XI:</b> Alfa de Cronbach .....	50
<b>Tabela XII:</b> Frequências da Organização do BO .....	50
<b>Tabela XIII:</b> Frquências do Planeamento Cirúrgico .....	51
<b>Tabela XIV:</b> Frequências do Tempo de Espera .....	51
<b>Tabela XV:</b> Frequências dos Recursos Humanos .....	51
<b>Tabela XVI:</b> Frequências dos Recursos Físicos.....	52
<b>Tabela XVII:</b> Frequências dos SI.....	52
<b>Tabela XVIII:</b> Frequências da Estrutura do BO .....	52

## GLOSSÁRIO

---

BO – Bloco Operatório;

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico;

RH – Recursos Humanos;

RX – Raio-X;

SI – Sistema de Informação;

SNS – Sistema Nacional de Saúde;

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos e Paleativos.

# CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

---

## 1.1. Enquadramento

A saúde é o fator essencial da vida humana e um valor que supera todos os outros ao longo da existência de cada indivíduo. A ideia de saúde corresponde a um conceito geral em constante evolução (Barros, 2005). O setor da saúde atualmente ocupa um lugar de destaque na sociedade, pelo que, a análise deste setor e a procura de mecanismos que melhorem o seu funcionamento pode ser vista de uma perspetiva económica. Sendo cada vez mais notável o papel da economia na saúde como instrumento de compreensão e intervenção nas organizações (Barros, 2005).

A saúde no decorrer dos anos tem sofrido algumas mudanças, nomeadamente, o envelhecimento da população, associado ao aumento da esperança média de vida, bem como o desenvolvimento tecnológico impulsionaram a procura por cuidados de saúde (Marques, Captivo & Pato, 2012). Contudo, tal como os outros setores económicos, a saúde tem vindo a sofrer sucessivamente restrições nos seus orçamentos (Barros, 2005), obrigando a uma melhor racionalização e utilização mais eficaz dos recursos, pelo que, os hospitais têm sentido cada vez mais dificuldades em cumprir a sua missão<sup>1</sup> (Marques *et al.*, 2012).

Nos últimos anos tem-se verificado uma realidade similar em todos os países ocidentais, em que a procura por cuidados de saúde tem crescido de forma sustentada, enquanto que o financiamento dos sistemas de saúde públicos tem vindo a diminuir de forma progressiva (Ceglowski, Churilov & Wasserthiel, 2007). Estas duas tendências provocam dificuldades operacionais que se materializam, entre outros aspetos, na maior

---

<sup>1</sup> Prestar cuidados de saúde à população da sua área de influência, no respeito absoluto pela individualidade e necessidades dos doentes, baseados em princípios de eficácia, qualidade e eficiência (ACSS, 2011).

espera pelo atendimento (Barros, 2005), que atualmente é um dos principais problemas que o Serviço Nacional de Saúde (SNS) enfrenta (Direção Geral da Saúde, 2001).

É fundamental que os serviços de saúde tenham cada vez mais necessidade de compatibilizar a equidade de acesso e o tratamento com eficiência e qualidade garantindo a sustentabilidade da organização hospitalar (Guerreiro & Guido, 2011). Pelo que é necessário que os gestores tenham uma atitude cada vez mais inovadora, com conhecimentos técnicos e com capacidade de introduzir mudanças na organização, a fim de criar condições que facilitem este processo (Reis, 2004). Dado este problema e de modo a ir de encontro com o referido acima, é também necessário uma gestão eficiente do Bloco Operatório (Su, Lai, Wang, Hsieh & Lin, 2011).

### *1.2. Propósito e motivação do projeto*

O presente estudo está inserido num hospital pertencente ao SNS, que no mês de maio do ano em curso, detinha cerca de 16.584 pessoas à espera de intervenção cirúrgica, sendo que algumas destas, aguardam pelo ato cirúrgico há mais de 5 anos (DN, 2016). Esta conjuntura despertou-me um grande entusiasmo em perceber quais as razões para a existência de listas de espera tão longas e como poder contribuir para a otimização deste problema.

Assim sendo, o objetivo deste trabalho consiste em entender quais as principais falhas e défices no Bloco Operatório (BO), que provocam o aumento das listas de espera para cirurgia, aplicando um questionário, e através desta análise, compreender como será possível melhorar este problema, propondo recomendações de melhoria, de autoria própria, com intuito de equilibrar as listas de espera, tornando o BO mais eficiente e eficaz.

### 1.3. *Estrutura do trabalho*

O primeiro capítulo apresenta a introdução ao tema em estudo, nomeadamente, coloca em evidência a problemática em causa, bem como o propósito e motivação para o presente trabalho. No segundo capítulo serão abordados temas essenciais para compreender o desenvolvimento deste projeto, nomeadamente, as «Filas de Espera», o «BO» e «Os principais problemas do BO». No terceiro capítulo será realizada uma breve caracterização do hospital em estudo. Já no quarto capítulo será abordada a metodologia do projeto, onde se explicará como foi realizado o estudo, serão incluídas as apresentações das técnicas escolhidas para a recolha de dados e para o seu tratamento. No quinto capítulo será apresentada a análise de resultados e respetivas recomendações. Por fim, no sexto capítulo serão expostas as conclusões relativas ao estudo em causa e ainda referidas limitações e investigações futuras referentes a este estudo.

## CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

---

### 2.1. *Filas de espera no setor da saúde*

O setor da saúde tem sofrido fortes impactos com as mudanças que têm ocorrido, designadamente no modo como os cuidados de saúde são prestados e financiados (Simões, Barros & Pereira, 2008). É de notar que nos últimos anos tem-se agravado o número de pessoas com necessidade de uma intervenção cirúrgica e existem alguns fatores determinantes para esse aumento da procura (Barros, 2008).

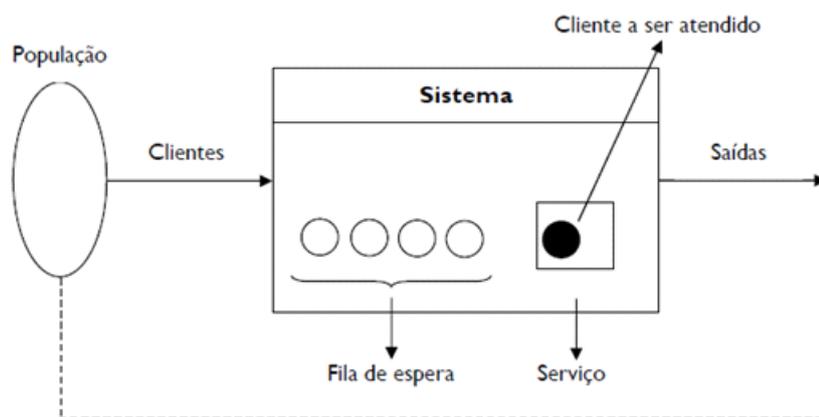
O acesso a cuidados de saúde é frequentemente associado a atrasos, reduzindo assim resultados potenciais para os pacientes que têm de aguardar. Estes atrasos devem-se muitas vezes ao modo de combinar de forma eficaz a capacidade do serviço com a procura dos pacientes (Boulton, Akhtar, Shuaib & Bourke, 2016).

O setor da saúde tem sido progressivamente afetado por orçamentos restritivos, isto implica uma necessidade de promover uma prática de racionalização de recursos e também o uso eficiente dos mesmos, bem como o desempenho de cada serviço (Marques *et al.*, 2012). A grande procura pelos serviços de saúde e a estagnação destes têm conduzido a listas de espera, assim, o principal objetivo dos hospitais consiste em reduzir as listas de espera e os seus custos associados, maximizando o nível de satisfação do paciente (Cardoen, Demeulemeester & Beliën, 2010).

Em suma, o principal problema nos cuidados de saúde consiste em associar os recursos disponíveis, nomeadamente, salas de operações e profissionais de saúde às especialidades médicas, com o objetivo de manter as listas de espera o mais reduzidas possível (Holte & Mannino, 2013).

#### *2.1.1. Definição*

As filas de espera são aplicáveis a qualquer situação da vida real, nomeadamente, desde os carros que estão à espera para abastecer até à marcação de uma consulta médica (Ameh, Sabo & Oyefabi, 2013). Este tipo de situações acontece sempre que os equipamentos ou pessoas que estão disponíveis para servirem se mostram insuficientes para fazer face à procura (Hillier & Lieberman, 2005). As filas de espera consistem na agregação de itens à espera de um serviço. A necessidade de aplicação da teoria de filas de espera na área da saúde é crucial, pois a vida e bem-estar dos pacientes estão em causa (Ameh *et al.*, 2013).



**Figura 1:** Funcionamento de um sistema de fila de espera para um serviço genérico

Fonte: Tavares, Oliveira, Themido & Correia, 1996

A Figura 1, ilustra o funcionamento de uma fila de espera genérica para qualquer serviço, em que os clientes provenientes de uma dada população, chegam ao sistema, formam uma fila enquanto que o cliente anterior é atendido e regressam à população depois de serem atendidos. Este sistema corresponde ao conjunto formado pela fila e pelo serviço (Tavares *et al.*, 1996).

No âmbito do trabalho, será abordada também a noção de fila de espera na área da saúde, pelo que esta representa o número de doentes do sistema de saúde, que aguardam a realização, não urgente, de consulta, exame, tratamento, operação ou procedimento especial (Direção Geral da Saúde, 2001), já o tempo de espera para cirurgia consiste no número de dias de calendário que medeia entre o momento em que é proposta uma intervenção cirúrgica pelo médico especialista e a observação, o cancelamento do registo ou a saída do utente da Lista de Inscritos para Cirurgia (Ministério da Saúde, 2008).

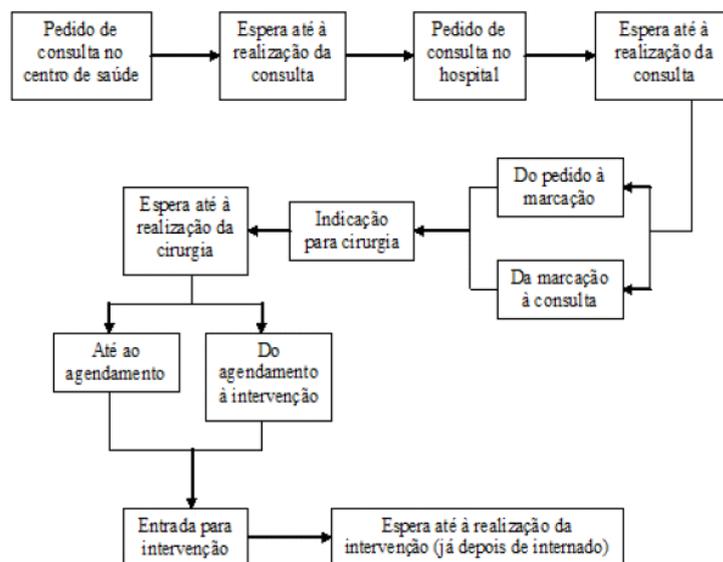
Os pacientes fluem na lista de espera através de um sistema típico de cuidados de saúde (Siciliani & Hurst, 2005). O tempo de espera de cada doente resulta do somatório dos vários tempos de espera que decorrem desde o início de cada episódio clínico (Appleby, Boyle, Devlin, Harley, Harrison, Locock & Thorlby, 2005). Deste modo,

Barua e Esmail (2012), afirmam que o tempo de espera total de um doente pode compreender vários segmentos como, o tempo de espera de:

- Realização de exames de diagnóstico solicitado pelo médico;
- Observação por um médico especialista para o qual o paciente foi encaminhado;
- Consulta do médico de família;
- Internamento hospitalar requerido.

Verifica-se ainda que, durante este processo podem existir outros tempos de espera como (Barua & Esmail, 2012):

- Consultas subsequentes;
- Realização de mais testes de diagnóstico;
- Procedimentos técnicos a serem realizados antes de qualquer decisão terapêutica.



