

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO**

**ALGARVE**

**AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA NUM SERVIÇO DE**

**RADIONCOLOGIA**

Luis Miguel Mexia

Orientadora: Doutora Margarida Eiras, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa

Orientadora: Doutora Sandra Vieira, Física Médica no serviço de Radioncologia no Centro Clínico Fundação Champalimaud

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

Lisboa, 2023

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE LISBOA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO**

**ALGARVE**

**AVALIAÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA NUM SERVIÇO DE**

**RADIONCOLOGIA**

Luis Miguel Mexia

Orientadora: Doutora Margarida Eiras, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa

Orientadora: Doutora Sandra Vieira, Física Médica no serviço de Radioncologia no Centro Clínico Fundação Champalimaud

Presidente: Doutor Luis Pedro Vieira Ribeiro, Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve – ESSUAlg

Arguente: Especialista Leila Miriam Sales – Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - ESSCVP

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

(esta versão incluiu as críticas e sugestões feitas pelo júri)

Lisboa, 2023

A Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa e a Escola Superior de Saúde do Algarve têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar este projeto através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com os objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor e que tal não viole nenhuma restrição imposta por artigos publicados que estejam incluídos neste trabalho.

*"We can't change the human condition, but we can change the conditions under which humans work"*  
James Reason



## Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Margarida Eiras, pela partilha do seu conhecimento, pela confiança e por ser um exemplo para mim.

À minha Co-orientadora, Doutora Sandra Vieira, pelo seu contributo tão rico e fundamental ao longo do todo o percurso.

À Fundação Champalimaud e em especial ao Diretor do Serviço, Professor Carlo Greco por terem permitido a realização desta investigação.

A todos os profissionais que se disponibilizaram a participar no estudo, sem a sua colaboração este trabalho não seria possível.

Um agradecimento muito especial aos meus familiares, especialmente à Mafalda pelo apoio incansável e pelo carinho. À minha mãe Ana pela motivação e força dada durante todo o processo. Aos amigos e colegas de trabalho pelo apoio, compreensão e motivação.

## Resumo

**Introdução:** A Radioterapia é uma modalidade terapêutica complexa tendo em conta a precisão necessária e o risco associado. Várias entidades recomendam o desenvolvimento de uma cultura de segurança do doente (CSD), sendo considerada um fator relevante na redução de eventos adversos e na melhoria da segurança nos cuidados. Desta forma, o estudo pretende avaliar o nível de CSD através dos profissionais.

**Metodologia:** Foi aplicada a versão Portuguesa do questionário *Hospital Survey on Patient Safety Culture*, a 47 profissionais do serviço de Radioncologia, incluindo Médicos Radioncologistas, Técnicos de Radioterapia, Físicos, Enfermeiros, Assistentes Operacionais e administrativos entre 1 e 16 de dezembro de 2022. A avaliação dos dados foi realizada através do cálculo das médias de respostas positivas das 12 dimensões da cultura de segurança.

**Resultados:** A taxa de resposta foi de 89,3%, numa amostra maioritariamente feminina, com mais de 35 anos, o grupo com mais respostas foi o de Técnico de Radioterapia. O grau de segurança do serviço foi considerado positivo por 70% dos profissionais. Maioria dos profissionais (78%) não realizou notificações nos últimos 12 meses. Resultado da avaliação, as 3 dimensões com respostas positivas mais altas foram “Perceções gerais sobre a Segurança do doente”, “Abertura na Comunicação” e “Trabalho em equipa”. As dimensões com valores mais baixos com necessidade de melhoria foram “Apoio à segurança do doente pela gestão”, “Trabalho entre unidades” e “Comunicação e feedback acerca do erro”.

**Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem a necessidade da criação e desenvolvimento de políticas que visem a melhoria na comunicação, fomentem a formação e o incentivo à notificação do erro, tendo em vista a aprendizagem e a melhoria contínua.

**Palavras chave:** Qualidade; Segurança do doente; Cultura de segurança; Radioterapia.

## Abstract

**Introduction:** Radiotherapy is a complex therapeutic modality, considering the necessary precision and associated risk. Several entities recommend the development of a patient safety culture (PSC), which is considered a relevant factor in reducing adverse events and improving safety in care. This study aims to evaluate the level of PSC among professionals.

**Methodology:** The Portuguese version of the Hospital Survey on Patient Safety Culture questionnaire was applied between December 1 and 16, 2022 to 47 professionals from the Radiotherapy Department, including Radiation Oncologists, Radiation Therapists, Physicists, Nurses, Operational and Administrative Assistants. The data evaluation was performed by calculating the mean positive responses of the 12 evaluated safety culture dimensions.

**Results:** The response rate was 89.3%, in a predominantly female sample, over 35 years old. The most responses was from the group of Radiation Therapists. Patient safety grade in the unit was considered positive by 70% of professionals. Most professionals (78%) didn't make any notification in the last 12 months. As a result of the evaluation, the 3 dimensions with the highest positive answers were "Overall perceptions of safety", "Communication Openness" and "Teamwork." The dimensions with the lowest results and in need of improvement were "Management Support for patient safety", "Teamwork Across Units", "Feedback and Communication about error".

**Conclusion:** The results obtained suggest the need for development and creation of measures aimed at improving communication, promote training and encourage error report, towards learning and continuous improvement.

**Key-Words:** Quality; Patient Safety; Patient Safety Culture; Radiotherapy



## Índice

<b>Resumo</b> .....	<b>vi</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de Tabelas</b> .....	<b>xi</b>
<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Lista de Abreviaturas</b> .....	<b>xvii</b>
<b>1. Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Qualidade em Saúde</b> .....	<b>3</b>
2.1. Definição da qualidade.....	3
2.2. Dimensões da qualidade .....	3
2.3. Avaliação da qualidade .....	4
<b>3. Segurança do doente</b> .....	<b>4</b>
3.1. Definição de Segurança .....	4
3.2. Ações a nível internacional .....	5
3.3. Ações a nível nacional .....	6
<b>4. Radioterapia</b> .....	<b>8</b>
4.1. Processo Terapêutico .....	8
4.2. Programa de garantia da qualidade em Radioterapia.....	12
<b>5. Problemática do erro</b> .....	<b>14</b>
5.1. Classificação e definição do erro .....	16
5.2. Sistemas de Notificação em Radioterapia .....	18
<b>6. Cultura de Segurança</b> .....	<b>19</b>
6.1. Definição de cultura de segurança .....	19
6.2. Características de uma cultura de segurança.....	20
<b>7. Avaliação da cultura de segurança</b> .....	<b>21</b>
7.1. Ferramentas para avaliar a cultura de segurança .....	22
<b>8. Metodologia</b> .....	<b>23</b>
8.1. Objetivos .....	23
8.2. População e amostra.....	24
8.3. Tipo de Estudo .....	24
8.4. Ferramenta de Estudo.....	24
8.5. Recolha dos dados .....	29
8.6. Análise dos dados .....	29
8.7. Ética e Confidencialidade de dados.....	30
<b>9. Resultados</b> .....	<b>31</b>

<b>10. Discussão.....</b>	<b>43</b>
<b>11. Conclusão.....</b>	<b>53</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>61</b>

## Índice de Tabelas

Tabela 8.1 - Dimensões e Itens do Questionário HSPSC.....	26
Tabela 9.1 – Resultados das repostas aos itens da dimensão 5 Perceções gerais sobre a segurança do doente.....	35
Tabela 9.2 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 7 Abertura na Comunicação.....	35
Tabela 9.3 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 1 Trabalho em Equipa.	36
Tabela 9.4 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 10 Dotação de Profissionais. ....	36
Tabela 9.5 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 4 Aprendizagem organizacional- melhoria continua.....	37
Tabela 9.6 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 12 Resposta ao erro não punitiva .....	37
Tabela 9.7 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 2 Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente.....	38
Tabela 9.8 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 8 Frequência de notificação .....	38
Tabela 9.9 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 11 Transições .....	39
Tabela 9.10 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 9 Trabalho entre Unidades .....	39
Tabela 9.11 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 6 Comunicação e feedback acerca do erro.....	40
Tabela 9.12 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 3 Apoio à segurança do doente pela gestão .....	40
Tabela 9.13 - Avaliação da cultura de segurança através do HSPSC em diferentes países. ....	41
Tabela 9.14 - Benchmarking das médias de percentagens de repostas positivas.....	41



## Índice de Figuras

Figura 4.1 – Processo terapêutico em Radioterapia (adaptado do Safety is no Accident).....	9
Figura 8.1 - Dimensões avaliadas pelo HSPSC divididas em Nível da Unidade, Instituição e Variáveis de Resultados.....	25



## Índice de gráficos

Gráfico 9.1 – Percentagem de participantes por género.....	31
Gráfico 9.2 – Percentagem de participantes por idade .....	31
Gráfico 9.3 – Participantes por grupo profissional.....	31
Gráfico 9.4 – Tempo de experiência profissional no serviço e na instituição.....	32
Gráfico 9.5 – Percentagem de participantes com interação com o doente.....	32
Gráfico 9.6 – Percentagem de notificações nos últimos 12 meses.....	33
Gráfico 9.7 - Grau de segurança do serviço percecionado pelos profissionais .....	33
Gráfico 9.8 - Média da Percentagem de Respostas Positivas por Dimensão.....	34



## Lista de Abreviaturas

AAPM - American Association on Physicists in Medicine  
AHRQ - Agency for Healthcare Research and Quality  
ALARA - As Low As Reasonably Achievable  
ASTRO - American Society for Radiation Oncology  
CQ - Controlo da qualidade  
CS - Cultura de Segurança  
CSD - Cultura de Segurança do Doente  
DGS - Direção Geral da Saúde  
ESTRO - European Society for Radiotherapy and Oncology  
ETA - Event Tree Analysis  
EuNetPAS - European Network for Patient Safety  
FMEA - Failure Mode and Effect Analysis  
FMECA - Failure mode, effects and criticality analysis  
FTA - Fault Tree Analysis  
GR - Gestão do Risco  
GQ - Garantia da Qualidade  
HFACS - Human Factor Analysis and Classification System  
HSPSC - Hospital Survey on Patient Safety Culture  
IAEA - International Atomic Energy Agency  
ICRP - International Commission on Radiological Protection  
IGRT - Radioterapia guiada por imagem  
ILS - Incident Learning System  
IMRT - Radioterapia de Intensidade Modelada  
IOM - Institute of Medicine  
IR – Incidente Reportável  
MaPsaF - Manchester Patient Safety Assessment Framework  
NRC - Nuclear Regulatory Commission  
OMS - Organização Mundial de Saúde  
PGQ - Programa da Garantia da Qualidade  
PNSD - Plano Nacional para a Segurança do Doente  
PRISMA - Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis  
PTV - Planning Target Volume  
RCA - Root Cause Analysis  
RCR - Royal College of Radiologists  
RO-ILS - Radiation Oncology Incident Learning System

ROSEIS - Radiation Oncology Safety Education and Information System

RT - Radioterapia

WHO - World Health Organization

SAFRON - Safety in Radiation Oncology

SAQ - Safety Attitudes Questionnaire

SBRT - Radioterapia corporal Estereotóxica

SD - Segurança do Doente

SGRT - Radioterapia guiada pela superfície

SNS - Serviço Nacional de Saúde

SRS - Radiocirurgia

VMAT- Radioterapia de Intensidade Modelada Volumétrica

# 1. Introdução

A Segurança do doente é reconhecida com uma das dimensões da qualidade com mais relevo na prestação de cuidados de saúde de qualidade. Várias organizações defendem que existe uma relação de complementaridade entre os dois conceitos (1,2).

A preocupação com a segurança do doente foi impulsionada após a publicação do relatório do *Institute of Medicine of the National Academies*, “*To err is human- building a safer health system*”, em 1999, onde é transmitido que a prestação de cuidados de saúde é uma atividade complexa e que acarreta muitos riscos, podendo causar danos, incapacidades e até a morte (2,3). Num estudo de frequência realizado pela Organização Mundial de Saúde, em 26 países, a taxa de eventos adversos, rondava os 8%, sendo que 83% destes poderiam ter sido evitados. A incidência de eventos adversos, é considerada como um obstáculo à qualidade dos cuidados de saúde, uma vez que estes têm implicações diretas nas organizações de saúde, nos seus profissionais e principalmente nos doentes, resultando na perda de confiança nas organizações de saúde e seus profissionais, com consequente rotura das relações (4).

O *New York Times* em 2010 publicou uma série de artigos que chamaram a atenção para o problema dos erros na Radioterapia. Alguns dos erros relatados foram a falta de treino, o uso de equipamentos antes dos protocolos de segurança serem estabelecidos, o número insuficiente de profissionais, os erros de software, a supervisão inadequada e a falta de notificação dos erros (5–7). As investigações que se seguiram a estas publicações, revelaram que estes erros poderiam ter sido evitados (8,9).

O rácio de erros graves, é estimado que seja de 0.2% por paciente, apresentando taxa comparável com a quimioterapia, mas mais elevada do que áreas da medicina como as transfusões e a anestesia (10,11).

A *International Commission on Radiological Protection* (ICRP) (12) e a *International Atomic Energy Agency* (IAEA) (13) defendem que os erros em radioterapia podem ser prevenidos se a instituição apresentar uma forte cultura de segurança. Desta forma, os estudos publicados nesta área realçam a importância de administrar tratamentos de radioterapia em segurança, sendo essencial na garantia da qualidade.

A primeira fase no desenvolvimento de uma cultura de segurança, é avaliar como os profissionais vivenciam a atual cultura de segurança do doente das organizações de saúde, tal como recomendado pela Comissão Europeia e a OMS (14,15). Neste contexto, o presente projeto de mestrado intitulado *Avaliação da Cultura de Segurança num Serviço de Radioncologia*, tem como objetivo geral avaliar a cultura de segurança

do doente dos profissionais envolvidos na prestação de cuidados oncológicos no serviço de Radioncologia da Fundação Champalimaud.

A estrutura do trabalho compreende a contextualização teórica, assente nas áreas relevantes para a investigação (Qualidade em Saúde, Segurança do doente, Radioterapia, Problemática do erro e Cultura de Segurança). É seguido pelo desenho metodológico utilizado, a apresentação dos resultados e discussão dos mesmos e por fim, as conclusões obtidas.

## 2. Qualidade em Saúde

### 2.1. Definição da qualidade

O conceito de qualidade em saúde tem sofrido constantes mudanças ao longo do tempo, apresentando inúmeras definições (16–18). No entanto, a definição mais consensual é a do *Institute of Medicine* (IOM), que considera a qualidade em saúde como o “grau em que os serviços de saúde, para os indivíduos e populações, aumentam a probabilidade de se atingirem os resultados de saúde desejáveis de acordo com o conhecimento profissional atual” (19).

### 2.2. Dimensões da qualidade

A Organização Mundial de Saúde (OMS), defende que a prestação de cuidados de saúde de qualidade, sempre baseada na evidência científica e clínica, seja de forma (2,20):

- Efetiva – Administração de cuidados de saúde com base na evidência que determina melhores ganhos em saúde a todos os que necessitem;
- Eficiente - maximização dos recursos disponíveis, evitando desperdícios;
- Acessível – distribuição oportuna, atempada, geograficamente razoável e num ambiente em que tanto as competências como os recursos são adequados às necessidades;
- Segura – Administração de cuidados de saúde que previnam o dano aos utilizadores dos serviços;
- Equitativa – Prestação de cuidados que não varia em qualidade, tendo em conta o género, etnia, localização geográfica e o status socioeconómico;
- Atempada – Redução de tempos de espera e atrasos, muitas das vezes prejudiciais;
- Centrada no cidadão – prestação de cuidados que responda às necessidades, preferências e valores de cada indivíduo.

A definição de qualidade em saúde varia de acordo com importância que lhe é dada por cada indivíduo, seja ele doente, prestador de cuidados ou gestor. Para o doente, receber cuidados de saúde acessíveis, efetivos que satisfaçam as suas necessidades, são os fatores mais importantes. Por outro lado, os gestores dão maior relevo à relação entre a eficácia e a rentabilidade dos resultados. No que diz respeito aos prestadores,

estes centram a importância nos meios científicos e técnicos que permitam bons resultados clínicos. Desta forma, a questão da qualidade, torna-se um tópico complexo de explorar, no entanto, quando abordamos a prestação de cuidados de saúde em segurança, esta é uma dimensão cuja preocupação e importância é transversal às três (21,22).

### **2.3. Avaliação da qualidade**

O primeiro passo para a melhoria inicia-se com a avaliação da qualidade. Donabedian, apresenta um modelo para examinar e avaliar a qualidade dos cuidados de saúde. E este inclui três partes fundamentais dos cuidados de saúde: a estrutura, o processo e os resultados (17). A estrutura refere-se ao contexto onde os cuidados são prestados, incluindo os atributos materiais como as infraestruturas, equipamentos e tecnologia. Por outro lado, os recursos humanos, observando o número adequado e qualificado de staff e por fim, a estrutura organizacional. O processo, as interações entre os doentes e os prestadores durante os seus cuidados e os resultados referem-se aos efeitos que estes cuidados tiveram no doente, correspondendo assim à sua satisfação (23). Esta abordagem de avaliação de qualidade só é possível se existir um conhecimento pré-existente das correlações entre as três categorias, uma vez que boas estruturas aumentam a probabilidade de melhores processos, e consequentemente bons processos, resultam em bons resultados (17).

## **3. Segurança do doente**

### **3.1. Definição de Segurança**

O IOM e OMS, definem a segurança do doente como uma componente crítica da qualidade, existindo uma relação de complementaridade entre os dois conceitos (1,2). A segurança do doente é definida como “a redução do risco de danos desnecessários, relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável”, pois a evidência tem-nos demonstrado que os erros são uma constante na prestação de cuidados de saúde (24,25).

A incidência de eventos adversos, é considerada como um obstáculo à qualidade dos cuidados de saúde, uma vez que estes têm implicações diretas nas organizações de saúde, nos seus profissionais e principalmente nos doentes, resultando na perda de confiança, nas organizações de saúde e seus profissionais, com consequente rotura das relações. Por outro lado, pode provocar o aumento dos custos, sociais e

económicos, variando a sua dimensão na razão direta do dano causado e da casuística do mesmo, e a redução da possibilidade de alcançar os resultados esperados, com consequências diretas na qualidade dos cuidados prestados (26).

A segurança, torna-se uma componente indissociável da prestação de cuidados de saúde de qualidade, que satisfaça as necessidades do doente e dos familiares com o intuito destes se sentirem seguros e confiantes nos serviços de saúde (24). Desta forma, a segurança do doente tem como objetivo prevenir e reduzir o risco de erros e dano causado aos doentes, pelo que é de extrema importância a criação de estratégias com políticas claras, através da colheita de dados com o objetivo da melhoria contínua, investimento na capacitação dos profissionais e envolvimento do próprio doente nos seus cuidados (27).

### **3.2. Ações a nível internacional**

A segurança do doente tem vindo a ganhar relevo ao longo das últimas décadas, após ter sido publicado o relatório do *Institute of Medicine of the National Academies*, "*To err is human- building a safer health system*", em 1999, onde é transmitido que a prestação de cuidados de saúde, é uma atividade complexa e que acarreta muitos riscos, podendo causar danos, incapacidades e até a morte (2,3). O relatório estimou que entre 44 000 a 98 000 pessoas morriam anualmente nos estados Unidos da América, devido a erros médicos que poderiam ter sido evitados (2).

No Reino Unido, o relatório "*An Organization with a memory*", refere que no sistema nacional de saúde inglês, existiam 850.000 eventos adversos por ano (28).

No ano de 2002, a *World Alliance for Patient Safety*, formada por todos os países da OMS, assume a liderança sobre a problemática da Segurança do doente a nível Mundial. Fomentando o desenvolvimento de várias campanhas, formação online, destacando algumas áreas de ação como a investigação sobre a Segurança do doente, criação de Taxonomia, fazer com que os próprios doentes sejam atores e o desenvolvimento de sistemas de notificação e aprendizagem (1). Este projeto deu origem ao relatório *Conceptual framework for the international classification for patient safety*, que uniformizou a informação sobre a segurança do doente (25).

A Comissão Europeia, a 9 de junho de 2009, publica um relatório sobre a segurança dos doentes, incluindo a prevenção e o controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde. Refere neste documento que nos Estados-Membro, 8 a 12% dos doentes hospitalizados sejam afetados por eventos adversos durante os seus cuidados de saúde e apresentam 7 recomendações aos membros, com os seguintes objetivos (14,29):

- Apoiar a instituição e o desenvolvimento de políticas e programas nacionais para a segurança do doente;
- Responsabilizar os cidadãos, os doentes e que seja fornecida informação sobre o evento adverso;
- Apoiar o estabelecimento ou o reforço de sistemas de notificação e de aprendizagem não recriminatórios sobre eventos adversos;
- Promover, ao nível adequado, o ensino e a formação dos trabalhadores da saúde para a segurança do doente;
- Classificar e medir a segurança dos doentes a nível comunitário, colaborando uns com os outros e com a Comissão;
- Partilhar conhecimentos, experiências e boas práticas colaborando uns com os outros, com a Comissão e com outros organismos europeus e internacionais pertinentes;
- Desenvolver e promover a investigação no domínio da segurança do doente.

