

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

**UNIVERSIDADE DO ALGARVE
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**Cultura da Qualidade dos Técnicos de Radiologia de um Centro Hospitalar de
Lisboa**

Ana Ferreira Coelho

Orientador

Professora Doutora Margarida Eiras
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa –ESTeSL

Co-orientador:

Professor Fábio Nogueira
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa –ESTeSL

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

Lisboa, 2019

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

**UNIVERSIDADE DO ALGARVE
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**Cultura da Qualidade dos Técnicos de Radiologia de um Centro Hospitalar de
Lisboa**

Ana Ferreira Coelho

Orientador

Professora Doutora Margarida Eiras
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa – ESTeSL

Co-orientador:

Professor Fábio Nogueira
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa –ESTeSL

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

Lisboa, 2019

**Cultura da Qualidade dos Técnicos de Radiologia de Dois Serviços com Sistema
de Gestão da Qualidade Implementado**

Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde – 7ª Edição

A Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa tem o direito de arquivar e publicar esta dissertação de mestrado, através de exemplares impressos ou de forma digital e de a divulgar através de repositórios científicos e admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e que tal não viole nenhuma restrição imposta por artigos publicados que nela tenham sido incluídos.

Agradeço,

À Professora Doutora Margarida Eiras, pela colaboração, motivação, disponibilidade e orientação.

Ao professor Dr. Fábio Nogueira pelo incansável apoio e incentivo e ainda, por ser para mim uma referência de correção, trabalho, humildade e sabedoria.

Aos meus colegas, pela colaboração e apoio.

Às minhas amigas e colegas, Dra. Cláudia Martins e Dra. Aura Lopes pelo exemplo, motivação e partilha de conhecimentos.

À Coordenação do Serviço de Imagiologia onde exerço funções, na pessoa da Técnica Coordenadora de Radiologia Dra. Alexandrina Silva e da Técnica Subcoordenadora de Radiologia Dra. Paula Barradas pelas facilidades concedidas e apoio prestado.

À minha colega Dra. Ana Mendes por toda a ajuda, e aos gestores do SGQ dos serviços de IG e IN pela disponibilidade.

Ao Fernando, Francisco e João pela paciência, compreensão e apoio, e a quem dedico este trabalho.

À memória dos meus pais Deolinda e Manuel.

*Talvez não tenha conseguido fazer o melhor,
mas lutei para que o melhor fosse feito.*

*Não sou o que deveria ser,
mas graças a Deus, não sou o que era antes.*

- Marthin Luther King -

Resumo

Num cenário de constante incerteza económica, impõe-se a necessidade de melhorar a qualidade na prestação de cuidados de saúde. Para tal, há que definir procedimentos e mecanismos institucionalizados para monitorização, avaliação e correção, com vista à melhoria contínua, bem como mecanismos de acompanhamento, avaliação e desenvolvimento de Sistemas de Gestão da Qualidade. Estes são essenciais para acautelar que a prática da radiologia seja segura, precisa, otimizada e que garanta um atendimento ao doente da mais alta qualidade, satisfazendo sempre os requisitos da política de cuidados de saúde e contendo os custos.

Após a realização de uma *scoping review* para identificar e descrever a literatura relativa à cultura da qualidade dos profissionais de serviços de radiologia com Sistemas de Gestão da Qualidade implementados, foi realizado um estudo de caso com recurso à aplicação de um questionário, tendo como objetivo determinar se os Técnicos de Radiologia dos serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica, com um SGQ implementado, possuem cultura da qualidade. A taxa de resposta dos Técnicos a este questionário foi de 84,7% (83/98).

Conclui-se que os Técnicos de Radiologia percebem a importância da qualidade e estão recetivos a novas ideias para a aumentar. Contudo, demonstram um preocupante desconhecimento acerca dos conceitos básicos da qualidade. A cultura de qualidade destes Técnicos demonstra falhas que podem comprometer o sucesso do Sistema de Gestão da Qualidade dos seus serviços, sendo uma das principais causas a diminuta oferta de formações sobre qualidade a estes profissionais.

Palavras chave: Cultura da Qualidade; Técnico de Radiologia; Sistemas de Gestão da Qualidade; Serviço de Radiologia

Abstract

In a scenario of constant economic uncertainty, there is a need to improve the quality of health care delivery. To this end, it is necessary to define institutionalized procedures and mechanisms for monitoring, evaluating and correcting, to continuously improve, as well as mechanisms for monitoring, evaluating and developing Quality Management Systems. These are essential to ensure that the practice of radiology is safe, accurate, optimized and guarantees the highest quality to the patient, always meeting the requirements of the health care policy and containing the costs.

After conducting a scoping review to identify and describe the literature on the culture of quality in professionals of radiology departments with implemented Quality Management Systems, a case study was carried out, using a questionnaire to determine if the Radiology Technicians in General Imagiology and Neurological Imagiology Departments, with an implemented QMS, have a culture of quality. The response rate of the Technicians to this questionnaire was 84.7% (83/98).

In conclusion, Radiology Technicians perceive the importance of quality and are receptive to new ideas to increase it. However, they demonstrate a worrying lack of knowledge about the basic concepts of quality. These Technicians' culture of quality demonstrates flaws that can compromise the success of the Quality Management System of their departments, one of the main causes being the small supply of training on quality for these professionals.

Índice

Resumo	vii
Abstract	viii
Lista de abreviaturas.....	xv
1. Introdução.....	1
1.1. Justificação do estudo	1
1.2. Definição da Questão de Investigação e Objetivos Principais.....	2
1.3. Estrutura da Dissertação	3
2. Capítulo I – Enquadramento Teórico	5
2.1. Definição de Qualidade	5
2.2. Qualidade em Saúde	6
2.3. Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade	7
2.3.1. Metodologias de gestão da qualidade	9
2.3.2. Ciclo <i>Plan–Do–Check–Act</i> (PDCA).....	11
2.4. Melhoria Contínua da Qualidade	12
2.5. Cultura da qualidade.....	14
3. Capítulo II - Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade e Certificação num Serviço de Radiologia	17
3.1. Etapas gerais no processo de melhoria da qualidade de um serviço de radiologia	18
3.2. Melhoria Contínua da Qualidade em Radiologia.....	19
3.3. SGQ dos serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica	21
3.4. Cultura da qualidade dos profissionais de Serviços de Radiologia – <i>Scoping Review</i>	24
3.4.1. Fundamentação.....	24
3.4.2. Objetivo	25
3.4.3. Questão.....	25
3.4.4. Critérios de inclusão	25
3.4.5. Estratégia de pesquisa	25

3.4.6.	Apresentação de Resultados.....	26
3.4.7.	Conclusão	32
4.	Capítulo III – Estudo Experimental.....	35
4.1.	Definição do contexto e da população-alvo	35
4.2.	Metodologia	35
4.3.	Instrumento de recolha de dados.....	36
4.3.1.	Questionário sociodemográfico	36
4.3.2.	Questionário adaptado do “SUSTAINING a Continuous Quality Improvement (CQI) Culture: Organizational Survey”	36
4.4.	Recolha de dados.....	38
4.5.	Resultados	38
4.5.1.	Caracterização sociodemográfica da população.....	38
4.5.2.	Fiabilidade e confiabilidade do instrumento de recolha de dados	41
4.5.3.	Caracterização das respostas às afirmações sobre os próprios	41
4.5.4.	Caracterização das respostas às afirmações sobre o serviço.....	44
4.5.5.	Correlações entre as afirmações sobre o próprio	47
4.5.6.	Correlações entre as afirmações sobre o serviço	51
4.6.	Discussão.....	52
5.	Conclusão.....	57
	Referências bibliográficas	59
	ANEXOS.....	67
Anexo I – Documento de Aprovação do Estudo		69
Anexo II – Instrumento de Recolha de Dados da APHL		73
Anexo III – Autorização de utilização do Instrumento de Recolha de Dados da APHL		83
	APÊNDICES.....	87
Apêndice I – Instrumento de Recolha de Dados.....		89
Apêndice II – Tabelas.....		99

Índice de tabelas

Tabela 2.1 Conceitos de Qualidade adaptado de Silva (2011)	5
Tabela 2.2 Sete ferramentas da qualidade adaptado de <i>Rawson et al.</i> (2015)	9
Tabela 2.3 Termos Utilizados em melhoria contínua da qualidade adaptado de <i>Kruskal et al.</i> (2009)	12
Tabela 3.1 Revisão da Informação Documentada ⁵⁰ .	23
Tabela 3.2 Pesquisa na base de dados <i>MEDLINE</i>	26
Tabela 3.3 Pesquisa na base de dados <i>SciELO</i>	27
Tabela 3.4 Tabela de resultados <i>scoping review</i>	29
Tabela 4.1 Coeficientes de Alfa de <i>Cronbach</i>	41
Tabela 4.2 Afirmações sobre o próprio	42
Tabela 4.3 Afirmações sobre o serviço	45
Tabela 4.4 Tabela de comparação entre scores e de distribuição dos scores por habilitações académicas e de acordo com o início de funções	46
Tabela 4.5 Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> para as afirmações sobre o próprio (Coeficiente/Significância)	49
Tabela 4.6 Coeficiente de correlação de <i>Spearman</i> para as afirmações sobre o serviço	51

Índice de figuras

Figura 2.1 Representação do ciclo PDCA. Adaptado de Lee et al. (2015)	11
Figura 3.1 Estrutura da documentação interna (ISO 9001 - Certificação dos Serviços - Requisitos da Norma) ⁴⁸	22
Figura 3.2 Etapas do processo de certificação, adaptado de Fernandes (2018)	24
<i>Figura 3.3 Fluxograma da metodologia PRISMA – seleção das referências para inclusão na scoping review</i>	28
Figura 4.1 Distribuição dos TR por grupos etários	39
<i>Figura 4.2 Habilitações literárias dos TR</i>	39
<i>Figura 4.3 Pós-graduação</i>	40
Figura 4.4 Distribuição dos TR por área de pós-graduação	40
Figura 4.5 Percentagem de TR que iniciaram funções antes e depois do SGQ estar implementado	40
<i>Figura 4.6 Scores das afirmações sobre os próprios</i>	42
Figura 4.7 Scores das afirmações sobre os próprios (excluindo “não sei”)	43
<i>Figura 4.8 Scores das afirmações sobre o serviço</i>	44
Figura 4.9 Scores das afirmações sobre o serviço (excluindo “não sei”).....	45

Lista de abreviaturas

AE – Auditoria Externa

AI – Auditoria Interna

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

APHL – *Association of Public Health Laboratories*

CQI – Melhoria contínua da Qualidade

DGS – Direção Geral de Saúde

DMAIC – *define-measure-analyze-improve-control*

ESTeSL – Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

GDQ – Grupo Dinamizador da Qualidade

GT – Gestão de Topo

IG – Imagiologia Geral

IN – Imagiologia Neurológica

ISO – International Organization for Standardization

JBI – Instituto Joanna Briggs

OMS – Organização Mundial de Saúde

PDCA – *Plan-Do-Check-Act*

PNS – Plano Nacional de Saúde

QUIP – Programa de Iniciativa de Qualidade

TR – Técnico de Radiologia

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

1. Introdução

Esta dissertação de natureza científica é resultante da frequência na 7ª edição do Curso de Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde, cujo plano curricular se desenvolve em torno de três temáticas relevantes: a Avaliação de Tecnologias em Saúde, a Gestão em Saúde e a Qualidade na Saúde¹, sendo precisamente nesta última que se insere a problemática geral deste trabalho - a Cultura da Qualidade dos Técnicos de Radiologia (TR).

Num cenário de constante incerteza económica, impõe-se a necessidade de melhorar a qualidade na prestação de cuidados de saúde pelo aumento sustentável da eficiência e eficácia dos serviços oferecidos². Essa tem sido uma das prioridades de muitos planos de saúde portugueses e foi também assumida no Plano Nacional de Saúde (PNS) 2011-2016³ e na sua revisão e extensão a 2020⁴.

Devido à necessidade existente de melhorar os resultados dos serviços prestados, mantendo ou mesmo reduzindo custos⁵, têm vindo a ser aplicados, Sistemas de Gestão da Qualidade, em serviços de radiologia.

As técnicas de melhoria de qualidade são, na sua essência, métodos confiáveis para impulsionar a mudança e melhorar a eficiência. O objetivo de um Sistema de gestão da qualidade é criar processos e estruturas que introduzam mudanças positivas num ambiente de trabalho de maneira repetitiva, sem interrupções e com um custo mínimo⁵.

Os programas de melhoria contínua da qualidade garantem que a prática de radiologia é otimizada proporcionando um atendimento da mais alta qualidade ao doente, satisfazendo os requisitos da política de cuidados de saúde e contendo custos⁶. Para que esse objetivo seja atingido, todos os membros do serviço de radiologia devem familiarizar-se com as ferramentas básicas, a metodologia de melhoria de qualidade e estar ativamente envolvidos no processo⁷.

1.1. Justificação do estudo

Em 2015, foi implementado um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) nos serviços de Imagiologia Geral (IG) e Imagiologia Neurológica (IN), abrangendo todas as

atividades destes serviços desenvolvidas na realização de exames de imagiologia de diagnóstico, intervenção e apoio imagiológico a outros serviços. A norma de sistemas de gestão adotada foi a NP EN ISO 9001.

Em agosto de 2016, estes serviços alcançaram com sucesso a obtenção da Certificação dos respetivos Sistemas de Gestão da Qualidade. A entidade certificadora é a APCER, líder mundial na certificação de sistemas de gestão, o que permite assegurar o reconhecimento internacional da respetiva certificação⁸

Nestes dois serviços trabalham 100 Técnicos de Radiologia, 48 Assistentes Operacionais, 45 Médicos (29 Médicos Radiologistas e 16 Médicos Neurorradiologistas), 23 Assistentes Técnicos e 8 Enfermeiros.

Sendo que todos os elementos do Grupo Dinamizador da Qualidade (GDQ) e a grande maioria dos elementos que constituem os seus grupos paralelos são técnicos de radiologia e que um dos princípios de gestão da qualidade que as organizações devem seguir, segundo a norma NP EN ISO 9000, é o comprometimento das pessoas, é de particular importância saber se os Técnicos de Radiologia destes dois serviços possuem cultura da qualidade de forma a estarem capacitados para contribuir para a melhoria contínua dos serviços onde trabalham.

1.2. Definição da Questão de Investigação e Objetivos Principais

A importância da cultura da qualidade dos profissionais envolvidos em sistemas de gestão da qualidade está na génese desta dissertação de mestrado que tem como objetivo geral determinar se os Técnicos de Radiologia dos Serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica possuem cultura da qualidade. Pretende-se, assim, dar resposta à questão: *Qual a cultura de qualidade dos Técnicos de Radiologia de dois serviços com um SGQ implementado?*

1.3. Estrutura da Dissertação

Esta dissertação de mestrado é constituída pela introdução, um capítulo de enquadramento teórico sobre o tema da cultura da qualidade, qualidade em geral e na saúde em particular, bem como modelos e ferramentas existentes.

O segundo capítulo aborda o tema da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade e certificação num Serviço de Radiologia e contém a *scoping review* realizada sobre o tema “Cultura da Qualidade dos profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados”.

No terceiro capítulo está descrito todo o estudo experimental realizado com o objetivo de descrever, explorar e explicar o fenómeno⁹ da cultura da qualidade dos Técnicos de Radiologia dos serviços de IG e IN, desde a adaptação de um questionário sobre cultura da qualidade, passando pela sua aplicação a todos os TR destas instituições até ao tratamento e discussão dos resultados.

Por fim, encontram-se as conclusões retiradas deste estudo.

2. Capítulo I – Enquadramento Teórico

A qualidade afirma-se hoje como um instrumento multisectorial, presente nas mais diversas áreas económicas e sociais¹⁰.

Com a crescente atenção que é dada ao tema, surgiram várias metodologias de gestão da qualidade para resolução de problemas que são usadas para melhorar o desempenho de uma organização ou serviço¹¹ e satisfazer os clientes que se tornaram mais sofisticados, educados e exigentes¹².

Para que resultem numa melhoria da qualidade efetiva e sustentada é imprescindível que estas mudanças sejam vistas, pelos funcionários envolvidos, como uma nova maneira de fazer o trabalho e não como trabalho adicional¹³.

2.1. Definição de Qualidade

Ao longo do tempo, o conceito de qualidade tem sido descrito por vários autores de forma diferente. Contudo, na maioria dos casos existe uma noção de adequação às expectativas de quem compra um produto ou utiliza um serviço. De entre os autores que definiram o tema, *Silva (2011)* destacou os seguintes¹⁴:

Tabela 2.1 Conceitos de Qualidade adaptado de Silva (2011)

Especialista da qualidade	Pensamento
Joseph Juran	“Qualidade é adequação ao uso”
Philip Crosby	“Qualidade é conformidade com os requisitos”
Taguchi e Wu	“Perda para a sociedade, causada pelo produto após a sua expedição”
Edwards Deming	“Qualidade é um grau previsível de uniformidade e fiabilidade, a custo reduzido e adequado ao mercado”
Walter Shewart	“A qualidade tem duas facetas: - Subjetiva: o que o cliente quer; - Objetiva: propriedades de um produto, independentes daquilo que o cliente quer; A medida subjetiva é que tem interesse comercial”
Kaoru Ishikawa	“Satisfação dos requisitos dos consumidores do produto ou serviço”

Qualidade enquanto conceito é um valor conhecido por todos, no entanto muito subjetivo visto que a percepção dos indivíduos é diferente em relação aos mesmos produtos ou serviços, em função de suas necessidades, experiências e expectativas¹⁴.

A norma ISO 9000:2015 define qualidade dos produtos e serviços de uma organização como aptidão para satisfazer os clientes e impacto, pretendido ou não, sobre outras partes interessadas relevantes, referindo ainda que a qualidade dos produtos e serviços inclui não só as funções e o desempenho pretendidos, mas também o valor percebido e benefício para o cliente¹⁵.

Em Portugal essa é já uma preocupação e a política para a qualidade da Inspeção Geral das Atividades em Saúde prevê a instauração de uma cultura organizacional de estímulo à inovação e ao envolvimento, através da participação dos trabalhadores na definição e na revisão dos processos de gestão, com vista à interiorização de uma cultura de qualidade transversal a todos os projetos, em que a avaliação seja encarada como elemento natural da atividade da instituição, numa perspetiva de melhoria contínua¹⁶.

2.2. Qualidade em Saúde

Foi na indústria que primeiramente surgiu o conceito, assim como as metodologias associadas à qualidade, disseminadas por autores como *Deming*, *Juran* ou *Ishikawa* e, adaptadas à saúde, particularmente por *Avedis Donabedian*³.

O contexto em que as organizações trabalham hoje é caracterizado por rápidas alterações, pela globalização dos mercados e pela emergência do conhecimento como um recurso principal. A qualidade tem impacto direto na satisfação do cliente e na reputação da organização¹⁵.