**Figura 2:** Tempo de espera para cirurgia

Fonte: Barros (2008)

No caso específico das listas de espera de doentes para cirurgia, a Figura 2 apresenta as etapas que o paciente passa desde o início da sua situação clínica até à realização da cirurgia. Estes atrasos podem representar uma deterioração do estado de saúde, o

prolongamento do sofrimento e ainda a perda de utilidade e incerteza para o paciente (Siciliani & Hurst, 2005).

Os tempos de espera para cirurgias com financiamento público representam um grande problema de saúde pública para aproximadamente metade dos países da OCDE (Siciliani & Hurst, 2005). As listas de espera emergem sobretudo em países que combinam seguros de saúde públicos, com custo nulo ou baixo no momento de consumo de cuidados de saúde e restrições na capacidade cirúrgica (Barros, 2008). O tempo médio de espera ao longo dos anos e a necessidade de intervenção cirúrgica tem vindo a aumentar (Appleby *et al.*, 2005). Este aumento é devido por um lado, ao envelhecimento da população e ao aumento dos cuidados de saúde, por outro está em causa a evolução e adoção de novas tecnologias na área da cirurgia e as consequentes expectativas da população face aos novos métodos uma vez que, conferem maior segurança e eficiência dos procedimentos (Barros, 2008).

É concludente que em Portugal e em termos dos princípios de organização de um sistema de saúde, a existência de filas de espera é quase um aspeto inevitável.

### *2.1.2. Distribuição estatística*

Os tempos de espera dependem do tamanho do hospital, da taxa de chegada de pacientes e do tempo de atendimento/ permanência dos mesmos (Smet, 2007).

Nos dias de hoje, a recolha dos dados está muito facilitada devido à utilização de plataformas eletrónicas, pelo que são usadas técnicas estatísticas que permitem construir um histograma experimental e ajustar uma distribuição estatística que descreva de forma adequada a atividade do serviço (Tavares *et al.*, 1996).

#### *2.1.2.1. Ritmo de chegada*

No que toca ao ritmo de chegada de pacientes com necessidade de realizar uma cirurgia, as necessidades de intervenção cirúrgica são determinadas de forma aleatória,

uma vez que, não é possível prever em que momento alguém irá necessitar de uma intervenção (Barros, 2008), pelo que a gestão de cuidados de saúde lida com uma grande incerteza na procura (Bowers & Mould, 2004).

Este problema verificado na gestão das filas de espera envolve variáveis com um comportamento incerto ou aleatório, assim sendo, estamos perante modelos probabilísticos ou estocásticos (Dekking, 2005). Através de vários estudos realizados verificou-se que a chegada de pacientes que requerem de uma intervenção cirúrgica segue uma distribuição de *Poisson*, pois está associada a um processo de contagem (Murteira, Ribeiro, Silva & Pimenta, 2010), trata-se de um pressuposto realista, sempre que a população é grande e as chegadas não dependem umas das outras (Smet, 2007).

#### *2.1.2.2. Ritmo de atendimento*

O agendamento de cirurgias é complicado devido à variabilidade inerente da duração dos procedimentos cirúrgicos, reduzindo a eficiência operacional (Strum, May & Vargas, 2000). No caso particular dos serviços de urgência, os médicos enfrentam situações clínicas muito distintas e na maioria dos casos os atos cirúrgicos apresentam um intervalo de tempo comum, embora por vezes, surjam cirurgias mais complexas ou complicações no decorrer das mesmas, pelo que necessitem de mais tempo (Hillier & Lieberman, 2005). O tempo de espera entre acontecimentos e o comportamento do tempo de atendimento é descrito, frequentemente, por uma distribuição exponencial negativa (Murteira *et al.*, 2010).

#### *2.2. Bloco operatório*

Como constatado anteriormente, hoje em dia, os hospitais enfrentam mudanças constantes quer ao nível do envelhecimento da população, de padrões de doenças, do nível financeiro, quer ao nível da introdução de novas tecnologias nos procedimentos médicos, nas formas de atuação, entre outras (Weissman, 2005). Pelo que, assiste-se a

uma evolução nos cuidados de saúde que se prestam aos pacientes no BO (Barros, 2008).

O aumento dos cuidados de saúde implica uma maior pressão sobre os hospitais de modo a que estes se tornem mais eficientes e com o foco de melhorarem as suas operações técnicas (Carter, 2002). Deste modo, os sistemas de saúde são constantemente desafiados a prestar cuidados de saúde de alta qualidade e com recursos limitados (Guerreiro & Guido, 2011).

### 2.2.1. Caracterização

O BO representa uma unidade orgânico-funcional constituída por um conjunto integrado de meios humanos, físicos e técnicos destinado à prestação de tratamento cirúrgico ou realização de exames que requeiram um elevado nível de assepsia e em geral anestesia (DGS, 2015).

O BO é um serviço muito complexo que se traduz num desafio constante (Saadani *et al.*, 2006), pelo que, é crucial aplicar os princípios da gestão com intuito de atingir altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade (Marques *et al.*, 2012). Para atingir esse objetivo é necessário definir um bom planeamento do BO de modo a que satisfaça as necessidades dos pacientes, bem como das equipas cirúrgicas e salas de espera (Guerreiro & Guido, 2011). Contudo é necessário ter em conta vários fatores cruciais para o bom funcionamento do BO, nomeadamente, os custos, a estrutura e os recursos humanos (Su *et al.*, 2011).

O BO representa um motor chave do desempenho e crescimento dos hospitais, e o seu sucesso é vital para a instituição (Kyung & Dickerson, 2009). Esta unidade é um ponto de convergência de muitas atividades de um hospital, uma vez que está relacionado com a maioria das especialidades médicas e com os serviços, pelo que são necessários maiores recursos (Saadani, Guinet & Chaabane, 2006). O BO representa um

dos recursos mais críticos e dispendiosos da estrutura hospitalar (Marques *et al.*, 2012; Guerreiro e Guido, 2011; Saadani *et al.*, 2006), representando mais de 40% das despesas totais do hospital (Lamiri, Xie, Dolgui & Grimaud, 2008; Guerreiro & Guido, 2011; Denton, Viapiano & Vogl, 2007; Su *et al.*, 2011). Hoje em dia, o BO é o local de prestação de cuidados mais caro do hospital, quer pela tecnologia existente, pela especialização do tipo de cirurgia e dos seus intervenientes, quer pela situação clínica do doente. É também um dos locais do hospital de maior grau de exigência pela constante inovação tecnológica, que todos os dias requer novas adaptações e soluções (ACSS, 2011).

Relativamente às configurações e estruturas arquitetónicas dos BO estas são distintas entre si e a dinâmica do seu funcionamento é afetada pela necessidade de dar uma maior resposta às necessidades dos doentes e ao surgimento de novas tecnologias e técnicas inovadoras, podendo ser necessária a adaptação do espaço da sala de operações às novas exigências (Kyung & Dickerson, 2009). O BO é um lugar exigente no que toca à sua arquitetura, quer pelas interligações indispensáveis com os outros serviços, quer pela necessidade de circuitos internos bem concebidos, quer pela funcionalidade e articulação dos vários espaços que o compõem e pelo tipo de natureza (ACSS, 2011).

O BO é constituído por salas de recobro, sala para reuniões e sala de armazenamento de materiais (ACSS, 2011), contem ainda as salas de operações, que são unidades imobiliárias com o fim de realizar intervenções cirúrgicas (AESOP, 2006). A Suite Operatória é constituída pelas salas de operações, pelo local de desinfeção, pelas salas de apoio e pela sala de indução anestésica (AESOP, 2006). O BO deve estar localizado numa área independente do resto do hospital, mas que permita uma boa comunicação entre as Unidades de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP), a

urgência, a sala de esterilização, o internamento, a farmácia, o laboratório patológico e o eco-centro, permitindo o controlo das entradas e saídas (AESOP, 2006).

Por outro lado, e de extrema importância, os recursos humanos no BO, dependem do tamanho do hospital e da carga de casos cirúrgicos (Glouberman & Mintzberg, 2001). A equipa do BO é multidisciplinar (Pereira, 2004), os recursos necessários para executar uma cirurgia compreendem pessoal, como, os cirurgiões, os anestesistas, os enfermeiros, os técnicos de equipamentos, a equipa de limpeza, entre outros (Guerreiro & Guido, 2011), sendo este fator um dos principais desafios do BO (Saadani *et al.*, 2006).

### 2.2.2. Tipos de cirurgia

Relativamente ao tipo de cirurgia, de acordo com a literatura constata-se que estas podem subdividir-se em dois grupos, nomeadamente, as cirurgias urgentes e as cirurgias eletivas (Lamiri *et al.*, 2008). As urgentes são aquelas em que os pacientes chegam aleatoriamente e devem ser atendidos de forma imediata (Lamiri *et al.*, 2008), ou seja, são cirurgias efetuadas no BO, sem data de realização previamente marcada, por equipas afetas ao serviço de urgência (Ministério da Saúde, 2008).

Já as eletivas são aquelas cirurgias efetuadas no BO com data de realização previamente marcada (Ministério da Saúde, 2008). As cirurgias eletivas podem ser de ambulatório ou convencional (Marques *et al.*, 2012).

A cirurgia convencional, é aquela que é realizada em regime de internamento e em que o paciente tem de permanecer no hospital pelo menos 24h (Cardoen *et al.*, 2010). A cirurgia de ambulatório, é uma intervenção cirúrgica programada, realizada sob anestesia geral, loco-regional ou local, que pode ser realizada em instalações próprias, com segurança e de acordo com as atuais *leges artis*, em regime de admissão e alta no próprio dia (Ministério da Saúde, 2008).

### 2.3. *Principais problemas da gestão do Bloco Operatório*<sup>2</sup>

A principal função dos gestores hospitalares consiste em garantir uma utilização ótima dos recursos médicos, o cumprimento de horários de modo a aumentar a rendibilidade e evitar incorrer em custos adicionais ou fazer com que o tempo de espera do paciente seja excessivo (Guerreiro & Guido, 2011). Um ineficiente planeamento do BO pode conduzir a atrasos nas cirurgias e têm impactos muito significativos no que toca à eficiência da assistência médica de alta qualidade. Estes atrasos têm implicações quer para os pacientes, como também para a instituição, bem como para os trabalhadores do BO (Higgins, Btyant, Villanueva & Kitto, 2013), pelo que, é crucial diagnosticar os principais problemas do BO.

De acordo com a literatura, inúmeros autores deparam-se com problemas de ineficiência do BO que provocam um aumento das listas de espera para cirurgia, conferindo especial destaque para a escassez de recursos humanos, financeiros e físicos (McManus, Long, Cooper, Mandell, Berwick, Pagano & Litvak, 2003).

#### 2.3.1. *Organização do BO e planeamento cirúrgico*

Existem problemas relativos à própria gestão do BO, nomeadamente, o planeamento das intervenções cirúrgicas, a definição do horário de abertura das salas de cirurgia, o planeamento do BO e a ocupação das salas de operações (Saadani *et al.*, 2006). O planeamento e programação das cirurgias é muito complexo, uma vez que depende de várias partes interessadas, deste modo, é difícil alcançar os objetivos de todas as partes simultaneamente (Guerreiro & Guido, 2011).

Para o bom funcionamento do BO é necessário desenhar processos e protocolos de trabalho. Todos os processos clínicos e administrativos devem estar protocolados e coordenados desde a indicação para cirurgia até à alta do paciente (González, Fuente,

---

<sup>2</sup> Note-se que os problemas da gestão do Bloco Operatório serão apresentados em síntese na Tabela I.

Río, Zamora & Nazar, 2016). Estes devem incluir a avaliação pré-operatória, a seleção dos pacientes e cirurgias, a preparação pré-operatória, os agendamentos cirúrgicos e a discriminação dos materiais cirúrgicos necessários e equipas para cada intervenção. Devem ainda ser definidas as funções e o fluxo de trabalho dos profissionais (González *et al.*, 2016).