Recentemente, a OMS publicou o plano de ação global para a próxima década, *Towards eliminating avoidable harm in health care*. Este documento apresenta como visão, um mundo onde ninguém sofre dano durante os cuidados de saúde. Para isso, descreve uma estratégia com medidas a serem tomadas e implementadas pelos países membros, organizações parceiras, organizações prestadoras de cuidados de saúde e a própria OMS, de modo a que os sistemas de saúde possam diagnosticar, tratar, curar e cuidar enquanto se esforçam para alcançar o objetivo final que é “*first, do no harm*” (1).

Com base em sete estratégias, o plano de ação apresenta 35 objetivos estratégicos, divididos em igual número pelas estratégias, com recomendações de ação. Alcançar o objetivo de zero dano evitável durante a prestação de cuidados de saúde, revela ser uma meta impossível, no entanto ter por base este pensamento em cada plano, desenho de políticas e programas, decisões clínicas, na aprendizagem face ao erro, poderá criar um novo paradigma nos cuidados de saúde. Esta filosofia apresenta assim um enorme potencial em diminuir incapacidades, danos físicos e psicológicos e até a morte durante a prestação de cuidados (1).

### **3.3. Ações a nível nacional**

O direito à proteção da saúde, está presente nos termos da Constituição da República Portuguesa, como um direito fundamental e um direito social. A Lei de Bases

da Saúde, define na sua Base 1, relativamente ao direito à proteção da saúde, a segurança do doente constitui uma componente fundamental. Reforça assim o papel do Estado, através do Serviço Nacional de Saúde (SNS), das Administrações Regionais de Saúde e de outras instituições públicas, enquanto promotor dessa segurança e garante. Na Base 2, a Lei determina que, entre outros, as pessoas têm direito a aceder aos cuidados de saúde adequados à sua situação, com prontidão e no tempo considerado clinicamente aceitável, de forma digna, de acordo com a melhor evidência científica disponível e seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde (30)

Seguindo de perto as recomendações da Conselho da União Europeia, de 9 de junho de 2009, sobre a segurança do doente, Portugal começou a adotar algumas políticas sobre a temática (14,30). No ano 2009, o Ministério da Saúde, cria o Departamento da qualidade em Saúde, que na qualidade de responsável no desenvolvimento de ações para a qualidade e saúde, apresenta a Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2009-2014, apresentando como terceira prioridade estratégica a segurança do doente (31,32).

A 10 de fevereiro de 2015, é publicado em diário da República o Despacho nº1400-A/2015, o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020, integrado na Estratégia Nacional para a Qualidade da Saúde 2015-2020. Este documento, pretende servir de apoio aos gestores e clínicos que queiram implementar boas práticas de segurança (33). O primeiro objetivo estratégico do PNSD 2015-2020, é precisamente aumentar a cultura de segurança do ambiente interno, propondo como ações avaliar a cultura de segurança, implementar medidas de melhoria e fornecer formação aos profissionais sobre a problemática (33). As ações realizadas durante os 5 anos no PNSD 2015-2020, culminaram em várias melhorias a nível da cultura de segurança, como nos restantes objetivos estratégicos como por exemplo, a cirurgia segura, a prevenção de quedas, a toma de medicação de forma segura e a notificação de incidentes de segurança (30).

O Ministério da Saúde admite que a segurança do doente é uma problemática para as instituições de saúde e para a sociedade portuguesa, não sendo possível poupar esforços. Estes fatores e toda a experiência adquirida, determinou a elaboração do Plano Nacional para a segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026) (30). O atual plano em vigor apela ao trabalho conjunto dos vários intervenientes das instituições de saúde, especificamente, os decisores políticos, gestores e dos departamentos com responsabilidade na qualidade, segurança do doente, gestão do risco, auditoria, profissionais de saúde, doente e familiares (30). O PNSD 2021-2026,

tem como objetivo consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde no SNS, englobando contextos próprios dos sistemas de saúde modernos, tal como a prestação de cuidados no domicílio e a telessaúde, nunca deixando de lado as bases que sustentam a segurança do doente, como a cultura de segurança do doente, a comunicação e implementação de práticas seguras em ambientes complexos.

Considerando as recomendações dos objetivos de desenvolvimento sustentável, das Nações unidas e do Plano de Ação Mundial para a Segurança do Doente 2021-2030 da OMS, vem reforçar a necessidade de criação de políticas de saúde que visem a segurança do doente, pretendendo ser uma linha orientadora dos planos de ação nacionais dos países desenvolvidos e por desenvolver (30,34). O plano assenta em 5 pilares, sendo estes:

- 1- Cultura de Segurança;
- 2- Liderança e governança;
- 3- Comunicação;
- 4- Prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente;
- 5- Práticas seguras em ambientes seguros.

Em cada pilar, foram definidos vários objetivos estratégicos, pretendendo com a implementação de ações que as metas sejam atingidas. No pilar, cultura de segurança, o plano pretende promover a formação dos profissionais de saúde, incrementar a avaliação da cultura de segurança e aumentar a literacia e a participação do doente, família, cuidador e da sociedade na segurança de prestação de cuidados.

## **4. Radioterapia**

### **4.1. Processo Terapêutico**

A Radioterapia (RT), é uma área da medicina que consiste no tratamento oncológico com a administração de radiação ionizante, no tratamento do cancro (35). Segundo a *European Society for Radiation Oncology* (ESTRO), aproximadamente metade dos doentes oncológicos irá necessitar de realizar Radioterapia durante o seu processo de tratamento. Juntamente com a quimioterapia e a cirurgia representa um papel determinante nos 40% de doentes que viram o seu cancro ser curado (36).

A RT é uma modalidade terapêutica, na qual uma equipa multidisciplinar constituída por médicos Radioncologistas, físicos, técnicos de radioterapia, técnicos de dosimetria, enfermeiros e assistentes operacionais está envolvida no processo de planeamento e administração do tratamento (37). A variedade de doenças tratadas, a tecnologia usada

e a experiência profissional que é necessária, faz da RT um tratamento bastante complexo (38). Todo o percurso envolve inúmeros passos e diversos intervenientes, onde a equipa necessita possuir conhecimentos de princípios físicos, anatómicos, segurança e proteção radiológica, dosimetria e de como é a interação com outras modalidades terapêuticas. O tratamento de RT, pode ser dividido em quatro grandes áreas, a avaliação e decisão clínica, planeamento do tratamento, a administração do tratamento e o *follow-up*. Na figura 4.1 está representado o processo sequencial do tratamento de radioterapia.

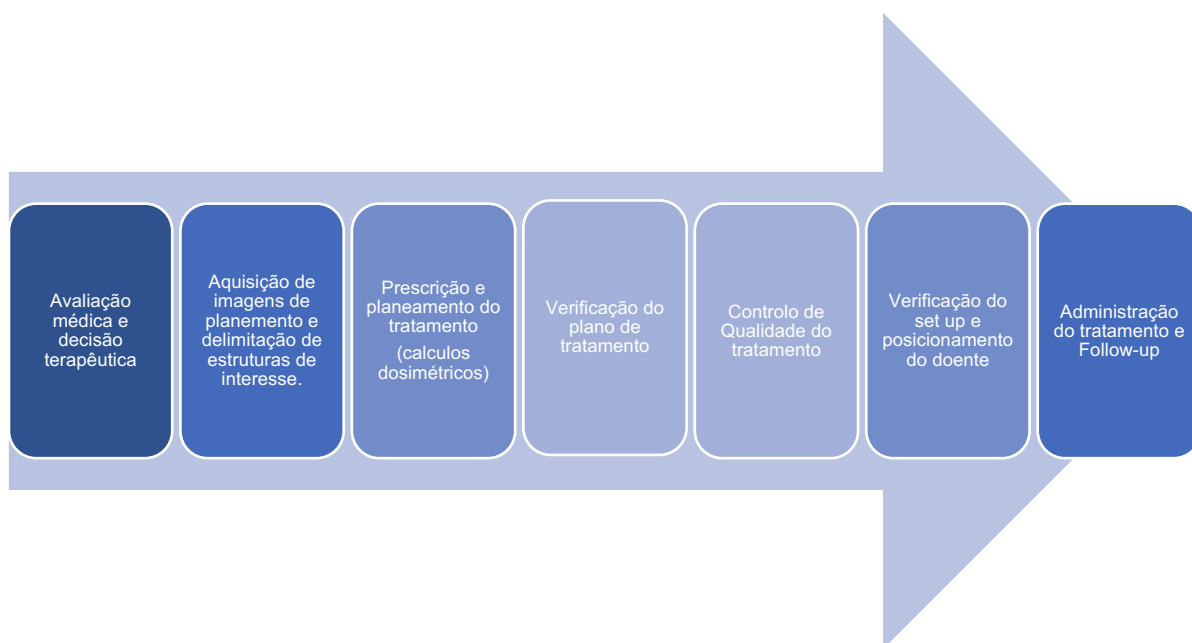


Figura 4.1 – Processo terapêutico em Radioterapia (adaptado do *Safety is no Accident*)

Na área da Radioterapia, onde a precisão do tratamento é elemento-chave, a existência de uma equipa de profissionais altamente treinados e capacitados, capaz de desenvolver o trabalho dentro de um ambiente de multidisciplinaridade, é de extrema importância (38). O sucesso da Radioterapia, reside na precisão de administração da dose prescrita no volume tumoral definido pelo médico na delimitação das estruturas de interesse, o PTV (*Planning Target Volume*), no entanto com o objetivo de reduzir ao máximo a dose nos órgãos de risco, de forma a diminuir a probabilidade de complicações nesses tecidos (11,37). Pode ser administrada de forma externa, Radioterapia Externa, ou interna, com a colocação de fontes radioativas na zona tumoral, Braquiterapia. Com a evolução tecnológica, foram sendo desenvolvidas várias modalidades de tratamento na Radioterapia Externa, tais como (35):

- IMRT – Radioterapia de intensidade modelada em que são usados múltiplos feixes de radiação que incidem na superfície corporal em diferentes ângulos, com intensidade não uniforme;
- VMAT – Radioterapia de intensidade modelada em que o equipamento debita radiação, enquanto o aparelho de tratamento descreve movimentos em arcos;
- SBRT – Radioterapia corporal Estereotóxica;
- SRS – Radiocirurgia Estereotóxica craniana realizada em dose única ou até 5 sessões.

Com a diminuição das margens e o aumento das doses prescritas, a utilização de ferramentas que permitam a verificação da posição do tratamento com maior precisão tem sido fundamental (39). Estas verificações são realizadas através técnicas de IGRT (35) – Radioterapia guiada por imagem, com a aquisição de imagens de verificação antes do início de tratamento que comparadas com a imagem de planeamento permitem corrigir a posição do doente ou SGRT – Radioterapia guiada pela superfície, permite monitorizar a posição do doente antes e durante o tratamento de forma a garantir administração precisa do tratamento (40).

A RT é reconhecida por ser uma das áreas mais seguras na era moderna da medicina (41). A existência de inúmeras *guidelines* de várias entidades como a *International Atomic Energy Agency* (IAEA), *American Society for Radiation Oncology* (ASTRO), *American Association of Physicist in Medicine* (AAPM), a ESTRO, a Comissão Europeia que definem e regulam as condições que um serviço de RT tem que reunir para operar de forma segura, pode ajudar a justificar esse fato.

Com o objetivo de assegurar a proteção da população e do ambiente dos efeitos da radiação ionizante, os IAEA *Safety Standards*, estabelecem princípios de segurança fundamentais, requisitos e medidas para controlar a exposição à radiação dos indivíduos (42). Os *Safety Standards*, consistem em três conjuntos de publicações, os *Safety Fundamentals*, os *Safety Requirements* e os *Safety Guides*. Os *Safety Standards* refletem um consenso internacional no que é constituído um elevado nível de segurança, na proteção da população e do ambiente dos efeitos adversos da exposição à radiação ionizante. Mais concretamente, a Diretiva 2013/59/EURATOM estabelece as normas de segurança base para a proteção da saúde contra os perigos da exposição à radiação ionizante de profissionais e população, as quais todos os estados-membros, devem seguir, cabendo aos reguladores nacionais garantir a implementação destas normas (43).

A aplicação de radiação ionizante tem demonstrado benefícios significativos tanto no diagnóstico como no tratamento. No entanto, estas exposições devem reger-se pelos princípios gerais da proteção radiológica, os quais devem ser verificados e mantidos pelos profissionais que realizam este tipo de práticas. Assim sendo, seguindo o regulamento internacional, estas práticas devem respeitar 3 princípios fundamentais. O primeiro princípio é o da Justificação, que defende que nenhuma prática que envolva a exposição a radiação ionizante deve ser adotada a não ser que o benefício da mesma seja superior ao detrimento causado. O segundo princípio diz respeito à Otimização, onde cada prática deve garantir que a exposição dos indivíduos seja tão baixa quanto razoavelmente atingível, tendo em conta fatores económicos e sociais. Geralmente definido como princípio ALARA (*As Low As Reasonably Achievable*). E por fim, o terceiro princípio é a limitação das doses, que define que a exposição de indivíduos à radiação deve ser sempre inferior aos níveis estabelecidos (44).

A RT, apresenta uma forte componente tecnológica na sua prática diária, pois envolve o manuseamento de equipamentos em todas as fases do processo. A formação contínua dos profissionais nos serviços de RT é um requisito, tendo em conta a rápida evolução da tecnologia. Esta não deve apenas focar nos aspetos técnicos, mas também em medidas de segurança, metodologias de garantia da qualidade, análise e gestão de risco e a aprendizagem através do erro. A experiência e o treino nem sempre correspondem à proteção contra cometer um erro. Embora a experiência na realização da função seja importante, possuir a habilidade de reconhecer a própria falha e a do colega de modo a corrigir a mesma antes que leve a um evento adverso, possui um papel importante (38).

O *New York Times* em 2010, publicou uma série de artigos que chamaram a atenção para o problema dos erros na Radioterapia. Alguns dos erros relatados foram a falta de treino, o uso de equipamentos antes dos protocolos de segurança serem estabelecidos, número insuficiente de profissionais, erros de *software*, supervisão inadequada e falta de notificação de erros (5–7). As investigações que se seguiram a estas publicações, revelaram que estes erros poderiam ter sido evitados (45).

O rácio de erros graves, é estimado que seja de 0.2% por paciente, apresentando taxa comparável com a quimioterapia, mas mais elevada do que áreas da medicina como as transfusões e a anestesia (46).

No Relatório das Nações Unidas, *Sources and effects of ionizing radiation*, estão descritos alguns acidentes críticos que ocorreram em RT e as suas consequências. Em Zaragoza, 1990, 27 doentes receberam 3 a 7 vezes mais dose do que o pretendido, onde

15 faleceram devido a essa exposição, pois foi assumido que o medidor do painel de controlo tinha avariado, no entanto o técnico tinha alterado a energia. Na Costa Rica, em 1996, uma exposição 50% superior ao prescrito, causou 17 mortes devido a um erro no cálculo da taxa de dose. Já no século XXI, em Épinal, França, onde um erro na fase de planeamento do tratamento, provocou 4 mortes (47).

## **4.2. Programa de garantia da qualidade em Radioterapia**

Um programa de garantia da qualidade (PGQ) em Radioterapia é parte fundamental para o bom desempenho da prática diária do serviço. A OMS define “como todos os procedimentos que assegurem consistência da prescrição médica, e aplicação segura da mesma, respeitando a dose no volume alvo, com o mínimo de dose nos órgãos sãos, exposição mínima dos técnicos e monitorização adequada do doente, com o objetivo de determinar o resultado final do tratamento” (11,46).

A Garantia da Qualidade (GQ) em RT consiste num conjunto de procedimentos que asseguram o cumprimento consistente e de forma segura, a administração da dose prescrita ao volume alvo, com o mínimo de dose nos tecidos sãos e exposição mínima do *staff* e público (48). As principais incluem: Políticas clínicas; Planeamento e administração do tratamento; Programa de Controlo de Qualidade (CQ) dos equipamentos; Programas de manutenção; Procedimentos de investigação e análise de risco da utilização médica de radiação ionizante.

O CQ, é fundamental para garantir o seguro e correto funcionamento de todos os equipamentos envolvidos no processo de tratamento de radioterapia (38). Este tipo de procedimentos tem como objetivo garantir que as especificações dos equipamentos são mantidas dentro dos valores de tolerância estabelecidos (49). Estes programas geralmente estão divididos em duas partes. A primeira, é a medição periódica do CQ e correspondente avaliação e a segunda, são as manutenções preventivas (48). O relatório da AAPM *Task Group 142*, apresenta as recomendações de uma série de testes a realizar diariamente, semanalmente e anualmente, de modo a garantir a qualidade e o correto funcionamento do Acelerador Linear e os restantes equipamentos que permitem a realização segura do tratamento (49).

O PGQ tem se focado no desempenho mecânico e dosimétrico dos equipamentos de RT, na precisão dos sistemas de planeamento e nas tarefas físicas e mentais dos profissionais dos serviços de radioterapia. Claramente é insuficiente, tendo em conta que o CQ do equipamento é apenas uma pequena parte da abordagem da qualidade,

centrada no desenvolvimento de procedimentos e indicadores de qualidade prontos para avaliar esses procedimentos (16). Um aspeto importante de qualquer PGQ, é a melhoria contínua da qualidade, o comprometimento dos profissionais em melhorar o tratamento com base na nova informação aprendida, e das novas técnicas desenvolvidas na comunidade. Educação e formação contínua é essencial num programa de melhoria contínua (48).

A RT é geralmente considerada como segura, possuindo uma longa história de controlo dosimétrico. No entanto, qualquer doente que seja submetido a tratamentos de RT, fica exposto a potenciais danos durante o processo. Tendo em conta que a probabilidade de ocorrência de dano clinicamente grave é reduzida, as consequências desse perigo podem ter resultados graves. A probabilidade de causar dano e as consequências derivadas desse dano, definem a relevância de possuir análises de risco (39). No artigo 63º da Diretiva do Conselho Europeu, “Exposições acidentais e não intencionais”, na alínea b) estipula que, os estados-membros devem assegurar que “no que respeita às práticas radioterapêuticas, o programa de garantia da qualidade inclua um estudo do risco de exposição acidental ou não intencional” (43). O risco em radioterapia é assim definido como todas as formas nas quais um doente pode sofrer dano dentro do contexto da utilização de radiação para o tratamento, sendo considerado um evento adverso (41).

A gestão do risco (GR) é o processo de identificação, avaliação, análise, compreensão e atuação nos problemas considerados como risco, de forma a alcançar um balanço entre o risco, os benefícios e os custos (41). Esta dimensão é apenas uma das que se deve ter em conta na prestação de cuidados de saúde, não devendo menosprezar as restantes dimensões da qualidade já referidas. A GR, envolve duas atividades primárias, sendo estas a análise proactiva do risco (estudo do risco) e a análise reativa do risco. O estudo do risco, é um processo que ajuda a organização a entender a variedade de riscos que enfrentam, a capacidade de os controlar, a probabilidade de estes ocorrerem e o potencial impacto. A análise reativa, ou análise de eventos, é a análise retrospectiva do evento adverso ou *near-miss*, de forma a determinar as suas causas principais e definir medidas para prevenir a sua recorrência (41). Uma GR de sucesso requer o desenvolvimento de uma cultura de segurança. Uma característica de uma adequada cultura de segurança, é a contínua preocupação com o risco, e que notificar o erro é considerado positivo, construtivo e reativo. É, portanto, uma cultura que procura soluções e não culpados (41).

A análise do risco está intimamente ligada a uma cultura de notificação de incidentes. Sem uma base de dados detalhada de incidentes, *near-miss* e perigos, não é possível entender quais são as falhas recorrentes existentes no sistema até acontecerem novamente (41). Neste contexto é pertinente identificar algumas das ferramentas utilizadas por alguns países da Europa na análise prospectiva do risco. Estas análises devem ser realizadas quando existem alterações na prática diária, implementação de novos equipamentos ou alterações nos procedimentos. Vários métodos estão disponíveis, como por exemplo, a *Fault Tree Analysis* (FTA), a *Event Tree Analysis* (ETA) e a mais comum é *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Especificamente para a Radioterapia, são utilizados alguns métodos de análise, a *Failure mode, effects and criticality analysis* (FMECA), em França, o *Risk Matrix Approach* (RMA), desenvolvido e utilizado em Espanha (50), e o *Prevention and Recovery Information System for Monitoring and Analysis* (PRISMA) na Holanda (51).