O Escritório Regional da Organização Mundial de Saúde para a Europa (OMS / Europa) aconselha os Estados a implementar estratégias nacionais para a qualidade e segurança em saúde que tenham particular atenção à necessidade de se adotarem medidas que sejam sustentáveis a longo prazo⁴, isto porque estratégias de qualidade e segurança fortalecem os sistemas de saúde, aumentando a contribuição destes para a obtenção do mais elevado nível atingível de saúde dos indivíduos e populações¹⁷.

Segundo estes, a qualidade em saúde é um dos quatro eixos estratégicos transversais (Cidadania em Saúde; Equidade e Acesso Adequado aos Cuidados de Saúde;

Qualidade em Saúde e Políticas Saudáveis) sobre os quais todas as intervenções em saúde devem assentar⁴.

Em Portugal, a Direção Geral de Saúde (DGS) no plano estratégico 2011-2016 adotou como definição da qualidade a mesma que foi proposta em 1990 pelo Programa Ibérico. Apesar de ter mais de trinta anos esta foi considerada pelos autores como uma das mais completas definições de qualidade em saúde: *“prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tenha em conta os recursos disponíveis e consiga a adesão e satisfação dos utentes”*³.

A DGS apresenta também como principal missão da estratégia nacional para a qualidade em saúde 2015-2020, potenciar e reconhecer a qualidade e a segurança da prestação de cuidados de saúde, de modo a garantir os direitos dos cidadãos na sua relação com o sistema de saúde¹⁸

A estratégia para a qualidade passa pela definição de procedimentos e mecanismos institucionalizados para a monitorização, avaliação e correção com vista à melhoria contínua, todos eles devidamente documentados, bem como de mecanismos de acompanhamento, avaliação e desenvolvimento do próprio Sistema de Gestão da Qualidade¹⁶.

2.3. Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade

A elaboração de um Sistema de Gestão da Qualidade prevê a implementação de medidas organizativas com base em normativos internacionais de referência, como as normas ISO. Para ser eficaz todos os colaboradores têm de compreender e aplicar o saber-fazer, a formação, a educação e a experiência necessários para desempenhar os seus papéis e responsabilidades. A gestão de topo é responsável por proporcionar às pessoas oportunidades para desenvolverem as competências que são necessárias¹⁵.

A Norma NP EN ISO 9000:2015 define Sistema de Gestão como sendo o conjunto de elementos interrelacionados ou interatuantes de uma Organização para o estabelecimento de políticas, objetivos e de processos para atingir esses objetivos através do planeamento da qualidade, da garantia da qualidade, do controlo da qualidade e da melhoria da qualidade. Esses elementos estabelecem a estrutura, as funções, as responsabilidades, o planeamento, a operacionalização, as políticas, as

práticas, as regras, as crenças, os objetivos e os processos para atingir os objetivos pretendidos¹⁵.

O planeamento, desenvolvimento, implementação e avaliação de um projeto bem-sucedido de melhoria da qualidade não são meramente um esforço científico e técnico. Embora a teoria e os métodos sejam importantes, a melhoria da qualidade é também um esforço humano e, como tal, é vital atender às questões que envolvem personalidade, papéis institucionais e sociais e cultura¹⁹. Estes projetos implicam mudanças na tecnologia, no fluxo de trabalho e no comportamento. Segundo *Kadom e Nagy* (2017), das três, a mudança comportamental é a parte mais difícil de qualquer projeto de qualidade e também a mais subestimada²⁰. Para promover o sucesso, devem ser selecionados projetos que sejam significativos para os funcionários envolvidos e para os seus clientes, projetos com dados mensuráveis e, especialmente no início, projetos que sejam viáveis²¹. Nenhum projeto é pequeno demais, se resultar num atendimento melhor, ou mais seguro, mais oportuno ou na redução de custos²¹.

O antigo ditado sobre gestão que refere "*Não se pode gerir o que não se pode medir*" resume com precisão a necessidade de uma medição quantitativa, ao realizar os esforços de melhoria da qualidade²². Para tal, várias ferramentas de recolha e análise de dados podem ser utilizadas com um custo relativamente baixo. Para a obtenção de melhorias da qualidade, é necessário que os dados obtidos sejam supervisionados por uma equipa de controlo da qualidade e incorporados num programa de melhoria da qualidade estabelecido²³.

É preciso reconhecer que uma "explosão" de dados envolvendo múltiplos indicadores pode ser um obstáculo para a melhoria do desempenho. Somente os indicadores mais pertinentes e orientados para a missão devem ser selecionados e usados pela equipa de gestão da qualidade¹¹.

Donnelly (2017) refere como essencial para o sucesso de um sistema de gestão da qualidade o apoio da liderança e o envolvimento de todos os funcionários. Projetos desenvolvidos por equipas constituídas apenas por liderança e gestão sem a participação de todos os funcionários do serviço têm menos probabilidade de serem bem-sucedidos do que aqueles que têm participação de todos¹³.

A necessidade de implementar Sistemas de Gestão da Qualidade conduz à utilização de normas, como é o caso da ISO 9001, onde, através da sua aplicação, fica garantida a evidência objetiva de que foram alcançados os níveis de qualidade exigidos e

previamente estabelecidos, bem como a rastreabilidade dos processos utilizados para a alcançar²⁴.

2.3.1. Metodologias de gestão da qualidade

O sucesso de um projeto de melhoria da qualidade depende do uso efetivo das metodologias de melhoria da qualidade, que foram desenvolvidas noutras indústrias durante as últimas décadas. Embora existam vários modelos de melhoria, todos compartilham o ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) como essência, com temas comuns de definição de objetivos: a aquisição de dados, a sua análise, mudanças implementadas para melhorias e revisão dos resultados²⁵.

Lee et al. (2015) refere que três dos métodos mais comuns de melhoria da qualidade são *Six Sigma*, *Lean*, e o *Model for Improvement*. Como todos compartilham uma filosofia e origem comuns, é geralmente aconselhável usar o modelo adotado pela instituição em que estão inseridos ou o modelo que é já utilizado num dos serviços da instituição²⁶.

Rawson et al. (2015) apresenta as ferramentas mais utilizadas em processos de melhoria, ressaltando que estas são apenas uma lista parcial das ferramentas disponíveis²⁷. A maioria dos sistemas de melhoria de processos compartilham as sete ferramentas básicas de qualidade presentes na tabela seguinte.

Tabela 2.2 Sete ferramentas da qualidade adaptado de Rawson et al. (2015)

Ferramenta	Descrição
Diagrama de Causa e Efeito	Exibição visual das causas principais de um resultado. As causas são agrupadas por categoria. Geralmente usado para resumir uma análise da causa de raiz de um evento sentinela ou incidente crítico.
Folhas de Verificação	Tabela simples para recolha de dados observados.
Gráficos de Controlo	Gráfico usado para estudar como um processo muda com o tempo e determinar se a variação é atribuível ou aleatória.
Histograma	Exibição gráfica dos dados de distribuição de frequência contínua.

Diagrama de Pareto	Exibição gráfica de dados discretos, contendo barras e um gráfico de linhas. A linha é a função cumulativa e destaca os grandes impulsionadores do resultado.
Gráfico de Dispersão	Representa graficamente pares de dados numéricos para procurar correlação.
Fluxograma	Exibição visual do fluxo de trabalho ou processo mostrando etapas e pontos de decisão.

Johnson et al. (2010) reforça a ideia de que muitos métodos de melhoria têm sobreposições e considera o PDCA, Lean e Six Sigma como os três principais.

A metodologia *Lean* (derivada do sistema de produção da *Toyota*) é uma técnica visual que esquematiza as etapas de um processo e elimina o desperdício nas várias etapas. Esta metodologia dá grande importância ao envolvimento dos funcionários da linha da frente na eliminação de desperdícios e erros que impedem a eficiência e a qualidade no local de trabalho. Incentiva todos os membros da equipa a contribuírem na identificação de áreas de desperdício e no desenvolvimento de soluções que as eliminem²⁸. *Lean* é a metodologia ideal para projetos de melhoria de fluxo de processos.²⁹

A metodologia *Six Sigma* (metodologia desenvolvida pela *Motorola* e adotada pela *General Electric*) usa a abordagem DMAIC (*define, measure, analyse, improve, control*) focada na medição para diminuir variações que prejudiquem o processo. Ou seja, é uma abordagem baseada em dados para eliminar defeitos, diminuindo a taxa de erro para valores inferiores a seis desvios padrão da média (<3,4 defeitos por milhão de oportunidades)²⁸. Promove um fluxo de trabalho mais padronizado e consistente, com uma taxa de erro menor e é usada para projetos de melhoria mais complexos que exigem uma extensa recolha de dados e análise estatística.²⁹

Um projeto de melhoria pode ser resolvido usando qualquer uma ou várias ferramentas. Habitualmente, o conhecimento da equipa ou do especialista em melhoria determina o método a ser usado²⁹.

2.3.2. Ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA)

O Ciclo *Plan-Do-Check-Act* foi desenvolvido para a melhoria da qualidade da engenharia industrial durante a Segunda Guerra Mundial por *Walter A. Shewhart* e mais tarde promovido pelo seu estudante *W. Edwards Deming* que se referiu a ele como o "Ciclo de Shewhart", mas os japoneses, que adotaram amplamente esse método, referem-se a ele como "Ciclo de Deming"²⁹. Os processos e o Sistema de Gestão da Qualidade podem ser geridos com recurso a este ciclo¹⁵. Um método de aperfeiçoamento ideal para projetos que não são complexos e que pode ser usado repetidamente para uma rápida aprendizagem e melhoria²⁹.

O ciclo PDCA é composto por uma série sistemática de etapas em que uma hipótese ou solução é criada e depois testada numa pequena escala antes que as mudanças sejam aplicadas a todo o sistema²⁹. Os efeitos das soluções ou alterações feitas no sistema são avaliados e o *feedback* é dado. Esse ciclo de aprendizagem fornece conhecimento valioso para a melhoria contínua de um processo ou produto¹².

Como o nome sugere, há quatro etapas principais que compõem o ciclo PDCA. Essas etapas estão demonstradas na figura 2.1.



Figura 2.1 Representação do ciclo PDCA. Adaptado de Lee et al. (2015)

Todas as normas ISO de sistema de gestão têm elementos comuns e adotam o ciclo PDCA de melhoria contínua. Contudo, muitas definem requisitos semelhantes de modo diferente ou colocam requisitos iguais em secções diferentes, o que causa confusão aos utilizadores da norma²⁴

A norma ISO 9001²⁴ no seu guia de utilizador refere o ciclo PDCA como exemplo de boa prática no âmbito da melhoria contínua da qualidade.

2.4. Melhoria Contínua da Qualidade

São vários os termos associados a melhoria contínua da qualidade. *Kelly e Cronin (2015)* referem que gestão da qualidade e gestão da qualidade total são também termos usados para descrever processos que usam estratégias que têm como objetivos a manutenção de padrões de qualidade existentes e promover melhorias dos processos. Às vezes são usados de forma permutável com melhoria contínua da qualidade e com gestão da qualidade total⁶.

Kruskal et al. (2014) sistematizou numa tabela (tabela 2.3) uma série de terminologias confusas e sobrepostas no âmbito da gestão da qualidade. Uma variedade de processos pode ser introduzida para medir a qualidade (controlo de qualidade) e segurança (gestão de risco) sob controlo da organização (garantia de qualidade) que serve como uma engrenagem na maior cultura institucional de segurança (gestão da qualidade total). O objetivo final é melhorar continuamente a eficácia do que fazemos (melhoria de desempenho)¹¹.

Tabela 2.3 Termos Utilizados em melhoria contínua da qualidade adaptado de Kruskal et al. (2009)

Termo	Definição
Controlo de qualidade	Processos para avaliar e melhorar o desempenho técnico.
Garantia de qualidade	Processo abrangente usado para controlar e avaliar a qualidade e adequação do atendimento ao doente (garantindo a conformidade com padrões de qualidade pré-estabelecidos) e o desempenho clínico de todos os profissionais em qualquer sistema de saúde.

Melhoria da qualidade	Atividades pró-ativas destinadas a melhorar os processos que melhoram a qualidade dos cuidados e serviços.
Melhoria de desempenho	Conceito de melhoria de produção, eficiência ou eficácia através da implementação de mudanças com base na análise e medição dos dados recolhidos.
Gestão da qualidade total	Guarda-chuva sob o qual estão todos os processos estabelecidos para avaliar e garantir a qualidade, incluindo a infraestrutura formal de qualidade organizacional e as atividades de melhoria de qualidade relacionadas dentro de um departamento ou organização.
Programas de segurança do doente	Processos usados para identificar problemas reais e potenciais em sistemas e procedimentos médicos.
Programas de gestão do risco	Programas desenvolvidos para ajudar a prevenir acidentes e lesões, ajudando e reduzir o custo dos sinistros e o risco de outras perdas financeiras.

Segundo *Berman et al.* (2018) qualquer pessoa que pratique medicina tem a obrigação de avaliar e melhorar continuamente a qualidade dos cuidados que presta. Esta não é apenas uma responsabilidade pessoal, mas também institucional. Todas as atividades realizadas com a intenção de atingir este objetivo podem ser definidas como melhoria da qualidade³⁰.

A melhoria da qualidade é um esforço de equipa, exigindo contribuições sustentadas de muitas pessoas dentro da toda a organização. É extremamente difícil, se não impossível um único indivíduo realizar uma iniciativa de melhoria da qualidade com sucesso por conta própria³¹.

Se pretendermos resultados diferentes nos cuidados de saúde, necessitamos de mudanças no sistema. Técnicas de melhoria de processos fornecem as ferramentas para alterar os sistemas ou processos nos cuidados de saúde e, potencialmente, melhorar os resultados²⁷. Em qualquer esforço de melhoria de qualidade, é necessário o conhecimento e o uso correto de ferramentas de recolha e tratamento de dados, porque só é possível controlar aquilo que se pode medir com precisão⁷.

2.5. Cultura da qualidade

Cultura da qualidade pode ser definida como valores tomados como certos, premissas e expectativas subjacentes, memórias coletivas e definições presentes na organização. A cultura de qualidade de uma organização é um subconjunto do total da cultura organizacional. Reflete a abordagem geral e a orientação para a qualidade que premeia ações organizacionais. A principal vantagem de tratar qualidade como variável cultural é que a ambiguidade e inconsistência associada às múltiplas definições e as dimensões da gestão da qualidade diminuem³².

Segundo *Bruno e Nagy* (2014), tradicionalmente, a cultura dos profissionais de saúde é punitiva por natureza e com uma organização hierárquica íngreme. É uma cultura em que se presume que os erros são devidos a deficiências na formação ou à personalidade dos profissionais e na qual profissionais com autoridade controlam o desempenho de quem está posicionado inferiormente na hierarquia e realizam ações disciplinares em caso de lapsos. Este tipo de cultura leva a uma atmosfera de medo e à supressão geral da descoberta de erros, o que é completamente contrário ao espírito da melhoria da qualidade³¹. Em contraste, uma cultura não punitiva, em que os erros e incidentes são tratados como oportunidades para aprender e melhorar num ambiente de apoio, sem culpa, com hierarquias relativamente achatadas, é o ambiente ideal para melhoria de processos e melhoria do desempenho de segurança³¹.

O conceito de *just culture*, introduzido pelo consultor de segurança David Marx, tem sido amplamente adotado por serviços de radiologia. Este conceito tenta criar um equilíbrio de responsabilidade, representando um compromisso entre a cultura antiga, altamente punitiva que esperamos deixar para trás e uma cultura totalmente livre de culpa³¹. Esta cultura defende ajustes pró-ativos de comportamentos inconsistentes com os valores em todos os níveis da organização, incluindo todos membros da equipa³³. E independentemente do impacto clínico de qualquer evento singular, o seu foco é evitar erros futuros³⁴.

Um princípio básico da *just culture* é que o indivíduo não pode ser responsabilizado por erros atribuídos a falhas do sistema. Há uma linha ténue entre cultivar uma cultura não punitiva e livre de culpa e aquela em que os praticantes individuais são responsabilizados pelos seus erros³⁵.

Uma das dificuldades na implementação desta cultura é a capacidade limitada que os gestores têm de verificar se os seus esforços na criação de uma *just culture* foram bem-sucedidos. Se os profissionais sentem que o ambiente é punitivo, ele é efetivamente punitivo, independentemente da intenção dos gestores³⁶.

De modo a integrar a qualidade e segurança no dia a dia de um serviço, é necessário alcançar uma mudança cultural que englobe a melhoria contínua em torno das principais medidas de resultados relacionadas à qualidade, segurança, melhoria de processos, avaliação de resultados e satisfação, que levam a um atendimento altamente confiável e eficiente. O atendimento de alta qualidade é o produto mais importante e requer uma abordagem deliberada e organizada. Um futuro de sucesso da radiologia depende da assunção desse novo papel e responsabilidade pela maioria dos seus funcionários. Por meio do seu envolvimento e de um trabalho de qualidade exemplar, podem experimentar a satisfação do papel central da radiologia no atendimento ao doente³⁷.

Larson et al. (2016) considera como elementos mais valiosos de um programa de melhoria da qualidade a criação de um mecanismo para uma mudança organizacional eficaz, a ajuda na criação de uma cultura organizacional de solução construtiva de problemas, cooperação e apoio mútuo. Contudo, refere que estes elementos são difíceis de quantificar³⁸.

Segundo *Flamm et al.* (2013) mudanças na cultura requerem um líder visionário e um forte apoio de uma camada intermediária de defensores da visão³⁹. Esse apoio pode advir do facto de os funcionários acreditarem que uma cultura que enfatiza a qualidade diminui a sua probabilidade de cometer erros⁴⁰.

3. Capítulo II - Implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade e Certificação num Serviço de Radiologia

Em teoria todas as administrações hospitalares apoiam a melhoria da qualidade. Contudo, existe muita resistência à implementação de sistemas de gestão da qualidade, devido aos custos a eles associados. A saúde, em geral, é muito cara e as administrações têm solicitações concorrentes em termos de onde gastar o seu orçamento. Em muitos hospitais, é muito mais fácil entender e quantificar um programa hospitalar que gera receita do que um programa de economia de custos, como é o caso de um SGQ³⁰.

Swensen e Johnson (2005) defendem que os radiologistas sabem quais são suas intenções e podem até pensar que sabem os resultados, mas até que observem com cuidado os resultados finais, os resultados da vida real, eles não vão entender de forma consistente e confiável se curam ou causam danos, como uma infecção, nefropatia induzida por contraste ou um diagnóstico errado⁴¹.