Muitos hospitais utilizam as mesmas salas de operações para prestar serviços a duas categorias distintas de pacientes, nomeadamente as cirurgias de urgência e as cirurgias eletivas (Lamiri *et al.*, 2008). Uma afetação eficiente nas salas de operações pode reduzir o tempo médio de um paciente à espera de cirurgia (Saadani *et al.*, 2006).

A escassez de dados, nomeadamente, dados sobre a operação, duração da cirurgia, número de quartos da transição, número de cama, entre outros, traduz-se numa grande dificuldade e atraso dos procedimentos (Saadani *et al.*, 2006).

### 2.3.2. Tempo de espera

O atraso é uma característica endémica existente no BO que contribui para a ineficiência no uso do tempo cirúrgico (Higgins *et al.*, 2013). A literatura constata que o cumprimento da hora de entrada dos profissionais de saúde no BO deve ser melhorada (Gamble, 2013), contudo, o atraso do envio do paciente e a demora do mesmo em chegar ao BO (Ang, Sabharwal, Johannsson, Bhattacharya & Gupte, 2016) é também uma causa pertinente para os atrasos verificados neste, bem como a espera por equipamento especializado de diagnóstico (Higgins *et al.*, 2013).

O cancelamento de operações programadas conduz ao uso ineficiente do tempo de utilização do BO e desperdício de recursos, gerando consequências tanto para o hospital como para os pacientes e respetivos familiares (Kaddoum, Fadlallah, Hitti, Fadi & El Eid, 2016). Tendo em conta alguns estudos, os principais fatores que conduzem ao cancelamento das cirurgias são os atrasos do BO (Kaddoum *et al.*, 2016; Kumar &

Gandhi, 2012; Jawaid, Moosa, Jaleel & Khaliq, 2014), que se devem essencialmente ao início tardio da cirurgia, ao tempo que decorre entre as cirurgias, nomeadamente, a preparação e limpeza das salas de forma adequada e a demora no transporte dos pacientes para o BO (Kumar & Gandhi, 2012). Outros motivos verificados são a falta de camas no pós-operatório, problemas administrativos, problemas nos equipamentos ou transportes de materiais, a falha de comunicação entre os profissionais, a não comparência do paciente, o surgimento de cirurgias com maior prioridade, a não disponibilidade de cirurgião, os erros na administração da anestesia, os atrasos devido a falta de exames, a mudança do estado de saúde do paciente e ainda inadequadas previsões de tempo das cirurgias anteriores (Kaddoum *et al.*, 2016; Kumar & Gandhi, 2012; Jawaid *et al.*, 2014). A imprevisibilidade do decorrer das cirurgias pode condicionar os agendamentos cirúrgicos já planeados.

A prática médica é caracterizada por um alto grau de incerteza (Higgins *et al.*, 2013) e a variabilidade da procura é uma barreira significativa para a distribuição eficiente dos recursos limitados, originando gargalos para o fluxo dos pacientes e saturação dos serviços, limitando assim a capacidade de resposta para novas emergências (McManus *et al.*, 2003).

### 2.3.3. Recursos Humanos (RH) e Físicos

A utilização das salas de cirurgia é normalmente prejudicada por inúmeros fatores e por vários elementos que fazem parte do planeamento, estes têm autonomia e podem ter objetivos conflitantes no que diz respeito à produtividade, qualidade dos cuidados e do trabalho (Glouberman & Mintzberg, 2001).

A não disponibilidade da equipa cirúrgica é também um grande problema, esta pode ser explicada devido à autonomia clínica dada aos médicos para regular o seu próprio

tempo, provocando picos de procura (Higgins *et al.*, 2013). Os erros de comunicação entre profissionais do BO é também fonte de grandes atrasos (Ang *et al.*, 2016).

A avaria dos equipamentos é outra situação que prejudica o funcionamento do BO, conduzindo ao stress dos profissionais que nele atuam (Arora, Hull, Sevdalis, Tierney, Nestel, Woloshynowych & Kneebone, 2010 e Hull, Arora, Kassab, Kneebone & Khalique, 2011). A existência de equipamentos adequados é essencial para que o sistema funcione de forma eficaz (Weissman, 2005). A deficiente manutenção dos equipamentos ou materiais pode deixa-los em más condições de funcionamento (ACSS, 2011).

A grande variedade de material de consumo clínico com utilização diversa pode conduzir a situações de rutura de *stocks* (Carvalho & Ramos, 2009).

Outro problema consiste no facto das organizações de saúde terem adotado as tecnologias de informação a um ritmo lento. Contudo, hoje em dia, são cada vez mais os hospitais que procuram soluções informáticas para executar as tarefas (Meyfroidt, 2009). Porém, o mesmo autor refere, que apenas uma minoria das salas cirúrgicas estão equipadas com sistema de gestão de dados. Uma boa comunicação eletrónica permite a integração e preparação dos dispositivos médicos atempadamente de modo a cumprir o agendamento e evitar atrasos (Kyung & Dickerson, 2009).

#### 2.3.4. *Gestão de risco*

A mortalidade e a morbilidade cirúrgica são consideradas como problemas de saúde pública. Contudo existem situações adversas que podem ser evitáveis (Anwer, Manzoor, Muneer & Qureshi, 2016). A evidência encontrada mostra que a utilização das *checklist* reduzem a morbilidade e mortalidade dos pacientes, por outro lado melhoram a comunicação e o trabalho de equipa, conduzindo à diminuição dos tempos de operação e ainda pode resultar em redução dos custos do BO. Em geral a *checklist* é uma

ferramenta de segurança válida e apropriada e em que todos os esforços devem ser feitos para prosseguir o seu desenvolvimento e melhorar a sua utilização (Cadman, 2016). A *checklist* faz a avaliação do cumprimento de uma equipa e permite também avaliar os seus erros (Anwer *et al.*, 2016).

É fundamental a existência de uma equipa de gestão de risco, pois contribui para a identificação, prevenção e controlo dos fatores de risco, de forma a desenvolver sistemas de trabalho, práticas e instalações mais seguras. Esta equipa desenvolve a sua atividade com foco na segurança do paciente, visando a melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados (Direção Geral da Saúde, 2001).

**Tabela I:** Principais problemas do BO

PRINCIPAIS PROBLEMAS DO BO	AUTORES
Tempo de espera excessivo.	Guerreiro e Guido, 2011.
Escassez de RH, físicos e financeiros.	McMannus, 2013
Dificuldade no planeamento das intervenções cirúrgicas:	Saadani <i>et al.</i> 2006; Higgins <i>et al.</i> 2013;
→ Definição do horário de abertura das salas de operações;	Guerreiro e Guido, 2011;
→ Ocupação plena da mesma.	Glouberman e Mintzberg, 2001.
Carência de desenho e utilização de protocolos de trabalho.	González <i>et al.</i> 2016.
Utilização das mesmas salas de operações para prestar dois serviços distintos (cirurgias urgentes e eletivas)	Lamiri <i>et al.</i> 2008.
Falta de dados (relativos à operação, duração da cirurgia, nº de quarto de transição, equipa responsável)	Saadani <i>et al.</i> 2006.
Atrasos que levam a ineficiências do BO:	Higgins <i>et al.</i> 2013.
→ Cumprimento do horário de entrada dos profissionais;	Gamble, 2013.
→ Cumprimento do horário da chegada do paciente;	Ang <i>et al.</i> 2016.
→ Cumprimento do horário da chegada dos materiais;	Higgins <i>et al.</i> 2013;
→ Preparação e limpeza da sala de operações;	Kumar e Gandhi, 2012;
→ Os atrasos conduzem ao cancelamento das cirurgias;	Kaddoum <i>et al.</i> 2016;
→ Falta de camas.	Jawaid <i>et al.</i> 2014.
Falha na comunicação entre os profissionais.	Ang <i>et al.</i> 2016; Kaddoum <i>et al.</i> 2016; Kumar e Gandhi, 2012 Jawaid <i>et al.</i> 2014
Avaria dos equipamentos.	Arora <i>et al.</i> 2012; Hull <i>et al.</i> 2011; Kaddoum <i>et al.</i> 2016; Kumar e Gandhi, 2012; Jawaid <i>et al.</i> 2014.
Não comparência do paciente.	Kaddoum <i>et al.</i> 2016; Kumar e Gandhi, 2012; Jawaid <i>et al.</i> 2014; Higgins <i>et al.</i> 2013.
Cirurgias com maior prioridade.	
Falta de profissionais de saúde.	
Falta de exames.	
Imprevisibilidade no decorrer das cirurgias.	
Rutura de materiais e medicamentos essenciais à cirurgia.	Carvalho e Ramos, 2009.
Falta de Sistema Informação.	Meyfroidt, 2009.
Recurso a <i>checklist</i> .	Cadman, 2016; Anwer <i>et al.</i> 2016
Existência de equipas de gestão de risco.	DGS, 2001

Fonte: Elaboração própria.

## CAPÍTULO III - CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL

O presente estudo recai sobre um hospital público, que se encontra integrado no SNS. Este tem uma lotação de 958 camas, destinando-se a internamento aproximadamente 870 e realiza anualmente, sensivelmente, 18.500 cirurgias (grandes, médias e pequenas cirurgias), verificando-se que cerca de 55% correspondem às

grandes<sup>3</sup> e médias<sup>4</sup> cirurgias e 45% às pequenas<sup>5</sup> cirurgias. Nas grandes cirurgias nota-se que a especialidade com mais procura é a cirurgia geral, seguindo-se a oftalmologia, e depois a ortopedia. Constata-se também que cerca de 73% são cirurgias convencionais e as restantes de ambulatório, isto para as grandes cirurgias (Direção Regional de Estatística da Madeira, 2015).

O hospital possui um BO com 9 salas de operações, estando uma reservada para cirurgias de ambulatório. As restantes oito são utilizadas pelos seguintes serviços de cirurgia: angiologia e cirurgia vascular, cirurgia cardio-torácia, cirurgia geral, cirurgia maxilofacial, cirurgia pediátrica, cirurgia plástica e reconstrutiva e estética, estomatologia, ginecologia-obstetrícia, neurocirurgia, oftalmologia, ortopedia, otorrinolaringologia, urologia e outras especialidades cirúrgicas (Direção Regional de Estatística da Madeira, 2015).

O horário do BO corresponde ao período de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira das 8:30 até às 20:00 horas. A nível de recursos humanos, o hospital compreende 382 médicos, 1.046 enfermeiros, 6 pessoas destinadas à gestão, 62 técnicos superiores, 200 técnicos de diagnóstico e terapêutica, 330 técnico-profissionais e administrativos e 1.010 auxiliares de ação médica (Direção Regional de Estatística da Madeira, 2015). Atualmente existem cerca de 16.584 pessoas à espera de realizar cirurgia, sendo que algumas destas, aguardam pela intervenção há mais de 5 anos (Diário de Notícias, 2016).

## CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

---

Neste capítulo descreve-se a metodologia e os critérios adotados para o desenvolvimento do estudo, e está dividido em 4 subcapítulos. O primeiro dá ênfase à

---

<sup>3</sup> A grande cirurgia corresponde àquela cirurgia cuja probabilidade de perda de fluido e sangue é elevada.

<sup>4</sup> A média cirurgia é àquela com média probabilidade de perda de sangue e fluido.

<sup>5</sup> A pequena cirurgia representa aquela cuja probabilidade de perda de sangue ou fluido é muito reduzida.

metodologia utilizada no estudo, posteriormente são apresentados os procedimentos de construção do questionário. No terceiro subcapítulo é explicado como a amostra foi recolhida e por fim é apresentada a caracterização da mesma.

#### 4.1. Metodologia utilizada

Após definida a problemática em estudo e os respetivos objetivos, a construção do modelo de análise está inserido num estudo exploratório quantitativo, onde foi elaborado um inquérito por questionário que teve por base os principais problemas do BO encontrados na revisão da literatura, com intuito de perceber segundo os inquiridos, quais as principais causas para o aumento das listas de espera para cirurgia no hospital em estudo (Anexo III). O estudo exploratório segundo Saunders, Lewis & Thornhill, 2012, auxilia numa melhor compreensão sobre determinados fenómenos, bem como numa forma eficaz de obter *insights*.