A abordagem médica em relação ao erro tem sido tradicionalmente reativa, onde a análise é realizada somente após os erros terem alcançado o doente, causando ou não dano (52). Com o objetivo de encontrar as principais causas de determinado evento adverso ou *near-miss* de forma retrospectiva, a ferramenta mais utilizada é a *Root Cause Analysis*. Estas ferramentas permitem a identificação das causas do erro que levaram ao evento ou *near-miss*, identificar medidas corretivas e eliminar essas causas através da implementação de medidas preventivas do erro no processo onde este ocorreu (53). Em Itália está a ser desenvolvido um método de análise reativa específico para a Radioterapia, denominado *Human Factor Analysis and Classification System* (HFACS) (41).

## 5. Problemática do erro

Os sistemas de saúde, são organizações complexas influenciadas por fatores individuais, profissionais, clínicos e tecnológicos de elevado risco (54). Prestar cuidados de saúde, nestes ambientes complexos de elevada pressão e sempre em constante mudança, representa um enorme desafio para a saúde atualmente.

A RT evoluiu para um processo sequencial, que envolve vários sistemas que comunicam entre si, através de uma rede complexa de software, hardware e interfaces humanas que requer a meticulosa coordenação e atenção ao detalhe, para administrar de forma precisa o tratamento planeado (35).

Segundo a base de dados da *Nuclear Regulatory Commission* (NRC), 60% dos erros em RT são devido a questões relacionadas com o erro humano (11). É importante realçar algumas questões a ter em conta em RT, como é o caso do elevado número de etapas que são necessárias desde a prescrição da dose até à administração do tratamento, a necessidade de interação entre diferentes profissionais, inter e intra serviços. Na maioria das etapas do processo, a combinação de equipamento tecnológico sofisticado com o trabalho manual dos profissionais, faz com que a condição humana e os fatores que a influenciam devam ser considerados no *design* de produtos, espaços de trabalho e processos (48). O documento da IAEA, *Safety Report* nº 17, fornece uma visão geral dos acidentes em Radioterapia, referindo que estes são causados maioritariamente por (48):

- Erros humanos;
- Erros de comunicação;
- Má interpretação dos sinais;
- Falha ao reconhecer uma situação anormal;
- Problemas de manutenção.

O *New York Times*, refere que cerca de 63% dos incidentes são devidos a falhas em seguir procedimentos e políticas definidas pelo serviço (55).

A problemática do erro humano, pode ser interpretada de duas visões diferentes, na pessoa e no sistema. A abordagem na pessoa, concentra-se na ideia de que atos inseguros, realizados pelos profissionais da linha da frente, como o esquecimento, falta de motivação, falta de atenção, negligência e imprudência, levam a erros e incumprimento dos procedimentos. Por norma, quem segue este tipo de abordagem tende a usar medidas que visam reduzir a variabilidade do comportamento humano, através da adição de mais procedimentos, aplicação de medidas disciplinares, ameaças, e uma cultura de culpabilização. Por outro lado, o erro, na abordagem do sistema é visto como expectável, uma condição inerente ao ser humano. O erro é visto como uma consequência e não uma causa, passando a ter a sua origem em falhas do sistema e não nas falhas humanas. Defende que a condição humana não pode ser alterada, mas podem ser alteradas as condições onde este trabalha (56). A abordagem sistémica do erro, tem vindo a ser caracterizada como a mais efetiva na redução do erro e de eventos adversos. A implementação deste tipo de pensamento, remete para a promoção de uma cultura de fiabilidade, que se caracteriza pela gestão do inesperado, das oscilações, dos incidentes e das relações interpessoais (24). Em qualquer sistema os erros são inevitáveis, mas percebendo o porquê de ocorrerem, podem ser

introduzidas ferramentas com o intuito de minimizar a frequência e a sua deteção antes que provoquem dano (38).

Com a grande evolução tecnológica, os sistemas têm vindo a criar proteções com várias barreiras, tanto digitais, como dependentes das pessoas, no entanto continuam a existir fraquezas. Estas estão presentes devido a duas razões, as falhas ativas e as falhas latentes. As falhas ativas, são os atos inseguros, praticados pelos profissionais com contacto direto com o doente e de perceção imediata. As falhas latentes, são condições deficientes que residem dentro do sistema, como decisões de gestão que levam a situações que aumentem a probabilidade da ocorrência do erro, possuir condições de trabalho, em que os profissionais trabalham sob pressão, com recursos humanos insuficientes, equipamento inadequado, cansaço, falta de experiência, procedimentos inadequados, são condições latentes, que incrementam os perigos e enfraquecem defesas face à probabilidade do erro (56).

O modelo do queijo suíço de Reason, ajuda a entender a importância de definir barreiras de segurança que evitem o erro. Este modelo, compara as barreiras do sistema a fatias de queijo suíço que apresentam diversos buracos, que vão mudando de lugar em diferentes fatias. A presença de um “buraco” numa das fatias por norma não leva a um mau resultado, no entanto, este surge quando existe um alinhamento momentâneo dos mesmos, permitindo a trajetória do erro (41,56).

A necessidade de criar barreiras de segurança é de extrema importância, uma vez que são conhecidas como pontos de controlo críticos, cuja função primária é prevenir erros de ocorrerem ou propagarem durante o processo. Em Radioterapia, existem inúmeras barreiras de segurança em todo o processo, como por exemplo, a revisão pelos pares em reuniões clínicas multidisciplinares, a utilização de dosimetria in vivo, a verificação por imagem antes do início do tratamento e as listas de verificação no final de cada etapa (57).

Os fatores humanos dentro da organização são críticos para uma prática segura e não devem ser separados dos aspetos técnicos. A segurança é um resultado da interação entre três aspetos, os profissionais, a tecnologia e a organização (42).

## **5.1. Classificação e definição do erro**

Um aspeto importante da segurança do doente, é a classificação do erro. Sistemas de classificação fornecem uma estrutura para organização da informação, facilitam a análise e notificação de eventos, constituindo o primeiro passo para a obtenção de

informação útil dos eventos (41). Em 2009, a OMS publicou o *Conceptual framework for the international classification for patient safety*, que foi traduzido para português em 2011, pela DGS. Este pretende ser uma ferramenta de uniformização, classificação e standardização dos conceitos em segurança do doente (SD) (25). De realçar que este documento definiu a taxonomia, que atualmente é utilizada durante a investigação sobre a SD e classificação de quase evento, evento sem dano e evento adverso:

- **Erro** - falha na execução de uma ação planeada de acordo com o desejado ou o desenvolvimento incorreto de um plano;
- **Quase evento ou near-miss**: incidente que não alcançou o doente;
- **Evento sem dano**: incidente que alcançou o doente, mas não resultou em dano;
- **Evento com dano ou evento adverso**: incidente que resulta em dano para o doente, sendo designado de sentinela quando implica morte, dano grave ou risco dessa ocorrência.

Adaptando a taxonomia descrita pela OMS, o *Toward Safer Radiotherapy*, definiu a terminologia para o erro em Radioterapia (41). Segundo os autores, na linguagem dos sistemas de qualidade em RT, todos os acontecimentos, seguem a definição de não-conformidade, definido como um termo abrangente, que inclui qualquer desvio de um processo em relação ao que foi especificado:

- **Erro em Radioterapia** – uma não conformidade, onde existe uma divergência não intencional entre um tratamento de RT ou um processo de RT seguido e o definido como correto localmente. Seguir um protocolo incorreto também é considerado um erro em radioterapia, e pode levar a incidentes de radiação;
- **Incidente de Radiação (IR)** – um erro em RT, onde a administração da radiação durante o tratamento de RT difere daquele prescrito, e que resultou ou poderia ter resultado em dano desnecessário para o doente;
- **IR Corrigível** – um IR, que pode ser compensado, de forma a que radiobiologicamente, o resultado final não seja diferente daquele pretendido em termos clínicos;
- **IR Reportável** – um incidente reportável, geralmente considerado como clinicamente significativo, deve ser reportado às entidades reguladores nacionais;
- **IR não reportável** – um incidente não reportável, no entanto apresenta potencial de ser considerado clinicamente significativo;
- **IR menor** – incidente sem potencial de ser considerado clinicamente significativo;

- **Near-miss** – um potencial IR, que foi detetado e prevenido antes da administração do tratamento.

## 5.2. Sistemas de Notificação em Radioterapia

A OMS, desde 2002, recomenda o desenvolvimento de sistemas de notificação de incidentes na prestação de cuidados de saúde, de modo a garantir a segurança do doente e a qualidade na prestação de cuidados, que visem a obtenção de ganhos em saúde (58). Acidentes sérios em RT reportados nos anos 90, despoletaram uma resposta por parte do sistema de saúde inglês, com a publicação do “*An Organization with a memory*”, enfatizando a importância de manter os registos de passados incidentes, de forma a analisar a sua causa e de que modo os prevenir (16). Exemplos de sistemas de *Incident Learning System* (ILS), com vastas bases de dados, são o *Radiation Oncology Safety Education and Information System* (ROSEIS), da ESTRO e o *Safety in Radiation Oncology* (SAFRON), da IAEA (41).

A ESTRO possui uma longa história a promover radioterapia de alta qualidade para todos os doentes, desta forma, o ROSEIS, pretende ser uma ferramenta prática de partilha de informação sobre incidentes e *near-misses*, de forma a estimular a aprendizagem e assegurar um ambiente mais seguro para os doentes. Possui como objetivos, ser o suporte dos avanços na segurança das radiações, encorajar o relato na plataforma internacional, reforçar a análise proactiva do risco e reforçar a implementação da diretiva europeia 2013/59/EURATOM (41,59).

O SAFRON, criado pela IAEA em 2012, conta com 1300 notificações de incidentes, abrangendo vários tipos de incidentes, incluindo eventos adversos e *near-misses*. Apresenta como objetivo melhorar a segurança do planeamento e administração de Radioterapia e terapia com Radionuclídeos, através da partilha de eventos relacionados com a segurança e a análise dos mesmos (60).

O *Radiation Oncology Incident Learning System*, (RO-ILS), desenvolvido pela ASTRO e pela AAPM, desde junho de 2014, já conta com mais de 825 serviços americanos, que partilham informação numa base de dados nacional. A missão desta plataforma, é promover uma RT mais segura e de alta qualidade, através da partilha de conhecimento num ambiente seguro e não punitivo. A participação é totalmente gratuita devido ao suporte financeiro de instituições como a ASTRO, a AAPM, a *Varian*<sup>®</sup>, entre outros. Desta forma é possível ter acesso a inúmeros relatórios da última década de forma rápida e segura, conseguindo perceber como são detetados os erros e o que pode ser implementado para os mitigar (41,61).

## **6. Cultura de Segurança**

### **6.1. Definição de cultura de segurança**

Um dos conceitos que tem sido cada vez mais desenvolvido, é o da cultura de segurança. Este termo ganhou popularidade, após o desastre nuclear de Chernobyl (54). Analisado o incidente, foi possível verificar que erros organizacionais e um incumprimento sucessivo de procedimentos operacionais foram a causa da catástrofe (62).

A OMS define cultura de segurança como o produto de valores individuais e de grupo, atitudes, percepções, competências e padrões de comportamento que determinam o compromisso com a segurança, e o estilo e competência da gestão da segurança de uma organização (63). Os sistemas de saúde, são organizações complexas sendo consideradas como organizações de alto risco, com um elevado potencial de ocorrência de erros que são prejudiciais para o doente. Tendo em conta que o objetivo principal das organizações de saúde é prestar cuidados de qualidade e de forma segura, implementar uma cultura organizacional que tenha como prioridade a segurança ganha relevo (54,64).

As organizações de alta fiabilidade apresentam como característica uma forte cultura organizacional, estabelecendo como prioridade a segurança (65). Quer isto dizer, que a informação que passa em todos os níveis da organização é a do compromisso com a segurança, existindo a crença de que o erro pode acontecer em todas as ações realizadas, existindo humildade para procurar entender e aprender com os erros. Esta consciência coletiva, é caracterizada pelo facto de todos trabalhadores da organização, possuírem a noção que a mínima falha no processo ou protocolos de segurança pode resultar em eventos adversos graves. Desta forma, todos os profissionais são treinados para estarem atentos a qualquer indicação que lhes permita perceber de forma atempada e precoce que existem falhas no sistema, podendo assim ser corrigidas rapidamente (64). Este tipo de cultura pode desenvolver-se por 5 Níveis de maturidade, onde se destaca a Cultura Participativa. Neste patamar, existe a participação de todos os intervenientes da organização, desde os decisores até aos prestadores de cuidados (64). Este último nível, é o patamar onde todas as instituições de saúde se devem encontrar, sendo caracterizado por uma comunicação aberta, trabalho em equipa com o reconhecimento de dependência mútua dentro da organização, aprendizagem continua com base na análise das notificações de eventos

adversos e colocação da segurança como prioridade máxima em todos os níveis da organização (25,64).

## **6.2. Características de uma cultura de segurança**

A *Patient Safety Network*, define quatro elementos chave da cultura de segurança, sendo estes: o reconhecimento do elevado risco inerente à natureza das atividades da organização, com o objetivo consistente na segurança; um ambiente livre de culpa, onde os indivíduos são estimulados a notificar os erros, incluindo os *near-miss*, sem receio de serem penalizados ou culpabilizados; encorajamento do trabalho interdisciplinar procurando solucionar problemas de segurança do doente e o comprometimento organizacional de recursos humanos e técnicos no tratamento de questões de segurança (66).

Deve existir assim um equilíbrio entre uma cultura justa e não punitiva dentro da organização (65). Uma cultura justa pretende proporcionar um ambiente onde os profissionais se sentem confortáveis em relatar, apresenta respostas apropriadas a evidências de erros e falhas, responsabilizando comportamentos de risco, imprudentes e negligentes (67). Neste tipo de cultura, é necessário, criar uma relação forte de confiança em equipa, porque segundo Dekker e Breakey (67), até os profissionais mais competentes têm tendência a tomar atalhos ou incumprir procedimentos em ambientes de pressão. Segundo a visão dos autores, uma cultura justa, tem como objetivo fomentar uma cultura de notificação através de um sistema de incentivos, em troca de transparência e comunicação dentro do sistema da organização.

Uma cultura de culpabilização ou punitiva, caracteriza-se pela tendência de culpar o indivíduo e não o sistema pela ocorrência de um erro ou incidente de segurança, realçando a fragilidade dessas instituições. Torna-se assim difícil fomentar uma cultura de notificação, pois pode levar os profissionais a sentirem-se intimidados, e temendo até ser punidos ao se manifestarem sobre situações inseguras ou suspeitas de que algo pode falhar. O descrito pode provocar uma quebra na comunicação aberta dentro da organização (68–70).

São atributos de uma forte cultura de segurança, o seu reconhecimento e valorização, o comprometimento por parte da liderança, a integração da segurança no desenvolvimento de todas as atividades, sendo impulsionada pela aprendizagem (71).

A promoção de uma cultura de segurança requer o compromisso do topo da organização e dos líderes de cada serviço. Para demonstrar que a segurança do doente é uma prioridade e que a gestão está focada na melhoria, estes devem apresentar uma

postura ativa e visível na condução de melhorias na SD. Estes possuem o compromisso de difundir a ideia da necessidade de uma mudança comportamental e cultural, fortalecendo a resiliência do sistema face ao erro na instituição, através de medidas de melhoria da qualidade direcionadas a melhorar a cultura de segurança, apoiando as práticas de todos na organização (29,64,72).

Adotar uma cultura de segurança, tem sido visto como parte integrante dos serviços de radioncologia, tendo em conta que alguns estudos publicados, realçam que administrar tratamentos de radioterapia em segurança é essencial na garantia da qualidade (73). A IAEA defende que os erros em radioterapia podem ser prevenidos se a instituição apresentar uma forte cultura de segurança (74).

## **7. Avaliação da cultura de segurança**

A primeira fase no desenvolvimento de uma cultura de segurança, é efetivamente avaliar como os profissionais percecionam a atual cultura de segurança do doente das organizações de saúde (63).

A Comissão europeia e a OMS, recomendam a avaliação da cultura de segurança, reconhecendo a mesma como um indicador de qualidade dos cuidados de saúde (15,75). Com o objetivo de melhorar a segurança do doente, a avaliação da cultura de segurança constitui uma etapa indispensável. A participação dos profissionais na avaliação da cultura de segurança pode melhorar a sua compreensão sobre os componentes essenciais que contribuem para a segurança do doente, e tornarem-se mais vigilantes no desempenho das suas funções (45). Nesta primeira etapa de avaliação, é possível realizar um diagnóstico da cultura de segurança, com o objetivo de identificar áreas de melhoria nas propriedades da segurança, como a gestão e a supervisão, sistemas de segurança, perceção do risco, trabalho em equipa, comunicação, *feedback*, sistemas de notificação, carga laboral, recursos humanos e psicológicos e outros fatores organizacionais (29). Torna-se fundamental dentro das instituições prestadoras de cuidados de saúde, pois permite implementar medidas de melhoria em pontos específicos do sistema. No entanto, na sua maioria de forma provisória, sendo importante realizar a mesma de forma recorrente, fomentando uma mudança cultural dentro da organização (15,18).

## 7.1.Ferramentas para avaliar a cultura de segurança

Existem várias ferramentas que permitem a avaliação de indicadores diretos da cultura de segurança (76). A *European Network for Patient Safety* (EuNetPAS), projeto criado pela comissão europeia, contou com a participação de 27 estados membros, refere que a promoção da cultura de segurança do doente deve ser considerada uma estratégia prioritária dos países da comunidade europeia (77). Deste modo, fomentando a avaliação da mesma, após uma revisão da literatura, recomenda a utilização de alguns instrumentos para medir CSD:

- *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSPSC) da *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) dos Estados Unidos da América;
- *Manchester Patient Safety Assessment Framework* (MaPSaF) da Universidade de Manchester no Reino Unido;
- *Safety Attitudes Questionnaire* (SAQ) da Universidade do Texas/ Universidade Jonh Hopkins nos estados unidos.

Cada um dos questionários permite avaliar diferentes dimensões da segurança, no entanto será aprofundado o exemplo do HSPSC. Esta ferramenta coloca grande ênfase em problemas e erros de segurança do doente e na notificação de incidentes. Permite às instituições de saúde avaliar a Cultura de Segurança, perceber alterações na segurança do doente ao longo do tempo e também avaliar o impacto de medidas de melhoria implementadas. Mede 12 dimensões da qualidade, 7 delas relativas à CSD a nível da unidade ou serviço, 3 dimensões a nível hospitalar e 2 para variáveis de resultado. Esta ferramenta encontra-se traduzida e validada para 43 países, utilizada em 99 países, contando com uma vasta base de dados possibilitando o *benchmarking* entre hospitais (78). Esta ferramenta, foi a utilizada no projeto realizado, sendo explicada mais ao detalhe na metodologia.

## 8. Metodologia

O serviço de Radioncologia considerado para a realização do estudo, conta com três aceleradores lineares, realizando tratamentos fracionados, hipofracionados ou de dose única, através das modalidades de IMRT, VMAT, SBRT e SRS. Apresenta nos três aceleradores, sistemas que permitem a realização de radioterapia guiada por imagem, dois deles com sistemas de localização através de *Beacons* e um com sistema de SGRT.

A radioterapia é geralmente considerada como segura, apresentando uma longa história de avaliações dosimétricas e mais recentemente, auditorias clínicas. No entanto, dada a complexidade, o número de profissionais envolvidos e a dependência em componentes tecnológicas avançadas na administração do tratamento, reside nesta prática terapêutica um potencial para a ocorrência de erros com consequências catastróficas para o doente (79).

Adotar uma cultura de segurança, tornou-se uma componente integrante nos serviços de Radioncologia, dado que, a administração de radioterapia de forma segura é essencial na garantia da qualidade (37).

Em contextos de alta complexidade, como é o caso da Radioterapia, existe a necessidade de avaliar a cultura de segurança, com o objetivo de identificar pontos que necessitem de melhoria (80). Esta análise permite conhecer os pontos relevantes na rotina diária dos profissionais, e obter informações sobre os pontos débeis na cultura de segurança do doente, viabilizando que sejam implementadas ações eficazes na melhoria da segurança do doente (81).

### 8.1. Objetivos

O objetivo principal deste estudo é avaliar a Cultura de Segurança do Doente dos profissionais do serviço de Radioncologia da Fundação Champalimaud.

Pretende-se com o estudo responder aos seguintes objetivos específicos:

- Avaliar o nível de cultura de segurança do doente através de questionário validado dirigido aos profissionais, no serviço de Radioncologia (81);
- Identificar os pontos fortes em relação à cultura de segurança do doente no serviço;
- Identificar as oportunidades de melhoria em relação à cultura de segurança no serviço.

- Sugestões de melhoria nas áreas identificadas como oportunidades de melhoria.