Nos serviços de saúde, a necessidade de implementar Sistemas de Gestão da Qualidade conduz à utilização de normas, como é o caso da ISO 9001. Apesar de não constituir um fim em si mesmo, o processo de certificação promove o empenho voluntário dos profissionais de saúde na melhoria contínua dos cuidados que são prestados ao cidadão, ajudando a consolidar, mais rapidamente, a cultura da qualidade integral no interior dos serviços⁴².

A estrutura e os componentes de um SGQ de um serviço variam de acordo com o tamanho do serviço e do hospital, a natureza da prática e dos serviços oferecidos e a missão institucional e cultura da qualidade e segurança. Os dez ingredientes que *Kruskal et al.* (2009) descreve como essenciais para a implementação de um projeto de gestão da qualidade bem-sucedido num serviço de radiologia são¹¹:

- Liderança institucional e apoio;
- “*Just culture*” de qualidade e segurança;
- Processo de gestão da relação com clientes;
- Processo para envolver médicos;
- Equipa de gestão da qualidade;
- Sistema de vigilância para controlo de indicadores de qualidade;

- Sistema que promove e recompensa o relato de eventos, incluindo quase erros;
- Processo sistemático de análise e gestão de eventos relatados;
- Processo para prevenir erros e melhorar a segurança;
- Programa educacional.

Uma forma de avaliar a eficácia do SGQ é o recurso a auditorias, tendo em vista identificar riscos e determinar se os requisitos são satisfeitos. Para que as auditorias sejam eficazes, é necessário recolher evidências concretas e indiscutíveis, sendo implementadas ações para proceder a correções e a melhorias, tendo como base a análise das evidências reunidas. O conhecimento adquirido pode conduzir à inovação, levando o desempenho do SGQ para níveis mais elevados¹⁵.

3.1. Etapas gerais no processo de melhoria da qualidade de um serviço de radiologia

A melhoria da qualidade é um processo contínuo e em que geralmente são necessárias repetidas análises de dados e uma repetição cíclica das etapas que compõem o processo.

Kruskal et al. (2011) definiu as sete etapas gerais no processo de melhoria da qualidade de um serviço de radiologia⁷:

1. *Identificar e definir o processo ou problema com ferramentas de recolha de informações* – A análise de muitos dos processos de rotina que ocorrem num departamento de radiologia oferece as melhores oportunidades de intervenção e melhoria e deve ser um componente de um programa de melhoria da qualidade.
2. *Recolha e análise de dados* – Métricas de processos em radiologia incluem adequação de estudos, tempos de espera e acesso, sala, equipamentos e tempos de resposta de relatórios e adesão a protocolos e normas.
 - Métricas de resultados incluem dados da revisão de pares e de gráficos, bem como resultados processuais, como sucesso e taxas de complicação, dose de exposição e rendimento diagnóstico de amostras de biópsia. Dada a natureza e quantidade de dados recolhidos, estes devem ser analisados atentamente de modo a garantir que quaisquer questões relevantes sejam direcionadas. A análise dos dados é útil na identificação de problemas e na implementação de soluções.

3. *Identificar causas contributivas* – O processo e análise devem estabelecer uma sequência de eventos, ou linha temporal, para esclarecer as relações entre os fatores contributivos, a causa de raiz e o problema definido.
4. *Selecionar principais causas contribuidoras* – Identificar as áreas em que a melhoria terá o maior impacto.
5. *Gerar e priorizar soluções* – Ao criar soluções para um problema identificado, deve ser dada atenção não apenas em minimizar o efeito ou impacto que a introdução de tais soluções tem num serviço e nos seus funcionários, mas também em definir, atingir e manter um chamado estado ideal. Esta fase de um processo de melhoria, a importância da construção de equipas, a moral e a celebração de sucessos não devem ser subestimadas. Para fins de formação da equipa e envolvimento da equipa, pode ser benéfico identificar projetos com metas simples de alcançar.
6. *Implementar a mudança e analisar os resultados* – Geralmente, é mais útil implementar soluções restritas numa base experimental. Se a mudança selecionada for bem-sucedida, pode ser aplicada mais amplamente, embora sempre com vigilância cuidadosa e contínua. Nem toda a equipa aceitará a mudança, especialmente se afetar o seu trabalho sem fornecer qualquer benefício óbvio. Compartilhar os benefícios práticos de uma solução implementada pode ajudar na aceitação da mudança por parte dos envolvidos o que é essencial para alcançar e manter sucesso.
7. *Padronizar, reimplementar e divulgar as mudanças* – Quando uma mudança implementada localmente é bem-sucedida, pode ser disseminada em todo o serviço ou organização. É essencial comunicar as mudanças implementadas com eficácia, dando atenção ao envolvimento e ensino contínuo de todos os funcionários.

3.2. Melhoria Contínua da Qualidade em Radiologia

Melhoria da qualidade não é um luxo, é uma necessidade, no atual ambiente de atenção à saúde, e afeta todos os constituintes do sistema de saúde, incluindo reguladores, pagadores e doentes¹².

Com a tecnologia disponível para a radiologia no século XXI, é possível um redesenho de processos e apresentação de dados. Dada a recente mudança para uma maior

preocupação com a melhoria da qualidade e dos processos nos cuidados de saúde, estas são competências essenciais que todos os radiologistas devem adquirir e dominar. Em vez de tentar aprender todas as ferramentas de melhoria de processos, os radiologistas devem escolher as ferramentas que melhor se adaptam ao processo que desejam estudar e melhorar. A melhoria do processo é uma jornada e a parte mais importante é dar o primeiro passo²⁷.

Os programas de melhoria contínua da qualidade são essenciais para acautelar que a prática de radiologia é segura, precisa, otimizada⁶ e garantia de atendimento ao doente da mais alta qualidade, satisfazendo os requisitos da política de cuidados de saúde e contendo custos¹¹. Embora estes programas possam ser relativamente novos para muitos radiologistas, são já usados noutras indústrias há várias décadas⁴³.

Na radiologia, o foco da melhoria da qualidade, segundo *Kruscal et al. (2011)*, é melhorar o desempenho e a eficácia dos processos de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, a adequação da imagem e dos procedimentos, a qualidade e a segurança⁷.

Devido à crescente procura por melhoria da qualidade na prática de radiologia, é cada vez mais importante desenvolver um conjunto de métricas padronizadas para avaliar consistentemente os procedimentos de rotina dos serviços de radiologia e do atendimento ao doente²². É imprescindível ter capacidade de medir o desempenho ou eficácia antes e depois da iniciativa de melhoria da qualidade. Para tal, muitas medidas ou métricas podem ser usadas, incluindo segurança, desempenho do processo e /ou eficiência, resultados de pacientes e profissionais e satisfação. A segurança é a base de qualquer programa de qualidade e as métricas de segurança mais relevantes para um serviço de radiologia incluem infeções contraídas na radiologia, taxas de erro de medicação, quedas de doentes, nefropatia induzida por produto de contraste, erros de rotulagem de amostras, higiene das mãos e imagens identificadas incorretamente.

Larson et al. (2016) concluiu no seu estudo que um programa multidisciplinar dedicado à melhoria organizacional num serviço de radiologia poderia, simultaneamente, facilitar a execução bem-sucedida de múltiplos projetos de melhoria, bem como fornecer uma educação prática efetiva em métodos de melhoria³⁸. Os funcionários do serviço necessitarão de formação e recursos (pessoal, tempo e equipamentos). A liderança do serviço deve compreender e comprometer-se totalmente com o programa. A mudança é sempre difícil e a mudança cultural é-o ainda mais. O sistema atual está operacional

há muitos anos e precisa desesperadamente de mudança. Um novo sistema pode e deve ser melhor⁴¹.

A aplicação dos princípios da qualidade às práticas radiológicas não apenas beneficia o paciente, como também melhora o desempenho da prática através da promoção do trabalho em equipa e da conquista dos objetivos⁶. A comunicação entre radiologistas e técnicos de radiologia é também um componente essencial da qualidade em radiologia²³.

3.3. SGQ dos serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica

Com a certificação da qualidade dos serviços como principal objetivo, começou a ser desenvolvido, em 2015, nos Serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica, um Sistema de Gestão da Qualidade, cuja missão era assegurar a disponibilização de recursos e de informação necessária à operação e monitorização dos processos, medir, monitorizar e analisar os processos e implementar ações necessárias para atingir os resultados e a melhoria contínua.

No início do SGQ, foram definidos os objetivos da qualidade, que se mantêm atuais e adequados, sendo eles⁴⁴:

- Aumentar a satisfação dos utentes, colaboradores e clientes internos;
- Melhorar as condições das salas de exame e de espera para os utentes e colaboradores;
- Promover a saúde dos colaboradores através do plano de medicina do trabalho;
- Promover a diminuição do risco de eventos adversos para os utentes;
- Promover a diminuição do risco de reações alérgicas a contrastes para os utentes;
- Promover a formação dos colaboradores.

Aquando da implementação do SGQ, existiu particular atenção no envolvimento dos profissionais. Muitos foram convidados a participar no grupo dinamizador da qualidade e nos 9 grupos de trabalho paralelos (1. Informática; 2. Gestão de materiais; 3. Equipamentos; 4. Ética e disciplina laboral; 5. Comunicação e Imagem; 6. Ocorrências; 7. Formação; 8. Higiene; 9. Segurança)⁴⁵. Paralelamente, existiram ações de formação / sensibilização destinadas a todos os profissionais dos dois serviços.

A política da qualidade que foi definida pelo GDQ em 2016⁴⁶ tal como os objetivos, mantém-se atual e adequada⁴⁴, sendo a seguinte⁴⁷:

- Prestar serviços e cuidados de saúde necessários para a realização de exames imagiológicos;
- Garantir a satisfação das necessidades de todos os clientes / utentes;
- Estimular a inovação da qualidade técnica e melhoria contínua dos serviços prestados;
- Assegurar o respeito pelos direitos dos utentes;
- Manter uma atitude de acordo com o código de ética e deontologia profissional no desempenho das funções;
- Sensibilizar e formar os colaboradores para uma melhoria contínua;
- Abranger os fornecedores de materiais e equipamentos do Serviço, verificando que respeitam os padrões de qualidade exigíveis;
- Manter o Sistema de Gestão da Qualidade, segundo a Norma internacional NP EN ISO 9001, garantindo as atualizações necessárias.

Como em qualquer SGQ, houve necessidade de criar e estruturar muita documentação. Podemos observar a estrutura da documentação interna deste sistema na figura seguinte:



Figura 3.1 Estrutura da documentação interna (ISO 9001 - Certificação dos Serviços - Requisitos da Norma)⁴⁸

Em agosto de 2016, o Serviço de Imagiologia Geral e o Serviço de Imagiologia Neurológica alcançaram com sucesso a obtenção da Certificação dos respetivos SGQ, de acordo com os seus objetivos estratégicos e respeitando os requisitos da norma NP

EN ISO 9001:2008. Em 2017, os SGQ dos dois serviços conseguiram a renovação da Certificação da Qualidade, agora de acordo com os requisitos da nova norma de referência (NP EN ISO 9001:2015).

Com a transição para o novo instrumento normativo NP EN ISO 9001:2015, tornou-se prioritária a revisão da totalidade da informação documentada do Serviço de Imagiologia Geral e do Serviço de Imagiologia Neurológica, com vista à atualização da terminologia e à concordância com as disposições definidas⁴⁹.

Tabela 3.1 Revisão da Informação Documentada⁵⁰.

Tipologia	Estado			
	Existente	Retirado	Redução	Último
Impressos	177	144	44,9%	321
Instruções de trabalho	106	242	69,5%	348
Procedimentos	30	7	18,9	37
Normas	15	14	46,7	30

Em fevereiro de 2017, o gestor da qualidade criou o *website* da Área da Qualidade, que foi sendo atualizado e otimizado, permitindo uma gestão mais eficaz da informação, um aumento do retorno por parte dos colaboradores, a redução do impacto ambiental e o acesso à formação contínua a partir da Biblioteca Virtual⁴⁴. Todos os registos necessários ao SGQ, feitos pelos profissionais do serviço, passaram a ser realizados neste *website*, abandonando o anterior formato em papel.

A entidade certificadora deste SGQ foi a APCER, líder mundial na certificação de sistemas de gestão, o que permite assegurar o reconhecimento internacional da respetiva certificação⁸. Na figura 3.2 encontram-se representadas as etapas do processo de certificação dos dois serviços desde a decisão da Gestão de Topo (GT), em abril de 2015, até à atualidade, passando por todas as auditorias internas (AI) e auditorias externas (AE)⁵¹.

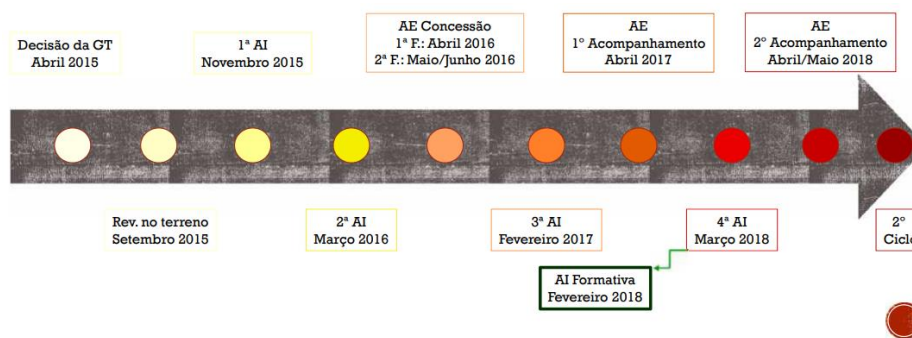


Figura 3.2 Etapas do processo de certificação, adaptado de Fernandes (2018)

Segundo o gestor da qualidade deste GDQ, a Certificação da Qualidade permitiu grandes melhorias em ambos os Serviços, ao nível da organização e controlo de processos, melhoria do parque tecnológico, uniformização de procedimentos e comunicação organizacional. Essa melhoria encontra-se evidenciada nos resultados positivos obtidos no retorno da informação por parte dos utentes, colaboradores e clientes internos⁸.

3.4. Cultura da qualidade dos profissionais de Serviços de Radiologia – *Scoping Review*

3.4.1. Fundamentação

Tradicionalmente, as revisões sistemáticas reúnem evidências da literatura quantitativa para responder a perguntas sobre a eficácia de uma intervenção específica para uma circunstância particular. Para além da eficácia, o Instituto Joanna Briggs (JBI) também está interessado no contexto da prestação de cuidados, na relação custo-benefício, bem como nas preferências dos pacientes, cuidadores e prestadores de serviços de saúde. Os resultados de estudos bem projetados de qualquer metodologia são considerados pelo JBI como fontes potenciais de provas credíveis. O Instituto desenvolveu uma série de metodologias para a síntese de evidências para apoiar tomada de decisão em saúde⁵².

No que se refere à aquisição de evidência, para este trabalho, foi utilizada a metodologia de *scoping review* da literatura, com o objetivo de determinar qual a evidência disponível sobre cultura da qualidade dos profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados.

As *scoping reviews* fornecem uma avaliação preliminar do tamanho, potencial e alcance da literatura de pesquisa disponível. Destinam-se a identificar a natureza e a extensão da evidência de pesquisa e são úteis para examinar evidências emergentes⁵²⁵³.

3.4.2. Objetivo

Identificar e descrever literatura relativa à cultura da qualidade dos profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados.

3.4.3. Questão

O que é, e qual é a cultura da qualidade de profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados?

3.4.4. Critérios de inclusão

Nesta revisão, foram incluídos todos os estudos, fossem eles primários ou revisões sistemáticas da literatura, que abordam o tema da cultura da qualidade de profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados. A pesquisa dos artigos foi limitada ao período de cinco anos, aos idiomas português e inglês e todos os duplicados foram removidos.

3.4.5. Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa, baseada na metodologia do Instituto *Joanna Briggs*⁵⁴ encontra-se dividida em 3 fases. Na primeira, foi realizada uma pesquisa em duas bases

de dados, *MEDLINE* e *SciELO*. A esta pesquisa inicial, seguiu-se uma análise das palavras do texto contidas no título e resumo dos artigos identificados, com o objetivo de selecionar as palavras-chave mais relevantes para o tema em análise.

Na segunda fase foi realizada uma pesquisa alargada às mesmas bases de dados utilizando as palavras-chave (“quality improvement” AND radiology; “professional satisfaction” AND radiology; “quality culture” AND radiology; “quality improvement program” AND radiology; “culture of safety” AND radiology; “continuous quality improvement” AND radiology; “employee engagement” AND radiology; “just culture” AND radiology; “culture of quality improvement” AND radiology; “culture of quality” AND radiology) previamente identificadas combinadas entre si de diversas formas, como demonstrado nas tabelas 3.2 e 3.3 dos resultados. A gestão das referências resultantes da pesquisa foi realizada no software *Mendeley Desktop*© 2008-2018 *MendeleyLtd*.

Na terceira e última fase, foi consultado o texto integral de todos os artigos considerados relevantes após a leitura do título e resumo. As referências bibliográficas dos artigos incluídos na *scoping review* foram escrutinadas, não se tendo identificado qualquer artigo adicional.

3.4.6. Apresentação de Resultados

Nesta *scoping review* foram identificados inicialmente 1550 artigos, mas após concluída a estratégia de pesquisa, apenas cinco artigos revelaram cumprir os critérios de inclusão desta revisão.

Tabela 3.2 Pesquisa na base de dados MEDLINE

Palavras-chave e combinações utilizadas	Resultados
“QUALITY IMPROVEMENT” AND RADIOLOGY	1166
“PROFESSIONAL SATISFACTION” AND RADIOLOGY	0
“QUALITY CULTURE” AND RADIOLOGY	2
“QUALITY IMPROVEMENT PROGRAM” AND RADIOLOGY	35
“CULTURE OF SAFETY” AND RADIOLOGY	19
“CONTINUOUS QUALITY IMPROVEMENT” AND RADIOLOGY	24
"EMPLOYEE ENGAGEMENT" AND RADIOLOGY	6
"JUST CULTURE" AND RADIOLOGY	10

"CULTURE OF QUALITY IMPROVEMENT" AND RADIOLOGY	71
"CULTURE OF QUALITY" AND RADIOLOGY	217

Tabela 3.3 Pesquisa na base de dados SciELO

Termos de pesquisa	Resultados
"QUALITY IMPROVEMENT" AND RADIOLOGY	13
"MELHORIA DA QUALIDADE" AND RADIOLOGIA	
"PROFESSIONAL SATISFACTION" AND RADIOLOGY	2
"SATISFAÇÃO PROFISSIONAL" AND RADIOLOGIA	
"QUALITY CULTURE" AND RADIOLOGY	1
"CULTURA DA QUALIDADE" AND RADIOLOGIA	
"QUALITY IMPROVEMENT PROGRAM" AND RADIOLOGY	0
"PROGRAMA DE MELHORIA DA QUALIDADE" AND RADIOLOGIA	
"CULTURE OF SAFETY" AND RADIOLOGY	2
"CULTURA DE SEGURANÇA" AND RADIOLOGIA	
"CONTINUOUS QUALITY IMPROVEMENT" AND RADIOLOGY	0
"MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE" AND RADIOLOGIA	
"EMPLOYEE ENGAGEMENT" AND RADIOLOGY	0
"ENVOLVIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS" AND RADIOLOGIA	
"JUST CULTURE" AND RADIOLOGY	0
"JUST CULTURE" AND RADIOLOGIA	
"CULTURE OF QUALITY IMPROVEMENT" AND RADIOLOGY	0
"CULTURA DE MELHORIA DA QUALIDADE" AND RADIOLOGIA	
"CULTURE OF QUALITY" AND RADIOLOGY	2

O fluxograma PRISMA⁵⁵ detalha claramente o processo de decisão da revisão, indicando os resultados da pesquisa, remoção de citações duplicadas e seleção do estudo⁵⁴.