A escolha deste método deveu-se ao facto de permitir o acesso a diferentes fontes de dados, de modo a compreender melhor a realidade a estudar e a possibilidade de captar diferentes opiniões entre profissionais. Dada a sensibilidade do tema, esta opção tornou-se na melhor escolha, uma vez que devido ao tipo de informação se produzem, normalmente, omissões ou falsidades deliberadas perante a presença de um entrevistador. Este método possibilita uma maior sistematização dos resultados obtidos, sendo mais fácil automatizar o processo de análise e tratamento dos dados e ainda permite adquirir os dados necessários à realização do projeto de uma forma mais acessível.

Os dados foram analisados recorrendo a um *software* específico, nomeadamente, *Microsoft Excel* para a edição inicial dos dados e *SPSS* versão 22.0 para *Windows*, para a análise estatística dos mesmos.

#### 4.2. *Estrutura do questionário*

Neste estudo o inquérito por questionário está constituído por duas partes, a primeira é de cariz pessoal, isto é, teve como objetivo permitir a distribuição da amostra relativamente ao género, idade e dados referentes à sua situação profissional, ou seja, a respetiva profissão e os anos de serviço na instituição em causa. Já a segunda parte do questionário está direccionada ao estudo propriamente dito, ou seja, foram abordadas questões para avaliar a gestão do BO, nomeadamente, perceber quais as faltas e problemas mais apontados por parte dos profissionais de saúde que nele exercem funções, de modo a compreender quais os principais fatores para o aumento da lista de espera para cirurgia.

A linguagem utilizada no questionário foi clara, simples e acessível aos participantes do estudo. Relativamente ao tipo de questões aplicadas foram do tipo fechadas, em que não há qualquer maleabilidade. De forma a parametrizar o questionário foram aplicados dois tipos de escalas de medição, nomeadamente a escala nominal e a escala de 5 pontos de *Likert*, representada da seguinte forma:

1 – Muito Raramente; 2 – Raramente; 3 – Por vezes; 4 - Frequentemente; 5 – Muito Frequentemente.

#### 4.3. *Procedimentos de recolha*

Para a elaboração deste trabalho foi contactado, no dia 10 de fevereiro de 2016, o hospital X<sup>6</sup>, no qual foi enviado um pedido de autorização (Anexo I) para a realização dos inquéritos por questionário com uma explicação do âmbito do estudo. Nesta recolha de dados, a unidade de análise foram todos os profissionais de saúde que executam funções no BO.

---

<sup>6</sup> Por questões de sigilo e anonimato o hospital em estudo será designado desta forma.

A obtenção de resposta por parte do hospital ocorreu no dia 11 de julho de 2016, com um parecer positivo por parte da comissão administrativa desta instituição. É de ressaltar que antes da aplicação definitiva do questionário, foi realizado um pré-teste, com o intuito de evidenciar possíveis erros na redação/ interpretação do questionário, sendo desenvolvido posteriormente uma versão final do mesmo (Anexo III). Neste pré-teste estiveram presentes três elementos, nomeadamente, um médico, um enfermeiro e um auxiliar do BO, mas especificamente um analista. Uma vez concluído o questionário final, foram administrados presencialmente 156 questionários à direção clínica, que se encarregou de distribuí-los por todos os profissionais de saúde que exercem funções no BO, o período de respostas aos questionários ocorreu entre 10 de agosto e 15 de setembro de 2016. No fim deste prazo foram recolhidos os questionários para análise.

O processo de análise e tratamento dos dados decorreu do seguinte modo: foi realizada uma triagem inicial a todos os questionários, de modo a excluir aqueles que apresentavam respostas ilegíveis ou estavam incompletos. Dos 156 questionários entregues, obtiveram-se 69 questionários respondidos, desses 17 apresentavam-se incompletos e/ ou com respostas ilegíveis, perfazendo uma amostra de 52 questionários satisfatórios para análise.

#### *4.4. Caracterização da amostra*

A amostragem do presente estudo é não probabilística por conveniência, no processo de recolha de informação, uma vez que, cada inquirido apresenta-se deliberadamente disposto a participar no estudo. No total, foram recolhidos 52 questionários, após esta fase foi criada uma base de dados onde foram inseridas todas as respostas obtidas. De seguida construíram-se as tabelas (Anexo IV) para proceder à caracterização da amostra.

A participação neste estudo rondou os 33%. Dos inquéritos analisados foi maioritariamente o público masculino que mais participou neste estudo (56%) face ao público feminino (44%). Verificou-se também que os profissionais que mais contribuíram para o estudo foram os enfermeiros (48%), de seguida o pessoal auxiliar ao BO (27%) e por último os médicos (25%).

No âmbito das idades dos profissionais, estas variam entre os 25 aos maiores de 55 anos, no qual foi realizada uma subdivisão das idades, em classes etárias de 10 anos, onde se constatou que a maior participação no questionário foram os profissionais com idade entre os 45 aos 54 anos (40% da amostra), seguidamente dos 35 aos 44 anos (35%), seguidos pelos maiores de 55 anos (17%) e por fim os que a sua idade se compreendia entre os 25 aos 34 anos (8%).

Na amostra foi possível verificar que 8% trabalha na instituição entre 1 a 5 anos, 31% entre 6 a 10 anos, 44% entre 11 a 15 anos e 17% há mais de 15 anos.

## CAPÍTULO V - ANÁLISE DE RESULTADOS

---

Neste capítulo pretende-se dar a conhecer os dados recolhidos e o seu tratamento, bem como dar respostas aos objetivos traçados no início do trabalho, de modo a poder retirar conclusões de relevância para a questão de investigação.

Após a recolha dos questionários foi processada a informação. Este estudo teve em conta a análise de fiabilidade do questionário aplicado e a recolha e análise descritiva das respostas.<sup>7</sup>

Este capítulo encontra-se subdividido em 3 pontos, sendo que o primeiro aborda a análise ao índice de fiabilidade do questionário aplicado, o segundo faz referência à

---

<sup>7</sup> Todos os dados apresentados neste capítulo estão disponíveis no Anexo IV

análise descritiva e discussão dos resultados, por fim no terceiro subponto é feita uma síntese geral da análise realizada.

### 5.1. *Análise do índice de fiabilidade*

O alfa de *Cronbach* representa uma medida de fiabilidade (consistência interna), uma vez que as medições representam vários itens de um questionário (Bonett & Wright, 2015). O alfa de *Cronbach* foi criado para medir a consistência interna dos questionários (Al-Osail, Al-Sheikh, Al-Ghamdi, Al-Hawas, Al-Bahussain & Al-Dajani, 2015 e é considerado como valor de confiabilidade minimamente aceitável quando o alfa de *Cronbach* toma valores a partir 0,6 (Bonett & Wright, 2015). Quanto maior o valor de alfa, melhor (Panayides, 2013).

Neste estudo, o questionário aplicado aos profissionais de saúde é constituído por 52 questões, contudo, para que o índice de fiabilidade fosse aceitável, foi necessário retirar algumas questões (11) que reduziam essa consistência, pelo que foram apenas tidas em conta e analisadas 41 questões. Verifica-se neste estudo que o alfa de *Cronbach* apresenta um valor de 0,634, (Anexo IV), este valor é considerado como aceitável, isto é, a confiabilidade do questionário é boa (Marôco, 2011). O valor referido foi obtido para a seleção de itens que serão analisados de seguida.

### 5.2. *Análise descritiva e discussão dos resultados*

Esta análise é realizada à segunda parte do questionário<sup>8</sup>. É de referir que este ponto será apresentado em 8 secções, de modo a poder analisar cada grupo de questões, de acordo com o questionário aplicado no estudo. No fim de cada análise serão apresentadas algumas conclusões relativamente ao estudo em causa e apontadas soluções/ recomendações para que seja possível diminuir os constrangimentos

---

<sup>8</sup> Note-se que, a análise à primeira parte do questionário foi realizada na secção anterior (4.4. Caracterização da amostra).

existentes nas listas de espera para cirurgia. É de salientar que estas recomendações foram feitas tendo em consideração a análise e estudo sobre o tema em causa.

### 5.2.1. Organização do BO

Relativamente a esta secção, todos os inquiridos afirmaram que existe uma equipa multidisciplinar para a gestão do BO, bem como um documento com a regulação e discriminação das funções de cada profissional da equipa em causa. Por outro lado, no que respeita ao horário de funcionamento do BO, verifica-se que este nem sempre é utilizado de forma eficiente (apresentando uma média de 3,21). No âmbito das salas de operações verifica-se que são usadas as mesmas salas para realizar cirurgias urgentes e eletivas (4,31).

**Tabela II:** Grau médio da Organização do BO

5.	ORGANIZAÇÃO DO BLOCO OPERATÓRIO (BO)	2,45 (*)
5.1.	O horário de funcionamento do BO é utilizado em pleno.	3,21
5.2.	São usadas as mesmas salas cirúrgicas para realizar cirurgias urgentes e eletivas. (*) <sup>9</sup>	4,31

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Isto leva-nos a concluir que devem ser definidas salas para cada tipo de cirurgias de modo a que nenhum destes tipos afete o bom funcionamento do BO, em linha com o estudo de Lamiri *et al.* (2008) e Saadani *et al.* (2006) para que se reduzam os tempos médios de espera para cirurgia, caso tal seja possível. Quanto à ocupação do BO esta deve ser melhorada, devendo estar preenchida o maior tempo possível de modo a dar uma melhor capacidade de resposta, como refere Saadani *et al.* (2006). A gestão da organização do BO está bem estruturada, uma vez que existem regulamentos para o bom funcionamento deste, bem como processos e protocolos de trabalho e estão definidas e discriminadas as funções de cada um dos profissionais de cada

<sup>9</sup> As questões assinaladas com (\*), são questões de resposta inversa, ou seja, são expressas situações com valores elevados ou baixos, que representam problemas no Hospital em estudo. Deste modo, a média final de cada subponto tem em conta estas questões de resposta inversa.

Note-se que o valor da média de cada resposta inversa é calculado da seguinte forma:

6 - (valor da média prevista) = valor da média inversa.

equipa, de acordo com o estudo de González *et al.* (2016) contribuindo para o bom desempenho do BO e redução dos desperdícios de tempo.

### 5.2.2. Planeamento cirúrgico

Com a totalidade das respostas em concordância, sabe-se que o planeamento cirúrgico é realizado semanalmente e feito pela equipa de gestão do BO, que os materiais necessários para a cirurgia são preparados no próprio dia e que estão discriminados os tempos operatórios.

Observa-se que o plano cirúrgico normalmente contém os dados dos doentes (3,94), contudo a preparação dos materiais e equipas específicas para a realização de cirurgia nem sempre funcionam bem (3,46).

**Tabela III:** Grau médio do planeamento cirúrgico

6.	PLANEAMENTO CIRÚRGICO	3,7
6.1.	O Plano cirúrgico contém os dados do doente.	3,94
6.2.	Existe planificação de materiais e equipas específicos para a cirurgia.	3,46

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Pelo que, o plano cirúrgico nesta instituição, no âmbito da existência de dados dos doentes e respetiva duração cirúrgica estão bem organizados, sendo uma mais-valia, uma vez que, não é perdido tempo na identificação do doente e são reduzidos os atrasos nos procedimentos médicos, tal como se verifica no estudo de Saadani *et al.* (2006). Já a preparação do material cirúrgico no próprio dia, ou momentos antes da cirurgia, pode comprometer a realização da cirurgia devido a atrasos no material necessário, bem como no seu transporte. Assim sendo, deve ser assegurado que existe todo o material necessário para o ato cirúrgico de forma prévia, de acordo com Higgins *et al.* (2013) e Kaddoum *et al.* (2016), ou seja, as equipas responsáveis por esta função devem verificar o *stock* de materiais necessário para as cirurgias a realizar e fazer a respectiva requisição, de modo a que estas falhas sejam

minimizadas, bem como a logística que deve ser revista, a fim de diminuir os tempos de atraso relativamente ao transporte dos materiais. Relativamente à falha das equipas que realizam as cirurgias, devem ser definidas equipas para cada ato cirúrgico, tal como deve haver sempre uma equipa de profissionais de saúde “suplente”, de modo a que estes consigam colmatar as faltas de atrasos dos seus colegas e/ ou outras situações com o intuito de reduzir constrangimentos no BO.