## **8.2. População e amostra**

A população do estudo, incluiu todos os profissionais que integram o serviço de Radioncologia, interagindo direta ou indiretamente com o doente, composta por Médicos Radioncologistas, Físicos, Técnicos de Radioterapia, Enfermeiros, Assistentes Operacionais e Administrativos. Foi utilizada uma amostra não probabilística por conveniência. Os critérios de inclusão foram: ser profissional do serviço de Radioncologia e estar presente no serviço durante o período da recolha de dados. Foram excluídos do estudo, os profissionais que estavam de férias ou licença de saúde, e os que trabalhavam à menos de seis meses no serviço. Assim sendo, do total de 51 profissionais elegíveis para o estudo, dois estavam de licença de saúde e outros dois não desempenhavam funções há mais de seis meses, totalizando 47 participantes.

## **8.3. Tipo de Estudo**

O estudo classifica-se como sendo descritivo, exploratório e transversal, tendo como objetivo descrever a realidade específica do serviço escolhido, procurando também o reconhecimento de uma realidade que ainda não foi estudada (82).

Enquadra-se assim no modelo de pesquisa quantitativa por recolher dados quantificáveis que irão permitir aferir a opinião da população sobre a temática.

Este estudo consiste na apresentação de uma série de proposições, de modo a que o inquirido possa indicar o grau de concordância ou de discordância em relação a uma série de questões fechadas, que digam respeito a ele próprio, a outros indivíduos, a atividades diversas, instituições ou situações diversas (83).

## **8.4. Ferramenta de Estudo**

Recorreu-se a um questionário para a obtenção dos dados. Esta ferramenta foi escolhida por permitir inquirir um conjunto de indivíduos sobre uma determinada realidade, indo ao encontro dos objetivos definidos. Neste estudo, foi utilizada como ferramenta o questionário *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSPSC) criado pela AHRQ, em 2004, com o propósito de promover o avanço na investigação e

entendimento sobre a cultura de segurança nas organizações prestadoras de cuidados de saúde. Pode ser utilizada dentro das organizações de saúde como forma de:

- Fomentar a consciencialização dos profissionais acerca da segurança do doente;
- Medir o estado atual da cultura de segurança;
- Identificar os pontos fortes e áreas com potencial de melhoria;
- Avaliar o impacto na cultura de segurança após a implementação de ações e medidas de melhoria.

A escolha desta ferramenta de inquirição, recaiu no fato de ser uma das três recomendadas pelo projeto europeu *European Network for Patient Safety* (EuNetPas), tendo sido traduzida para 43 línguas e aplicada em 99 países. A AHRQ, disponibiliza o questionário gratuitamente e com boa documentação de apoio. Possui ainda uma base dados onde são submetidos os resultados dos estudos realizados, facilitando o *benchmarking* e a comparação com outras instituições (84). Esta ferramenta foi traduzida e validada para a realidade portuguesa (81), a quem foi solicitada autorização para a utilização do questionário. Foi ainda aplicado pelos hospitais portugueses no decorrer da Norma nº 025/2013 da DGS (33,75) e no Plano Nacional para a Segurança do Doente 2015-2020 (33) na avaliação da cultura de segurança dos hospitais portugueses. O questionário foi desenhado para avaliar 12 dimensões da cultura de segurança a nível da Unidade, da Instituição e Variáveis de Resultados (Figura 8.1) (85).

Dimensões a Nível da Unidade	Dimensões a Nível da Instituição	Variáveis de Resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente;</li> <li>• Aprendizagem organizacional - Melhoria contínua;</li> <li>• Trabalho em equipa;</li> <li>• Abertura na comunicação;</li> <li>• Comunicação e feedback acerca do erro;</li> <li>• Resposta não punitiva ao erro;</li> <li>• Dotação de profissionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio à segurança do doente pela gestão;</li> <li>• Trabalho entre Unidades;</li> <li>• Transições.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceções gerais sobre a Segurança do doente;</li> <li>• Frequência de Notificação.</li> </ul>

Figura 8.1 - Dimensões avaliadas pelo HSPSC divididas em Nível da Unidade, Instituição e Variáveis de Resultados

Como apresentado na tabela 8.1, foram coladas 42 questões de modo a avaliar as 12 dimensões da cultura de segurança. As opções de resposta são apresentadas numa escala de *Likert* de orientação positiva, de 6 pontos, sendo 1 “Discordo

fortemente/Nunca”, 2 “Discordo/Raramente”, 3 “Não concordo nem discordo/Por vezes”, 4 “Concordo/A maioria das vezes” e 5 “Concordo fortemente/Sempre” e a opção 6 “não se aplica”.

É de salientar que 18 das 42 questões estão formalizadas na negativa, assim sendo, quando se responder negativamente a essas questões, significa concordar com a questão/afirmação. Estas questões aparecem representadas com um (N).

Foram colocadas ainda 8 questões que permitem a caracterização da população, 2 questões isoladas, uma com o intuito de perceber como os profissionais avaliam o grau de segurança do serviço e outra quantas notificações o profissional realizou nos últimos 12 meses. No final do questionário, através de uma questão de resposta aberta, pretendemos recolher a opinião dos respondentes sobre os sistemas de notificação presentes na instituição/serviço. Estas questões estão descritas no Anexo IV.

Tabela 8.1 - Dimensões e Itens do Questionário HSPSC

Itens	Dimensão
<b>1. Trabalho de Equipa</b>	
A1	Neste serviço/unidade os profissionais entreejudam-se
A3	Quando é necessário efetuar uma grande quantidade de trabalho muito rapidamente, trabalhamos juntos como uma equipa, para o conseguir fazer
A4	Neste serviço/unidade os profissionais tratam-se com respeito
A11	Quando uma área fica com excesso de trabalho, as outras dão-lhe apoio
<b>2. Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente</b>	
B1	O meu supervisor/diretor tem uma palavra agradável quando vê um bom desempenho no que respeita aos procedimentos de segurança estabelecidos
B2	O meu supervisor/diretor leva seriamente em consideração as sugestões dos profissionais para melhorar a segurança do doente
B3 (N)	Sempre que existe pressão, o meu supervisor/diretor quer que trabalhem mais rapidamente, mesmo que isso ponha em causa a segurança do doente
B4 (N)	O meu supervisor/diretor revê os problemas que acontecem relacionados com a segurança do doente, repetidamente
<b>3. Apoio à segurança do doente pela gestão</b>	
F1	A Direção do Hospital proporciona um ambiente de trabalho que promove a segurança do doente
F8	As ações da Direção do Hospital mostram que a segurança do doente é uma prioridade
F9 (N)	A Direção do Hospital parece apenas interessada na segurança do doente, quando acontece alguma adversidade
<b>4. Aprendizagem organizacional - melhoria contínua</b>	
A6	Estamos a trabalhar ativamente para uma melhoria da segurança do doente
A9	Aqui, os erros proporcionam mudanças positivas
A13	Avaliamos a eficácia das alterações que fazemos, no sentido de melhorar a segurança do doente
<b>5. Perceções gerais sobre a segurança do doente</b>	
A10 (N)	É apenas por sorte que os erros mais graves não ocorrem neste serviço/unidade
A15	Nunca se sacrifica a segurança do doente, mesmo quando há muito trabalho
A17 (N)	Neste serviço/unidade, temos problemas com a segurança do doente
A18	Os nossos procedimentos e sistemas são eficazes na prevenção dos eventos/ocorrências

Tabela 8.1 - Dimensões e Itens do Questionário HSPSC (cont.)

6. Comunicação e <i>feedback</i> acerca do erro	
C1	É-nos fornecido <i>feedback</i> acerca das mudanças a efetuar, baseadas nos relatórios de eventos/ocorrências
C3	Somos informados acerca de eventos/ocorrências que aconteçam neste Serviço/unidade
C5	Neste Serviço/unidade discutimos modos de prevenção de repetição de eventos/ocorrências
7. Abertura na comunicação	
C2	Os profissionais falam livremente se verificarem que algo afeta negativamente os cuidados para com o doente
C4	Os profissionais sentem-se à vontade para questionar as decisões e ações dos superiores hierárquicos
C6 (N)	Os profissionais têm medo de colocar questões quando algo parece não estar certo
8. Frequência da notificação	
D1	Quando um evento/ocorrência é cometido, mas é detetado e corrigido antes de afetar o doente, com que frequência é notificado?
D2	Quando um evento/ocorrência é cometido, mas não tem perigo potencial para o doente, com que frequência é notificado?
D3	Quando um evento/ocorrência é cometido, que poderia causar dano ao doente, mas isso não acontece, com que frequência é notificado?
9. Trabalho entre unidades	
F2 (N)	Os serviços/unidades do Hospital não se coordenam bem uns com os outros
F4	Existe boa colaboração entre os serviços/unidades do Hospital que necessitam de trabalhar conjuntamente
F6 (N)	É frequentemente desagradável trabalhar com profissionais de outros serviços/unidades do Hospital
F10	Os serviços/unidades do Hospital funcionam bem em conjunto para prestarem os melhores cuidados ao doente
10. Dotação de profissionais	
A2	Existem meios humanos para corresponder ao trabalho que é exigido
A5 (N)	Os profissionais trabalham mais horas por turno, o que pode pôr em causa a segurança do doente
A7 (N)	Dispomos de profissionais temporários na prestação de cuidados, o que pode pôr em causa a segurança do doente
A14 (N)	Trabalhamos em "modo crise", tentando fazer muito, demasiado depressa
11. Transições	
F3 (N)	A situação fica caótica quando se transferem doentes de um serviço/unidade para outro
F5 (N)	É frequentemente perdida informação importante sobre os cuidados do doente, durante as mudanças de turno
F7 (N)	Ocorrem frequentemente problemas na segurança do doente aquando da troca de informação entre os vários serviços/unidades do Hospital
F11 (N)	As mudanças de turno neste hospital são problemáticas para o doente
12. Resposta ao erro não punitiva	
A8 (N)	Os profissionais sentem que os seus erros são utilizados contra eles
A12 (N)	Quando um evento/ocorrência é notificado, parece que é a pessoa que está a ser alvo de atenção e não o problema em si
A16 (N)	Os profissionais interrogam-se se os seus erros são registados no seu processo pessoal

A nível da unidade, pretende-se avaliar em que medida:

- Os órgãos responsáveis pela gestão do serviço, tomam em consideração as sugestões dos profissionais para a melhoria da segurança do doente, premeiam iniciativas relacionadas com a SD e não ignoram os problemas relacionados com

a SD (Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente);

- A existência de uma cultura de aprendizagem, onde o erro conduz a mudanças positivas e são analisados com o objetivo de obter ganhos efetivos (Aprendizagem organizacional - melhoria contínua);
- Os profissionais se apoiam, trabalham em conjunto e com respeito (Trabalho em equipa);
- Os profissionais falam abertamente quando observam algo que pode afetar negativamente a SD e sentem que podem questionar os profissionais com mais autoridade (Abertura na comunicação);
- Os profissionais são informados acerca dos erros que acontecem na instituição, as mudanças implementadas e se existe discussão aberta sobre as formas de prevenir o erro (Comunicação e feedback acerca do erro);
- Os profissionais sentem que os erros que cometem e a notificação dos mesmos são usados contra eles e não são guardados nos seus processos pessoais (Resposta não punitiva ao erro);
- Existência de profissionais suficientes para dar resposta ao trabalho com qualidade (Dotação de profissionais).

A nível Organizacional, pretende-se avaliar:

- Se a gestão da instituição demonstra que a segurança na instituição é uma prioridade, e se proporciona um ambiente de trabalho que promove a SD (Apoio à segurança do doente pela gestão);
- As unidades se coordenam entre si com um objetivo comum (Trabalho entre Unidades);
- A informação do doente é transferida de forma clara nas mudanças de turno e entre serviços (Transições);

A nível das variáveis de resultados, pretende-se avaliar:

- Os procedimentos e os sistemas são capazes de prevenir os erros e por isso existem menos problemas relacionados com a SD (Perceções gerais sobre a segurança do doente);
- Se os profissionais notificam os erros, nomeadamente, erros identificados e corrigidos antes de afetarem o doente, erros sem potencial de causar dano, erros

que podiam causar danos ao doente, mas não ocorreu (Frequência de Notificação).

## **8.5.Recolha dos dados**

Foi realizada uma apresentação no serviço sobre o tema da cultura de segurança do doente e sobre o projeto a desenvolver, com o intuito de promover assim uma maior adesão ao estudo. Devido a constrangimentos do serviço, não foi possível realizar a ação de sensibilização a todos os profissionais, tendo comparecido 15 profissionais.

Para a recolha de dados foi utilizado um questionário online, que permitisse o envio rápido do questionário a toda a amostra em estudo. Deste modo foi criada uma versão online do questionário, Anexo IV, através do *Google Forms*, que esteve disponível para preenchimento durante o período compreendido entre o dia 1 e o dia 16 de dezembro de 2022, enviada para os 47 profissionais do serviço de Radioncologia que eram elegíveis para participar do estudo.

De modo a maximizar a adesão ao estudo foram enviados dois emails a lembrar o preenchimento do questionário no início de cada semana.

## **8.6.Análise dos dados**

Seguindo a metodologia de Sorra et al (85), a forma de interpretar os resultados, é através do cálculo das percentagens de respostas positivas. O primeiro passo foi agrupar os valores extremos, a percentagem de respostas negativas corresponde ao agrupamento das categorias “Discordo fortemente/discordo ou nunca/raramente”, os neutros “não concordo nem discordo ou por vezes” e os positivos “concordo fortemente/concordo ou sempre/ a maioria das vezes”. Nas questões que estão redigidas na negativa, foram recodificadas sendo consideradas as respostas “Discordo fortemente/discordo ou nunca/raramente” como sendo positivas.

Após os valores agrupados, foi calculada a média da percentagem de respostas positivas de cada dimensão. Com o objetivo de identificar os pontos fortes e as oportunidades de melhoria, seguiu-se a metodologia de Sorra et. al (86), na qual os dados são apresentados segundo as médias das percentagens de respostas positivas, de modo a facilitar uma análise global das diferentes dimensões. As dimensões que apresentam uma média de respostas positivas superior a 75%, são consideradas como pontos fortes e inferiores a 50% identificadas como oportunidades de melhoria da segurança na opinião pelos profissionais (86).

O questionário é considerado inválido caso se verifique pelo menos um destes cenários (85):

- todos os itens da mesma secção encontram-se preenchidos com a mesma resposta, excetuando a secção (d);
- a secção (a), (c) ou (f) em branco;
- a secção (b) e (d) simultaneamente em branco e;
- mais de cinquenta por cento dos itens por responder, ao longo de todo o questionário, em diferentes secções.

Os dados foram sistematizados e analisados recorrendo ao *Microsoft® Excel* 2016.

## **8.7.Ética e Confidencialidade de dados**

Para a realização do estudo foi efetuado pedido formal junto da direção do serviço, com parecer favorável. Tendo em conta, que no preenchimento do questionário é solicitado aos profissionais que partilhem dados sobre a sua função no serviço, idade, tempo de serviço e género, foi submetido para apreciação pelo conselho de ética da instituição, e comissão de ética da ESTeSL, tendo obtido parecer favorável (Anexo I, II e II).

No email endereçado a todos os profissionais do serviço de Radioncologia elegíveis para o estudo, foi enviado o convite para a participação no estudo, incluindo o link criado para aceder ao questionário garantindo a confidencialidade e anonimato dos dados (Anexo V).

Na primeira página do questionário (Anexo IV), é prestada informação acerca do propósito e esclarece questões relacionadas com a confidencialidade, proteção e anonimato dos dados. É referido que ao completar o questionário, está a consentir a utilização dos dados para os efeitos do estudo.

## 9. Resultados

Todos os questionários devolvidos foram considerados válidos segundo os critérios de exclusão (85), totalizando 42 respostas válidas, correspondendo a 89.3% de adesão ao estudo. Tal como representado no gráfico 9.1 a amostra é caracterizada por ser na sua maioria do sexo feminino (71%) e com idade superior a 35 anos como descrito no gráfico 9.2 (56%).

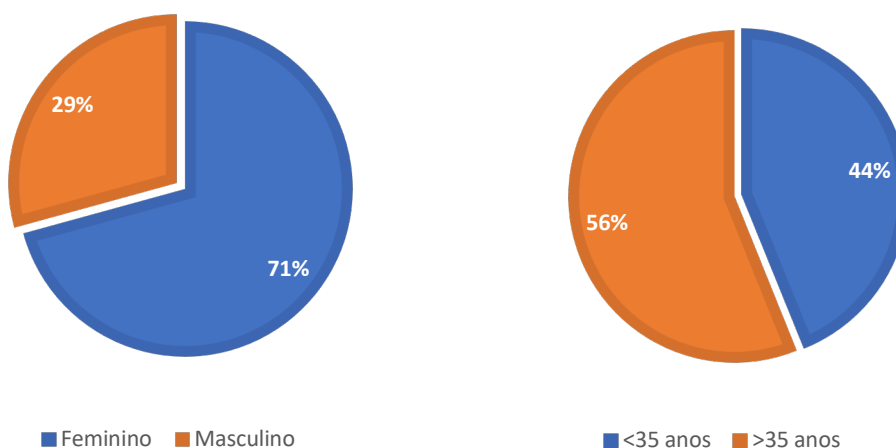


Gráfico 9.1 – Percentagem de participantes por género

Gráfico 9.2 – Percentagem de participantes por idade

Através do gráfico 9.3 observa-se o número de respostas por grupo profissional. O grupo que apresenta maior número de questionários preenchidos, foi a de Técnicos de Radioterapia, representando cerca de 21 (51,2%) respostas obtidas, seguido dos Radioncologista com 8 (19,5%).

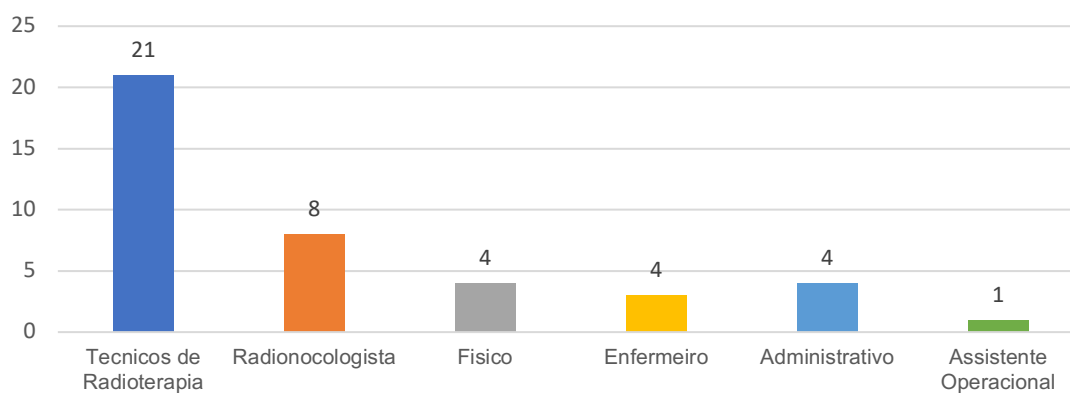


Gráfico 9.3 – Participantes por grupo profissional

O gráfico 9.4 representa as percentagens relativamente ao tempo de experiência no serviço e na organização dos participantes. Cerca de 35% desempenham funções num período superior a 8 anos, e mais de 50% se encontra a trabalhar entre 1 a 8 anos.

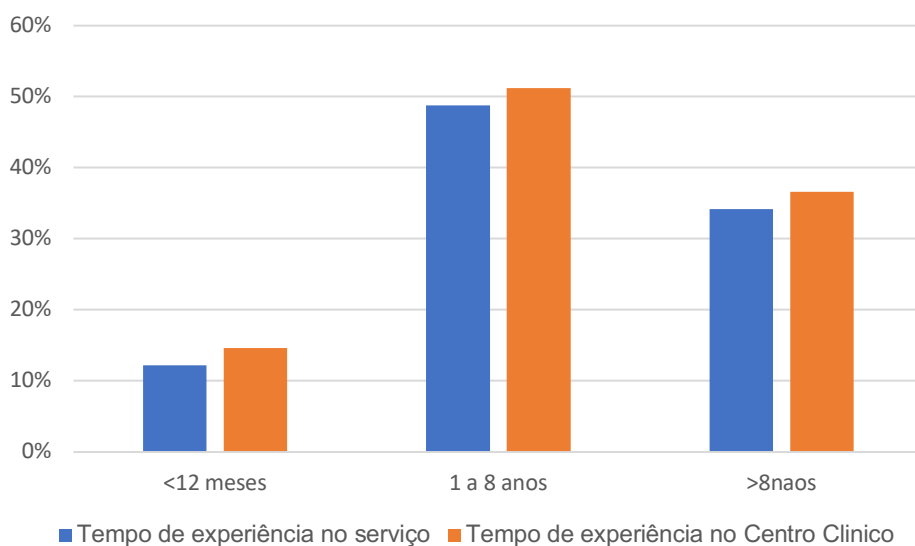


Gráfico 9.4 – Tempo de experiência profissional no serviço e na instituição

Relativamente à interação direta com o doente, 73% dos profissionais referiram interagir de forma direta com o doente na sua prática diária como é possível verificar no gráfico 9.5.