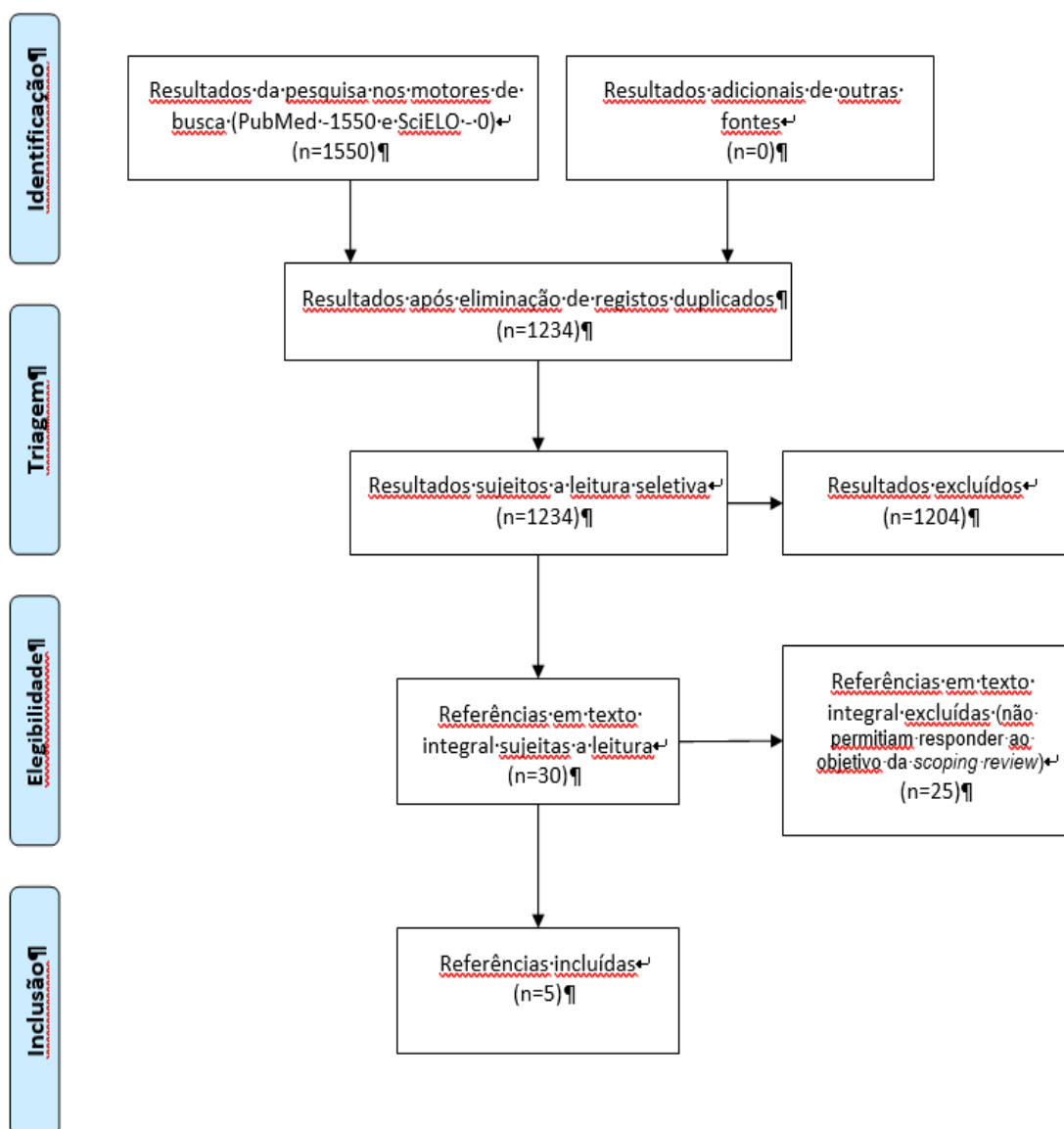


Figura 3.3 Fluxograma da metodologia PRISMA – seleção das referências para inclusão na scoping review

O processo de extração de dados fez-se como demonstrado na tabela 3.4. Esta possibilitou a ordenação e a sumarização dos resultados obtidos nos artigos selecionados, tendo em conta os objetivos e a pergunta da *scoping review*⁵², possui informação sobre autor, ano da publicação, origem, objetivo, população em estudo ou amostra, metodologia, tipo de intervenção, duração da intervenção, resultados obtidos e principais conclusões relacionadas com a pergunta da revisão.

Tabela 3.4 Tabela de resultados scoping review

Autor	Ano	País	Título	Tipo de estudo	Objetivos	População ou amostra	Metodologia	Duração da intervenção	Resultados	Nº
Gregory L. Katzman, David M. Paushter	2016	EUA	Building a Culture of Continuous Quality Improvement in an Academic Radiology Department ⁵⁶	Qualitativo Observacional Descritivo Estudo de caso	Discutir principais ferramentas e estratégias necessárias para construir uma cultura de melhoria contínua da qualidade (CQI) num departamento académico de radiologia, baseados na experiência.	Funcionários do departamento de radiologia da Universidade de Chicago.	Análise do processo de gestão da qualidade total implementado no departamento académico de radiologia da Universidade de Chicago.	Não aplicável.	Embora o estabelecimento de um programa de CQI exija um gasto significativo de recursos, o custo é superado pelo retorno do investimento. Múltiplas estratégias de CQI e ferramentas de gestão de qualidade total inicialmente desenvolvidas noutras indústrias estão disponíveis e prontamente aplicáveis no campo dos cuidados de saúde. O sucesso de um programa de melhoria da qualidade exige uma mentalidade de apoio de cima para baixo e de baixo para cima, permitindo que todos os membros do departamento se sintam envolvidos no processo. Estabelecer uma cultura de CQI requer liderança e organização fortes. Envolver todos os funcionários como participantes do processo de CQI é fundamental para o sucesso.	1
C. Matthew Hawkins	2014	EUA	Assessing local Resources and Culture Before Instituting Quality Improvement projects ⁵⁷	Qualitativo Revisão narrativa	Avaliar os recursos e a cultura antes de iniciar projetos de melhoria da qualidade. Destacar alguns componentes-chave da cultura de um serviço que podem determinar	Funcionários de serviços de Radiologia.	Revisão narrativa	Não aplicável.	A ciência da gestão da melhoria da qualidade está a tornar-se cada vez mais sofisticada e difundida nos cuidados de saúde. Estão a melhorar as competências dos médicos, para implementar mudanças. No entanto, devemos evitar planear apressadamente projetos de melhoria da qualidade que possam aumentar a variabilidade e o caos nos serviços se executados ao acaso. O planeamento desorganizado e a implementação de vários projetos de melhoria da qualidade aumentam a "fadiga de iniciativa" em todos os	2

o sucesso ou o fracasso de qualquer projeto de melhoria da qualidade.

serviços de radiologia e podem resultar em aumento da confusão, diminuição de energia e menor probabilidade de melhoria bem-sucedida. A cultura é complexa. É vital para a cultura de qualquer serviço ou hospital compreender a importância de: (1) gerir a resistência à mudança, (2) construir consenso, (3) ultrapassar fronteiras e (4) tornar-se uma organização de aprendizagem é vital para a cultura de qualquer serviço ou hospital

Viral Patel, Geetika Sindhvani, Monica Gupta, Sweta Arora, Arpita Mishra, Jayesh Bhatt, Manali Arora, Anisha Gehani	2017	Índia	A Comprehensive Approach Towards Quality and Safety in Diagnostic Imaging Services: Our Experience at a Rural Tertiary Health Care Center ⁵⁸	Qualitativo Observacional Descritivo-exploratório	Desenvolver uma cultura de qualidade nos funcionários, identificar indicadores mensuráveis e ferramentas para um atendimento de qualidade e desenvolver uma cultura de ensino da CQI em serviços de Radiologia.	Funcionários do projeto de melhoria da qualidade com a constituição de um GDQ.	Implementação e análise de um projeto de melhoria da qualidade em um Hospital Shree Krishna de Karamsad, Gujarat.	De abril de 2013 a fevereiro de 2017	17 indicadores-chave mensuráveis de desempenho foram identificados a partir das quatro principais tarefas de qualidade (segurança, melhoria de processos, resultados e satisfação profissional), para avaliar as medidas de desempenho e metas do projeto de melhoria da qualidade.	3
Heather Ritchie, Ania Z. Kielar, Fraser Hill,	2016	Canadá	Quality Initiative Program in Its Sixth Year: Has It	Qualitativo Observacional Analítico	Determinar se o Programa de Iniciativa de Qualidade (QUIP) se tornou parte da	Radiologistas e estagiários do serviço de radiologia do QUIPs de janeiro de 2009	Foram pesquisados e avaliados os QUIPs de	De fevereiro de 2014 a junho de 2015	As taxas de resposta dos radiologistas que receberam uma QUIP melhoraram. 50% mudaram a sua prática de reportar de modo a dar resposta aos QUIPs.	4

Joseph P. O'sullivan			Become Part of Our Radiology Culture? ²⁸		cultura de radiologia instituição.	de hospital na Ottawa.	de a dezembro de 2014.	Foi realizado um estudo, com recurso a dois questionários (2014 e 2015), em radiologistas e estagiários para determinar a sua percepção dos QUIPs.		100% dos inquiridos referiram que os QUIPs não foram utilizados contra eles por nenhuma medida disciplinar (ou outra ação percebida negativamente). O QUIP é educativo para radiologistas e estagiários, levando a mudanças positivas na prática clínica. A maioria aceita isso, mas ainda há um estigma quando se inicia um QUIP, particularmente entre os médicos internos. O QUIP tem sido integrado na cultura do serviço de radiologia do hospital de Ottawa,
Emily L. Sedgwich	2016	EUA	Radiology Leading the Quality Improvement Culture Change ⁵⁹	Qualitativo Observacional Descritivo Estudo de caso	Descrever serviço radiologia com papel visível na liderança da Qualidade dentro da sua instituição.	um de do Baylor College of Medicine (BMC)	Radiologistas de	Criar uma conferência, liderada por radiologistas, para ensinar melhoria da qualidade dos cuidados de saúde através de exemplos de projetos locais de melhoria da qualidade, a profissionais de saúde	De maio de 2014 a 2015	Um radiologista a liderar uma conferência de 5 não só ajuda doentes, como enfatiza o valor do radiologista numa equipa de prestação de cuidados de saúde. Radiologistas ajudaram a liderar a cultura de mudança através da educação de profissionais de saúde, efetuando mudanças entre disciplinas e gerações educacionais. Os radiologistas são ideais para liderar a mudança cultural do prestador de cuidados de saúde numa abordagem baseada na equipa.

3.4.7. Conclusão

Apesar do tema da qualidade estar cada vez mais na ordem do dia, ser estudado na literatura de diferentes ângulos e de o envolvimento dos profissionais nos projetos de melhoria da qualidade ser unanimemente referenciado como imprescindível para o sucesso, a cultura da qualidade de profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados é um tema ainda pouco estudado na literatura. Desta forma, apenas cinco artigos cumpriram os critérios de inclusão desta *scoping review*.

Do artigo de *Katzman e Paushter (2016)* concluímos a importância de existir uma forte liderança e organização para que se possa estabelecer uma cultura de melhoria contínua da qualidade e, ainda, que envolver todos os funcionários do departamento como participantes do processo de melhoria da qualidade é fundamental para o seu sucesso, sucesso esse que exige uma mentalidade de apoio de cima para baixo e de baixo para cima.

O artigo desta *scoping review*, da autoria de *Hawkins (2016)* conclui que a cultura da qualidade de uma organização é influenciada pela vontade e capacidade de gerir a resistência à mudança, construir consensos, ultrapassar fronteiras entre as partes interessadas e tornar-se uma organização de aprendizagem.

Outra conclusão deste estudo, não diretamente relacionada com a questão desta *scoping*, mas que influencia a cultura da qualidade, é que os projetos de melhoria da qualidade devem ser planeados cuidadosamente para evitar que aumentem a variabilidade e o caos no serviço. Um clima de caos e desorganização aumentará a resistência à mudança e impossibilitará a existência de uma cultura de melhoria contínua da qualidade, resultando num aumento da confusão, diminuição de energia e menor probabilidade de melhoria bem-sucedida.

No artigo de *Patel et al. (2017)* a cultura da qualidade dos funcionários de um serviço de imagiologia é avaliada através de 17 indicadores de desempenho mensuráveis (1. dados operacionais; 2. supervisão de dosímetros termoluminescentes; 3. exames repetidos; 4. erros reportados; 5. reações a meios de contraste; 6. eventos adversos/supervisão de lesões ergonómicas; 7. tempo de resposta entre o registo e o envio do relatório; 8. tempo de notificação de alertas críticos; 9. correlação clínico-radiológica e radio-patológica; 10. revisão entre pares; 11. sistema externo de avaliação da qualidade;

12. avarias e tempo de inatividade de equipamentos; 13. cálculos de dose para procedimentos de TC em utentes vulneráveis; 14. satisfação dos utentes; 15. satisfação dos médicos prescritores; 16. satisfação dos funcionários; 17. satisfação dos alunos). Segundo os autores, os serviços de radiologia devem avaliar como escolher o método mais apropriado e desenvolver um projeto de melhoria contínua da qualidade abrangente, para atender às necessidades da equipa e dos clientes, criando, assim, um ambiente de trabalho onde as pessoas constituem o valor intrínseco na obtenção da qualidade final.

Outra forma de avaliar a cultura da qualidade dos profissionais é utilizada no artigo de *Ritchie et al. (2017)*. Nele, são comparadas as respostas dos profissionais de um serviço de radiologia a dois inquéritos, um realizado em 2014 e outro em 2015. As taxas de resposta melhoraram do primeiro para o segundo e os autores concluem que o processo de melhoria contínua da qualidade tem sido integrado na cultura do serviço de radiologia do hospital de *Ottawa*.

O quinto e último artigo, *Sedgwick (2016)*, conclui que os radiologistas são ideais para liderar uma mudança cultural, numa abordagem baseada na equipa. Essa mudança será atingida através da formação. Por natureza os serviços de radiologia são serviços abertos e os seus profissionais estão familiarizados com o trabalho de equipa com profissionais de toda a instituição, o que lhes dá maior capacidade de formar profissionais de várias áreas em melhoria da qualidade.

Com esta *scoping review* não foi possível obter uma resposta unânime à questão de partida: “o que é, e qual é a cultura da qualidade de profissionais de serviços de radiologia com sistemas de melhoria contínua da qualidade implementados?”.

A resposta mais definida a esta questão é dada por *Patel et al. (2017)*, que define cultura da qualidade de um serviço como uma compilação de vários valores fundamentais, princípios orientadores, atitude e uma abordagem planeada que contribuem para as tarefas diárias⁵⁸.

No artigo de *Katzman e Paushter (2016)*, a cultura da qualidade é definida como uma cultura de moral alta que promove a comunicação dos funcionários com os superiores hierárquicos, transferindo alguma responsabilidade dos gestores para os funcionários e instituindo estruturas organizacionais para abordar e melhorar os problemas da qualidade. Esta cultura promove a participação de todos os funcionários nos processos, independentemente do seu cargo ou função.

Os restantes três artigos desta *scoping review* não apresentam nenhuma definição de cultura da qualidade. *Hawkins* (2014) apenas refere a cultura da qualidade como algo desafiador de definir.

Encontrámos cinco abordagens diferentes do tema, que mostra ser difícil de definir, mas todos os autores concordam que a cultura de qualidade dos profissionais é imprescindível para o sucesso de um projeto de melhoria contínua da qualidade de um serviço.

4. Capítulo III – Estudo Experimental

4.1. Definição do contexto e da população-alvo

Os participantes (população-alvo) deste estudo são os Técnicos de Radiologia dos serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica de um Centro Hospital composto por dois hospitais. Estes dois hospitais têm percursos distintos, mas por força da reestruturação dos cuidados de saúde foram aglutinados numa só estrutura administrativa, tendo acontecido o mesmo com os respetivos serviços de imagiologia.

Os serviços de IG e IN partilham o mesmo espaço físico nos dois hospitais, bem como a maioria dos funcionários. Em 2015, foram neles desenvolvidos dois Sistemas de Gestão da Qualidade que um ano mais tarde foram certificados pela APCER, respeitando os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2008. Em 2017 as certificações foram renovadas, pela mesma entidade, desta feita de acordo com os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2015.

Foram escolhidos para integrar este trabalho todos os TR dos dois serviços de Imagiologia, pelo que a amostra corresponde à população. A população é composta por 100 TR e o único critério de exclusão foi ser investigador neste estudo, critério esse verificado por dois TR da instituição.

4.2. Metodologia

Do ponto de vista metodológico, este trabalho é qualitativo, um estudo de caso sem experimentação que servirá para descrever, explorar e explicar o fenómeno⁹ da cultura da qualidade dos Técnicos de Radiologia de dois serviços com Sistema de Gestão da Qualidade Implementado.

4.3. Instrumento de recolha de dados

A recolha de informação sobre a cultura da qualidade dos TR intervenientes no SGQ foi feita com recurso à aplicação de um questionário de autopreenchimento composto por duas partes distintas. A primeira de caracterização sociodemográfica e uma segunda de avaliação da cultura da qualidade com questões adaptadas do inquérito “SUSTAINING a Continuous Quality Improvement (CQI) Culture: Organizational Survey” da *Association of Public Health Laboratories (APHL)*⁶⁰.

4.3.1. Questionário sociodemográfico

Com este questionário, pretendeu-se recolher informações que permitissem identificar as características pessoais dos técnicos de radiologia em estudo. Optámos por estudar as variáveis: idade, habilitações literárias, pós-graduação e existência de um SGQ já implementado nos Serviços aquando da admissão do funcionário.

4.3.2. Questionário adaptado do “SUSTAINING a Continuous Quality Improvement (CQI) Culture: Organizational Survey”

Depois de a APHL ter autorizado a utilização do seu questionário nesta investigação (anexo III), e porque o original se encontra em inglês, foi necessário iniciar o processo de tradução. Realizou-se um estudo preliminar para traduzir e testar a tradução do questionário da APHL utilizando o método “traduz-retraduz”⁶¹.