### 5.2.3. Tempos de espera

No âmbito dos tempos de espera verifica-se que é frequente haver disponibilidade e articulação com os meios de diagnóstico complementares (3,67). Os profissionais de saúde consideram adequado o percurso que o paciente faz até o ato cirúrgico (3,56). Mas são verificadas falhas a vários níveis, nomeadamente, nos atrasos do transporte de materiais (2,40). No que respeita à preparação da sala de cirurgia e a sua respetiva esterilização (2,62) existem igualmente atrasos. É de destacar que os inquiridos consideram que a imprevisibilidade da procura por cirurgias (4,40) e os problemas que ocorrem durante os atos cirúrgicos (4,37) podem provocar o cancelamento de outras cirurgias já programadas.

**Tabela IV:** Grau Médio dos Tempos de Espera

7.	Tempos de Espera	2,79 (*)
7.1.	Existe disponibilidade e articulação com meios complementares de diagnóstico (Raio-X (RX), Serviço de Sangue, Recobro, Unidade de Cuidados Intensivos e Paliativos (UCIP) e Enfermaria).	3,67
7.5.	O transporte de materiais é feito atempadamente.	2,40
7.7.	A sala de cirurgia esta devidamente esterilizada assim que precisamos desta.	2,62
7.10.	O percurso que o paciente faz até chegar ao BO é adequado.	3,56
7.11.	O paciente está sempre acompanhado do respetivo processo. Não é perdido tempo na sua identificação.	4,09
7.12.	A natureza estocástica da procura pode conduzir ao cancelamento de cirurgias já programadas. (*)	4,37
7.13.	A imprevisibilidade do acto cirúrgico pode condicionar os agendamentos. (*)	4,40

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Assim sendo, verifica-se que o percurso que o paciente faz até ao ato cirúrgico é adequado, garantindo ao paciente todos os processos e terapêuticas essenciais para

a saúde do mesmo, tal como menciona Barros (2008). E que há uma boa articulação e disponibilidade com os meios de diagnóstico complementares. Por outro lado é visível que existem muitos atrasos, nomeadamente a existência de constrangimentos no que toca à devida preparação das salas de operações, de acordo com o estudo de Kumar e Gandhi (2012), conduzindo a um uso ineficiente do tempo do BO. Estes problemas verificam-se essencialmente no decorrer das cirurgias, pelo que, as equipas de limpeza e esterilização devem estar prontas para os seus trabalhos imediatamente após a saída do paciente da sala de operação, de modo a não ser perdido tempo e realizar este trabalho durante o período em que o seguinte paciente se encontra na sala de indução anestésica, aumentando assim a rendibilidade do BO. Note-se que há falta desta categoria de profissionais deve ser repensada a possibilidade de contratação, tendo em conta o orçamento disponível. Outro problema constatado são os atrasos nos transportes de materiais, pelo que deve apostar-se numa melhor comunicação entre os profissionais, bem como dos sistemas de informação, de modo a evitar que existam estes constrangimentos, de acordo com Kyung e Dickerson, 2009. É ainda de notar que a procura inesperada, como por exemplo, casos apontados como de elevada urgência muitas vezes conduzem ao cancelamento de cirurgias já programadas, este facto causa consequências tanto para o hospital como para os pacientes. Esta situação verifica-se também quando existem situações inesperadas no decorrer da cirurgia. Assim sendo, é de extrema importância a existência das salas de cirurgia para casos urgentes, de modo a não interferir no plano de cirurgias já estipulado. É ainda necessário ter disponível uma equipa cirúrgica para situações de emergência. Por outro lado, os problemas que podem ocorrer durante o ato cirúrgico devem estar equacionados no planeamento cirúrgico, ou seja, este planeamento deve incluir

tempos de reserva para eventuais imprevistos, de modo a que as cirurgias agendadas para esse dia não sejam afetadas.

Note-se que, apesar de terem sido retiradas 6 questões (7.2., 7.3., 7.4., 7.6., 7.8. e 7.9.) a este subponto, dado que apresentavam problemas na sua consistência estatística, estas são de extrema relevância tanto para a análise da problemática em estudo, como também são apontadas na literatura como pontos-chaves. Assim sendo, é importante referir que são verificados problemas relativamente à hora de entrada prevista dos profissionais no BO, bem como atrasos no transporte dos materiais necessários e dos doentes a serem intervencionados. Estes fatores muitas vezes implicam o cancelamento de cirurgias.

#### 5.2.4. Recursos humanos

Em relação aos recursos humanos é visível que há dedicação por parte dos profissionais de saúde (4,00), destacando-se os comportamentos de entreajuda (3,92). Os profissionais de saúde apontam que os objetivos pessoais dos profissionais do BO têm impacto na produtividade e qualidade deste serviço (3,98). É evidenciada a escassez de recursos humanos neste hospital (4,48). Todos os inquiridos referem que a existência de picos de procura de acordo com o interesse dos profissionais, é frequente.

**Tabela V:** Grau médio dos Recursos Humanos

8.	RECURSOS HUMANOS	2,97 (*)
8.1.	Existe dedicação exclusiva dos profissionais da equipa.	4,00
8.2.	Há falta de profissionais para a execução dos trabalhos. (*)	4,48
8.3.	É frequente haver comportamentos de entreajuda entre os profissionais que trabalham no BO.	3,92
8.5.	É frequente que os objetivos pessoais dos profissionais de saúde tenham impacto na produtividade e qualidade do BO. (*)	3,98

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Com esta observação podemos salientar que a dedicação dos profissionais de saúde é de destacar provocando um grande impacto na produtividade e qualidade do BO, tal como referido por Glouberman e Mintzberg (2001), bem como o espírito de entreajuda

entre os profissionais que é apontado como relevante para as funções que são exercidas no BO, de acordo com Cadman (2016) sendo um fator crucial para o bom desempenho do mesmo, diminuindo os tempos de espera para realizar procedimentos médicos. Os aspetos a melhorar decorrem da falta de profissionais, o que tem impacto na performance do BO, como refere McManus (2003). Do mesmo modo, os objetivos e interesses pessoais dos profissionais provocam picos de procura, de acordo com Higgins *et al.* (2013), pelo que é necessário repensar e analisar a possibilidade de integrar mais profissionais tendo em conta o orçamento disponibilizado de modo a eliminar estes interesses, aumentando assim a produtividade do BO.

Apesar da análise evidenciar que existem questões que retiram a fiabilidade estatística ao estudo, existe a questão da comunicação entre os profissionais de saúde que é tanto destacada neste inquérito, bem como na revisão da literatura, para o bom funcionamento do BO, devendo esta ser considerada.

#### 5.2.5. Recursos físicos

Consta-se que em relação aos recursos físicos é frequente que exista rutura de *stocks* de materiais (3,38), bem como de medicamentos essenciais para a realização de cirurgias (3,39). É comum que existam avarias nos equipamentos presentes no BO que são necessários para a cirurgia (3,50), contudo a manutenção dos equipamentos é geralmente planeada (3,46) e há uma boa exploração destes ao longo da sua vida útil (3,33).

**Tabela VI:** Grau médio dos Recursos Físicos

9.	RECURSOS FÍSICOS	2,81 (*)
9.1.	Existe quebra nos <i>stocks</i> de materiais essenciais à cirurgia. (*)	3,38
9.2.	Existe ruturas de <i>stocks</i> de medicamentos essenciais para cirurgia. (*)	3,29
9.3.	É frequente haver avarias nos equipamentos no BO. (*)	3,5
9.4.	A exploração dos equipamentos ao longo do seu ciclo de vida é adequada.	3,33
9.5.	A manutenção dos equipamentos é planeada.	3,46
9.6.	Há equipamentos danificados essenciais ao bom funcionamento do BO. (*)	3,79

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se relativamente aos equipamentos que a sua exploração ao longo da sua vida útil, como a respetiva manutenção são bem planeadas, contribuindo para uma plena utilização destes, tal como recomendado em ACSS (2011). Por outro lado é comum que as avarias dos equipamentos essenciais às cirurgias, bem como a rutura de *stocks*, quer de materiais quer de medicamentos necessários, gerem perturbações no funcionamento do BO, pelo que, é necessário garantir a manutenção dos equipamentos e/ ou pensar na possibilidade de investir em equipamentos novos, de modo a substituir aqueles que já não têm capacidade de resposta, tendo em conta o orçamento disponível, de acordo com Arora *et al.* (2010) e Hull *et al.* (2011). Por outro lado, deve ser garantido um *stock* de reserva suficiente para fazer face a situações de rutura de materiais, como refere Carvalho e Ramos (2009). Em relação aos medicamentos a mesma medida deve ser aplicada, contudo devem também ser feitas parcerias com as farmácias de modo a garantir que esta situação não ocorra.

A análise evidencia que existem questões (9.7. e 9.8.) que retiram a fiabilidade estatística ao estudo, contudo existem problemas como a falta de camas e a falta de capacidade nos cuidados intensivos, que muitas vezes provocam o cancelamento de atos cirúrgicos, estes problemas são destacados neste inquérito, bem como na revisão de literatura, sendo relevantes para este estudo.

#### 5.2.6. *Sistemas de informação (SI)*

Relativamente aos SI é referido que estes sistemas fazem a ligação com outros serviços (3,88). Permitem o registo das atividades da equipa do BO (3,77) e encontram-se articulados com o serviço de reposição de material/ controlo de existências e aprovisionamento (3,40). Todos os inquiridos confirmam que estes equipamentos estão presentes nas salas de operações.

**Tabela VII:** Grau médio do funcionamento do SI

10.	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (SI)	3,68
10.2.	O SI faz a ligação com outros serviços (ex.: internamento e apoio pós-operatório).	3,88
10.3.	O SI permite o registo de atividades da equipa do BO.	3,77
10.5.	O SI está articulado com o serviço de reposição de material/controlo de existência e aprovisionamento.	3,40

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Em suma, o hospital esta completamente munido de equipamentos de SI, em linha com o observado por Meyfroidt (2009), sendo uma mais-valia para o bom funcionamento do BO. Estes sistemas permitem uma boa gestão dos doentes, possibilitam a ligação com outros serviços hospitalares, bem como com o serviço de reposição de material e aprovisionamento, como assinalado no estudo de Kyung e Dickerson (2009), evitando que haja ruturas de materiais. Apesar dos SI funcionarem bem e contribuírem para o bom desempenho do BO, este sistema deve ser melhorado, uma vez que foram verificadas anteriormente perturbações, nomeadamente na falta de medicamentos e materiais.

Note-se que, foram retiradas questões (10.1. e 10.4.) a este subponto, dado que apresentavam problemas na sua consistência estatística, estas são de extrema relevância tanto para a análise desta problemática, como também são referidas na literatura como essenciais para o bom funcionamento do BO, pelo que, é de referir que são verificados problemas nomeadamente no facto de o SI não estar disponível a todos os profissionais do BO, isto conduz à ineficiência do BO. Apesar disso, verifica-se que este sistema faz uma gestão permanente dos doentes.

#### 5.2.7. Gestão de risco

No que toca à gestão de risco os inquiridos revelam que o BO detém uma equipa de gestão de risco, que existem *checklists* de procedimentos, bem como protocolos de procedimentos e que são elaborados os erros existentes e avaliados.

A literatura refere que a utilização constante das *checklists* é fundamental, contribuindo para a redução da mortalidade e morbidade, promovendo uma melhor comunicação entre os profissionais e o espírito de equipa pelo que conduz a redução do tempo relativamente aos procedimentos e ainda pode levar à diminuição dos custos (Cadman, 2016). Esta permite também a avaliação do cumprimento de uma equipa e deste modo é possível avaliar os seus erros (Anwer *et al.*, 2016).