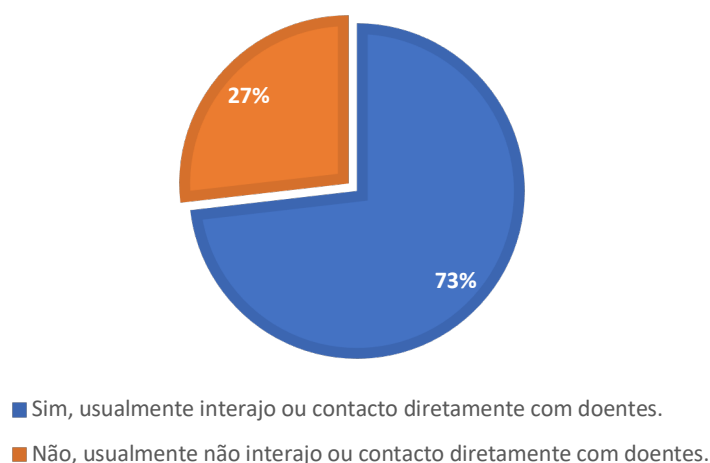


Gráfico 9.5 – Percentagem de participantes com interação com o doente

Relativamente ao número de notificações efetuadas pelos profissionais do serviço nos últimos 12 meses, 79% referiu não ter realizado qualquer tipo de notificação, 17% refere ter realizado 1 a 2 notificações e 5% ter relatado 3 a 5 situações (gráfico 9.6).

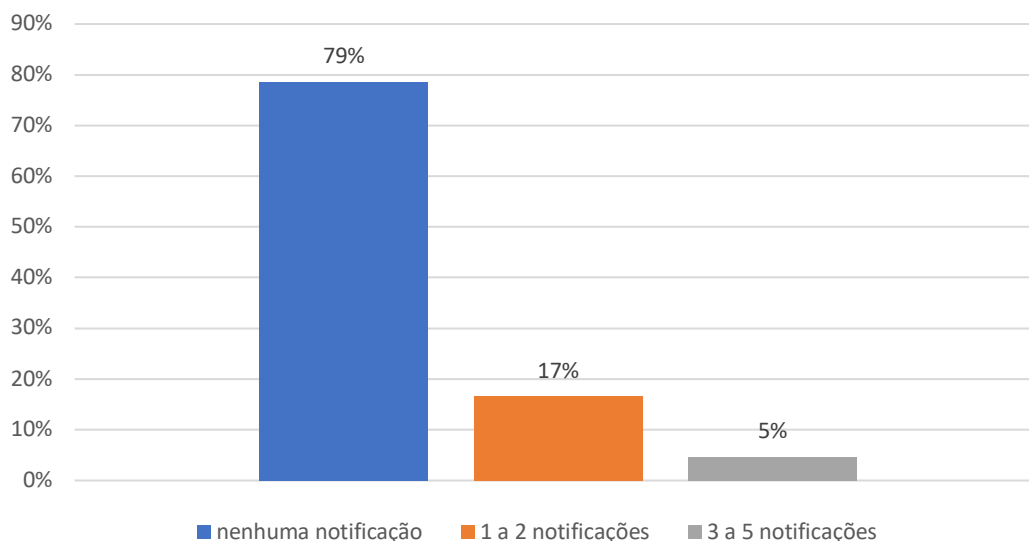


Gráfico 9.6 – Percentagem de notificações nos últimos 12 meses

Considerando o grau de segurança do serviço, 60% dos profissionais considerou que o serviço apresenta um grau de segurança “Muito Bom” e 10% consideraram “Excelente”, assim sendo 70% dos profissionais percecionam um nível positivo de segurança no serviço de Radioterapia.

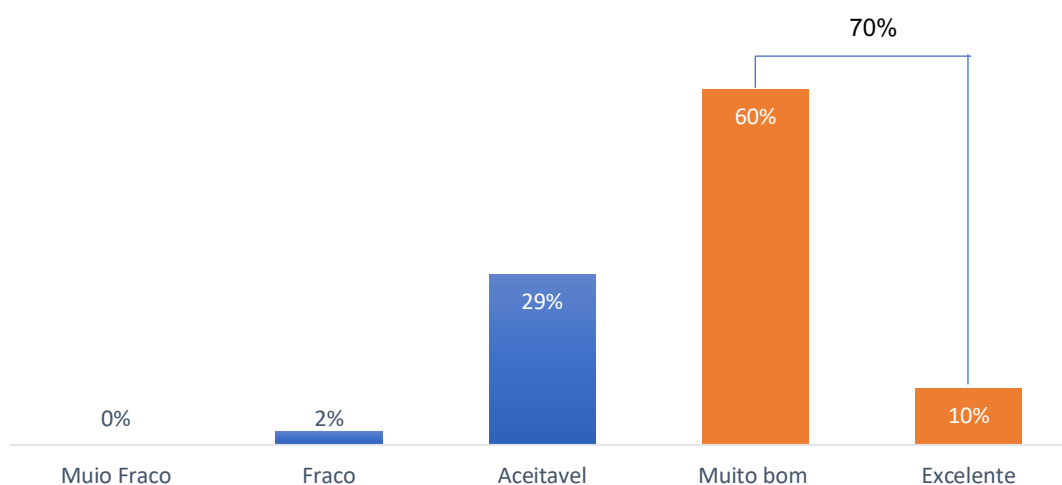


Gráfico 9.7 - Grau de segurança do serviço percecionado pelos profissionais

No gráfico 9.8, estão apresentados os dados do cálculo das médias de respostas positivas. É possível observar que nenhuma dimensão apresenta os valores que as autoras definem como sendo ponto forte (86). No entanto, o facto desta se tratar de uma primeira avaliação, e o objetivo ser a identificação dos pontos fortes e das oportunidades de melhoria, consideramos como pontos fortes as 3 dimensões que obtiveram médias de percentagens de respostas positivas mais elevadas. As oportunidades de melhoria as dimensões com valores inferiores a 50%.



Gráfico 9.8 - Média da Percentagem de Respostas Positivas por Dimensão.

A dimensão “Perceções gerais sobre a segurança do doente” com 68% de média de respostas positivas, pode ser vista como um ponto forte. Na análise detalhada dos itens na tabela 9.1, é possível constatar que existem percentagens de respostas positivas bastante altas nos itens que avaliam esta dimensão, com valores perto dos 75% de repostas positivas nos itens A10 (N) e A17 (N).

Tabela 9.1 – Resultados das repostas aos itens da dimensão 5 Perceções gerais sobre a segurança do doente.

<b>5. Perceções gerais sobre a segurança do doente</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>A10 (N) - É apenas por sorte que os erros mais graves não ocorrem neste serviço/unidade</i>	17%	10%	74%
<i>A15- Nunca se sacrifica a segurança do doente, mesmo quando há muito trabalho</i>	7%	27%	66%
<i>A17(N) - Neste serviço/unidade, temos problemas com a segurança do doente</i>	5%	24%	71%
<i>A18- Os nossos procedimentos e sistemas são eficazes na prevenção dos eventos/ocorrências</i>	10%	31%	60%

A dimensão “Abertura na Comunicação” com 63% de média de respostas positivas. Na tabela 9.2, observa-se que os itens C2 com 71% e C6 (N) com 69%, apresentam valores superiores ao da média, o item C4 apresenta uma percentagem de respostas positivas de 50%, valor inferior ao da média, no entanto positivo. Tendo em conta a percentagem de respostas positivas, perto de 75% nos itens C2 e C6 (N), esta dimensão é considerada pelos profissionais como um ponto forte.

Tabela 9.2 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 7 Abertura na Comunicação

<b>7. Abertura na comunicação</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>C2 - Os profissionais falam livremente se verificarem que algo afeta negativamente os cuidados para com o doente</i>	12%	17%	71%
<i>C4 - Os profissionais sentem-se à vontade para questionar as decisões e ações dos superiores hierárquicos</i>	30%	20%	50%
<i>C6(N) - Os profissionais têm medo de colocar questões quando algo parece não estar certo</i>	10%	19%	69%

A dimensão “Trabalho em equipa” com 59% de média de respostas positivas foi considerada como ponto forte. É possível verificar na tabela 9.3 que os valores nos itens A1 e A3 de 74%, apresentam valores muito acima da média, com uma diferença de 25%. No entanto, o item A11, apresenta o valor mais baixo de respostas positivas com 29%, identificando um ponto que na opinião dos profissionais necessita ser melhorado. Mesmo se verificando um valor baixo num dos itens, os restantes valores obtidos, permitem-nos considerar que esta dimensão é vista como um ponto forte entre os profissionais.

Tabela 9.3 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 1 Trabalho em Equipa.

<b>1. Trabalho de Equipa</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>A1- Neste serviço/unidade os profissionais entreeajudam-se</i>	12%	14%	74%
<i>A3- Quando é necessário efetuar uma grande quantidade de trabalho muito rapidamente, trabalhamos juntos como uma equipa, para o conseguir fazer</i>	7%	19%	74%
<i>A4- Neste serviço/unidade os profissionais tratam-se com respeito</i>	19%	21%	60%
<i>A11-Quando uma área fica com excesso de trabalho, as outras dão-lhe apoio</i>	40%	31%	29%

A dimensão “Dotação dos profissionais” com 52% de média de respostas positivas é considerada como ponto neutro. Observando os resultados de cada item na tabela 9.4, o item A2 apresenta o valor mais alto de respostas positivas com 76%, os itens A7 (N) 57% e o item A14 (N) 52%, também apresentam valores positivos, mas próximos dos 50%. O item A5 (N) é o que apresenta uma percentagem de respostas positivas mais baixo desta dimensão com 24%.

Tabela 9.4 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 10 Dotação de Profissionais.

<b>10. Dotação de profissionais</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>A2 - Existem meios humanos para corresponder ao trabalho que é exigido</i>	12%	12%	76%
<i>A5 (N) - Os profissionais trabalham mais horas por turno, o que pode pôr em causa a segurança do doente</i>	43%	31%	24%
<i>A7(N) - Dispomos de profissionais temporários na prestação de cuidados, o que pode pôr em causa a segurança do doente</i>	2%	10%	57%
<i>A14 (N) - Trabalhamos em "modo crise", tentando fazer muito, demasiado depressa</i>	21%	26%	52%

A dimensão “Aprendizagem organizacional – melhoria contínua” apresenta um resultado de média de respostas positivas de 50%. Na tabela 9.5, é possível observar que os itens A6 e A9, apresentarem valores superiores à média. O fato de o item A13, ser inferior a 50% e a elevada taxa de respostas neutras nos três itens, faz com que esta dimensão seja considerada neutra.

Tabela 9.5 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 4 Aprendizagem organizacional- melhoria contínua

<b>4. Aprendizagem organizacional - melhoria contínua</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>A6- Estamos a trabalhar ativamente para uma melhoria da segurança do doente</i>	17%	31%	52%
<i>A9- Aqui, os erros proporcionam mudanças positivas</i>	12%	38%	50%
<i>A13- Avaliamos a eficácia das alterações que fazemos, no sentido de melhorar a segurança do doente</i>	29%	24%	48%

A dimensão “Resposta ao erro não punitiva” com 48% de média de respostas positivas, é considerada como oportunidade de melhoria pelos profissionais. Como apresentado na tabela 9.6, o item A16 (N), apresenta valor superior a 50%, no entanto os itens A8 (N) e A12 (N), obtiveram valores de respostas positivas de 45%. A existência de uma taxa de respostas negativas elevada nestes dois itens, demonstra a necessidade de melhoria nesta dimensão.

Tabela 9.6 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 12 Resposta ao erro não punitiva

<b>12. Resposta ao erro não punitiva</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>A8 (N) - Os profissionais sentem que os seus erros são utilizados contra eles</i>	36%	19%	45%
<i>A12 (N) - Quando um evento/ocorrência é notificado, parece que é a pessoa que está a ser alvo de atenção e não o problema em si</i>	26%	26%	45%
<i>A16 (N) - Os profissionais interrogam-se se os seus erros são registados no seu processo pessoal</i>	14%	29%	52%

A dimensão “Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente” com 46% de média de respostas positivas é na opinião dos profissionais uma área a melhorar. Como descrito na tabela 9.7, os itens B2 e B3 (N) apresentam valores acima dos 50%. Por outro lado, os itens B1 e B4 (N), obtiveram valores inferiores à média de respostas com 38% e 43%, respetivamente. Estes valores baixos, e uma média de respostas neutras, com 31%, traduzem a necessidade de melhoria nesta dimensão.

Tabela 9.7 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 2 Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente

<b>2. Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
B1 - O meu supervisor/diretor tem uma palavra agradável quando vê um bom desempenho no que respeita aos procedimentos de segurança estabelecidos	24%	38%	38%
B2 - O meu supervisor/diretor leva seriamente em consideração as sugestões dos profissionais para melhorar a segurança do doente	14%	33%	50%
B3 (N) - Sempre que existe pressão, o meu supervisor/diretor quer que trabalhem mais rapidamente, mesmo que isso ponha em causa a segurança do doente	29%	17%	55%
B4 (N) - O meu supervisor/diretor revê os problemas que acontecem relacionados com a segurança do doente, repetidamente	21%	36%	43%

A dimensão “Frequência de Notificação” com 46% de média de respostas positivas, é também considerada pelos profissionais como uma oportunidade de melhoria. Na tabela 9.8, observa-se que dos itens que compõem a dimensão, dois apresentam valores inferiores a 50%, sendo o resultado de D1 49% e D2 37%, o valor mais elevado foi no item D3 com 51%. De realçar que a percentagem de respostas neutras foi elevada, com uma média de 34%.

Tabela 9.8 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 8 Frequência de notificação

<b>8. Frequência da notificação</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
D1 - Quando um evento/ocorrência é cometido, mas é detetado e corrigido antes de afetar o doente, com que frequência é notificado?	20%	27%	49%
D2 - Quando um evento/ocorrência é cometido, mas não tem perigo potencial para o doente, com que frequência é notificado?	17%	39%	37%
D3 - Quando um evento/ocorrência é cometido, que poderia causar dano ao doente, mas isso não acontece, com que frequência é notificado?	0%	37%	51%

A dimensão “Transições” apresentou o valor de média de respostas positivas de 42%. O item F5 (N) com 50% e o F11 (N) com 62%, são os dois itens que se destacam como positivos nesta dimensão. No entanto, o facto de os outros dois itens F3 (N) e F7 (N), apresentarem valores de resposta positivas inferiores à média, com 22% e 33%, respetivamente, e um valor de média de respostas neutras elevado com 41%, faz com que esta dimensão seja considerada pelos profissionais como oportunidade de melhoria.

Tabela 9.9 - Resultados das respostas aos itens da dimensão 11 Transições

<b>11. Transições</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>F3 (N) – A situação fica caótica quando se transferem doentes de um serviço/unidade para outro</i>	20%	46%	22%
<i>F5 (N) - É frequentemente perdida informação importante sobre os cuidados do doente, durante as mudanças de turno</i>	10%	48%	50%
<i>F7 (N) - Ocorrem frequentemente problemas na segurança do doente aquando da troca de informação entre os vários serviços/unidades do Hospital</i>	17%	24%	33%
<i>F11 (N) - As mudanças de turno neste hospital são problemáticas para o doente</i>	0%	46%	62%

A dimensão “Trabalho entre Unidades” apresenta uma média de respostas positivas de 41%. Quando avaliados os itens, é possível verificar na tabela 9.10, que o item F6 (N), é considerado positivo com 62%, no entanto os restantes 3 itens não reúnem o consenso dos profissionais, sendo o item F2 (N) o que apresenta o valor mais baixo de respostas com 12%. Esta dimensão é vista pelos profissionais como oportunidade de melhoria.

Tabela 9.10 - Resultados das respostas aos itens da dimensão 9 Trabalho entre Unidades

<b>9. Trabalho entre unidades</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>F2 (N) - Os serviços/unidades do Hospital não se coordenam bem uns com os outros</i>	69%	19%	12%
<i>F4 - Existe boa colaboração entre os serviços/unidades do Hospital que necessitam de trabalhar conjuntamente</i>	26%	31%	40%
<i>F6 (N) - É frequentemente desagradável trabalhar com profissionais de outros serviços/unidades do Hospital</i>	7%	29%	62%
<i>F10 - Os serviços/unidades do Hospital funcionam bem em conjunto para prestarem os melhores cuidados ao doente</i>	12%	40%	48%

A dimensão “Comunicação e *feedback* acerca do erro” com 40% de média de respostas positivas, também é considerada pelos profissionais como uma oportunidade de melhoria. Quando analisados os itens apresentados na tabela 9.11, é possível verificar que o item C3 apresenta valor superior a 50%, o C1 apresenta uma taxa de respostas neutras superior à média de respostas positivas, com 44% e uma percentagem de respostas positivas de apenas 22%. O item C5, apresenta um valor de respostas positivas de 44%.

Tabela 9.11 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 6 Comunicação e feedback acerca do erro

<b>6. Comunicação e feedback acerca do erro</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>C1 - É-nos fornecido feedback acerca das mudanças a efetuar, baseadas nos relatórios de eventos/ocorrências</i>	29%	44%	22%
<i>C3 - Somos informados acerca de eventos/ocorrências que aconteçam neste Serviço/unidade</i>	17%	26%	55%
<i>C5 - Neste Serviço/unidade discutimos modos de prevenção de repetição de eventos/ocorrências</i>	20%	34%	44%

A dimensão “Apoio à segurança por parte da gestão” apresenta o resultado mais baixo de média de percentagem de respostas positivas com 36%, sendo considerada com oportunidade de melhoria pelos profissionais. É possível verificar na tabela 9.12, que o item F1, é considerado como positivo pelos profissionais, no entanto os itens F8 e F9 (N), apresentam valores de respostas positivas baixas, com 33% e 17%, respetivamente. Realçar o facto de os dois itens apresentarem valores de respostas neutras superiores ao da média de respostas positivas com 45%.

Tabela 9.12 - Resultados das repostas aos itens da dimensão 3 Apoio à segurança do doente pela gestão

<b>3. Apoio à segurança do doente pela gestão</b>	<b>% Respostas Negativas</b>	<b>% Respostas Neutras</b>	<b>% Respostas Positivas</b>
<i>F1 - A Direção do Hospital proporciona um ambiente de trabalho que promove a segurança do doente</i>	12%	31%	57%
<i>F8 - As ações da Direção do Hospital mostram que a segurança do doente é uma prioridade</i>	22%	45%	33%
<i>F9 (N) - A Direção do Hospital parece apenas interessada na segurança do doente, quando acontece alguma adversidade</i>	36%	45%	17%

A tabela 9.13, apresenta alguns estudos encontrados na literatura que realizaram a Avaliação da Cultura de Segurança em unidades de Radioterapia em diferentes países.

Tabela 9.13 - Avaliação da cultura de segurança através do HSPSC em diferentes países.

<b>Autor</b>	<b>Taxa de Adesão</b>	<b>Ano</b>	<b>Profissionais</b>	<b>País</b>	<b>Formato</b>	<b>Observações</b>
<i>Adamson, L et. al</i>	85%	2020	Radioncologistas, Técnicos de Radioterapia e Físicos médicos	Nova Zelândia e Austrália	Online	Avaliação da CS em dois países semelhantes através do HSPSC; Entender quais as barreiras à notificação.
<i>Simons, P et.al</i>	64%	2010	Radioncologistas, Técnicos de Radioterapia e Físicos médicos	Holanda	Online	Organização envolvida na melhoria da segurança desde 2003; Avaliação da CS através do HSPSC e de um questionário fatorial;
<i>Radicchi, L et. al</i>	71,9%	2019	Radioncologistas, Técnicos de Radioterapia, Físicos médicos, Enfermeiros, Assistentes Operacionais e Administrativos	Brasil	Papel	Pretendeu entender quais os fatores críticos na implementação de um sistema de notificação; Avaliação da CS através do HSPSC, antes e depois da implementação.
<i>Leonard, S et. al</i>	67%	2017	Radioncologistas, Técnicos de Radioterapia e Físicos médicos	Representados 40 Países diferentes	Online	Avaliação da CS através do HSPSC em diferentes países do mundo.
<i>Eiras, M</i>	51.6%	2011	Médicos, Físicos médicos, Técnicos de Radioterapia, Enfermeiros, Assistentes Técnicos	Portugal	Papel	Avaliação da CS através do HSPSC, implementação de medidas de melhoria e reavaliação da CS.

A tabela 9.14, apresenta o benchmarking entre os diferentes estudos encontrados na literatura, permitindo a comparação com o estudo realizado.

Tabela 9.14 - Benchmarking das médias de percentagens de respostas positivas.