Dois tradutores realizaram a tradução do questionário “SUSTAINING a Continuous Quality Improvement (CQI) Culture: Organizational Survey” da APHL para português. Essa tradução foi entregue a outro tradutor (de nacionalidade inglesa e com bom domínio de português) que a retraduziu para inglês.

A nova versão inglesa do questionário e a versão original foram comparadas pelos dois tradutores iniciais, que as consideraram muito semelhantes, e como tal, a versão portuguesa foi considerada adequada⁶¹.

Terminado assim, o estudo preliminar para traduzir e testar a tradução do questionário, e porque a tradução de um instrumento de pesquisa para outro idioma não consiste simplesmente na tradução e retro tradução, antes de avaliar a sua adequação ao uso, foi necessário garantir a correspondência entre as palavras e o seu verdadeiro significado na linguagem traduzida⁶².

Para tal, verificou-se, preliminarmente, a relevância, clareza e compreensão das perguntas aplicadas aos respondentes de um universo novo⁶¹. O questionário foi analisado por dois membros da população de interesse para aperfeiçoarem a tradução e avaliarem equivalência, congruência⁶² e relevância das questões.

Nesta fase, foram retiradas do questionário as perguntas do questionário original não necessárias para este estudo e acrescentadas as questões de caracterização sociodemográfica.

As afirmações sobre o próprio e as afirmações sobre o serviço foram divididas, em 4 e 2 subgrupos, respetivamente, de acordo com o que pretendem estudar. No caso das afirmações sobre o próprio, os subgrupos são: 1. comprometimento do próprio com a qualidade; 2. forma como o próprio dinamiza a qualidade; 3. ferramentas da qualidade de que o próprio dispõe e 4. contributo do próprio para a qualidade. Relativamente às questões sobre o serviço, os subgrupos compreendem as afirmações relativas ao comprometimento do serviço com a qualidade e à forma como o serviço dinamiza a qualidade. Esta divisão não está expressa no instrumento, por forma a não influenciar as respostas. Foi uma divisão decidida pelos investigadores; não é mencionada no questionário que serviu de referência e foi utilizada apenas para a análise dos dados e melhor gestão da informação.

O questionário resultante foi, então, aplicado a uma amostra pequena, mas representativa do universo. Cinco técnicos de radiologia de outros Centros Hospitalares responderam ao questionário *on-line* através de um *link* que receberam por *e-mail*. Depois de responderem, foram reunidos e convidados pelos investigadores a avaliarem o questionário no sentido da clareza das questões, tipo de resposta e algumas sugestões dadas foram aceites, nomeadamente alterações na forma de algumas perguntas.

4.4. Recolha de dados

O questionário foi distribuído a todos os membros da população em estudo (técnicos de radiologia dos Serviços de Imagiologia Geral e Imagiologia Neurológica) através de um *e-mail* que continha uma breve explicação do estudo e o *link* do questionário para preenchimento *online*. Este *e-mail* foi enviado, consoante a preferência de cada inquirido para o seu *e-mail* institucional ou pessoal. A recolha de dados decorreu de 19 de fevereiro a 12 de março de 2019.

Este instrumento de recolha de dados foi elaborado na ferramenta de questionários *online* “SurveyMonkey.com”, que permite obter informações como o número de acessos, os inquéritos que se encontram preenchidos, o tempo que cada respondente demorou a preencher e ainda gráficos de cada resposta do inquérito.

Após a finalização da recolha dos dados, é possível, através do *SurveyMonkey*, guardar os dados num ficheiro detalhado em *Excel*, *Word* ou *SPSS*, sendo que os investigadores optaram por utilizar o programa *SPSS statistics versão 2.2* para a realização do tratamento de dados.

4.5. Resultados

4.5.1. Caracterização sociodemográfica da população

Obtivemos resposta de 83 técnicos de radiologia a este questionário, o que corresponde a uma taxa de resposta de 84,7% (83/98).

Trata-se de uma população heterogénea em termos etários, com indivíduos distribuídos pelas 5 classes etárias. O escalão etário mais frequente situa-se entre os 30 e os 39 anos de idade (N=40). A segunda classe etária mais frequente é a classe entre os 50 e os 59 anos (N=21).

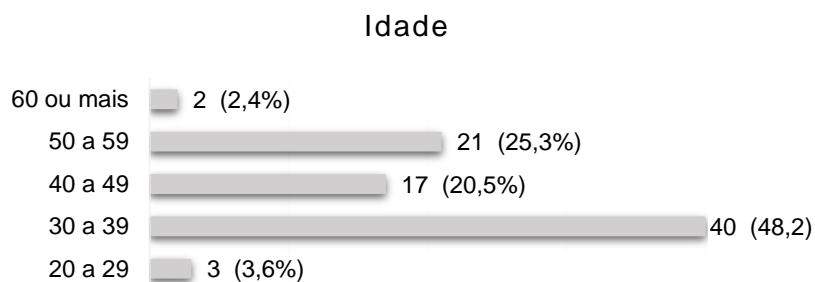


Figura 4.1 Distribuição dos TR por grupos etários

Quanto às habilitações literárias, 7% dos inquiridos possuem bacharelato, 82% são licenciados e 11% possuem mestrado.

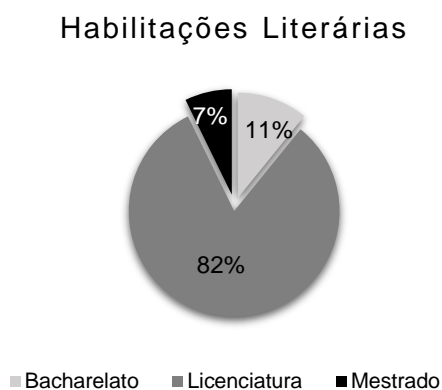


Figura 4.2 Habilitações literárias dos TR

No que respeita a pós-graduações, 14% dos inquiridos afirma já ter frequentado. A mais comum (N=4) é a pós-graduação em Gestão de Serviços de Saúde, seguida da pós-graduação em Gestão e Administração em Saúde (N=2). Todas as outras apenas foram referidas por um inquirido (N=1), como podemos verificar na figura 4.4.

Possui alguma Pós-graduação?

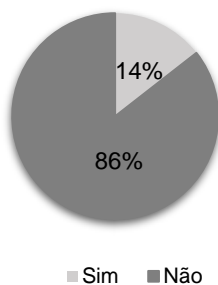


Figura 4.4 Pós-graduação

Área de Pós-graduação

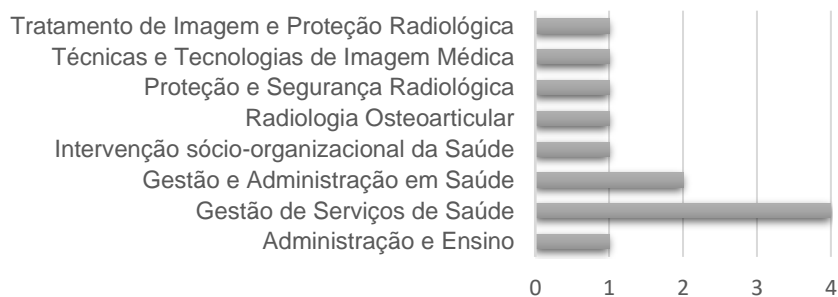


Figura 4.3 Distribuição dos TR por área de pós-graduação

Quanto ao início de funções com um SGQ implementado no serviço, apenas 12% dos inquiridos revelaram tê-lo feito, enquanto a grande maioria, 88%, revelou ter iniciado funções sem o SGQ implementado.

SGQ já implementado nos serviços aquando da admissão do funcionário?

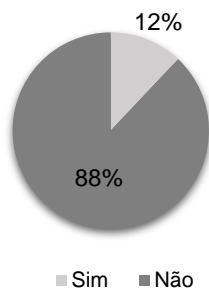


Figura 4.5 Percentagem de TR que iniciaram funções antes e depois do SGQ estar implementado

4.5.2. Fiabilidade e confiabilidade do instrumento de recolha de dados

De modo a verificar a fiabilidade das escalas presentes no instrumento de recolha de dados, ou seja, se medem corretamente o que pretendem medir, verificou-se a sua consistência interna que se refere “à homogeneidade de um conjunto de enunciados que servem para medir diferentes aspetos de um mesmo conceito”⁹.

A tabela 4.1 apresenta os coeficientes de *alfa de Cronbach* das duas escalas utilizadas no instrumento de recolha de dados. A escala de avaliação da cultura da qualidade dos funcionários obteve um valor de 0.866 e a escala de avaliação do serviço 0,765, tratando-se, deste modo, de duas escalas fiáveis.

Tabela 4.1 Coeficientes de Alfa de Cronbach

	<i>Alfa de Cronbach</i>	Número de Afirmações
Afirmações sobre o funcionário	0,866	18
Afirmações sobre o serviço	0,765	8

4.5.3. Caracterização das respostas às afirmações sobre os próprios

Quanto às 18 afirmações sobre si próprios, que os inquiridos classificaram como “não sei” (0), “discordo totalmente” (1), “discordo parcialmente” (2), “concordo parcialmente” (4) ou “concordo totalmente” (5), salientam-se as duas que obtiveram como mediana e moda a resposta 5 (concordo totalmente) que foram: “estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade” e “destaco a importância da qualidade como parte da organização”.

No outro extremo das respostas encontramos as três afirmações “recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: *Lean*, *Six Sigma*)”, “participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses” e “participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização”, todas apresentando mediana e moda de 1, correspondendo à resposta “discordo totalmente”.

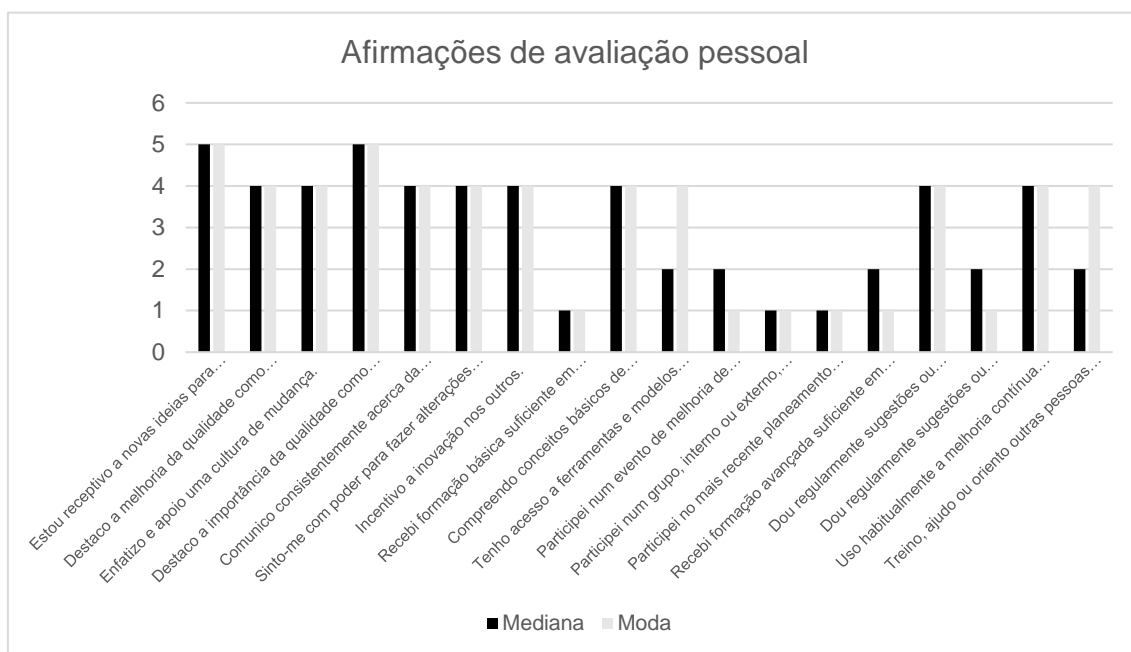


Figura 4.6 Scores das afirmações sobre os próprios

Tabela 4.2 Afirmações sobre o próprio

	MEDIANA	MODA	MÍNIMO	MÁXIMO
Estou recetivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	5	5	2	5
Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade.	4	4	0	5
Enfatizo e apoio uma cultura de mudança.	4	4	0	5
Destaco a importância da qualidade como parte da organização.	5	5	0	5
Comunico consistentemente acerca da qualidade.	4	4	0	5
Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade.	4	4	0	5
Incentivo a inovação nos outros.	4	4	0	5
Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: <i>lean</i> , <i>six sigma</i>).	1	1	0	5
Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade.	4	4	0	5
Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.	2	4	0	5
Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	2	1	0	5
Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	1	1	0	5

Particpei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização. (considere o seu grau de participação)	1	1	0	5
Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.	2	1	0	5
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço.	4	4	0	5
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço.	2	1	0	5
Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.	4	4	1	5
Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.	2	4	0	5

Com o intuito de perceber se os valores das modas e medianas das afirmações sobre os inquiridos estariam a ser influenciados pela resposta 0 “não sei”, os dados foram analisados excluindo essa resposta. O resultado dessa análise está expresso no gráfico da figura 4.7 onde podemos observar que, depois de excluídas todas as respostas 0 “não sei”, os valores das médias e medianas se mantêm idênticos aos valores expressos no gráfico da figura 4.6. Da comparação dos dois gráficos apenas surge como diferente a mediana da afirmação “Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: *Lean, Six Sigma*),” que no primeiro era de 1 “discordo totalmente” e neste é de 2 “discordo parcialmente”.

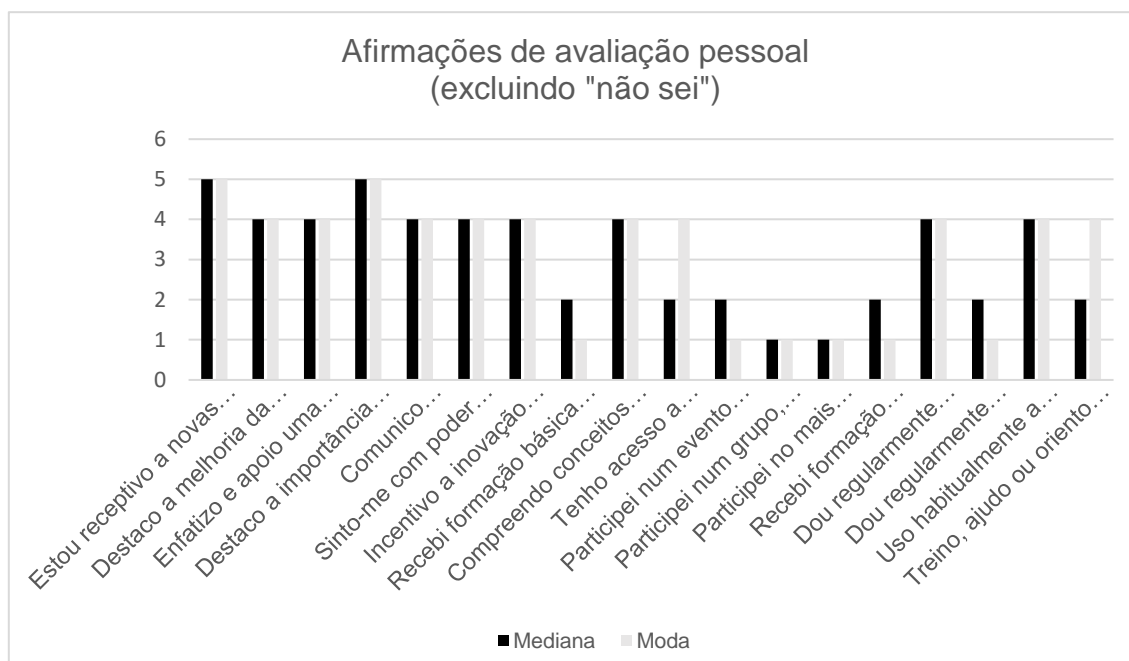


Figura 4.7 Scores das afirmações sobre os próprios (excluindo “não sei”)

4.5.4. Caracterização das respostas às afirmações sobre o serviço

Quanto às oito afirmações sobre o serviço, apenas a afirmação “Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias” obteve como moda 5 (concordo totalmente). Cinco outras afirmações (“Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade”, “Incentiva a mudança para melhorar a qualidade”, “Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos”, “Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados” e “Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos”) obtiveram moda 4 (concordo parcialmente).

Os inquiridos apenas revelaram maior discordância na afirmação “Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos”, que obteve como moda 2 (discordo parcialmente), e na afirmação “Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas)”, que obteve o valor 1 de moda, correspondente à discordância total.