#### 5.2.8. Estrutura do BO

Por fim, na estrutura do BO verifica-se que geralmente está disponível uma sala de indução anestésica (3,94), um espaço para reuniões (3,42), bem como para armazenamento de material (3,90). Todavia, verificam-se alguns constrangimentos relativamente à comunicação entre o BO e as restantes unidades (2,94).

**Tabela VIII:** Grau médio do funcionamento da Estrutura do BO

12.	ESTRUTURA DE BLOCO OPERATÓRIO	3,55
12.1.	Normalmente está disponível uma sala de indução anestésica.	3,94
12.3.	Normalmente está disponível um espaço para reuniões.	3,42
12.4.	Normalmente está disponível um espaço de armazenamento de material.	3,90
12.5.	Há boa comunicação entre o BO e as restantes unidades (UCIP, emergências, sala de esterilização).	2,94

Escala (1 – Muito Raramente; 5 – Muito Frequentemente)

Fonte: Elaboração própria.

Relativamente à estrutura do BO, a mesma está bem constituída, possuindo uma sala de indução anestésica, um espaço para realizar reuniões, para armazenamento de material e estando esta organização de acordo com o sugerido em ACSS (2011) e em AESOP (2006). Estes espaços possibilitam uma eficaz distribuição quer dos doentes quer dos profissionais necessários para cada procedimento. Por outro lado, a comunicação entre o BO e os restantes serviços deve ser melhorada de modo a promover uma melhor eficiência e eficácia do BO, em linha com o recomendado em ACSS (2011), pelo que, os circuitos internos devem estar bem concebidos tendo

em conta a sua natureza, funcionalidade e articulação. A boa comunicação é essencial para que o BO consiga responder de forma adequada garantindo uma eficiência e eficácia plena.

### *5.3. Síntese da análise e das recomendações*

Após uma análise destalhada à metodologia aplicada, bem como às respostas fornecidas pelos participantes neste estudo é representada na Tabela IX uma síntese que expõem de forma resumida e detalhada, todos os aspetos existentes no hospital em estudo, sendo também referidas recomendações, que podem melhorar as debilidades existentes. Note-se que as recomendações apresentadas são de cariz pessoal e propostas após uma longa análise e estudo desta problemática.

Tabela IX: Síntese da Análise de Resultados e Recomendações

	ASPETOS POSITIVOS	ASPETOS NEGATIVOS	MÉDIA	RECOMENDAÇÃO
ORGANIZAÇÃO DO BO	Organização do BO bem estruturada.	Não há distinção das salas de operação (urgente/eletiva).	2,45	Melhorar o planeamento cirúrgico de modo a preencher “tempos mortos”.
	Equipa multidisciplinar.			Definir salas para cada tipo de cirurgia.
	Ocupação do BO não é plena.			
PLANEAMENTO CIRÚRGICO	Plano cirúrgico com informação do doente detalhada.	Falha na preparação dos materiais.	3,7	Verificar <i>stock</i> de materiais na véspera da cirurgia e requisitar o material de modo a garantir os mesmos no ato cirúrgico.
	Discriminação dos tempos operatórios.	Falha nas equipas a realizar cirurgia.		Definir equipas para ato cirúrgico e respetiva equipa “suplente” de modo a garantir a cirurgia.
TEMPO DE ESPERA	Disponibilidade e articulação com meios de diagnóstico complementares.	Atraso no transporte dos materiais.	2,79	Melhorar o sistema de comunicação e de informação.
	Percurso dos doentes é adequado.	Atrasos na preparação das salas de operações e respetiva esterilização.		A ação de limpeza e preparação da sala deve iniciar imediatamente após a saída do paciente da sala de operações, de modo a que enquanto o próximo doente esta na indução anestésica a sala é preparada. Há falta de equipas de limpeza, deve ser repensada a possibilidade de contratação.
		Imprevisibilidade na procura pode conduzir ao cancelamento de cirurgias.		Definir salas de cirurgias para casos urgentes e eletivos. Equipa médica disponível.
		Problemas no ato cirúrgico conduzem a cancelamento de cirurgias.		Inserir tempo reservado para imprevistos no plano cirúrgico.
RH	Dedicação por parte dos profissionais.	Objetivos pessoais têm impacto na produtividade e qualidade do serviço prestado.	2,97	Integração de profissionais de saúde, com intuito de reduzir interesses dos profissionais e os picos de procura.
	Comportamento de entreajuda.	Falta de profissionais. Picos de procura, derivado dos interesses dos profissionais.		
RECURSOS FÍSICOS	Manutenção dos equipamentos é planeada.	Rutura de <i>stock</i> de materiais e medicamentos essenciais à cirurgia.	2,81	Ter <i>stock</i> de reserva suficiente. Parcerias com farmácias.
	Boa exploração dos equipamentos durante a sua vida útil.	Avaria de equipamentos fundamentais ao ato cirúrgico.		Garantir manutenção de equipamentos. Investir em equipamentos novos.
SI	Articulação de SI com outros serviços.	-	3,68	Melhorar o SI.
	Permite registo de atividade.			
	Presentes em todas as salas de operação.			
GESTÃO DO RISCO	Existe equipas de gestão de risco.	-	-	-
	Utilização de <i>checklist</i>			
ESTRUTURA DO BO	Existe sala de indução anestésica.	Constrangimentos na comunicação entre o BO e restantes unidades.	3,55	Definir bem os circuitos internos. Estimular a boa e correta comunicação. Apostar na funcionalidade e articulação do espaço.
	Existe sala para reuniões.			
	Existe sala para armazenamento de material.			

Fonte: Elaboração própria.

## CAPÍTULO VI – CONCLUSÃO

---

Este projeto teve como objetivo perceber quais os principais fatores que provocam o aumento das listas de espera para cirurgia. De forma a determiná-los foi aplicado um questionário aos profissionais de saúde que executam funções no BO, com o intuito de perceber quais as principais falhas e défices neste.

A partir da análise de resultados, e tendo em conta a revisão de literatura existente sobre as temáticas envolvidas neste estudo, foi possível concluir que o hospital tem alguns pontos bem estruturados e outros pontos apresentam algumas debilidades.

De entre os aspetos positivos destacam-se os sistemas de informação que são um bom meio para fornecer informação aos profissionais de saúde de todos os pacientes a serem intervencionados, minimizando os erros e problemas na comunicação. Outro aspecto fundamental é a existência de uma equipa de gestão de risco, uma vez que esta contribui para a identificação, prevenção e controlo dos fatores de risco de modo a desenvolver sistemas de trabalho e práticas mais seguras. A estrutura do BO também é considerada adequada. Constatou-se que o BO está munido de todas as condições e salas necessárias para o despacho adequado dos pacientes intervencionados. É ainda de ressaltar o empenho e a dedicação dos profissionais de saúde, bem como o espírito de entajuda existente.

Por outro lado verificam-se problemas que recaem essencialmente nos tempos de espera, estes refletem-se essencialmente nos atrasos quer dos transportes quer da preparação da sala de cirurgia e respetiva esterilização. Estes atrasos podem conduzir ao cancelamento de cirurgias, provocando um grande constrangimento e perdas de produtividade. É então de sugerir que deve haver uma resposta pronta por parte das equipas de limpeza e pensar numa possível contratação. Em relação ao transporte de

materiais deve ser melhorada a comunicação entre os profissionais e também rever os sistemas de informação atuais.

Relativamente aos recursos físicos notam-se constrangimentos no que diz respeito aos equipamentos necessários à realização de cirurgias. Constata-se ainda a falta de recursos humanos que refletem o seu impacto em picos de procura de acordo com os interesses pessoais dos profissionais de saúde. É ainda de destacar a incorreta utilização das salas de operações, estas devem ser separadas por tipos (cirurgias eletivas e cirurgias urgentes), de modo a que sejam minimizados cancelamentos e a que se promova a agilização das salas. Pelo que o hospital em estudo deve apostar num *stock* de reservas suficiente para fazer face às cirurgias existentes até à reposição dos mesmos e realizar parcerias com farmácias de modo a garantir a existência de medicamentos necessários. Deve ainda apostar na manutenção dos seus equipamentos e repensar na possibilidade de aquisição de novos equipamentos para fazer face àqueles que já não fornecem uma boa capacidade de resposta. E ainda integrar profissionais de saúde para colmatar interesses próprios e picos de procura.

Neste estudo conclui-se também, que a variabilidade inerente à duração dos procedimentos cirúrgicos, tal como a procura incerta por necessidade cirúrgica, devido a situações de emergência ou não, condicionam o funcionamento do BO, originando gargalos para o fluxo dos pacientes e a saturação dos serviços, limitando a capacidade de resposta por parte do BO e deste modo, conduzem ao aumento das filas de espera para cirurgia.

Este projeto foi muito importante, pois foi possível conhecer uma realidade presente num hospital pertencente ao SNS e identificar os principais problemas que o BO desta instituição enfrenta. Assim sendo, este estudo permitiu repensar o funcionamento e gestão do próprio BO de modo a poder otimizar alguns problemas com o intuito de

poder contribuir para o bem-estar quer dos doentes que aguardam uma intervenção cirúrgica, bem como das respetivas famílias.

### *6.1. Limitações*

Relativamente às limitações deste estudo é de ressaltar que este incidiu num serviço muito específico e que hoje em dia, é um tema muito sensível uma vez que as filas de espera e os cuidados de saúde estão constantemente a aumentar e a capacidade de resposta não consegue ser superior à procura. É de ter em conta as dificuldades financeiras que, atualmente, os hospitais públicos portugueses enfrentam, tendo de gerir toda a sua funcionalidade com orçamentos restritivos.

Outro fator foi o facto de existirem poucos estudos que abordem esta temática e consequente escassa literatura em que se apoiar.

A realização deste trabalho enfrentou dificuldades no que diz respeito à obtenção de dados, uma vez que as administrações hospitalares são de difícil acesso, ressaltando que a resposta por parte desta foi muito demorada (5 meses). Relativamente à dimensão da amostra utilizada, na realização do questionário constatou-se uma grande dificuldade em obtenção de respostas por parte dos profissionais de saúde, não só pela demora de aceitação em participar como pela fraca aderência, gerando uma amostra menor que a esperada.

### *6.2. Investigações futuras*

Em termos de investigações futuras, seria útil estudar outros hospitais, em diversas localidades, de modo a compreender quais os défices e faltas dos outros BO, uma vez que o desempenho de cada BO varia de instituição para instituição devido à sua capacidade, ao facto do contexto de trabalho ser num ambiente altamente tecnológico, exigente e em constante mudança. Pelo que seria importante

constatar se as conclusões se assemelham e se é possível generalizar estes problemas verificados neste estudo.

Uma próxima investigação deve integrar a participação de um maior número de profissionais de saúde e abranger toda a equipa multidisciplinar, de modo a poder observar as diferentes opiniões de acordo com a respetiva profissão.

Como foi verificado na elaboração do questionário verificou-se que existe em termos estatísticos níveis de robustez das questões que não são adequadas, pelo que, num estudo futuro deve ser repensado outro tipo de análise para estas, que apesar de relevantes, retiram consistência ao questionário aplicado.