	<b>Eiras (87) 2008 (n=62)</b>	<b>Simons et. al (88) 2010 (n=54)</b>	<b>Leonard et. al (45) 2016 (n=222)</b>	<b>Adamson et. al (89) 2020 (n=220)</b>	<b>Radicchi et al (90) 2020 (n=108)</b>	<b>Unidade RT FC* 2022 (n=42)</b>
<b>D1 - Trabalho de Equipa</b>	50%	70%	79%	84%	52%	59%
<b>D2 - Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente</b>	43%	64%	65%	83%	66%	46%
<b>D3 - Apoio à segurança do doente pela gestão</b>	35%	40%	63%	61%	54%	36%
<b>D4 - Aprendizagem organizacional - melhoria contínua</b>	62%	64%	76%	69%	52%	50%
<b>D5 - Perceções gerais sobre a segurança do doente</b>	61%	57%	73%	-	43%	68%
<b>D6 - Comunicação e feedback acerca do erro</b>	33%	60%	77%	64%	49%	40%
<b>D7 - Abertura na comunicação</b>	36%	72%	75%	70%	38%	63%
<b>D8 - Frequência da notificação</b>	44%	65%	69%	77%	48%	46%
<b>D9 - Trabalho entre unidades</b>	34%	34%	59%	-	57%	41%
<b>D10 - Dotação de profissionais</b>	35%	36%	55%	67%	43%	52%
<b>D11 - Transições</b>	34%	32%	50%	58%	55%	42%
<b>D12 - Resposta ao erro não punitiva</b>	35%	86%	57%	73%	18%	48%

\*Representa o presente estudo.



## 10. Discussão

No presente ponto e de acordo com os objetivos definidos na realização deste estudo, serão discutidas as dimensões percecionadas pelos profissionais como pontos fortes e as oportunidades de melhoria, sendo apresentadas sugestões de melhoria nas dimensões que obtiveram resultados mais baixos.

A dimensão que avalia as “Perceções gerais sobre a segurança do doente” com 68% foi considerada um ponto forte. Este resultado, sugere que os profissionais sentem que as barreiras de segurança no serviço estão bem implementadas e que não são sentidos problemas na segurança do doente.

Uma revisão recente do percurso do doente em Radioterapia, verificou que 40 % do *workflow*, eram barreiras de segurança que permitiam identificar e prevenir erros (57).

Nos estudos apresentados na tabela 9.14, os profissionais inquiridos nos estudos de Leonard et. al (45), apresenta valor semelhante nesta dimensão com 73%. Os estudos de Simons et. al (88), Radicchi et. al (90), Eiras (87) apresentam valores inferiores.

A “Abertura na comunicação” obteve 63% de respostas positivas, sendo considerada como um ponto forte. Este resultado indica que os profissionais sentem que podem questionar os seus superiores quando observam que algo pode afetar negativamente a segurança do doente. O *Toward Safer Radiotherapy* (38) define que a habilidade em comunicar com os colegas e os seu superiores hierárquicos sobre questões de segurança e o erro, é uma característica importante na criação de uma cultura justa e não punitiva. Uma forte cultura de segurança restringe as hierarquias, encorajando os profissionais a se manifestarem frente a situações inseguras e quando suspeitam que algo não está correto (64).

Dos resultados da pesquisa de literatura, os dados na tabela 9.14, demonstram que Adamson et. al (89), e Simons et. al (88), apresentam valores superiores nesta dimensão, contrastando com os restantes estudos (45,87,90).

A terceira dimensão, com valor positivo mais elevado, foi o “Trabalho em equipa” com uma média positiva de 59%, cerca de 74% dos respondentes considera que existe entreajuda entre os profissionais e que trabalham em conjunto quando existe necessidade de realizar uma grande quantidade de trabalho. O respeito também é evidenciado por 60%, no entanto, 29% sente que quando existe excesso de trabalho, as outras áreas não lhe fornecem apoio. Este resultado mais baixo, poderá indicar uma necessidade de melhor coordenação dentro da equipa para que sejam alocados os recursos para os locais que necessitam de apoio.

O trabalho em equipa em RT requer a constante e minuciosa coordenação durante todo o processo terapêutico. Uma forma de atingir este objetivo é através do desenvolvimento de uma cultura de segurança onde toda a equipa trabalha em conjunto, para maximizar a qualidade do produto final, neste caso, a segurança do doente (23).

Esta dimensão é considerada com uma das mais importantes na cultura de segurança de grande parte dos estudos encontrados (tabela 9.14), apresentando valores acima de 68%, à exceção do estudo de Eiras (87) e Radicchi et. al (90), que apresentam valores inferiores aos obtidos, com 50% e 52%, respetivamente.

A “Dotação de profissionais” com uma média de respostas positivas de 52%, é vista como uma dimensão neutra, no entanto com necessidade de adereçar a questão do trabalho extra. A maioria dos profissionais (76%) considera existirem meios humanos necessários para responder ao trabalho exigido, e 52% sente que não se trabalha em modo de crise. No entanto, 43% considera que trabalha horas a mais e que isso coloca em causa a segurança do doente. Este resultado poderá novamente sugerir a necessidade de melhor coordenação dentro da equipa, dado que os profissionais sentem que existe um número suficiente de profissionais que o serviço necessita, tendo em conta o número de doentes que trata. Profissionais que trabalhem horas a mais, desempenhem funções de outros colegas, num ambiente caótico, sob pressão, com elevado stress e cansados, são mais propícios a cometer erros (37,38).

Comparando com os diferentes estudos presentes na tabela 9.14, é possível constatar que Simons et. al (88), Radicchi et. al (90), Eiras (87) apresentam valores inferiores, 36%, 51%, 40%, respetivamente. O estudo de Adamson et. al (89) com 67% é o que apresenta o valor mais elevado.

A “Aprendizagem organizacional – melhoria contínua” apresentou uma média de 50% de respostas positivas. Nas questões “Estamos a trabalhar ativamente para uma melhoria da segurança do doente” e “Aqui, os erros proporcionam mudanças positivas”, apenas 50% dos profissionais concorda. Quando questionados se é avaliada a eficácia das alterações, promovendo assim a melhoria da segurança do doente, apenas 48% dos profissionais concorda. Esta dimensão apresentou uma média de respostas neutras de 31%, podendo indicar que apesar da existência de algumas medidas, existe a necessidade dos profissionais possuírem mais conhecimentos sobre como podem participar na melhoria contínua de forma ativa.

A implementação e disponibilização de formação por parte dos serviços aos seus profissionais sobre questões relacionadas com a segurança, é importante para a

prestação de cuidados seguros. Profissionais que conheçam as ferramentas utilizadas, como foi analisado o erro e que ações foram implementadas, são profissionais mais atentos na prevenção do erro. Inúmeras iniciativas, como um programa de melhoria contínua, formação em segurança, sistemas de aprendizagem através de incidentes, acreditação do serviço, revisão pelos pares, têm demonstrado o fortalecimento da cultura de segurança do doente e um impacto significativo no resultado final do doente (73). O estudo realizado, por Woodhouse et al (23), num centro oncológico americano, desenvolveu um programa com várias apresentações, reuniões e workshops com o foco em temas como o erro humano, garantia e melhoria da qualidade, sistemas de notificação e aprendizagem através dos incidentes e em ferramentas de análise do risco e do erro. Como resultado, na avaliação da cultura de segurança, 90% dos profissionais concordaram que ter formação em SD foi crítico na melhoria da sua prática diária.

Comparativamente com os estudos, estes apresentam valores superiores ao obtido na presente avaliação (45,87–90).

A “Resposta ao erro não punitiva”, é considerada pelos profissionais como uma oportunidade de melhoria, com 48% de respostas positivas. Dos respondentes, 52% não questiona a possibilidade de os erros serem registados no seu processo pessoal, 45% sente que os erros não são usados contra os próprios e que a atenção é centrada no erro e não em quem o cometeu. Os profissionais consideram esta dimensão como necessidade de melhoria, o que poderá sugerir uma cultura de culpabilização face ao erro dentro do serviço. Uma cultura punitiva do erro representa uma enorme barreira no desenvolvimento do serviço na procura da melhoria da qualidade dos cuidados prestados.

O estudo realizado por Leonard et. al (45), também identifica esta dimensão como uma das mais baixas da sua avaliação, referindo que o reduzido número de notificações nos serviços onde foi realizada a avaliação, pode estar diretamente ligado ao medo de penalizações. Hartvigson et. al (91), citando um estudo realizado por Smith et. al, no qual os profissionais identificaram que as barreiras mais significativas em notificar são relacionadas com a preocupação de colocar os colegas em problemas, em como a notificação do erro pode afetar a reputação do serviço e a vergonha associada.

A liderança deve assim fomentar uma cultura de segurança justa onde o erro é visto como parte integrante do sistema, criando um equilíbrio entre não culpabilizar e responsabilizar os comportamentos inseguros e negligentes.

Comparativamente aos estudos encontrados presentes na tabela 9.14, esta dimensão apresenta um valor de média baixo na maioria dos estudos (45,87,90), à

exceção dos estudos realizados por Simons et. al (92) e Adamson et. al (89), sendo que no estudo do primeiro autor é a dimensão com o valor mais elevado com 86%, evidenciando uma cultura não punitiva mais enraizada. O facto de no estudo de Simons et. al (92), a instituição estar envolvida na melhoria de questões relacionadas com a segurança desde 2003 pode ajudar a compreender esta diferença de valores.

Segundo a recomendações de melhoria da DGS (63), para esta dimensão, sugere-se a identificação das áreas problemáticas a nível local, através da notificação de eventos, formação e desenvolvimento de competências em SD, gestão do risco, liderança, comunicação e trabalho em equipa e a promoção de uma cultura não punitiva.

O resultado mais baixo na dimensão “Resposta ao erro não punitiva” poderá estar diretamente ligado ao baixo resultado da dimensão “Frequência da notificação”, que obteve como resultado 46% de média de respostas positivas, representando mais uma área onde existe a necessidade de melhoria. Se não é vivenciada uma cultura não punitiva, poderá existir apreensão por parte dos profissionais em notificar. Pode também sugerir que os profissionais não notificam por não saberem da existência de um sistema de notificação, ou por não existir uma boa divulgação do mesmo.

Quando analisados mais ao detalhe os 3 itens que compõem a dimensão, “Quando um evento/ocorrência é cometido, mas é detetado e corrigido antes de afetar o doente, com que frequência é notificado?”, “Quando um evento/ocorrência é cometido, mas não tem perigo potencial para o doente, com que frequência é notificado?” e “Quando um evento/ocorrência é cometido, que poderia causar dano ao doente, mas isso não acontece, com que frequência é notificado?”, a percentagem de participantes que responde notificar “por vezes” varia entre 27% e 37%, resultando numa baixa percentagem de profissionais que afirma notificar “sempre” ou a “maioria das vezes” que ocorre qualquer tipo de evento/ocorrência, que variou entre 37% e 51%.

Woodhouse et. al (73), indica que 37% dos profissionais de Radioterapia que participaram no seu estudo, não notificavam se o erro não provocasse dano ao doente, que por definição é um *near-miss*, tal como os resultados obtidos, sugerindo a necessidade de fomentar uma cultura de notificação dentro do serviço. A notificação, como referido anteriormente, é uma característica crítica na melhoria da cultura de segurança, sendo importante realçar e fomentar junto dos profissionais que quando existe a notificação de *near-miss*, uma revisão sistemática dos mesmos, pode prevenir a ocorrência de eventos com consequências graves para o doente (93). O mesmo estudo realça que os profissionais que possuem conhecimentos sobre análise de risco e sistemas de notificação, estão mais predispostos a notificar todo o tipo de erro,

demonstrando que a formação em qualidade e segurança do doente desempenha um papel central na construção de uma cultura de segurança (73).

Nos estudos apresentados na tabela 9.14, todos apresentam uma média positiva superior (45,88–90). No estudo de Eiras (87), o valor é inferior com 44%.

Segundo as recomendações da DGS (63), para esta dimensão sugere-se a criação de uma cultura de notificação, e que a notificação seja vista como evidência na implementação ações de melhoria, contribuindo para a construção de uma cultura não punitiva.

Os profissionais consideraram as “Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente” como oportunidade de melhoria, visto que obteve 46% de média de respostas positivas. Esta é uma das dimensões que avalia a cultura de segurança a nível da unidade. Com 55% de respostas positivas, os profissionais valorizam que os responsáveis não coloquem a segurança do doente em segundo plano quando existe mais pressão. 50%, considera que as suas as sugestões são tidas em conta, na melhoria da segurança do doente. No entanto, os itens que avaliam a premiação de ações relacionadas com a segurança do doente e a revisão dos problemas relacionados com a segurança, apresentam valores de 36% e 43%. Apresenta também em 3 dos 4 itens mais de 30% de respostas neutras.

Os resultados obtidos, sugerem que a gestão do serviço não coloca em causa a qualidade dos cuidados prestados em situações de maior pressão, no entanto, segundo os profissionais necessita de estar mais envolvida nos procedimentos que promovem a segurança do doente, incentivando essas mesmas iniciativas.

A cultura de segurança reflete-se através do comportamento dos seus intervenientes, sendo este comportamento influenciado pelos órgãos de gestão tanto da instituição como departamental. A liderança deve assim fomentar uma cultura de incentivo e promoção da transparência perante a segurança do doente (67). A posição do líder é de extrema importância, pois representa o modelo a seguir por todos, devendo assim, comunicar de forma clara as suas preocupações e objetivos com todos os profissionais (64).

Comparativamente, com os estudos encontrados, destaca-se o estudo realizado por Adamson et. al (89), com 86% de média de respostas positivas. Este valor pode ser justificado pelo fato de existirem meios de aprendizagem e *feedback* ao erro, como por exemplo, reuniões abertas sobre garantia da qualidade e os eventos notificados, promovidos pelas equipas de gestão dos serviços, que envolvem todos os profissionais.

De acordo com as recomendações da DGS (63), sugere-se o desenvolvimento de iniciativas de premiação, como por exemplo, a distinção mensal do profissional que se destaque no âmbito de questões relacionadas com a segurança. A nomeação de profissionais séniores, ativos e dinâmicos, com atribuição de responsabilidades na segurança do doente. Sugere-se também o aumento do envolvimento da liderança do serviço na melhoria da segurança do doente, através da implementação de estratégias locais que visem a prestação de cuidados de saúde centrados no doente.

A “Comunicação e *feedback* acerca do erro” é a segunda dimensão com o resultado mais baixo (40%). Cerca de 55% dos profissionais do serviço, afirma que são informados sobre os eventos que ocorrem no serviço, no entanto o *feedback* sobre quais as mudanças a efetuar com base na análise dos eventos é vista como um fator a melhorar, apresentando apenas 22% de respostas positivas. Notificar o erro, ou eventos adversos, apresenta pouco valor se o ocorrido não for investigado nem analisado (39).

A notificação representa uma componente chave na aprendizagem organizacional e na implementação de uma CSD mais forte. A falta de *feedback* às notificações representa uma barreira, podendo ser considerado pelos profissionais irrelevante continuar a relatar se não são expostas as mudanças. Um dos meios para incentivar a notificação é dar *feedback* dos resultados, da análise e de que mudanças vão ocorrer no processo (68). De forma a resolver esse problema, Adamson et al (89), desenvolveu um sistema integrado na plataforma ARIA™, que permitiu à equipa multidisciplinar um trabalho colaborativo de triagem e gestão da notificação, que garantia o contínuo *feedback* entre as reuniões mensais. O objetivo final destas reuniões multidisciplinares era o de melhorar o ciclo de respostas às notificações para toda a equipa, ajudar a promover uma melhoria contínua da cultura de segurança e apoiar as decisões de medidas de melhoria contínua dos processos.

Dos estudos encontrados, todos apresentam valores superiores ao obtido no presente estudo, excetuando o realizado por Eiras (87), onde foi a dimensão com o valor mais baixo com 33%.

Seguindo as recomendações da DGS (63) e da ASTRO (37), como proposta de melhoria, sugere-se a disponibilização de formação em SD e gestão de risco a todos os profissionais, o desenvolvimento de competências de comunicação entre os profissionais e os doentes. Sugere-se também a criação de mecanismos de comunicação dentro do serviço, como por exemplo, rondas de segurança mensais que permitam a partilha de informação entre os líderes do serviço e os restantes profissionais e o *feedback* sobre as notificações realizadas, que visem identificar

questões relacionadas com potenciais riscos que possam causar dano ao doente e recolher sugestões de melhoria por parte dos profissionais de primeira linha.

A “Transições”, foi considerada pelos profissionais como uma dimensão a melhorar, apresentando uma média de percentagens de respostas positivas de 42%. Analisando mais ao detalhe os itens que a compõem, foi possível observar que a baixa percentagem de respostas positivas, não está diretamente ligada a respostas negativas, mas sim na elevada percentagem de respostas neutras, chegando a valores de 48%. Uma possível justificação deste resultado passa por não existir propriamente uma mudança de turno no serviço, e por grande parte dos profissionais não lidar com transferências de doentes entre unidades. O fato de os profissionais considerarem esta dimensão como uma oportunidade de melhoria, pode indicar que a forma como a informação do doente é transferida e a comunicação entre os vários intervenientes deve ser melhorada.

A passagem de informação deve ser efetuada da melhor forma tendo em conta que no processo de RT, existe um elevado número de tarefas que estão dependentes da informação dada pelo antecessor, para que possa ser dado seguimento ao processo (37).

Dos estudos encontrados na literatura (45,87–90), esta foi uma das dimensões que apresenta piores resultados.

O “Trabalho entre unidades”, também é visto com uma dimensão a melhorar, no que concerne à cultura de segurança a nível organizacional, apresentando 41% de média de respostas positivas. Os participantes consideram que trabalhar com profissionais de outras unidades é frequentemente agradável, no entanto consideram que os serviços não se coordenam bem entre si, com apenas 12% de respostas positivas. Tendo em conta que a maioria dos profissionais não desempenha funções que exijam o trabalho com outros serviços, este resultado pode ser justificado com uma falha na interpretação da questão que está colocada na negativa. No entanto, existe uma elevada dependência do serviço em se coordenar com os serviços de imagiologia, medicina nuclear e hospital de dia, nem sempre sendo fácil obter a melhor coordenação de horários entre serviços que sofrem com os fatores do doente e dos fatores inerentes de uma instituição prestadora de cuidados de saúde.

Conforme a tabela 9.14, os estudos realizados por Simons et. al (88) (34%) e Eiras (87) (34%) também apresentam valores que fazem desta uma dimensão a melhorar.

O Trabalho entre unidades está fortemente relacionado com as Transições, reiterando assim a noção que a comunicação entre os profissionais nos departamentos de radioterapia e os restantes serviços deva ser retificada (45).

As sugestões visam a melhoria destas duas dimensões. Segundo as recomendações da DGS (63), sugere-se o apoio ao desenvolvimento de competências nas áreas da comunicação, trabalho em equipa, liderança e gestão de equipas em situação de crise. Desta forma, sugere-se a utilização das tecnologias da informação como apoio no trabalho de standardização dos procedimentos de comunicação entre as equipas (94).

O “Apoio à segurança do doente pela gestão”, apresenta o valor mais baixo da avaliação com 36%. Os profissionais concordam que a direção proporciona um ambiente de trabalho que promove a segurança do doente (57%). Quando questionados, se as ações da direção mostram que a segurança do doente é uma prioridade e “A direção (...) parece apenas interessada na segurança do doente, quando acontece alguma adversidade”, a resposta positiva a estes dois itens foi baixa, com 33% e 17%. No entanto, é de realçar que existiu uma elevada percentagem de respostas neutras, onde 45% dos profissionais tomou uma posição neutra nos dois itens. Estes resultados poderão sugerir que existem dificuldades na divulgação das ações que têm sido desenvolvidas a todos os profissionais, uma vez que parece não ser claro para os profissionais do serviço que a segurança do doente é considerada uma prioridade pela instituição.

O apoio da gestão é crucial, bem como a promoção de um clima de confiança e o sentimento que se está a agir com base num propósito comum, que sem dúvida influencia a motivação e a disponibilidade dos profissionais (95).

O estudo de Eiras (87), apresenta uma percentagem de respostas semelhante com 33%, Simons et. al (88), também obteve valor baixo com 40%. Contrariamente, os restantes estudos de Leonard et. al (45), Adamson et. al (89), Radicchi et. al (90) apresentam valores de médias de respostas positivas superiores com 63%, 61%, 54%, respetivamente.

Segundo as recomendações da DGS (63), sugere-se na melhoria desta dimensão a visita dos órgãos de gestão da instituição aos serviços, tornando-se mais próximos dos profissionais na prestação de cuidados de saúde, permitindo a interação entre as duas partes sobre questões relacionadas com a segurança do doente. Desenvolver ações de formação em segurança do doente para todos os profissionais, envolvendo os profissionais nos procedimentos de melhoria da segurança do doente, incentivando a integração de comportamentos seguros na sua prática diária, como também motivar o intercâmbio de experiências entre os diferentes serviços. Sugere-se também que sejam

revisados os procedimentos de divulgação e implementação de orientações ou normas relativas à segurança do doente.