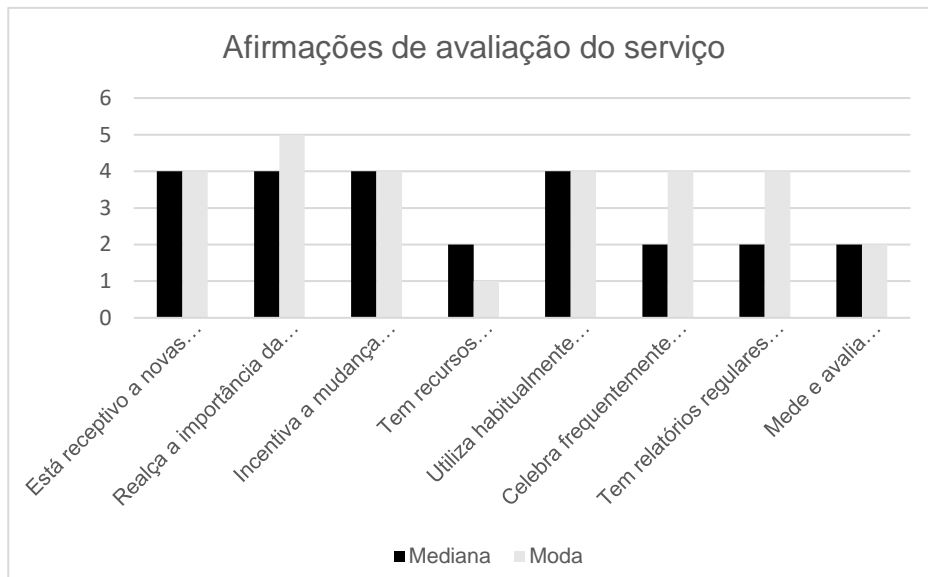


Figura 4.8 Scores das afirmações sobre o serviço

Tabela 4.3 Afirmações sobre o serviço

	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo
Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	4	4	0	5
Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias.	4	5	0	5
Incentiva a mudança para melhorar a qualidade.	4	4	0	5
Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas).	2	1	0	5
Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos.	4	4	0	5
Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados.	2	4	0	5
Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos.	2	4	0	5
Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos.	2	2	0	5

Tal como na análise das afirmações sobre os profissionais, também foram analisadas as respostas às afirmações sobre o serviço excluindo a resposta 0 (não sei). Os resultados obtidos, que se podem observar no gráfico da figura 4.9, revelam valores

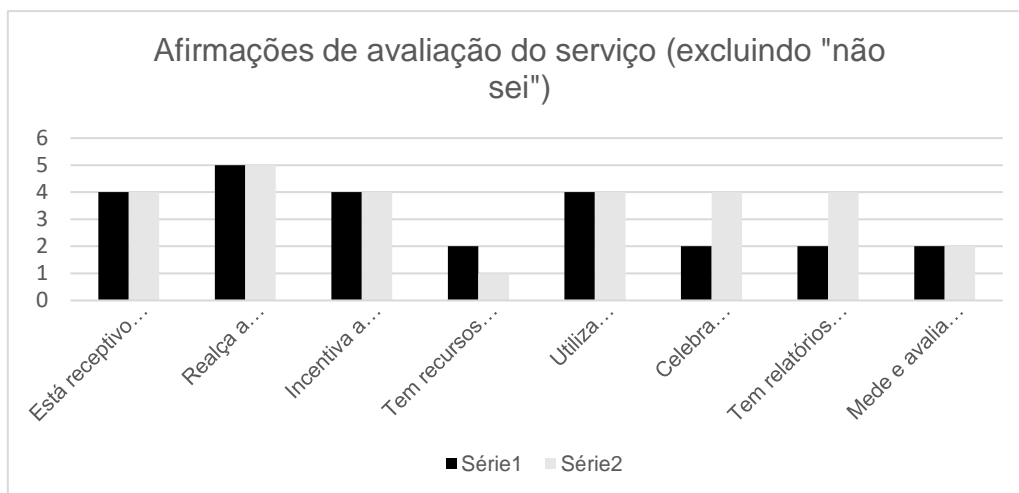


Figura 4.9 Scores das afirmações sobre o serviço (excluindo “não sei”)

sobreponíveis com a análise de todas as respostas. Apenas a mediana da afirmação “Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias” se alterou de 4 “concordo parcialmente”, no gráfico da figura 4.8 para 5 “concordo totalmente”.

Com o intuito de analisar as respostas dadas pelos TR em estudo às questões relativas às afirmações sobre si próprios e às afirmações sobre o serviço onde trabalham, foram comparadas as medianas dos scores dos dois conjuntos de afirmações, utilizando para tal o teste de *Wilcoxon* ($\rho = 0.05$).

A hipótese testada (mediana das diferenças entre o score das afirmações sobre o próprio e o score das afirmações sobre o serviço é igual a zero) não se rejeitou para um nível de significância de 5%, pelo que a distribuição das duas variáveis é a mesma.

Tabela 4.4 Tabela de comparação entre scores e de distribuição dos scores por habilitações académicas e de acordo com o início de funções

Comparação entre Scores			Distribuição dos scores por habilitações académicas		Distribuição dos scores de acordo com o início de funções	
Estatística de teste	Valor ρ		Estatística de teste	Valor ρ	Estatística de teste	Valor ρ
-0,419	0,675	Score das afirmações sobre o próprio	1,553	0,460	404,5	0,580
		Score das afirmações sobre o serviço	0,468	0,791	347	0,801

Para determinar se existiam diferenças nos scores dos dois conjuntos de afirmações de acordo com as habilitações académicas recorreu-se ao teste de *Kruskal-Wallis* que obteve o valor de 1,553 ($\rho=0,460$) para o score das afirmações sobre o próprio e de 0,468 ($\rho =0,791$) para o score das afirmações sobre o serviço, não havendo, portanto, diferenças dos scores calculados de acordo com a habilitação académica dos inquiridos.

No que respeita à análise da distribuição dos scores de acordo com o início de funções antes ou depois do SGQ implementado, foi utilizado o teste *Mann-Whitney*, como demonstrado na tabela 4.4, resultando, portanto, não existirem diferenças no score das afirmações sobre o próprio e sobre o serviço, independentemente do SGQ já estar implementado ou não aquando do início de funções do TR.

4.5.5. Correlações entre as afirmações sobre o próprio

As afirmações sobre o próprio foram correlacionadas entre si através do coeficiente de correlação de *Spearman*, não se tendo obtido nenhum valor correspondente a correlação muito forte estatisticamente significativa ($0,90 < \rho < 1,00$)⁶³.

Na tabela 4.5 estão representados os valores de todas as correlações moderadas⁶³ ($0,40 < \rho < 0,69$) e fortes ($0,70 < \rho < 0,89$) estatisticamente significativas existentes entre estas variáveis.

Para a sua análise, estas variáveis foram agrupadas de acordo com o que pretendem estudar e as correlações entre si. Os quatro grupos são:

1. Comprometimento do próprio com a qualidade: “Estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade”, “Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade”, “Enfatizo e apoio uma cultura de mudança” e “Destaco a importância da qualidade como parte da organização”);
2. Forma como o próprio dinamiza a qualidade: “Comunico consistentemente acerca da qualidade”; “Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade” e “Incentivo a inovação nos outros”;
3. Ferramentas da qualidade de que o próprio dispõe: “Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade”, “Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade”, “Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade”, “Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses”, “Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses”, “Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização” e “Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade”;
4. Contributo do próprio para a qualidade: “Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço”, “Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço”, “Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho” e Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade”.

Como podemos observar na tabela 4.5, as variáveis pertencentes ao grupo 1 apenas apresentam correlações moderadas e estatisticamente significativas entre si, não existindo correlações no mínimo moderadas com as variáveis dos outros grupos, à exceção da variável “Destaco a importância da qualidade como parte da organização” que tem uma correlação positiva, moderada e significativa com a variável “Comunico consistentemente acerca da qualidade”, pertencente ao grupo 2.

No segundo grupo de afirmações a variável “incentivo a inovação nos outros” tem uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa com as duas outras variáveis pertencentes a este grupo. Contudo estas últimas não possuem correlação moderada entre si.

As duas únicas correlações positivas, fortes e estatisticamente significativas presentes na tabela 4.5 são entre variáveis contidas no grupo 3. A variável “Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses” possui uma correlação positiva forte com as variáveis “Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses” e “Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização”. Estas duas últimas possuem uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa entre si.

O quarto grupo é composto por quatro variáveis que possuem várias correlações positivas, moderadas e estatisticamente significativas entre si, como podemos observar na tabela 4.5. Este grupo de variáveis apresenta várias correlações moderadas e estatisticamente significativas com variáveis dos restantes grupos em particular, a variável “Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade” que se correlaciona dessa forma com duas variáveis do grupo 2 e duas variáveis do grupo 3.

Tabela 4.5 Coeficiente de correlação de Spearman para as afirmações sobre o próprio (Coeficiente/Significância)

Domínio	Comprometimento do próprio com a qualidade a		Forma como o próprio dinamiza a qualidade	Ferramentas da qualidade de que o próprio dispõe			Contributo do próprio para a qualidade											
Afirmações	Estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade.	Enfatizo e apoio uma cultura de mudança.	Destaco a importância da qualidade como parte da organização.	Comunico consistentemente acerca da qualidade.	Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade.	Incentivo a inovação nos outros.	Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: Lean, Six Sigma).	Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade.	Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.	Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses.	Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização	Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.	Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço.	Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço.	Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.	Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.
	0,453 (0,000)	0,543 (0,000)	0,453 (0,000)	0,453 (0,000)	0,433 (0,000)	0,499 (0,000)	0,515 (0,000)	0,409 (0,000)	0,435 (0,000)	0,401 (0,000)	0,431 (0,000)	0,471 (0,000)	0,408 (0,000)	0,477 (0,000)	0,486 (0,000)	0,41 (0,000)	0,43 (0,000)	0,49 (0,000)
	Estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade.	Enfatizo e apoio uma cultura de mudança.	Destaco a importância da qualidade como parte da organização.	Comunico consistentemente acerca da qualidade.	Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade.	Incentivo a inovação nos outros.	Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: lean, six sigma).	Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade.	Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.	Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses.	Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização	Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.	Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço.	Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço.	Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.	Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.
	0,453 (0,000)	0,543 (0,000)	0,453 (0,000)	0,453 (0,000)	0,433 (0,000)	0,499 (0,000)	0,515 (0,000)	0,409 (0,000)	0,435 (0,000)	0,401 (0,000)	0,431 (0,000)	0,471 (0,000)	0,408 (0,000)	0,477 (0,000)	0,486 (0,000)	0,41 (0,000)	0,43 (0,000)	0,49 (0,000)

Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.			0,401 (0,000)			0,522 (0,000)	0,438 (0,000)			0,423 (0,000)
Particpei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)			0,431 (0,000)		0,446 (0,000)	0,522 (0,000)	0,713 (0,000)	0,598 (0,000)		
Particpei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)			0,471 (0,000)	0,408 (0,000)		0,438 (0,000)	0,713 (0,000)		0,793 (0,000)	0,534 (0,000)
Particpei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização. (considere o seu grau de participação)							0,598 (0,000)	0,793 (0,000)		0,459 (0,000)
Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.					0,477 (0,000)	0,402 (0,000)	0,445 (0,000)		0,534 (0,000)	0,459 (0,000)
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço.		0,486 (0,000)							0,424 (0,000)	0,403 (0,000)
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço.										0,417 (0,000)
Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.				0,43 (0,000)					0,403 (0,000)	0,495 (0,000)
Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.			0,41 (0,000)	0,49 (0,000)		0,423 (0,000)		0,428 (0,000)		0,417 (0,000)
									0,495 (0,000)	

4.5.6. Correlações entre as afirmações sobre o serviço

Todas as afirmações sobre o serviço foram correlacionadas entre si através do cálculo do coeficiente de correlação de *Spearman*. Podemos observar na tabela 4.6 todas as correlações moderadas⁶³ ($0,40 < \rho < 0,69$) estatisticamente significativas existentes entre estas variáveis. Não existe entre estas variáveis nenhuma correlação forte ou muito forte.

Tabela 4.6 Coeficiente de correlação de *Spearman* para as afirmações sobre o serviço

Domínio	Comprometimento do serviço com a qualidade		Forma como o serviço dinamiza a qualidade	Comprometimento do serviço com a qualidade		Forma como o serviço dinamiza a qualidade		
Afirmações	Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias.	Incentiva a mudança para melhorar a qualidade.	Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas).	Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos.	Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados.	Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos.	Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos.
Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	0,648 (0,000)	0,688 (0,000)			0,454 (0,000)			
Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias.	0,648 (0,000)		0,669 (0,000)					
Incentiva a mudança para melhorar a qualidade.	0,688 (0,000)	0,669 (0,000)			0,456 (0,000)			
Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas).								0,523 (0,000)
Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos.	0,454 (0,000)	0,456 (0,000)				0,490 (0,000)	0,460 (0,000)	
Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados.				0,490 (0,000)				0,423 (0,000)
Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos.				0,460 (0,000)		0,441 (0,000)		0,540 (0,000)
Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos.				0,523 (0,000)		0,423 (0,000)	0,540 (0,000)	

Na apresentação desta tabela, as variáveis foram agrupadas em dois conjuntos, tendo em conta o que pretendem estudar. Um grupo com as afirmações correspondentes ao

comprometimento do serviço com a qualidade (“Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade”, “Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias”, “Incentiva a mudança para melhorar a qualidade” e “Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos”) e um segundo grupo com as afirmações correspondentes à forma como o serviço dinamiza a qualidade (“Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade”, “Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados”, “Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos” e “Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos”).

Todas as variáveis correspondentes ao comprometimento do serviço com a qualidade apresentam uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa entre si (apenas as variáveis, “Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias” e “Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos” não apresentam este tipo de correlação entre si).

Quanto às quatro variáveis pertencentes ao grupo de afirmações correspondentes à forma como o serviço dinamiza a qualidade, observamos na tabela 4.6, que todas possuem uma correlação positiva moderada e estatisticamente significativa entre si, não se correlacionando desta forma com nenhuma das variáveis do primeiro grupo.

4.6. Discussão

O coeficiente alfa de *Cronbach* é um coeficiente de correlação que indica o grau de homogeneidade de um instrumento de medida e é usado, especialmente, quando existem várias possibilidades de escolha, como em escalas tipo *Likert*. Fornece uma subestimativa da verdadeira fiabilidade da medida⁶⁴ e os seus valores variam entre 0 (ausência de correlação) e 1 (correlação perfeita), sendo que os valores mais próximos de 1 determinam escalas com maior consistência interna e, conseqüentemente, menos erros⁹.

Segundo *Nunnally* (1978), citado por *Maroco e Marques* (2006), um instrumento pode ser considerado como fiável quando o seu alfa é pelo menos 0.70. No entanto, muitos outros autores consideram aceitável um alfa acima de 0.60⁶⁴.

A escala de avaliação da cultura da qualidade dos funcionários obteve um valor de 0.866 e a escala de avaliação do serviço 0,765 (tabela 4.1), tratando-se, deste modo, de duas escalas fiáveis.

A análise das classificações feitas pelos inquiridos às afirmações sobre si próprios, presentes no gráfico da figura 4.6, revela que reconhecem que a qualidade é importante para o serviço onde trabalham e estão recetivos a novas ideias para aumentar a qualidade (ambas com o valor 5 de mediana correspondendo a “concordo totalmente”). Contudo, não demonstram o mesmo grau de envolvimento no processo, ao classificarem todas as outras 16 afirmações. De acordo com *Kruskal et al. (2011)*, é importante perceber que os funcionários são relutantes à mudança, especialmente se esta afetar o seu trabalho sem apresentar qualquer benefício óbvio para eles. Compartilhar os benefícios práticos de uma solução implementada pode ajudar na aceitação da mudança por parte dos envolvidos, o que é essencial para alcançar e manter o sucesso⁷.

Os TR em estudo consideram não ter recebido formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade, o que pode condicionar todo o processo e os seus resultados, pois, para que o objetivo da melhoria da qualidade possa ser atingido, todos os membros do serviço de radiologia devem conhecer as ferramentas básicas e a metodologia de melhoria de qualidade⁷. Segundo *Swensson et al. (2015)*, essa educação dos funcionários pode ser mesmo o primeiro passo a dar, quando se pretende melhorar a qualidade¹⁹. Por outro lado, as correlações mais fortes foram entre ter formação avançada em processos de melhoria contínua da qualidade e a participação tanto em grupos de trabalho como no mais recente planeamento estratégico da organização. Este resultado possivelmente foi influenciado pelos TR que compõem os grupos do SGQ e demonstra a importância que estes grupos possuem no envolvimento dos TR. Estes grupos deveriam ser mais abrangentes e proporcionar o envolvimento de mais TR do serviço.

A promoção da formação dos colaboradores é um dos objetivos da qualidade definidos no início dos SGQ dos serviços de IG e IN e que se mantém até à atualidade⁴⁴. Uma das políticas da qualidade destes serviços incide na sensibilização e formação dos colaboradores para uma melhoria contínua. Contudo, e apesar da atenção que os responsáveis destes SGQ deram a este tema aquando da elaboração dos objetivos e das políticas da qualidade, como frequentemente acontece, o que é defendido, aparentemente, não está a ser praticado, pois requer muito tempo e esforço³³. Segundo

os planos de formação dos serviços em estudo⁶⁵, desde a implementação do SGQ em 2015 até ao final de 2018 das 45 formações a que os funcionários tiveram acesso apenas existiram 4 sobre qualidade e disponibilizadas a todos os TR dos serviços.

Está, assim, demonstrada a necessidade do SGQ elaborar um plano de formações sobre conceitos básicos e ferramentas da qualidade para todos os TR destes serviços. De modo a obter os resultados pretendidos, para além da disponibilização de formação, é necessário promover a adesão dos TR. Segundo os registos⁶⁵, em 2015 assistiram à formação “Requisitos e normas ISO 9001” 46 TR (de um total de 100), sendo esta a formação sobre qualidade, disponibilizada a todos os TR dos serviços, com maior número de TR na assistência. De acordo com *Kruskal et al. (2011)* o envolvimento pode ser promovido oferecendo recompensas e celebrando sucessos⁷.

Os membros do SGQ não devem apenas estar familiarizados com os processos e ferramentas necessários para gerir o programa, devem também estar envolvidos e dispostos a dedicar tempo e energia para tornar o programa um sucesso¹¹. Esse envolvimento também é negado pelos inquiridos em termos de participação em grupos de trabalho de melhoria de processos ou no planeamento estratégico da organização.

Esta falta de envolvimento deverá ser analisada pelos responsáveis da qualidade, que devem garantir que todos os membros da equipa recebem o apoio que precisam e tempo para expressar suas preocupações⁶⁶. Envolver a equipa é um processo contínuo que requer planeamento, elaboração de estratégias, dedicação e gestão⁷.

As modas e medianas das 18 afirmações sobre os inquiridos são idênticas analisando os resultados com a resposta “não sei” (0) incluída ou excluída da análise (garantindo assim que o 0 não influencia o resultado). A única exceção é a mediana da afirmação “Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: *Lean, Six Sigma*)” que é de 1 (discordo totalmente) com a resposta “não sei” incluída na análise e de 2 (discordo parcialmente) com a resposta “não sei” excluída. Esta apresenta-se assim como a única afirmação em que o desconhecimento dos inquiridos influencia os resultados, ainda que qualquer das respostas (“não sei” ou “discordo totalmente”) demonstre a ausência de formações direcionadas aos funcionários que lhes apresente conceitos básicos da área da qualidade, ficando, assim, patente a necessidade de existir uma aposta na formação destes TR. Sem a formação adequada, o seu envolvimento nas questões da qualidade não poderá ser atingido e dificilmente a melhoria contínua da qualidade será bem-sucedida. Por forma a promover a formação

e o envolvimento da equipa, pode ser benéfico identificar projetos com metas simples de alcançar⁷.

Um aspeto positivo para o SGQ destes serviços é o facto de segundo os inquiridos, o serviço onde trabalham realçar a importância da qualidade em todas as hierarquias. Este facto, aliado à disponibilidade que os funcionários revelam para receber novas ideias sobre a qualidade é importante pois o sucesso de um programa de melhoria da qualidade requer uma mentalidade de apoio de cima para baixo e de baixo para cima, permitindo que todos os membros do serviço se sintam incluídos no processo⁵⁶.

Em contrapartida, é necessário perceber se o facto de, na opinião dos TR que participaram no estudo, o serviço não medir nem avaliar regularmente os dados da melhoria dos processos se deve à inexistência dessas avaliações por parte do SGQ ou se existem, mas os funcionários não têm conhecimento. Qualquer uma das duas explicações contraria o que deve existir num SGQ de sucesso, pois todas as mudanças implementadas devem ser avaliadas para determinar o progresso em direção a padrões relevantes baseados na evidência. E todos os funcionários devem estar familiarizados com os processos, o que facilita, incentiva e sustenta a sua participação.¹¹

Os inquiridos discordam totalmente que o serviço onde trabalham disponha de recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade. Segundo *Broder et al. (2018)* sem pessoal adequado e habilitado dentro do serviço de radiologia, um projeto de melhoria da qualidade dificilmente atingirá o sucesso. Os recursos financeiros disponíveis para o programa devem ser bem definidos e transparentes, permitindo a determinação precisa do alcance da intervenção. Poderão ser necessários novos recursos, mas uma abordagem mais eficaz é redirecionar e maximizar os recursos existentes, o que tornaria o processo mais económico e exequível⁶⁷.