Este estudo deve ser ainda aplicado nos outros serviços do hospital de modo a estudar quais os seus maiores problemas e poder contribuir para que todos os serviços hospitalares trabalhem de uma forma mais eficiente e eficaz, com intuito de zelar a saúde dos doentes bem como das respetivas famílias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- ACSS (2011). *Recomendações Técnicas do Bloco Operatório* [Em linha]. Disponível em: [http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Recomendacoes\\_Tecnicas\\_Bloco\\_Operatorio\\_05\\_2011.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/09/Recomendacoes_Tecnicas_Bloco_Operatorio_05_2011.pdf)  
Consultado em: [05-07-2016]
- AESOP (2006). *Enfermagem perioperatória, da filosofia à prática dos cuidados*. (1ª Ed.) Lisboa: Lusodidata.
- Al-Osail, A., Al-Sheikh, M., Al-Osail, E., Al-Ghamdi, M., Al-Hawas, A., Al-Bahussain, A. & Al-Dajani, A. (2015). Is Cronbach's alpha sufficient for assessing the reliability of the OSCE for an internal medicine course?. *BMC research notes*, 8 (1),1.
- Ameh, N., Sabo, B., & Oyefabi, M. (2013). Application of queuing theory to patient satisfaction at a tertiary hospital in Nigeria. *Nigerian Medical Journal*, 54 (1), 64.
- Ang, W., Sabharwal, S., Johannsson, H., Bhattacharya, R. & Gupte, C. (2016). The cost of trauma operating theatre inefficiency. *Annals of Medicine and Surgery*, 7, 24-29.
- Anwer, M., Manzoor, S., Muneer, N., & Qureshi, S. (2016). Compliance and effectiveness of WHO Surgical Safety Check list: A JPMC Audit. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 32 (4), 831.
- Appleby, J., Boyle, S., Devlin, N., Harley, M., Harrison, A., Locock, L. & Thorlby, R. (2005). *Sustaining reductions in waiting times: identifying successful strategies*. Final Report to the Department of Health. London: King's fund.
- Arora, S., Hull, L., Sevdalis, N., Tierney, T., Nestel, D., Woloshynowych, M. & Kneebone, R. (2010). Factors compromising safety in surgery: stressful events in the operating room. *The American Journal of Surgery*, 199 (1), 60-65.

- Barros, P. (2005). *Economia da Saúde – conceitos e comportamentos*. (1ª Ed.) Coimbra: Edições Almedina.
- Barros, P. (2008). *As listas de espera para intervenção cirúrgica em Portugal* [Em linha] Disponível em em: [https://momentoseconomicos.files.wordpress.com/2011/06/listas\\_de\\_espera.pdf](https://momentoseconomicos.files.wordpress.com/2011/06/listas_de_espera.pdf)  
Consultado em: [15-04-2016]
- Barua, B. & Esmail, N. (2012). Waiting Your Turn: Wait Times for Health Care in Canada, 2012 Report. *Studies in Health Policy*, 1, 1-80.
- Bonett, D. & Wright, T. A. (2015). Cronbach's alpha reliability: Interval estimation, hypothesis testing, and sample size planning. *Journal of Organizational Behavior*, 36 (1), 3-15.
- Boulton, J., Akhtar, N., Shuaib, A. & Bourke, P. (2016). Waiting for a stroke bed: Planning stroke unit capacity using queuing theory. *International Journal of Healthcare Management*, 9 (1), 4-10.
- Bowers, J. & Mould, G. (2004). Managing uncertainty in orthopaedic trauma theatres. *European Journal of Operational Research*, 154 (3), 599-608.
- Cadman, V. (2016). The impact of surgical safety checklists on theatre departments: a critical review of the literature. *Journal of Perioperative Practice*, 26 (4), 62-71.
- Cardoen, B., Demeulemeester, E. & Beliën, J. (2010). Operating room planning and scheduling: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 201 (3), 921-932.
- Carter, M. (2002). Diagnosis: mismanagement of resources. *Operation Research Management Science*, 29 (2), 26–32.
- Carvalho, J. & Ramos, T. (2009). *Logística na saúde*. (2ªEd.) Lisboa: Edições Sílabo.

- Ceglowski, R., Churilov, L. & Wasserthiel, J. (2007). Combining data mining and discrete event simulation for a value-added view of a hospital emergency department. *Journal of the Operational Research Society*, 58 (2), 246-254.
- Dekking, F. (2005). *A Modern Introduction to Probability and Statistics: Understanding why and how*. (2nd) Ed. Netherlands: Springer Science e Business Media.
- Denton, B., Viapiano, J. & Vogl, A. (2007). Optimization of surgery sequencing and scheduling decisions under uncertainty. *Health care management science*, 10 (1), 13-24.
- DGS (2015) Portal da Estatística da Saúde [Em linha] Disponível em: <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-dasaude.aspx> Consultado em: [04-03-16]
- Diário de Noticias da Madeira (2016), “SESARAM limpa mais de dois mil doentes das listas de espera”, *DN Madeira* nº 45904, 09-05-2016, 2-3.
- Direção Regional de Estatística da Madeira (2015). Estatísticas da saúde da Região Autónoma da Madeira [Em linha] Disponível em: <http://estatistica.gov-madeira.pt/index.php/download-now-3/social-gb/saude-gb/2015-11-11-16-36-24/saude-publicacoes-gb/finish/246-saude-publicacoes/5424-estatisticas-da-saude-da-ram-2014> Consultado em: [18-05-2016]
- Direção Geral da Saúde, (2001). Cirurgia de ambulatório [Em linha] Disponível em: <http://www.associacaoamigosdagrandedade.com/wp-content/uploads/filebase/consultoria/DGS%20Cirurgia%20de%20ambulat%C3%83%C2%B3rio.pdf> Consultado em: [11-03-16]
- Gamble, M. (2013). Cornerstones of operating room efficiency: best practices for each. *Becker's Hospital Review*.

- Glouberman, S. & Mintzberg, H. (2001). Managing the care of health and the cure of disease Part I: Differentiation. *Health care management review*, 26 (1), 56-69.
- González, A., de la Fuente, N., del Río, E., Zamora, M. e Nazar, C. (2016). Cómo planificar, diseñar y organizar un centro de cirugía ambulatoria. *Revista Chilena de Cirugía*, 68 (4), 328-332.
- Guerrero, F. & Guido, R. (2011). Operational research in the management of the operating theatre: a survey. *Health care management science*, 14 (1), 89-114.
- Higgins, V., Bryant, M., Villanueva, E. & Kitto, S. (2013). Managing and avoiding delay in operating theatres: a qualitative, observational study. *Journal of evaluation in clinical practice*, 19 (1), 162-166.
- Hillier, F. & Lieberman, G. (2005), *Introduction to Operations Research*, (8th Ed.) New York: McGraw-Hill.
- Holte, M. & Mannino, C. (2013). The implementor/adversary algorithm for the cyclic and robust scheduling problem in health-care. *European Journal of Operational Research*, 226 (3), 551-559.
- Hull, L., Arora, S., Kassab, E., Kneebone, R. & Sevdalis, N. (2011). Assessment of stress and teamwork in the operating room: an exploratory study. *The American Journal of Surgery*, 201 (1), 24-30.
- Jawaid, M., Moosa, F. Jaleel, F. & Khalique, A. (2014). Operations; cancellation on the intended day of surgery. *Professional Medical Journal*, 21 (1), 1-4.
- Kaddoum, R., Fadlallah, R., Hitti, E., Fadi, E. J. & El Eid, G. (2016). Causes of cancellations on the day of surgery at a Tertiary Teaching Hospital. *BMC Health Services Research*, 16 (1), 259.

- Kumar, R. & Gandhi, R. (2012). Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 28 (1), 66.
- Kyung, P. & Dickerson, C. (2009). Can efficient supply management in the operating room save millions? *Current Opinion in Anesthesiology*, 22 (2), 242-248.
- Lamiri, M., Xie, X., Dolgui, A. & Grimaud, F. (2008). A stochastic model for operating room planning with elective and emergency demand for surgery. *European Journal of Operational Research*, 185 (3), 1026-1037.
- Marôco, J. (2011). *Análise estatística* (5ª Ed.) Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Marques, I., Captivo, M. & Pato, M. (2012). An integer programming approach to elective surgery scheduling. *OR spectrum*, 34 (2), 407-427.
- McManus, M., Long, M., Cooper, A., Mandell, J., Berwick, D., Pagano, M. & Litvak, E. (2003). Variability in surgical caseload and access to intensive care services. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 98 (6), 1491-1496.
- Meyfroidt, G. (2009). How to implement information technology in the operating room and the intensive care unit. *Best Practice e Research Clinical Anaesthesiology*, 23 (1), 1-14.
- Ministério da Saúde (2008). *Regulação Administrativa (Portaria nº 45/2008)*. Diário da Republica) nº10, 526-536.
- Murteira, B., Ribeiro, C., Silva, J. & Pimenta, C. (2010). *Introdução à estatística*. (1ª Ed.) Lisboa: Escolar Editora.
- Panayides, P. (2013). Coefficient alpha: interpret with caution. *Europe's Journal of Psychology*, 9 (4), 687-696.

- Pereira, J. (2004). Documento de Trabalho N° 1/93 – *Economia da Saúde. Glossário de Termos e Conceitos*. (4ª Ed.) Lisboa: APES – Associação Portuguesa de Economia da Saúde Fevereiro.
- Reis, V. (2004). Gestão em saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 22 (1), 7-17.
- Saadani, N., Guinet, A. & Chaabane, S. (2006). Ordonnancement des blocs operatoires. In *MOSIM: Conference francophone de MODélisation et SIMulation*, 6.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research Methods for Business Students*. (5th Ed.) Harlow: Pearson Education
- Siciliani, L. & Hurst, J. (2005). Tackling excessive waiting times for elective surgery: a comparative analysis of policies in 12 OECD countries. *Health policy*, 72 (2), 201-215.
- Simões, J., Barros, P. & Pereira, J. (2008). *A sustentabilidade financeira do Serviço Nacional de Saúde*. (1ª Ed.) Lisboa: Ministério da Saúde.
- Smet, M. (2007). Measuring performance in the presence of stochastic demand for hospital services: an analysis of Belgian general care hospitals. *Journal of Productivity Analysis*, 27 (1), 13-29.
- Strum, D., May, J. & Vargas, L. (2000). Modeling the Uncertainty of Surgical Procedure Times Comparison of Log-normal and Normal Models. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 92 (4), 1160-1167.
- Su, M., Lai, S., Wang, P., Hsieh, Y. & Lin, S. (2011). A SOMO-based approach to the operating room scheduling problem. *Expert Systems with Applications*, 38 (12), 15447-15454.
- Tavares, L., Oliveira, R., Themido, I. & Correia, F. (1996). *Investigação Operacional*, (1ª Ed.) Lisboa: McGraw-Hill.

Weissman, C. (2005). The enhanced postoperative care system. *Journal of clinical anesthesia*, 17 (4), 314-322.

## ANEXOS

---

### *ANEXO I – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO*

Exmo. (os) Sr. (s)  
Direção Administrativa do Hospital X

Assunto: Pedido de Autorização para inquérito aos Recursos Humanos que participam no Bloco Operatório

No âmbito do Mestrado de Gestão e Estratégia Industrial, lecionado pelo Instituto Superior de Economia e Gestão, eu, Susana Figueiras de Faria, pretendo desenvolver um trabalho de investigação, nomeadamente, a elaboração de um Trabalho Final de Mestrado, com o tema Gestão de Filas de Espera para Cirurgia, cuja orientação está a cargo do Prof. Dr. José Manuel Dias Lopes, da mesma instituição.

Este trabalho científico terá como principal objetivo entender através de um questionário, quais os principais problemas e défices no Bloco Operatório, que provocam o aumento das Listas de Espera para Cirurgia, tendo em conta a opinião de vários profissionais de saúde, nomeadamente, médicos, enfermeiros, anestesistas e pessoal auxiliar que desenvolvam funções no bloco. Através desta análise, será possível compreender quais as principais falhas existentes tendo em conta a opinião dos profissionais em questão e assim, ter por foco projetar soluções para as mesmas com intuito de equilibrar as Listas de Espera, tornando assim, o Bloco Operatório mais eficiente e eficaz.

É de salientar que este inquérito é de carácter anónimo e que todas as respostas serão consideradas confidenciais, assim sendo, todos dados que serão obtidos neste inquérito serão sigilosos e apenas para informação de estatística do trabalho de dissertação.

Aguardo um parecer relativamente a este pedido.