Quando questionados sobre quantas notificações tinham realizado nos últimos 12 meses, o resultado foi que 78% dos profissionais não tinha realizado qualquer notificação, 15% afirmou ter realizado entre uma a duas notificações e 7% respondeu ter realizado entre 3 a 5 notificações. Na primeira avaliação da cultura de segurança no estudo de Eiras (87), esta tendência também é verificada. Antes da implementação de um sistema de notificação de eventos, das respostas obtidas, 29 profissionais não notificaram nos últimos 12 meses, e apenas um revelou ter feito entre uma a duas notificações. O número de notificação foram aumentando gradualmente, após a implementação do sistema de notificação.

Os profissionais que participaram no estudo de Adamson et. al (89), consideraram a dimensão “Frequência de notificação” como um ponto forte, podendo estar correlacionado com a percentagem de profissionais que não notificaram nos últimos 12 meses, ser apenas de 29%. O facto de os departamentos possuírem sistemas de notificação de eventos e onde 99% afirma ter conhecimento desta existência, poderá justificar que 71% dos profissionais tenha realizado pelo menos uma notificação.

Tendo por base o pensamento da melhoria contínua, a notificação deve ser entendida como uma fonte de informação para os gestores de forma a desenvolverem medidas de melhoria nos erros que ocorrem com mais frequência. Na questão aberta colocada no final do questionário, dois profissionais, escreveram que seria benéfico, a existência de um sistema de notificação do erro, com a garantia que as mesmas seriam analisadas e discutidas em grupo.

Quando questionados sobre como avaliavam o grau de segurança do seu serviço, 60% dos profissionais considera que o grau de segurança do serviço é “muito bom” e 10% considera “excelente”, ou seja, 70% dos profissionais considera a existência de um grau de segurança positivo, transmitindo essa confiança para os doentes. No entanto, tendo em conta os resultados obtidos, é possível verificar que a cultura de segurança não é considerada forte na opinião dos profissionais, dado o número de áreas identificadas com necessidades de melhoria. Este resultado poderá indicar que os profissionais sentem que a segurança do doente é positiva e que os sistemas e procedimentos na prevenção de erro são eficazes, no entanto, quando questionados sobre pontos específicos da segurança, este sentimento não se traduz.

Durante a realização do estudo foram sentidas algumas limitações, sendo uma delas a ferramenta utilizada, o HSPSC. Do feedback obtido por parte dos participantes, o

tempo de resposta e o facto de algumas questões serem realizadas pela negativa foram as mais referidas. Estes dois fatores poderão ter induzido os profissionais a uma má interpretação da questão, dificultando assim a análise dos dados. Por outro lado, a aplicação de uma escala com opções neutras poderá ter influenciado a obtenção de resultados. A sensibilidade do tema em estudo pode influenciar a posição que os inquiridos assumem relativamente à problemática, principalmente quando a escala em estudo é apresentada com a opção de resposta neutra (96). Este facto é verificado pela percentagem de respostas neutras em alguns dos itens, chegando a valores de 48%. Esta dificuldade também foi sentida no estudo realizado por Eiras (87), que apresentou médias de repostas neutras que chegaram aos 44%.

Importa referir, que o facto de o estudo ter sido conduzido por um integrante da equipa do serviço, mesmo sendo garantida a confidencialidade e anonimato dos dados, sugere que algumas respostas possam ter sido influenciadas.

Tendo em conta que o estudo foi realizado num único serviço da instituição e onde as categorias profissionais não são representativas da população da instituição, não é possível generalizar os resultados obtidos, deste modo sugere-se a realização de uma avaliação da cultura de segurança de forma mais abrangente, incluindo todos os serviços da Instituição.

## 11. Conclusão

A segurança do doente deve ser vista como um processo contínuo de aprendizagem e melhoria, para o qual todos podem contribuir. As políticas e procedimentos na melhoria da segurança do doente, são bem-sucedidas, se os órgãos de gestão realçarem a sua importância. A segurança deve ser encorajada e suportada pela liderança, passando a mensagem de que a segurança do doente é responsabilidade de todos, e que o comprometimento com a segurança, deve ser intrínseco a todos os envolvidos no processo de cuidados de saúde.

Segundo os resultados obtidos, os profissionais consideram que a instituição proporciona um ambiente que promove a prestação de cuidados de saúde de forma segura. Foi possível constatar que a cultura de segurança do serviço necessita ser melhorada. O facto de a taxa de adesão ao estudo ter sido elevada, denota interesse na temática e motivação no envolvimento por parte dos profissionais em práticas que visem a melhoria continua.

Esta primeira avaliação da cultura de segurança através dos profissionais pretende ser uma fonte de informação dos pontos com necessidade de melhoria. Da avaliação realizada é possível destacar como pontos fortes da cultura de segurança vivenciada pelos profissionais as dimensões Perceções gerais sobre a segurança do doente, a Abertura na comunicação e o Trabalho em equipa. Como pontos a melhorar são evidenciadas as dimensões Expectativas do supervisor/gestor e ações que promovam a segurança do doente, Apoio à segurança pela gestão, Trabalho entre unidades, Transições, Comunicação e feedback acerca do erro e Resposta não punitiva ao erro.

Desta forma são apresentadas como sugestões de melhoria o aumento do envolvimento da liderança, a criação de políticas que visem a melhoria da segurança do doente, fomentando o desenvolvimento de medidas de formação em competências de comunicação, trabalho em equipa, liderança/gestão de equipas e da notificação do erro.

Esperamos que os resultados deste estudo, contribuam para o desenvolvimento de uma forte cultura de segurança do doente ao nível institucional com impacto na qualidade dos cuidados de saúde.

## Referências Bibliográficas

1. World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021-2030: Towards eliminating avoidable harm in health care. 2021.
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human : building a safer health system : a report of the committee on Quality of Health Care in America. Washington DC; 2000.
3. DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. Relatório Segurança dos Doentes - Avaliação da Cultura nos Hospitais. 2015.
4. World Health Organization. Patient Safety: Making health care safer [Internet]. Geneva; 2017. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
5. Bogdanich W. West Virginia hospital over irradiated brain scan patients, records show. New York Times [Internet]. 2011 [cited 2023 Feb 21]; Available from: <https://www.nytimes.com/2011/03/06/health/06radiation.html>
6. Bogdanich W. Radiation Boom - as technology surges radiation safeguards lag. New York Times [Internet]. 2010 [cited 2023 Feb 21]; Available from: <https://www.nytimes.com/2010/01/27/us/27radiation.html>
7. Bogdanich W. Radiation Offers new cures, and ways to do harm. New York Times [Internet]. 2010 [cited 2023 Feb 21]; Available from: <https://www.nytimes.com/2010/01/24/health/24radiation.html>
8. International Atomic Energy Agency. Investigation of an accidental exposure of radiotherapy patients in Panama. Vienna; 2001.
9. International Atomic Agency Energy. Accidental overexposure of radiotherapy patients in Bialystok. Vienna; 2004.
10. Ford EC, Terezakis S. How safe is safe? Risk in radiotherapy. Vol. 78, International Journal of Radiation Oncology Biology Physics. Elsevier Inc.; 2010. p. 321–2.
11. World Health Organization. Radiotherapy Risk Profile: Technical Manual. Geneva; 2008.
12. International Commission on Radiological Protection. Preventing Accidental Exposures form New External Beam Radiation Therapy Technologies. ICRP Report 112. Ottawa; 2010.
13. International Nuclear Safety Advisory Group. Key Practical Issues in Strengthening Safety Culture INSAG-15 A REPORT BY THE INTERNATIONAL NUCLEAR SAFETY ADVISORY GROUP [Internet]. 2002. Available from: [www.iaea.org/ns/coordinet](http://www.iaea.org/ns/coordinet)
14. Recomendação 2009/C. Recomendação do Conselho da União Europeia de 9 de junho de 2009 sobre a segurança dos pacientes, incluindo a prevenção e o controlo de infecções associadas aos cuidados de saúde. Jornal Oficial da União Europeia [Internet]. 2009;151/01-151/06. Available from: <http://www.simpatie.org>
15. World Health Organization. Global Priorities for Reasearch in Patient Safety (first edition) [Internet]. Geneva; 2008. Available from: [http://ec.europa.eu/health-eu/care\\_for\\_me/patient\\_safety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/patient_safety/index_en.htm)

16. Calvo FA, Chera BS, Zubizarreta E, Scalliet P, Prasad RR, Quarneti A, et al. The role of the radiation oncologist in quality and patient safety: A proposal of indicators and metrics. Vol. 154, *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. Elsevier Ireland Ltd; 2020.
17. Donabedian A. The Quality of Care How Can It Be Assessed? *JAMA* [Internet]. 1988 Sep 30;260(12). Available from: <http://jama.jamanetwork.com/>
18. Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ Quality Indicators Guide to Patient Safety Indicators [Internet]. Rockville; 2003 Oct. Available from: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>
19. Sousa P. Patient Safety: A Necessidade de uma Estratégia Nacional. *Acta Med Port*. 2006 May 5;19(Qualidade e Saúde):309–18.
20. World Health Organization. WHO. 2023 [cited 2023 Jan 23]. Human Rights. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-rights-and-health>
21. Mendes V. Qualidade no Serviço Nacional de Saúde: Evolução recente e perspectivas futuras [master's thesis]. [Lisboa]: Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa; 2012.
22. Gillan C, Davis CA, Moran K, French J, Liszewski B. The Quest for Quality: Principles to Guide Medical Radiation Technology Practice. Vol. 46, *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*. Elsevier Inc.; 2015. p. 427–34.
23. Woodhouse KD, Volz E, Bellerive M, Bergendahl HW, Gabriel PE, Maity A. The implementation and assessment of a quality and safety culture education program in a large radiation oncology department. *Pract Radiat Oncol*. 2016 Jul 1;6(4):e127–34.
24. Mendes C, Barroso F. Promover uma cultura de segurança em cuidados de saúde primários. *Revista Portuguesa de Saúde Publica*. 2014 Jul 1;32(2):197–205.
25. Direção Geral de Saúde. Estrutura Conceptual da Classificação Internacional sobre a Segurança do Doente [Internet]. Lisboa; 2011. Available from: [http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/ICPS\\_Statement\\_of\\_Purpose.pdf](http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/ICPS_Statement_of_Purpose.pdf)
26. Sousa P, Uva A, Serranheira F. Investigação e inovação em segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2010;10:89–95.
27. World Health Organization. WHO. 2022 [cited 2023 Jan 23]. Patient Safety. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
28. U.K Department of Health. *An Organization with a memory*. London; 2000.
29. Granel N, Palmieri P, Watson E, Gómez R, Moral M, Tamayo MD. Patient Safety Culture in European Hospitals: A Comparative Mixed Methods Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 1;19(2).
30. Despacho n.º 9390/2021 Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. *Diário da República*, n.º 187/2021, Série 2 de 24-9-2021 2021.
31. Portaria n.º 155/2009, de 10 de fevereiro. Ministério das Finanças e da Administração Pública e da Saúde [Internet]. *Diário da República* n.º 28/2009, Série I de 2009-02-10 2009. Available from: <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/155-2009-601363>

32. Despacho nº 14223/2009 do Ministério da Saúde - Gabinete da Ministra [Internet]. Diário da República n.º 120/2009, Série II de 2009-06-24 2009. Available from: <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/14223-2009-3594950>
33. Despacho nº 1400-A/2015 do Ministério da Saúde: Plano Nacional Para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Diário da República N.º 28/2015, Série 2 de 2015-02-10 2015.
34. Nações Unidas. Nações Unidas. 2023 [cited 2023 Jan 22]. Objetivo 3: Saúde de qualidade. Available from: <https://unric.org/pt/objetivo-3-saude-de-qualidade-2/>
35. Joshi C. Patient safety in an environment of rapidly advancing technology in radiation therapy. *J Med Phys.* 2014;39(2):61–3.
36. European Society for Radiotherapy and Oncology. ESTRO Newsletter-September 2022. 2022.
37. American Society for Radiation Oncology, (ASTRO). Safety is No Accident: A FRAMEWORK FOR QUALITY RADIATION ONCOLOGY CARE. 2019.
38. Donaldson L. Annual Report of The Chief Medical Officer: Towards Safer Radiotherapy [Internet]. London; 2006. Available from: [http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/AnnualReports/DH\\_076817](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/AnnualReports/DH_076817)
39. Magrini SM, Pasinetti N, Belgioia L, Triggiani L, Levis M, Ricardi U, et al. Applying radiation protection and safety in radiotherapy. *Radiologia Medica.* 2019 Aug 1;124(8):777–82.
40. Freislederes P, Kügele M, Batista V. Recent advanced in Surface Guides Radiation Therapy. *Radiation Oncology.* 2020 Oct 24;15(244).
41. European Commission. Directorate-General for Energy. Radiation Protection N° 181: General guidelines on risk management in external beam radiotherapy. Publications Office; 2015.
42. International Atomic Energy Agency. The Management System for Nuclear Installations for protecting people and the environment [Internet]. Vienna; 2009. Available from: <http://www-ns.iaea.org/standards/>
43. Council Directive 2013/59/Euratom of 5 December 2013 laying down basic safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation, and repealing Directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom and 2003/122/Euratom. EURATOM 2013.
44. Agência Portuguesa do Ambiente. Breve introdução à proteção radiológica: Princípios gerais da proteção radiológica [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 18]. Available from: <https://apambiente.pt/prevencao-e-gestao-de-riscos/breve-introducao-protECAo-radiologica>
45. Leonard S, O'Donovan A. Measuring safety culture: Application of the Hospital Survey on Patient Safety Culture to radiation therapy departments worldwide. *Pract Radiat Oncol.* 2018 Jan 1;8(1):e17–26.
46. Bolderston A, di Prospero L, French J, Church J, Adams R. A culture of safety? An international comparison of radiation therapists' error reporting. *J Med Imaging Radiat Sci.* 2015 Mar 1;46(1):16–22.

47. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Sources and effects of ionizing radiation. Vol. II. New York: United Nations; 2011.
48. International Atomic Energy Agency. Setting Up a Radiotherapy Programme: Clinical, Medical Physics, Radiation Protection and Safety Aspects. Vienna; 2008.
49. Klein EE, Hanley J, Bayouth J, Yin FF, Simon W, Dresser S, et al. Task group 142 report: Quality assurance of medical accelerators. Vol. 36, Medical Physics. John Wiley and Sons Ltd; 2009. p. 4197–212.
50. Malicki J, Bly R, Bulot M, Godet JL, Jahnen A, Krengli M, et al. Patient safety in external beam radiotherapy, results of the ACCIRAD project: Current status of proactive risk assessment, reactive analysis of events, and reporting and learning systems in Europe. *Radiotherapy and Oncology*. 2017 Apr 1;123(1):29–36.
51. Driesen B, Mees B, Merten H, Otten R, Walker C, Nanayakkara P. Root Cause Analysis Using the Prevention and Recovery Information System and Analysis Method in Healthcare Facilities: A Systematic Literature Review. *J Patient Saf*. 2022 Jul;18(4):342–50.
52. Calvo FA, Chera BS, Zubizarreta E, Scalliet P, Prasad RR, Quarneti A, et al. The role of the radiation oncologist in quality and patient safety: A proposal of indicators and metrics. Vol. 154, *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. Elsevier Ireland Ltd; 2020.
53. Shaikh U. Agency for Healthcare Research and Quality. 2022 [cited 2023 Feb 11]. Strategies and Approaches for Investigating Patient Safety Events. Available from: <https://psnet.ahrq.gov/primer/strategies-and-approaches-investigating-patient-safety-events>
54. Pimenta L. Avaliação da Cultura de Segurança do Doente e Propostas de melhoria [master's thesis]. [Lisboa]: Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa; 2013.
55. Mazur L, Chera B, Mosaly P, Taylor K, Tracton G, Johnson K, et al. The association between event learning and continuous quality improvement programs and culture of patient safety. *Practical Radiation Oncology*. 2015 Apr 30;
56. Reason J. Human error: Models and Management. *Western Journal of Medicine*. 2000 Jun;172(6):393–6.
57. Public Health England. Development of learning from radiotherapy errors [Internet]. 2016. Available from: [www.facebook.com/PublicHealthEngland](http://www.facebook.com/PublicHealthEngland)
58. Norma nº 017/2022, Departamento da Qualidade na Saúde - Notificação e Gestão de Incidentes de Segurança do Doente. Direção Geral da Saúde 2022.
59. European Society for Radiotherapy and Oncology. ESTRO. 2023 [cited 2023 Jan 13]. ROSEIS - Radiation Oncology Safety Education and Information System. Available from: <https://www.estro.org/Advocacy/ROSEIS>
60. International Atomic Energy Agency. IAEA. 2022 [cited 2023 Feb 8]. Safety in Radiation Oncology (SAFRON). Available from: <https://www.iaea.org/resources/rpop/resources/databases-and-learning-systems/safron>

61. American Society for Radiation Oncology. ASTRO. 2022 [cited 2023 Jan 13]. RO-ILS: Radiation Oncology Incident Learning System. Available from: <https://www.astro.org/Patient-Care-and-Research/Patient-Safety/RO-ILS#tab6>
62. Marra V, Sette M, Biolchini J, Marra F. Guia Curricular de Segurança do Paciente da Organização Mundial de Saúde: Edição Multiprofissional [Internet]. 1st ed. Rio de Janeiro: Autografia; 2016. Available from: [www.who.int/patientsafety/education/curriculum/tools-](http://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/tools-)
63. Direção Geral da Saúde. Relatório Segurança dos Doentes: Avaliação da Cultura nos Hospitais. Lisboa; 2015 Aug.
64. Reis C. Cultura de Segurança em organizações de saúde. In: Sousa P, Mendes W, editors. Segurança do Paciente: Criando organizações de saúde seguras. 2nd ed. Rio de Janeiro: CDEAD, ENSP, Fiocruz; 2019.
65. Figueira A. Avaliação da Cultura de Segurança do Doente nos Cuidados de Medicina Dentária [master's thesis]. [Lisboa]: Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa; Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve; 2021.
66. Patient Safety Network. Patient Safety Primer. 2019. Culture of Safety.
67. Dekker SWA, Breakey H. "Just culture": Improving safety by achieving substantive, procedural and restorative justice. *Saf Sci*. 2016 Jun 1;85:187–93.
68. Fragata J, Sousa P, Santos RS. Organizações de saúde seguras e fiáveis/confiáveis. In: Sousa P, Mendes W, editors. Segurança do Paciente: Criando organizações de saúde seguras. 2nd ed. Rio de Janeiro: CDEAD, ENSP, Fiocruz; 2019. p. 21–41.
69. Wachter R. Compreendendo a segurança do paciente. Vol. 2ªed. Porto Alegre: AMGH; 2013.
70. Martins A. Desenvolvimento de uma base de dados para registo de incidentes e gestão de risco em radioterapia [Dissertação]. [Coimbra]: Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra; 2014.
71. International Atomic Energy Agency. Application of the management system for facilities and activities: Safety Guide. Vienna; 2006.
72. IAEA No. GSR 2. Leadership and Management for Safety: General Safety Requirements [Internet]. Vienna; 2016. Available from: <http://www-ns.iaea.org/standards/>
73. Woodhouse KD, Hashemi D, Betcher K, Doucette A, Weaver A, Monzon B, et al. Safety practices, perceptions, and behaviors in radiation oncology: A national survey of radiation therapists. *Pract Radiat Oncol*. 2018 Jan 1;8(1):48–57.
74. Dojcanova L. IAEA Department of Nuclear Safety and Security. 2019 [cited 2023 Feb 11]. Towards a Strong Radiation Safety Culture in Medicine. Available from: <https://www.iaea.org/newscenter/news/new-competition-towards-a-strong-radiation-safety-culture-in-medicine>
75. Norma nº 025/2013 Avaliação da Cultura de Segurança do Doente nos Hospitais [Internet]. Direção Geral da Saúde 2013. Available from: [http://90plan.ovh.net/extranetn/images/EUNetPaS\\_Publications/eunetpas-report-use-of-psci-and-](http://90plan.ovh.net/extranetn/images/EUNetPaS_Publications/eunetpas-report-use-of-psci-and-)
76. Madeira AM. A Cultura de Segurança no Bloco Operatório Como cuidamos da Segurança dos Doentes [master's thesis]. [Lisboa]: ISCTE Business School; 2012.