Através dos resultados dos vários testes estatísticos realizados e apresentados na tabela 4.4, determinámos não existirem diferenças na distribuição do *score* das afirmações sobre o próprio relativamente ao *score* das afirmações sobre o serviço e ainda, que não existem diferenças nos *scores* dos dois conjuntos de afirmações, nem de acordo com as habilitações académicas dos inquiridos, nem entre os TR que iniciaram funções antes ou depois do SGQ estar implementado.

O facto de não existirem diferenças no *score* das afirmações sobre o próprio, independentemente do SGQ já estar implementado ou não aquando do seu início de

funções, revela que a formação inicial dada pelos responsáveis do SGQ aos funcionários não produziu resultados efetivos na cultura de qualidade dos TR.

Todas as afirmações relativas ao comprometimento do próprio com a qualidade estão correlacionadas positivamente entre si, mas não se correlacionam da mesma forma com as restantes afirmações, o que revela que estar recetivo, fomentar e dar importância às questões relacionadas com a qualidade não faz, por si só, com que estes TR dinamizem a qualidade, possuam as ferramentas necessárias e contribuam nas ações relacionadas com a qualidade. Da análise destas correlações, concluímos que os TR percebem a importância da melhoria contínua da qualidade, mas não estão envolvidos no processo. Os líderes do SGQ podem promover esse envolvimento fornecendo uma combinação de *feedback* construtivo, comunicação por *e-mail* positiva e reforço verbal¹¹. *Hawkins (2014)* apresenta uma estratégia em que os chefes, supervisores e gerentes são envolvidos e motivados para o sucesso do processo. Devido à relação existente entre os funcionários e os seus superiores diretos, estes conseguirão gerir mais facilmente a resistência à mudança por parte dos profissionais do que os líderes do SGQ⁵⁷ atingindo deste modo, melhores resultados.

As variáveis relativas à forma como o próprio dinamiza a qualidade, às ferramentas da qualidade que possui e ao contributo que dá para a qualidade possuem algumas correlações positivas, moderadas e estatisticamente significativas entre si, significando que a forma como o próprio dinamiza a qualidade está relacionada com as ferramentas que possui e consequentemente com a forma como contribui para a qualidade, mais uma vez reforçando a importância do investimento no aumento das ferramentas da qualidade dos TR pois esse aumento estará relacionado positivamente com a forma como cada um dinamiza e contribui para o SGQ.

No que respeita às variáveis sobre o serviço e aos dois subgrupos considerados (comprometimento do serviço com a qualidade e forma como o serviço a dinamiza), realçamos que todas as variáveis relativas à forma como o serviço dinamiza a qualidade possuem uma correlação positiva, moderada e estatisticamente significativa entre si, não se correlacionando desta forma com nenhuma das variáveis do primeiro grupo. Ou seja, na opinião dos TR, não existe relação entre a forma como o serviço está comprometido com a qualidade e a forma como a dinamiza. Segundo *Kruskal et al. (2009)* por mais desafiadora que a melhoria contínua possa ser, um objetivo essencial deve ser demonstrar aos funcionários os benefícios positivos da participação¹¹.

5. Conclusão

A cultura de qualidade é algo desafiador de definir⁵⁷, mas pode ser entendida como uma compilação de vários valores fundamentais, princípios orientadores, atitude e uma abordagem planeada que contribuem para as tarefas diárias⁵⁸, uma cultura que promove a comunicação dos funcionários com os superiores hierárquicos, transferindo alguma responsabilidade dos gestores para todos, independentemente do seu cargo ou função. Estabelecer uma cultura de melhoria contínua da qualidade requer liderança e organização fortes⁵⁶.

A cultura de qualidade dos TR dos serviços de IG e IN demonstra falhas que podem comprometer o sucesso do sistema de gestão da qualidade dos serviços onde exercem funções. Exemplo disso é o facto de a formação sobre qualidade disponibilizada aos funcionários dos serviços de IG e IN aquando da implementação dos SGQ não ter produzido resultados efetivos na cultura de qualidade dos TR.

Os TR em estudo percebem a importância da qualidade para o seu serviço e estão muito recetivos a novas ideias para aumentar a qualidade. Estes são aspetos muito positivos, que nos levam a concluir que, se os líderes do SGQ conseguirem criar uma forte relação de trabalho com todos os membros da equipa⁵⁹, estes funcionários poderão contribuir para a melhoria contínua da qualidade com um conseqüente fortalecimento do SGQ.

Contudo, os mesmos TR demonstram um preocupante desconhecimento acerca dos conceitos básicos da qualidade. Da análise dos planos de formação dos serviços de IG e IN de 2015 a 2018, que revelou apenas 4 ações de formação sobre qualidade destinadas a todos os TR dos serviços, concluímos que existe a necessidade de aumentar a oferta de formações no âmbito da qualidade, por parte do SGQ.

A forma como os profissionais lidam com a qualidade correlacionou-se em diversos aspetos com as ferramentas que estes dispõem para a qualidade e os TR mais familiarizados com as questões da qualidade são os que afirmam ter feito parte dos diversos grupos de trabalho. Da análise destas correlações e dos planos de formação dos serviços, concluímos que os TR que possuem essas ferramentas são possivelmente os TR que participam nos grupos dinamizadores da qualidade. Daí, concluímos que a participação dos profissionais nestes grupos promove a sua cultura de qualidade.

Só aumentando as ferramentas básicas da qualidade dos TR será possível aumentar a forma como estes dinamizam e contribuem para o sistema de gestão da qualidade, possibilitando o seu sucesso.

O facto de os TR demonstrarem interesse pelas questões da qualidade, mas pouco envolvimento no processo implementado nos seus serviços pode ser explicado pelo que *Hawkins (2004)*⁵⁷ chamou de “fadiga de iniciativa”, fenómeno que ocorre em profissionais de serviços de radiologia que possuem projetos de melhoria da qualidade planeados de forma desorganizada e que resultam num aumento da confusão, diminuição da energia e menor probabilidade de melhoria bem-sucedida.

Desenvolver e enraizar nos profissionais de um serviço uma cultura de qualidade, implica tempo. Deve-se evitar planear de forma apressada projetos de melhoria da qualidade que possam aumentar a variabilidade e o caos nos serviços, se executados ao acaso⁵⁷.

Quando a cultura é avaliada e tratada apropriadamente, as hipóteses de sucesso de um SGQ melhoram substancialmente⁵⁷. Assim, com o diagnóstico da situação da cultura da qualidade dos TR dos serviços de IG e IN apresentado neste trabalho, fica aberto o caminho para que o SGQ destes serviços possa identificar e aplicar melhorias (por exemplo, no campo da formação) que poderão promover a cultura de qualidade dos TR envolvidos no processo.

Referências bibliográficas

1. ESTeSL. Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde | Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa(ESTeSL) [Internet]. [cited 2019 Mar 2]. Available from: <https://www.estesl.ipl.pt/cursos/mestrados/gestao-e-avaliacao-de-tecnologias-em-saude-0>
2. Dias I. CONTRIBUTO DA CERTIFICAÇÃO ISO 9001 PARA A MELHORIA CONTÍNUA DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE IMPLEMENTADO EM MEIO HOSPITALAR [Internet]. 2017. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.21/8528>
3. Luis Campos, Pedro Saturno A vaz C. Plano Nacional de Saúde 2011-2016 - A Qualidade dos Cuidados e dos Serviços. 2010.
4. DGS. Plano nacional de saúde: Revisão e extensão a 2020. [National health plan: Review and extension to 2020]. 2015.
5. Nagy P, Carlos RC. Introduction to the special issue--Quality improvement in radiology. J Am Coll Radiol [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Feb 3];11(12 Pt A):1113–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144014005080>
6. Kelly AM, Cronin P. Practical Approaches to Quality Improvement for Radiologists. Radiographics [Internet]. 2015 Oct [cited 2019 Feb 4];35(6):1630–42. Available from: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2015150057>
7. Kruskal JB, Eisenberg R, Sosna J, Yam CS, Kruskal JD, Boiselle PM. Quality Improvement in Radiology: Basic Principles and Tools Required to Achieve Success. RadioGraphics [Internet]. 2011 Oct;31(6):1499–509. Available from: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.316115501>
8. Almeida A. Serviço de Imagiologia Geral e Serviço de Imagiologia Neurológica CERTIFICAÇÃO DA QUALIDADE. J da Radiol. 2018;1.
9. Fortin M. Le processus de la recherche: de la conception à la réalisation. Décarie Editeur, editor. Mont-Royal, Québec; 1996.
10. Lisboa UN De, Externo C, Filhos SA. Implementação do Sistema de Gestão da Qualidade NP EN ISO 9001 : 2008 numa Indústria de Produção de Presunto.

2012.

11. Kruskal, Jonathan B.; Anderson,Stephan; Yam, Chun S.; Sosna J. Quality Initiatives Strategies for Establishing a Comprehensive Quality and Performance Improvement Program in a Radiology Department. *RadioGraphics*. 2009;29:315–30.
12. Abujudeh H, Kaewlai R, Shaqdan K, Bruno MA. Key Principles in Quality and Safety in Radiology. *AJR Am J Roentgenol* [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Feb 4];208(3):W101–9. Available from: <http://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.16.16951>
13. Donnelly LF. Avoiding failure: tools for successful and sustainable quality-improvement projects. *Pediatr Radiol* [Internet]. 2017 Jun 23 [cited 2019 Feb 2];47(7):793–7. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00247-017-3823-z>
14. Silva JSR. Desenvolvimento de uma metodologia para implementação de um sistema de gestão da qualidade baseado na norma NP EN ISO 9001 : 2008. 2011.
15. Instituto Português da Qualidade. Norma Portuguesa NP EN ISO 9000:2015 - Sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário (ISO 9000:2015). Caparica; 2015.
16. Inspeção Geral das Atividades em Saúde. Manual da Qualidade [Internet]. 2017. p. 1–29. Available from: http://www.igas.min-saude.pt/wp-content/uploads/2017/04/Manual_da_Qualidade.pdf
17. World Health Organization. Guidance on developing quality and safety strategies with a health system approach. *World Heal Organ* [Internet]. 2008; Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/96473/E91317.pdf
18. Direção Geral da Saúde. Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020 [Internet]. [cited 2019 Mar 3]. Available from: <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/estrategia-nacional-para-a-qualidade-na-saude.aspx>
19. Swensson J, Tahir B, Steele J, Gunderman R. When quality improvement fails: a case study. *Acad Radiol* [Internet]. 2015 Feb [cited 2019 Feb 3];22(2):256–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1076633214003468>
20. Kadom N, Nagy P. Quality Improvement and the Science of Behavior Change. *J*

- Am Coll Radiol [Internet]. 2017 Feb [cited 2019 Feb 3];14(2):272–3. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144016304951>
21. Reis SP, White B, Sutphin PD, Pillai AK, Kalva SP, Toomay SM. Approaching the Practice Quality Improvement Project in Interventional Radiology. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 Feb 4];12(12):1337–44. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144015004391>
 22. Abujudeh HH, Kaewlai R, Asfaw BA, Thrall JH. Quality Initiatives Key Performance Indicators for Radiology. *Radiographics*. 2010;30(3):571–80.
 23. Ong L, Elnajjar P, Nyman CG, Mair T, Juluru K. Implementation of a Point-of-Care Radiologist-Technologist Communication Tool in a Quality Assurance Program. *Am J Roentgenol* [Internet]. 2017 Jul [cited 2019 Feb 3];209(1):W18–25. Available from: <http://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.16.17517>
 24. APCER. *Guia Do Utilizador: Iso 9001:2015*. 2015.
 25. Langley GJ, Moen RD, Nolan KM, Nolan TW, Norman CL, Provost LP. *The Improvement Guide- A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance*. Second Edi. Jossey-Bass, editor. San Francisco, Califórnia; 2019. 89–109 p.
 26. Lee CS, Wadhwa V, Kruskal JB, Larson DB. Conducting a Successful Practice Quality Improvement Project for American Board of Radiology Certification. *RadioGraphics* [Internet]. 2015 Oct [cited 2019 Feb 4];35(6):1643–51. Available from: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2015150024>
 27. Rawson J V, Kannan A, Furman M. Use of Process Improvement Tools in Radiology. *Curr Probl Diagn Radiol* [Internet]. 2016 Mar [cited 2019 Feb 4];45(2):94–100. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0363018815001437>
 28. Ritchie H, Kielar AZ, Hill F, O’Sullivan JP. Quality Initiative Program in Its Sixth Year: Has It Become Part of Our Radiology Culture? *Can Assoc Radiol J* [Internet]. 2017 Aug [cited 2019 Feb 4];68(3):243–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0846537116301097>
 29. Johnson CD, Miranda R, Aakre KT, Roberts CC, Patel MD, Krecke KN. Process improvement: What is it, why is it important, and how is it done? *Am J Roentgenol*.

- 2010;194(2):461–8.
30. Berman L, Raval M V., Goldin A. Process improvement strategies: Designing and implementing quality improvement research. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2018;27(6):379–85. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.10.006>
 31. Bruno MA, Nagy P. Fundamentals of quality and safety in diagnostic radiology. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Feb 3];11(12 Pt A):1115–20. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144014005067>
 32. Cameron K, Sine W. A framework for organizational quality culture. *Qual Manag J* [Internet]. 1999;(2):7–25. Available from: https://secure.asq.org/perl/msg.pl?prvurl=/data/subscriptions/qmj_open/1999/october/qmjv6i4cameron.pdf
 33. Abujudeh HH. “Just culture”: Is radiology ready? *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2015;12(1):4–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2014.02.010>
 34. Burns J, Miller T, Weiss JM, Erdfarb A, Silber D, Goldberg-Stein S. Just Culture: Practical Implementation for Radiologist Peer Review. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2018 Dec 22 [cited 2019 Feb 4]; Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144018314054>
 35. Brink JA. Is Achieving “Just Culture” Just Culture, or Something More? *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2017 Feb [cited 2019 Feb 16];14(2):143–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2016.12.018>
 36. Larson DB, Kruskal JB, Krecke KN, Donnelly LF. Key Concepts of Patient Safety in Radiology. *Radiographics* [Internet]. 2015 Oct [cited 2019 Feb 3];35(6):1677–93. Available from: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2015140277>
 37. Johnson CD, Krecke KN, Miranda R, Roberts CC, Denham C. Quality initiatives: developing a radiology quality and safety program: a primer. *Radiographics* [Internet]. 2009;29(4):951–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19448105>
 38. Larson DB, Mickelsen LJ, Garcia K. Realizing Improvement through Team Empowerment (RITE): A Team-based, Project-based Multidisciplinary Improvement Program. *RadioGraphics* [Internet]. 2016 [cited 2019 Feb

- 16];36(7):2170–83. Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27831843>
39. Flamm SD, Creagh C, Gray J, O’Keefe P, Ricaurte F, Triner J. How a culture of “commitment to respect” enhances quality of care and patient satisfaction. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2014;11(9):906–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2013.11.009>
40. Okafor CH, Ugwu AC, Okon IE. Effects of Patient Safety Culture on Patient Satisfaction With Radiological Services in Nigerian Radiodiagnostic Practice. *J Patient Exp* [Internet]. 2018 Dec 14 [cited 2019 Feb 5];5(4):267–71. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2374373518755500>
41. Swensen SJ, Johnson CD. Radiologic quality and safety: Mapping value into radiology. *J Am Coll Radiol*. 2005;2(12):992–1000.
42. Direção-Geral da Saúde. Certificação em Saúde - Manuais de Standards [Internet]. [cited 2019 Mar 4]. Available from: <https://www.dgs.pt/qualidade-e-seguranca/reconhecimento-da-qualidade/acreditacao-em-saude/manuais-de-standards.aspx>
43. Knechtges P, Decker MC. Application of Kaizen Methodology to Foster Departmental Engagement in Quality Improvement. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Feb 4];11(12):1126–30. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144014005055>
44. Santos JF, Fernandes C, Silva D, Almeida A. Registo de Informação / Reuniões: ATA DE REVISÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE Serviço de Imagiologia Geral. Lisboa; 2018.
45. Serviço de Imagiologia Geral / Serviço de Imagiologia Neurológica. Constituição do GDQ e Grupos Paralelos. Lisboa; 2016.
46. Grupo Dinamizador da Qualidade (GDQ). Política da Qualidade SIG. Lisboa; 2016.
47. Grupo Dinamizador da Qualidade (GDQ). Política da Qualidade SIN. Lisboa; 2016.
48. Grupo Dinamizador da Qualidade (GDQ). ISO 9001 - Certificação dos Serviços - Requisitos da Norma. Lisboa; 2015.