Com os melhores cumprimentos,  
Susana Figueiras de Faria  
10 de Fevereiro de 2016

*Anexo II – Questionário*

Exmo(a). Senhor(a),

Eu, Susana Figueiras de Faria, aluna de Mestrado em Gestão e Estratégia Industrial no Instituto Superior de Economia e Gestão / Universidade de Lisboa, estou atualmente a realizar o meu Trabalho Final de Mestrado, sob orientação do Professor Doutor José Manuel Dias Lopes.

Este trabalho de investigação terá como principal objetivo entender, quais os principais problemas e défices no Bloco Operatório, que provocam o aumento das Listas de Espera para Cirurgia, tendo em conta a opinião dos vários profissionais de saúde. Através desta análise, será possível projetar soluções para os mesmos com intuito de equilibrar as listas de espera, tornando assim, o Bloco Operatório mais eficiente e eficaz.

O questionário está dividido em duas partes, a primeira é de cariz pessoal relativamente ao inquirido, a segunda parte está relacionada com o funcionamento do Bloco Operatório, estando dividida em 8 secções, devendo ser respondidas de acordo com as indicações mencionadas abaixo. O questionário demora cerca de 10 minutos a ser preenchido.

Os resultados obtidos destinam-se, única e exclusivamente, à investigação. Peço que responda às questões apresentadas de forma sincera, pois os dados serão tratados de forma impessoal e com garantia de confidencialidade. A sua colaboração através da resposta à totalidade deste questionário é essencial para a realização do meu Trabalho Final de Mestrado.

**PARTE I:****1. GÉNERO** Feminino Masculino**2. IDADE** 25-34 35-44 45-54 > 55**3. PROFISSÃO** Médico Enfermeiro Pessoal Auxiliar**4. ANOS DE EXPERIÊNCIA** 1-5 6-10 11-15 > 15

## PARTE II:

Este questionário deve ser respondido com um (X) tendo em conta a seguinte ponderação:

**1 – Muito Raramente; 2 - Raramente; 3 – Por vezes; 4 - Frequentemente; 5 – Muito Frequentemente.**

5.	ORGANIZAÇÃO DO BLOCO OPERATÓRIO (BO)	1	2	3	4	5
5.1.	O horário de funcionamento do BO é utilizado em pleno.					
5.2.	São usadas as mesmas salas cirúrgicas para realizar cirurgias urgentes e eletivas.					

5.3. Existe regulamento do BO.

Sim  Não

5.4. Existe uma equipa multidisciplinar para a Gestão do BO.

Sim  Não

5.5. Há um documento com discriminação de funções para cada um dos profissionais da equipa.

Sim  Não

6.	PLANEAMENTO CIRÚRGICO	1	2	3	4	5
6.1.	O Plano cirúrgico contém os dados do doente.					
6.2.	Existe planificação de materiais e equipas específicos para a cirurgia.					

6.3. O planeamento cirúrgico é elaborado pela equipa de Gestão do BO.

Sim  Não

6.4. Os tempos operatórios estão estabelecidos em concreto e/ou estão discriminados.

Sim  Não

6.5. A preparação do material cirúrgico é feita no(a):

Véspera  Dia

6.6. O plano cirúrgico é:

Mensal  Semanal  Diário

7.	TEMPOS DE ESPERA	1	2	3	4	5
7.1.	Existe disponibilidade e articulação com meios complementares de diagnóstico (RX, Serviço de Sangue, Recobro, UCI e Enfermaria).					
7.2.	Por regra, o horário de entrada dos profissionais no BO respeita a hora prevista de início da cirurgia.					
7.3.	Já foram canceladas cirurgias por atrasos dos profissionais do BO superiores a 1h.					
7.4.	Verificam-se atrasos por falta de equipamentos/ material cirúrgico adequado na sala.					
7.5.	O transporte de materiais é feito atempadamente.					
7.6.	A preparação da sala de cirurgia respeita os tempos estipulados.					
7.7.	A sala de cirurgia esta devidamente esterilizada assim que precisamos desta.					
7.8.	O paciente esta presente às horas previstas para o início da cirurgia.					
7.9.	Já foram canceladas cirurgias por não comparência do doente.					
7.10.	O percurso que o paciente faz até chegar ao BO é adequado.					
7.11.	O paciente está sempre acompanhado do respetivo processo. Não é perdido tempo na sua identificação.					
7.12.	A natureza estocástica da procura pode conduzir ao cancelamento de cirurgias já programadas.					
7.13.	A imprevisibilidade do ato cirúrgico pode condicionar os agendamentos.					

8.	RECURSOS HUMANOS	1	2	3	4	5
8.1.	Existe dedicação exclusiva dos profissionais da equipa.					
8.2.	Há falta de profissionais para a execução dos trabalhos.					
8.3.	É frequente haver comportamentos de entreajuda entre os profissionais que trabalham no BO.					
8.4.	A comunicação entre os profissionais é adequada.					
8.5.	É frequente que os objetivos pessoais dos profissionais de saúde tenham impacto na produtividade e qualidade do BO.					

8.6. Há picos de procura resultante dos interesses dos profissionais de saúde.

Sim  Não

9.	RECURSOS FÍSICOS	1	2	3	4	5
9.1.	Existe quebra nos <i>stocks</i> de materiais essenciais à cirurgia.					
9.2.	Existe ruturas de <i>stocks</i> de medicamentos essenciais para cirurgia.					
9.3.	É frequente haver avarias nos equipamentos no BO.					
9.4.	A exploração dos equipamentos ao longo do seu ciclo de vida é adequada.					
9.5.	A manutenção dos equipamentos é planeada.					
9.6.	Há equipamentos danificados essenciais ao bom funcionamento do BO.					
9.7.	Por regra, há disponibilidade de camas para os doentes operados.					
9.8.	É frequente que, a falta de capacidade nos cuidados intensivos provoque o cancelamento dos procedimentos cirúrgicos.					

10.	SISTEMA DE INFORMAÇÃO (SI)	1	2	3	4	5
10.1.	O SI faz a gestão permanente de doentes.					
10.2.	O SI faz a ligação com outros serviços (ex.: internamento e apoio pós-operatório).					
10.3.	O SI permite o registo de atividades da equipa do BO.					
10.4.	O SI está acessível e disponível a todos os profissionais do BO.					
10.5.	O SI está articulado com o serviço de reposição de material/controlado de existência e aprovisionamento.					

10.6. A sala de cirurgia esta equipada com sistema de gestão de dados

Sim  Não

11.	GESTÃO DE RISCO
-----	-----------------

11.1. Existe uma de equipa de gestão de risco.

Sim  Não

11.2. Existe elaboração e avaliação de erros.

Sim  Não

11.3. São elaborados *check-list* de procedimentos.

Sim  Não

11.4. Existem protocolos de procedimentos.

Sim  Não

12.	ESTRUTURA DE BLOCO OPERATÓRIO	1	2	3	4	5
12.1.	Normalmente está disponível uma sala de indução anestésica.					
12.2.	Normalmente está disponível uma sala de recobro.					
12.3.	Normalmente está disponível um espaço para reuniões.					
12.4.	Normalmente está disponível um espaço de armazenamento de material.					
12.5.	Há boa comunicação entre o BO e as restantes unidades (UCIP, emergências, sala de esterilização).					

Muito obrigada pela sua colaboração!

Anexo III – Tabelas de análise<sup>10</sup>

Tabela X: Caracterização da Amostra

		N	%
<b>Género</b>	Feminino	23	44%
	Masculino	29	56%
<b>Idade</b>	25 a 34	4	8%
	35 a 55	18	35%
	45 a 54	21	40%
	>55	9	17%
<b>Profissão</b>	Médico	13	25%
	Enfermeiro	25	48%
	Pessoal Auxiliar	14	27%
<b>Anos de experiência</b>	1 a 5	4	8%
	6 a 10	16	31%
	11 a 15	23	44%
	>15	9	17%

Fonte: Elaboração própria.

Tabela XI: Alfa de Cronbach

Cronbach's Alpha	N of Items
,634	41

Fonte: Elaboração própria.

Tabela XII: Frequências da Organização do BO

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
<b>Q_5_1</b>	52	3,21	3,00	4,00	,936	,876	2	5
<b>Q_5_2</b>	52	4,31	4,00	4,00	,544	,296	3	5
<b>Q_5_3</b>	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1
<b>Q_5_4</b>	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1
<b>Q_5_5</b>	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1

Fonte: Elaboração própria.

<sup>10</sup> Todas as tabelas deste Anexo são de elaboração própria tendo sido realizadas a partir de *outputs* do SPSS versão 22.

**Tabela XIII:** Freqüências do Planeamento Cirúrgico

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
Q_6_1	52	3,94	4,00	4,00	,574	,330	3	5
Q_6_2	52	3,46	3,00	3,00	,576	,332	3	5
Q_6_3	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1
Q_6_4	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1
Q_6_5	52	2,00	2,00	2,00	0,000	0,000	2	2
Q_6_6	52	2,00	2,00	2,00	0,000	0,000	2	2

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela XIV:** Freqüências do Tempo de Espera

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
Q_7_1	52	3,67	4,00	4,00	,810	,656	2	5
Q_7_2	52	2,44	2,00	2,00	,826	,683	1	4
Q_7_3	52	3,06	3,00	3,00	,802	,644	2	4
Q_7_4	52	3,52	4,00	4,00	,828	,686	2	5
Q_7_5	52	2,40	2,00	2,00	,664	,442	1	4
Q_7_6	52	2,31	2,00	2,00	,729	,531	1	4
Q_7_7	52	2,62	3,00	2,00	,771	,594	1	4
Q_7_8	52	2,48	2,00	2,00	,804	,647	1	4
Q_7_9	52	2,08	2,00	2,00	,621	,386	1	4
Q_7_10	52	3,56	4,00	4,00	,539	,291	2	4
Q_7_11	52	4,10	4,00	4,00	,634	,402	3	5
Q_7_12	52	4,37	4,00	4,00	,486	,236	4	5
Q_7_13	52	4,40	4,00	4,00	,495	,245	4	5

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela XV:** Freqüências dos Recursos Humanos

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
Q_8_1	52	4,00	4,00	4,00	,626	,392	3	5
Q_8_2	52	4,48	4,00	4,00	,505	,255	4	5
Q_8_3	52	3,92	4,00	4,00	,682	,465	2	5
Q_8_4	52	3,52	4,00	4,00	,700	,490	2	5
Q_8_5	52	3,98	4,00	4,00	,727	,529	2	5
Q_8_6	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela XVI:** Frequências dos Recursos Físicos

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
Q_9_1	52	3,38	3,00	4,00	,661	,437	2	4
Q_9_2	52	3,29	3,00	4,00	,723	,523	2	4
Q_9_3	52	3,50	4,00	4,00	,804	,647	2	5
Q_9_4	52	3,33	3,00	3,00	,550	,303	2	4
Q_9_5	52	3,46	3,50	4,00	,576	,332	2	4
Q_9_6	52	3,79	4,00	4,00	,667	,445	2	5
Q_9_7	52	2,56	2,00	2,00	,639	,408	2	4
Q_9_8	52	4,10	4,00	4,00	,748	,559	2	5

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela XVII:** Frequências dos SI

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
Q_10_1	52	4,15	4,00	4,00	,460	,211	3	5
Q_10_2	52	3,88	4,00	4,00	,615	,379	3	5
Q_10_3	52	3,77	4,00	4,00	,757	,573	2	5
Q_10_4	52	3,04	3,00	3,00	,816	,665	2	4
Q_10_5	52	3,40	3,00	4,00	,748	,559	2	5
Q_10_6	52	1,00	1,00	1,00	0,000	0,000	1	1

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela XVIII:** Frequências da Estrutura do BO

	N	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
Q_12_1	52	3,94	4,00	4,00	,669	,448	3	5
Q_12_2	52	3,98	4,00	4,00	,754	,568	2	5
Q_12_3	52	3,42	3,50	4,00	,750	,563	2	5
Q_12_4	52	3,90	4,00	4,00	,664	,442	2	5
Q_12_5	52	2,94	3,00	3,00	,850	,722	2	6

Fonte: Elaboração própria.