77. European Society for Quality in Healthcare. Use of patient safety culture instruments and recommendations. ESQH, Office for Quality Indicators; 2010.
78. Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ. 2022 [cited 2023 Jan 21]. International Use of SOPS. Available from:  
<https://www.ahrq.gov/sops/international/index.html>
79. Leunens G, Verstraete J, van den Bogaert W. Human errors in data transfer during the preparation and delivery of radiation treatment affecting the final result “garbage in, garbage out.” *Radiotherapy Oncology*. 1992;23(4):217–22.
80. Raeissi P, Sharifi M, Khosravizadeh O. Survey of cancer patient safety culture: a comparison of chemotherapy and oncology departments of teaching hospitals of Tehran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2017;18(10):2775–9.
81. Eiras M, Escoval A, Grillo IM, Fortes C. The hospital survey on patient safety culture in Portuguese hospitals: Instrument validity and reliability. *Int J Health Care Qual Assur*. 2014;27(2):111–22.
82. Fortin M. *Fundamentose etapas no processo de investigação*. Loures; 2009.
83. Sá P, Costa A, Moreira A. *Reflexões em torno de recolha de dados Metodologias de Investigação; recolha de dados (Vol. 2)*. 1st ed. UA Editora, editor. 2021.
84. Agency for Healthcare Research and Quality. AHRQ. 2022 [cited 2023 Jan 23]. International Use of SOPS. Available from:  
<https://www.ahrq.gov/sops/international/index.html>
85. Sorra J, Gray L, Streagle S. AHRQ Hospital Survey on Patient Safety Culture: User’s Guide [Internet]. 2018. Available from: <http://www.ahrq.gov>
86. Sorra J, Nieva V. Hospital Survey on Patient Safety Culture [Internet]. 2004. Available from: <http://www.ahrq.gov>
87. Eiras M. *Avaliação da Cultura de Segurança do Doente em meio hospitalar: investigação ação numa Unidade de Radioterapia*. [Lisboa]: Universidade Nova de Lisboa; 2011.
88. Simons P, Houben R, Reijnders P, Pijls-Johannesma M, Marneffe W, Vlayen A, et al. A Factorial Survey on Safety Behavior Providing Opportunities to Improve Safety [Internet]. Vol. 00, *J Patient Saf* •. 2015. Available from:  
[www.journalpatientsafety.com](http://www.journalpatientsafety.com)
89. Adamson L, Beldham-Collins R, Sykes J, Thwaites D. Safety culture and incident learning systems in radiation oncology: Staff perceptions across Australia and New Zealand. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2022 Mar 1;66(2):299–309.
90. Radicchi LA, Toledo JC de, Alliprandini DH. Critical success factors for implementation of an incident learning system in radiation oncology department. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*. 2020 Nov 1;25(6):994–1000.
91. Hartvigson PE, Kusano AS, Nyflot MJ, Jordan L, Dinh TK, Sponseller PA, et al. Durable Improvement in Patient Safety Culture Over 5 Years With Use of High-volume Incident Learning System. *Pract Radiat Oncol*. 2019 Jul 1;9(4):e407–16.
92. Simons P, Houben R, Reijnders P, Pijls-Johannesma M, Marneffe W, Vlayen A, et al. A Factorial Survey on Safety Behavior Providing Opportunities to Improve Safety [Internet]. Vol. 00, *J Patient Saf* •. 2015. Available from:  
[www.journalpatientsafety.com](http://www.journalpatientsafety.com)

93. Wright JL, Terezakis SA, Ford E. Safety First: Developing and Deploying a System to Promote Safety and Quality in Your Clinic. Vol. 11, Practical Radiation Oncology. Elsevier Inc.; 2021. p. 92–100.
94. Świtalski J, Wnuk K, Tataro T, Miazga W, Wiśniewska E, Banaś T, et al. Interventions to Increase Patient Safety in Long-Term Care Facilities—Umbrella Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Nov 1;19(22).
95. Silva E, Pedrosa D, Leça A, Silva D. Health professionals' perceptions of pediatric patient safety culture. *Revista de Enfermagem Referência*. 2016 May 30;IV Série(Nº 9):87–96.
96. Hill M, Hill L. *Investigação por questionário*. Edições Silabo. 2002.

## Anexos

### Anexo I – Resultado do parecer pelo Conselho de Ética da Fundação Champalimaud

Conselho de Ética da Fundação Champalimaud  
Comissão de Ética para a Saúde



Prof. Doutor José Manuel Cardoso da Costa (Presidente)  
Prof. Doutor Adelino Cardoso  
Prof. Doutor André Valente  
Prof. Doutor António Jacinto  
Prof. Doutor António Parreira  
Profª. Doutora Isabel Palmeirim  
Profª. Doutora Isabel Pavão Martins  
Prof. Doutor José Cunha Vaz  
Profª. Doutora Leonor Parreira  
Prof. Doutor Mário Miguel Rosa  
Dra. Paula Martinho da Silva

**Fundação  
Champalimaud**

Lisboa, 12 de Abril de 2022

#### **Aprovado com Recomendações – *Approved with Recommendations***

**Projeto: Dr. Luís Mexia.** “Avaliação da Cultura de Segurança num Serviço de Radioncologia.”

Após análise dos documentos que servem de base à candidatura, a Comissão de Ética aprovou o Projeto com as recomendações constantes do parecer conjunto da Dra. Paula Martinho da Silva e Prof. Dr. Adelino Cardoso.

A versão final do Projeto deverá ser enviada a esta Comissão.

O Presidente da Comissão de Ética,  
*The President of the Ethics Committee,*

Prof. Dr. José Manuel M. Cardoso da Costa, J.D.

Fundação D. Anna de Sommer Champalimaud e  
Dr. Carlos Montez Champalimaud  
Fundada por António Champalimaud

Ávenida Brasília  
1400-038 Lisboa, Portugal  
T (+351) 210 480 200  
F (+351) 210 480 299  
www.fchampalimaud.org

## Anexo II – Aprovação do projeto por parte do Diretor de Serviço



### Declaração do Director de Serviço

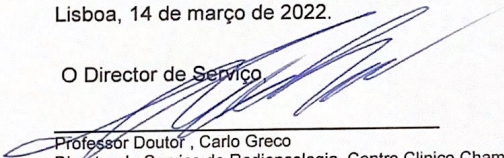
**Título do Estudo:** “Avaliação da Cultura de Segurança num Serviço de Radioncologia”

**Código do Estudo:**

- Declaro, como Director do Serviço de Radioncologia que concordo com a realização do estudo em epígrafe. Mais se informa que as referida unidade reúne as condições necessárias para a sua realização.
- O Técnico Dosimetrista, Luis Mexia será o investigador Principal, estando sob a sua responsabilidade a condução do estudo de acordo com as normas éticas, legais e de ICH-GCP (Boas Práticas Clínicas) aplicáveis a este tipo de estudos. A respectiva equipa será definida pelo mesmo.

Lisboa, 14 de março de 2022.

O Director de Serviço

  
Professor Doutor , Carlo Greco  
Director do Serviço de Radioncologia, Centro Clinico Champalimaud  
Fundação Champalimaud  
Tel: +351 210 480 048  
Fax: +351 210 435 936  
Email: carlo.greco@fundacaochampalimaud.pt

# Anexo III – Resultado do parecer da Comissão de Ética da ESTeSL

14/02/23, 09:21

IPLNet WebMail 2022 (DSIC) :: CE-ESTeSL-Nº16-2022 – Luis Mexia

## CE-ESTeSL-Nº16-2022 – Luis Mexia



**De** Comissão Ética <conselhodeetica@estesl.ipl.pt>  
**Para** Margarida Eiras <margarida.eiras@estesl.ipl.pt>, <2013226@alunos.estesl.ipl.pt>  
**Cc** mestrados mestrados <mestrados@estesl.ipl.pt>  
**Data** 2022-10-07 16:37



### REFERÊNCIA INTERNA DO PROJETO: CE-ESTeSL-Nº16-2022 – Luis Mexia

**TÍTULO DO DE PROJETO:** Avaliação da Cultura de Segurança num Serviço de Radioncologia

**TIPO DE PROJETO/ESTUDO:** Investigação 2º ciclo

**INVESTIGADOR/A PRINCIPAL:** Luis Mexia

**ORIENTADOR/ES:** Margarida Eiras; Sandra Vieira

**INSTITUIÇÃO PROMOTORA:** Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/IPL ;

**INSTITUIÇÃO(ÕES) ENVOLVIDAS:** ESTeSL; Fundação Champalimaud

Exma. Senhora Professora Doutora Margarida Eiras

Exma. Senhora Professora Doutora Sandra Vieira

Exmo. Senhor Dr. Luis Mexia, estudante de mestrado

Após os esclarecimentos, a Comissão de Ética da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (CE-ESTeSL) decidiu por unanimidade a emissão de parecer favorável.

O presente parecer tem em consideração a versão submetida do projeto e demais documentação enviada. Eventuais alterações nestes documentos determinam a necessidade de revisão do presente parecer.

Lembramos que todos os estudos que envolvem a autorização dos participantes e a recolha de amostras e dados anonimizados e/ou codificados têm de cumprir com o estabelecido no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados de 27 de abril de 2016.

Por último, solicita-se que, ao abrigo do artº 19 da Lei 21/2014 de 16 de abril e do disposto no nº 23 da atual versão da Declaração de Helsínquia, seja dado conhecimento à CE-ESTeSL do relatório final, com as conclusões do estudo, bem como de eventuais alterações ao protocolo de investigação e demais informações tidas por relevantes.

Aproveitamos ainda para desejar o maior sucesso no desenvolvimento deste trabalho.

Com os melhores cumprimentos,  
Rute Borrego

Rute Borrego | Professora Adjunta  
Presidente da Comissão de Ética

Av. D. João II, lote 4.69.01- Parque das Nações  
1990-096 Lisboa | Portugal  
[conselhodeetica@estesl.ipl.pt](mailto:conselhodeetica@estesl.ipl.pt)  
+351 218980447



## **Anexo IV – Questionário Hospitalar sobre a cultura de segurança do doente**

# Questionário hospitalar sobre a cultura de segurança do doente

**Foi convidada/o a participar no estudo de investigação "Avaliação da Cultura de Segurança num Serviço de Radioncologia".**

Atualmente, os sistemas de saúde, são organizações complexas, onde vários fatores individuais, profissionais, clínicos e tecnológicos de elevado risco, aumentam a probabilidade de ocorrência de erros, fazendo com que a segurança do doente se torne um tema de extrema importância. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), todos os anos, um elevado número de doentes sofre dano ou morre devido a serviços de saúde, com fraca segurança e com um baixo nível de qualidade na prestação dos cuidados.

Como tal, e seguindo a preocupação crescente dos Hospitais e Clínicas Portuguesas, com a segurança do doente, este projeto no âmbito do Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde, tem como objetivo avaliar a cultura de segurança no serviço.

**Este estudo pretende conhecer a sua opinião acerca da segurança do doente no seu Serviço/Unidade. Considere o Serviço/Unidade como sendo a área de trabalho, departamento ou área do hospital onde trabalha habitualmente.**

De realçar que a sua participação é voluntária, não existindo respostas certas ou erradas.

**Algumas questões estão elaboradas na negativa pelo que pedimos especial atenção na leitura das mesmas.**

Todos os **dados recolhidos são confidenciais e tratados de forma anonimizada**, sendo devidamente armazenados num ficheiro informático pelo investigador principal.

O questionário tem uma **duração de 10 a 15 minutos**.

**Ao preencher o questionário está a consentir a participação no estudo, bem como a autorização do uso das respostas para fins científicos.**

Em caso de esclarecimento de dúvidas ou necessite de mais informações, não hesite em contactar o investigador principal, através do email: 2013226@alunos.estesl.ipl.pt

Muito Obrigado pela sua participação,

Luis Mexia – Investigador principal - Mestrando no Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias da Saúde na Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa

Orientadores: Professora Doutora Margarida Eiras – margarida.eiras@estesl.ipl.pt Doutora Sandra Vieira – sandra.vieira@fundacaochampalimaud.pt

**Para estabelecer um quadro de referência comum, optámos por definir alguns conceitos.**

O "erro" é a falha na execução de uma ação planeada de acordo com o desejado ou o desenvolvimento incorreto de um plano.

Um "incidente" é definido por qualquer tipo de erro, acidente ou anomalia resultante, ou não, em danos para o doente.

A "segurança do doente" é definida como a prestação de cuidados de saúde, livre de qualquer dano.

**Indique, por favor, se concorda ou discorda com as seguintes questões acerca do seu Serviço/unidade de trabalho. Utilize para isso a escala indicada.**

**Secção A: O seu Serviço/Unidade de trabalho  
Neste Serviço/Unidade os profissionais entreadjudam-se?**

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Existem meios humanos para corresponder ao trabalho que é exigido?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Quando é necessário efetuar uma grande quantidade de trabalho rapidamente, trabalhamos juntos em equipa, para o conseguir fazer?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Neste Serviço/Unidade os profissionais tratam-se com respeito?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo

- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Os profissionais trabalham mais horas, o que pode pôr em causa a segurança do doente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Estamos a trabalhar ativamente para uma melhoria da segurança do doente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Dispomos de profissionais temporários na prestação de cuidados, o que pode pôr em causa a segurança do doente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Os profissionais sentem que os seus erros são utilizados contra eles?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Neste Serviço/Unidade, os incidentes proporcionam mudanças positivas?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

É apenas por sorte que incidentes mais graves não ocorrem neste Serviço/Unidade?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Quando uma área fica com excesso de trabalho, as outras dão-lhe apoio?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Quando uma ocorrência é reportada, parece que é a pessoa que está a ser alvo de atenção e não o problema em si?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Avaliamos a eficácia das alterações que fazemos no sentido de melhorar a segurança do doente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Trabalhamos em "modo de crise", tentando fazer muito, demasiado depressa?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Nunca se sacrifica a segurança do doente, mesmo quando há muito trabalho?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Os profissionais interrogam-se se os seus erros são registados no seu processo pessoal?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Neste Serviço/Unidade, temos problemas com a segurança do doente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Os nossos procedimentos e sistemas são eficazes na prevenção de incidentes?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

### **Secção B: O seu supervisor/diretor**

**Indique, por favor, se concorda ou discorda com as seguintes afirmações acerca do seu supervisor/coordenador/director ou pessoa a quem reporta directamente. Utilize para isso a escala indicada.**

O seu supervisor/diretor tem uma palavra agradável quando vê um desempenho no que respeita aos procedimentos de segurança estabelecidos?

- 1-Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6 - Não se aplica

O seu supervisor/diretor leva seriamente em consideração, as sugestões dos profissionais para melhorar a segurança do doente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6 - Não se aplica

Sempre que existe pressão, o meu supervisor/diretor quer que trabalhem mais rapidamente, mesmo que isso nos leve a seguir por alguns atalhos?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6 - Não se aplica

O meu supervisor/diretor revê os problemas que acontecem relacionados com a segurança do doente, repetidamente?

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6 - Não se aplica

### Secção C: Comunicações

**Com que frequência acontece este tipo de situações no seu Serviço/unidade de trabalho? Pense no seu Serviço/unidade de trabalho...**

É nos fornecido feedback acerca das mudanças a efetuar, baseadas nos relatórios de ocorrências.

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Os profissionais falarão livremente se verificarem que algo afeta negativamente os cuidados para o doente.

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Somos informados acerca de incidentes que aconteçam neste Serviço/Unidade.

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Os profissionais sentem-se à vontade para questionar as decisões e ações dos superiores hierárquicos

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Neste Serviço/Unidade discutimos modos de prevenção de repetição de incidentes.

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Os profissionais têm medo de colocar questões quando algo parece não estar certo.

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

#### **Secção D: Frequência dos relatórios de ocorrência**

**No seu Serviço/unidade de trabalho, quando os erros que se seguem acontecem, quantas vezes são reportados?**

Quando um erro é cometido, mas é detetado e corrigido antes de afetar o doente, com que frequência é reportado?

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Quando um erro é cometido, mas não tem perigo potencial para o doente, com que frequência é reportado?

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

Quando um erro é cometido, que poderia causar dano ao doente, mas isso não acontece, com que frequência é reportado?

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Por vezes
- 4- A maioria das vezes
- 5- Sempre
- 6- Não se aplica

#### Secção E: Grau de segurança do doente

Por favor, atribua ao seu Serviço/Unidade de trabalho no CCC, um grau de segurança do doente (assinale apenas uma resposta)

- Excelente
- Muito Bom
- Aceitável
- Fraco
- Muito Fraco

#### Secção F: O seu hospital

**Indique, por favor, se concorda ou discorda com as seguintes afirmações acerca do seu hospital.**

A direção do CCC proporciona um ambiente de trabalho que promove a segurança do doente

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Os Serviços/Unidades do CCC não se coordenam muito bem umas com as outras

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

A situação fica caótica quando se transferem doentes de um serviço para outro

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Existe boa colaboração entre os Serviços/Unidades do CCC que necessitam de trabalhar em conjunto

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

É frequentemente perdida informação importante sobre os cuidados do doente, durante as mudanças de turno

- 1-Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

É frequentemente desagradável trabalhar com profissionais de outros Serviços/Unidades do CCC.

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Ocorrem frequentemente problemas aquando da troca de informação pelos vários Serviços/Unidades do CCC

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo

- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

As ações da direção do CCC mostram que a segurança do doente é uma prioridade

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

A direção do CCC parece apenas interessada na segurança do doente, quando acontece alguma adversidade

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

Os Serviços/Unidades do CCC funcionam bem em conjunto para prestarem os melhores cuidados ao doente

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

As mudanças de turno neste Serviço/Unidade são problemáticas para o doente

- 1- Discordo fortemente
- 2- Discordo
- 3- Não concordo nem discordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo fortemente
- 6- Não se aplica

### Secção G: Número de ocorrências notificadas

Nos último 12 meses, quantos relatórios preencheu e entregou? (Escolha apenas uma das respostas)

- A. Nenhum
- B. 1 a 2 relatórios de ocorrência
- C. 3 a 5 relatórios de ocorrência
- D. 6 a 10 relatórios de ocorrência

E. 11 a 20 relatórios de ocorrência  
F. 21 ou mais relatórios de ocorrência

## Secção H

Alguma vez tinha respondido a este questionário?

Sim Não

Profissão:

Radioncologista  
Técnico de Radioterapia  
Físico  
Enfermeiro  
Assistente Operacional  
Administrativo  
Outra

Experiência no serviço/unidade.

< 12 meses ; 1 a 8 anos ; > 8 anos

Experiencia na Organização *Marcar apenas uma oval.*

<12 meses ; 1 a 8 anos ; >8 anos

Idade

<35 anos ; >35

Sexo

Feminino; Masculino

O hospital/unidade onde trabalha é acreditado?

Sim; Não; Nao sei

No âmbito das tarefas e funções inerentes à sua profissão, usualmente interage ou tem contacto direto com doentes?

Sim, usualmente interajo ou contacto diretamente com doentes.

Não, usualmente não interajo ou contacto diretamente com doentes.

Por favor, deixe aqui um comentário que considere oportuno quanto à segurança do doente, erros ou sistemas de notificação do seu Hospital.

## Anexo V – Email de participação no estudo

Caro/a Profissional do Serviço de Radioncologia da Fundação Champalimaud,

Venho por este meio convidá-lo(a) a participar no estudo “**Avaliação da Cultura de Segurança num Serviço de Radioncologia**”, desenvolvido no âmbito da tese de Mestrado em Gestão e Avaliação de tecnologias de Saúde, na ESTeSL (Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa). A presente investigação, enquadrada na área da Qualidade e Segurança em Saúde, pretende avaliar a perceção dos profissionais adstritos ao Serviço de Radioncologia, a respeito da segurança do doente.

Desta forma, a sua participação é muito importante, pelo que solicito colaboração no preenchimento do questionário através do seguinte **link**:

<https://forms.gle/Uu9cFa8yK1e39nxdA>

O questionário estará **disponível até ao dia 16/12/2022** e os dados recolhidos são confidenciais e tratados de forma anonimizada.

O questionário “Avaliação da Cultura de Segurança do Doente”, trata-se de um Questionário hospitalar, desenvolvido pela *Agency for Health Research and Quality*, o *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSPSC), e pretende avaliar as 12 dimensões da segurança do doente. A versão utilizada no presente estudo, corresponde à versão traduzida e validada para português (2014), pela Professora Doutora Margarida Eiras.

A investigação apresenta como objetivos específicos perceber quais as dimensões que os profissionais consideram estar cimentadas em relação à segurança do doente, e quais as mais fracas, tendo como meta apresentar possíveis metodologias de melhoria nestas áreas.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética de ambas as instituições envolvidas, nomeadamente a Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa e o Centro Clínico Fundação Champalimaud, como também pelo diretor de Serviço Professor Carlo Greco.

**A sua contribuição é muito importante para este estudo, por isso agradecemos-lhe desde já a sua atenção e tempo despendido.**

Para qualquer esclarecimento, não hesite em contactar através do email: [2013226@alunos.estesl.ipl.pt](mailto:2013226@alunos.estesl.ipl.pt)

Com os melhores Cumprimentos,

**Luis Mexia**