49. Fernandes C. Relatório da Revisão de Informação Documentada 2017-2018. Lisboa; 2018.
50. Grupo Dinamizador da Qualidade (GDQ). Sistema de Gestão da Qualidade-Transição ISO 9001:2015. Lisboa; 2018.
51. Fernandes C, Almeida A. Gestão da Qualidade no Serviço de Imagiologia: Um Modelo de Sucesso. Lisb; 2018.
52. The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015 edition/ Supplement [Internet]. Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2015. Available from: www.joannabriggs.org
53. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J*. 2009;26(2):91–108.
54. The Joanna Briggs Institute. Joana Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition/Suplement [Internet]. Adelaide; 2015 [cited 2019 Feb 18]. Available from: www.joannabriggs.org
55. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *J Clin Epidemiol*. 2009;62(10):e1–34.
56. Katzman GL, Paushter DM. Building a Culture of Continuous Quality Improvement in an Academic Radiology Department. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2016 Apr [cited 2019 Feb 3];13(4):453–60. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144015010844>
57. Hawkins CM. Assessing Local Resources and Culture Before Instituting Quality Improvement Projects. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2014 Dec [cited 2019 Feb 4];11(12):1121–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144014005079>
58. Patel V, Sindhwani G, Gupta M, Arora S, Mishra A, Bhatt J, et al. A Comprehensive Approach Towards Quality and Safety in Diagnostic Imaging Services: Our Experience at a Rural Tertiary Health Care Center. *J Clin Diagn Res* [Internet]. 2017 Aug [cited 2019 Feb 4];11(8):TC10–6. Available from: http://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-

709x&year=2017&volume=11&issue=8&page=TC10&issn=0973-709x&id=10354

59. Sedgwick EL. Radiology Leading the Quality Improvement Culture Change. *J Am Coll Radiol* [Internet]. 2016 Aug [cited 2019 Feb 4];13(8):1020-1022.e2. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1546144016001757>
60. "Culture of Quality Improvement" workgroup. 2012 Sustaining CQI Organizational Survey [Internet]. 2012. Available from: https://qiroadmap.org/?wpfb_dl=29
61. Hill MM, Hil A. *Investigação por Questionário. 2ª edição.* Edições Sílabo Lda., editor. Lisboa; 2005.
62. Bowling A. *Research Methods in health - investigating health and health services.* 4ª Edição. Open University Press; 2014.
63. Schober P, Schwarte LA. Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesth Analg.* 2018;126(5):1763–8.
64. Maroco J, Garcia-Marques T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório Psicol* [Internet]. 2013;4(1):65–90. Available from: <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/lp/article/view/763>
65. Almeida A. Área da Qualidade [Internet]. Available from: <https://trchlnimagiologia.wixsite.com/aq-chln/formacao>
66. du Pisanie JL, Dixon R. Building a culture of safety in interventional radiology. *Tech Vasc Interv Radiol* [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Feb 4];21(4):198–204. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.tvir.2018.07.012>
67. Broder JC, Cameron SF, Korn WT, Baccei SJ. Creating a Radiology Quality and Safety Program: Principles and Pitfalls. *RadioGraphics* [Internet]. 2018 Oct [cited 2019 Feb 4];38(6):1786–98. Available from: <https://doi.org/10.1148/rg.2018180032>
<http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rg.2018180032>

ANEXOS

Anexo I – Documento de Aprovação do Estudo



Ana Ferreira <anasophia.coelho@gmail.com>

CE-ESTESL-Nº 19-2018

1 mensagem

Conselho de Ética da ESTeSL <conselhodeetica@estesl.ipl.pt>

10 de dezembro de 2018 às 18:45

Para: margarida eiras <margarida.eiras@estesl.ipl.pt>

Cc: anasophia.coelho@gmail.com

REFERÊNCIA INTERNA DO PROJETO: **CE-ESTeSL-Nº.19-2018 - ANA SOFIA CAUTELA FERREIRA COELHO**

TIPO DE PROJETO: Cultura de Qualidade dos Técnicos de Radiologia de um Centro Hospital de Lisboa

Tipo de Projeto/Estudo: Dissertação de Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

INVESTIGADORA: Ana Sofia Cautela Ferreira Coelho

ORIENTADORA: Margarida Eiras

INSTITUIÇÃO PROMOTORA: Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico de Lisboa & Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve

RECEBIDO: 25/06/2018

RESPOSTA CE: 19-09-2018

RECEBIDA RESPOSTA: 05-10-2018

RESPOSTA DO CE: 07-11-2018

RECEBIDA RESPOSTA:26-11-2018

Exmª. Senhora Professora Doutora Margarida Eiras

Exmª Senhora Drª. Ana Sofia Cautela Ferreira Coelho, aluna do Mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde

Após análise do projeto supracitado, e receção do novo protocolo de trabalho incluindo todas as reformulações realizadas, o Conselho de Ética da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL) considerou por unanimidade emitir um parecer favorável à realização do projeto.

Lembramos ainda 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 também que, ao abrigo do artº 19 da Lei 21/2014 de 16 de abril e do disposto no nº23 da atual versão da Declaração de Helsínquia, dê igualmente conhecimento ao Conselho de Ética da ESTeSL do relatório final com as conclusões do estudo, de eventuais alterações ao protocolo de investigação e demais informações tidas por relevantes.

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

<https://mail.google.com/mail/u/0?ik=ba0f935291&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1619491566357909965&simpl=msg-f%3A1619491...> 1/2

Com os melhores cumprimentos,

Profª. Coordenadora Helena Soares

Presidente do Conselho de Ética da ESTeSL

Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

Av. D. João II, lote 4.69.01, 1990-096 Lisboa

Tel. 218 980 447; Fax. 218 980 460

Anexo II – Instrumento de Recolha de Dados da APHL

2012

SUSTAINING a Continuous Quality Improvement (CQI) Culture: Organizational Survey



Culture of QI Workgroup
APHL LSIG
6/8/2012

CQI Organizational Assessments on Readiness and Deployment

The CQI Organizational assessment(s) were developed by the “Culture of Quality Improvement” workgroup (part of the Laboratory System Improvement Group). The goal of the assessment(s) is to provide a tool for laboratories to measure the culture of quality in their laboratory as well as readiness and willingness to adopt a culture of quality. It can be used as a baseline measurement of your laboratories’ quality culture and can identify “change agents” in your institution - individuals that are willing to assist in facilitating change. If used over time it will identify changes in perception of staff about quality improvement in your environment.

CQI refers to Continuous Quality Improvement, a management philosophy adopted by organizations to improve performance. Several CQI methodologies that are employed include Lean (elimination of waste, customer value), Six Sigma (reduction in defects), and Malcolm Baldrige (managing organizational systems).

Members of the “Culture of Quality Improvement workgroup”: Lorelei Kurimski/IA, Jyl Madlem/IN, Melissa Martin/RI, Jeff Massey/ MI, Sharon Pendergrass/MN, Paula Vagnone/MN, Kathryn Wangness/AZ and Michael Wichman, IA.

INSTRUCTIONS: The CQI Culture survey is designed as a template in Word. To administer the survey and collect response data, it is recommended that it be created using survey software (e.g. Survey Monkey, FormSite, Qualtrics, Google). To use this template, double click on the appropriate check-box to open the pop-up screen. Then select “Checked” under the Default Value heading.

The survey questions are for guidance only, and can be customized or tailored to meet your organization’s needs. It addresses key areas of focus that **support and sustain a CQI culture within an organization**, including level of readiness and degree of deployment. It is designed to be anonymous and to be completed by all management and staff within your organization. To identify areas of success, data can also be segmented based on job position or work unit. The survey can be repeated on a regular basis to measure your organization’s level of progress.

1. Select the box that best describes your CURRENT position (select all that apply):

- Technical- Laboratory Scientist
- Technical- Laboratory Supervisor
- QA Officer
- Administration (e.g. Senior Leaders, Directors)
- Administrative Support (e.g. Human Resources, Graphics, Public Information Officer)
- Laboratory Support (IT, Receiving, Media Prep)
- Other (describe):

- Full-time
- Part-time
- Permanent
- Temporary
- Student
- New employee (within past 12 months)

2. Select the box that best describes your CURRENT work unit/section/department (select all that apply):

- Administration
- Blood Lead
- Clinical- Chemistry
- Clinical- Microbiology (Bacteriology)
- Clinical- Molecular Biology
- Clinical- Mycology
- Clinical- Parasitology
- Clinical- Serology
- Clinical- Virology
- Environmental- Air Quality
- Environmental- Limnology
- Environmental- Radiochemistry
- Environmental- Microbiology
- Environmental- Organics
- Environmental- Inorganics
- Food Testing- Chemistry
- Food Testing- Microbiology
- Food Testing- Radiochemistry
- Newborn Screening
- Pre-Natal Screening
- QA
- Support Services
- Other (describe): *insert text*

3. Read the following statements and check the box the best indicates your level of agreement.

SENIOR LEADERS	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
a. Open to new ideas to increase quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Emphasizes quality improvement as a high priority.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Emphasizes and supports a culture of change.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Stresses the importance of quality in all levels of workers- from management to the bench.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- e. Consistently communicates about quality.
- f. Encourages changes to improve quality.
- g. Encourages innovation.
- h. Prioritizes critical improvement needs within the organization.
- i. Deploys plans and timelines to integrate CQI strategies within your organization.
- j. Dedicate resources to support CQI within your organization (e.g. staff, time, training, tools).
- k. Identifies staff to develop CQI expertise and ensures they receive training.
- l. Regularly sponsors process improvement events.
- m. Consistently communicates process improvement expectations.
- n. Consistently acknowledges and recognizes CQI improvement events and staff participation.
- o. Ensures rapid implementation of process improvements, including business and operational process changes.
- p. Received basic training in CQI methods (e.g. Lean, Six Sigma, Baldrige).
- q. Participated/Attended in at least one process improvement event *within the past 12 months*.
- r. Identifies performance improvement metrics for your organization.
- s. Regularly measures and evaluates performance improvement metrics.
- t. Listens to external and internal customer focus groups to identify process improvement priorities within your organization.
- u. Ensures CQI training opportunities for all staff.

YOUR ORGANIZATION	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
a. Open to new ideas to increase quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Emphasizes quality improvement as a high priority.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Emphasizes and supports a culture of change.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YOUR ORGANIZATION	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
d. Stresses the importance of quality in all levels of workers- from management to the bench.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Consistently communicates about quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Encourages changes to improve quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Encourages innovation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Maintains expertise in-house to support CQI initiatives (e.g. manage tools, serve as facilitators, mentors, trainers).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Maintains adequate resources to dedicate to CQI initiatives (e.g. staff, time, training, tools).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Maintains CQI tools and templates.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Routinely conducts inter-unit or inter-departmental process improvement events.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Routinely conducts process improvement events with partners outside of your organization.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Routinely includes front-line staff in process improvement events.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Routinely utilizes staff suggestions/recommendations for process improvement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Incorporates CQI into your Strategic Plan with goals and measureable outcomes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Maintains and regularly updates a CQI community board (upcoming events, teams, implementation plans, outcomes).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Consistently celebrates CQI improvement events and outcomes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Regularly utilizes <i>external</i> customer focus groups to identify process improvement priorities within your organization.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. Regularly utilizes <i>internal</i> customer focus groups to identify process improvement priorities within your organization.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t. Provides <i>all</i> staff an opportunity to receive basic CQI training (e.g. tools, techniques, hands-on)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YOUR ORGANIZATION	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
u. Ensures <u>all</u> staff receive CQI training on a regular basis (annual, bi-annual, etc).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v. Ensure staff participates in a process improvement event on a regular basis (annual, bi-annual, etc).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
w. Ensure <u>new</u> staff receives CQI training as part of his/her orientation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YOUR UNIT/SECTION/DEPARTMENT	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
a. Open to new ideas to increase quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Emphasizes quality improvement as a high priority.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Emphasizes and supports a culture of change.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Stresses the importance of quality in all levels of workers.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Consistently communicates about quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Encourages changes to improve quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Encourages innovation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Have adequate resources to dedicate to CQI initiatives (e.g. staff, time, training, tools).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Has ready access to CQI tools and templates.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Has access to expertise within your organization to help with CQI improvement needs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Prioritizes critical improvement needs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Routinely conducts inter-unit or inter-departmental process improvement events.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m. Routinely includes staff in CQI improvement activities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Routinely utilizes staff suggestions/recommendations for process improvement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Regularly shares improvements and innovations with others <u>outside of your unit</u> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YOUR UNIT/SECTION/DEPARTMENT	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
p. Consistently celebrates CQI improvement events and outcomes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Regularly utilizes customer feedback to improve processes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Has routine reports and easy accessibility to data to collect process improvement metrics.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s. Regularly measures and evaluates process improvement metrics.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t. Ensures staff adequate time for CQI training and events.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YOURSELF	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
a. Open to new ideas to increase quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Emphasizes quality improvement as a high priority.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Emphasizes and supports a culture of change.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Stresses the importance of quality as part of the organization.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Consistently communicates about quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Feels empowered to make changes to improve quality.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Encourages innovation in others.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Received basic training on CQI methods (e.g. Lean, Six Sigma).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Understands basic CQI concepts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Has access to CQI tools and templates.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k. Participated in a process improvement event <i>within the past 12 months</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l. Participated in either an external or internal customer focus group to identify process improvement priorities within your organization <i>within the past 12 months</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

YOURSELF	I don't know (0)	Strongly Disagree (1)	Somewhat Disagree (2)	Somewhat Agree (4)	Strongly Agree (5)
m. Participated in the most recent strategic planning within your organization.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n. Received advanced training in CQI methods.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o. Regularly offers recommendations/suggestions or innovations to improve processes <i>within your unit</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p. Regularly offers recommendations/suggestions or innovations to improve processes <i>outside of your unit</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q. Routinely uses CQI as part of your job responsibilities.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r. Trains, facilitates, or mentors others on CQI concepts.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Additional Comments:

insert text here

insert text here

insert text here

**Anexo III – Autorização de utilização do Instrumento de Recolha de Dados
da APHL**



Request permission to use the "CQI Organizational Assessments on Readiness and Deployment" questionnaire

1 mensagem

Su, Bertina | APHL <bertina.su@aphl.org>

seg, 17/09/2018 à(s) 15:42

Para: anasophia.coelho@gmail.com <anasophia.coelho@gmail.com>

Hi Ana-

Thank you for your email. Please feel free to use the questionnaire. All we ask is that you give include a citation/reference to the document in your write-up.

TINA

TINA SU | Manager, Quality Systems

Association of Public Health Laboratories | Analysis. Answers. Action.

P +1 240.485.2729 | **F** +1 240.485.2700 | bertina.su@aphl.org

Connect with APHL

www.aphl.org [Blog](#) [Facebook](#) [Twitter](#) [Pinterest](#) [Tumblr](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

8515 Georgia Avenue, Suite 700, Silver Spring, MD 20910

From: Ana Ferreira <anasophia.coelho@gmail.com>

Sent: Friday, September 14, 2018 4:36 PM

To: Info, Aphi <info@aphl.org>

Subject: Request permission to use the "CQI Organizational Assessments on Readiness and Deployment" questionnaire

[Citação oculta]

This email has been scanned for spam and viruses by Proofpoint Essentials. Click [here](#) to report this email as spam.

APÊNDICES

Apêndice I – Instrumento de Recolha de Dados

Cultura da Qualidade dos Técnicos de Radiologia de um Centro Hospitalar de Lisboa

No âmbito do mestrado de Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa, em parceria com a Escola Superior de Saúde da Universidade do Algarve, estamos a realizar um trabalho de investigação subordinado ao tema "Cultura da Qualidade dos Técnicos de Radiologia de um Centro Hospitalar de Lisboa" solicitamos a sua colaboração através do preenchimento deste questionário que se encontra dividido em três partes.

Grata pela sua colaboração.

Ana Ferreira Coelho

* 1. Este questionário é **Anónimo e Confidencial**.

Toda a informação através dele recolhida será, exclusivamente, trabalhada e tratada no âmbito desta dissertação de mestrado em Gestão e Avaliação de Tecnologias em Saúde.

Para qualquer questão relacionada com este questionário poderá contactar a investigadora responsável através do email anasophia.coelho@gmail.com.

Grata pela sua colaboração.

Declaro que aceito participar nesta investigação de forma voluntária e informada

Caracterização sócio demográfica

* 1. Qual a sua Idade?

- 20 a 29
- 30 a 39
- 40 a 49
- 50 a 59
- 60 ou mais

* 2. Quais as suas Habilitações Literárias?

- Bacharelato
- Licenciatura
- Mestrado
- Outro (especifique)

* 3. Possui alguma pós-graduação?

- Não
- Sim
Qual? (especifique)

* 4. Quando iniciou funções como Técnico de Radiologia, no serviço onde trabalha, o Sistema de Gestão da Qualidade já estava implementado?

- Sim
- Não

Afirmações **SOBRE SI**

Leia as seguintes afirmações, **SOBRE SI**, e marque a opção que melhor indica o seu nível de concordância.

* 1. Estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 2. Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 3. Ênfase e apoio uma cultura de mudança.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 4. Destaco a importância da qualidade como parte da organização

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 5. Comunico consistentemente acerca da qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 6. Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 7. Incentivo a inovação nos outros.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 8. Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: Lean, Six Sigma).

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 9. Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 10. Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 11. Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 12. Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 13. Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização. (considere o seu grau de participação)

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 14. Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 15. Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos **dentro** do meu serviço.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5

* 16. Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos **fora** do meu serviço.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 17. Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 18. Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Afirmações **SOBRE O SEU SERVIÇO**

Leia as seguintes afirmações, **SOBRE O SEU SERVIÇO**, e marque a opção que melhor indica o seu nível de concordância.

* 1. Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 2. Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 3. Incentiva a mudança para melhorar a qualidade.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 4. Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas).

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 5. Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 6. Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 7. Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 8. Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos.

Não sei	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8

Apêndice II – Tabelas

Tabela de frequências de afirmações sobre o próprio

Afirmações sobre o próprio	Não sei		Discordo totalmente		Discordo parcialmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	20	24,1%	62	74,7%
Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade.	1	1,2%	0	0,0%	2	2,4%	51	61,4%	29	34,9%
Enfatizo e apoio uma cultura de mudança.	2	2,4%	0	0,0%	0	0,0%	46	55,4%	35	42,2%
Destaco a importância da qualidade como parte da organização.	1	1,2%	2	2,4%	5	6,0%	33	39,8%	42	50,6%
Comunico consistentemente acerca da qualidade.	3	3,6%	1	1,2%	20	24,1%	48	57,8%	11	13,3%
Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade.	4	4,8%	19	22,9%	18	21,7%	36	43,4%	6	7,2%
Incentivo a inovação nos outros.	6	7,2%	4	4,8%	8	9,6%	47	56,6%	18	21,7%
Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: lean, six sigma).	5	6,0%	38	45,8%	17	20,5%	17	20,5%	6	7,2%
Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade.	6	7,2%	2	2,4%	13	15,7%	46	55,4%	16	19,3%
Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.	4	4,8%	14	16,9%	28	33,7%	31	37,3%	6	7,2%
Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	8	9,6%	26	31,3%	16	19,3%	25	30,1%	8	9,6%
Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	5	6,0%	41	49,4%	19	22,9%	12	14,5%	6	7,2%
Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização. (considere o seu grau de participação)	6	7,2%	42	50,6%	10	12,0%	19	22,9%	6	7,2%
Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.	2	2,4%	35	42,2%	26	31,3%	15	18,1%	5	6,0%
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço.	3	3,6%	15	18,1%	22	26,5%	34	41,0%	9	10,8%
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço.	7	8,4%	30	36,1%	26	31,3%	15	18,1%	5	6,0%
Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.	0	0,0%	4	4,8%	12	14,5%	48	57,8%	19	22,9%
Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.	2	2,4%	26	31,3%	19	22,9%	28	33,7%	8	9,6%

Tabela de frequências de afirmações sobre o serviço

Afirmações sobre o serviço	Não sei		Discordo totalmente		Discordo parcialmente		Concordo parcialmente		Concordo totalmente	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	1	1,2%	3	3,6%	2	2,4%	39	47,0%	38	45,8%
Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias.	3	3,6%	5	6,0%	8	9,6%	27	32,5%	40	48,2%
Incentiva a mudança para melhorar a qualidade.	1	1,2%	6	7,2%	9	10,8%	39	47,0%	28	33,7%
Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas).	3	3,6%	29	34,9%	24	28,9%	22	26,5%	5	6,0%
Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos.	4	4,8%	8	9,6%	19	22,9%	44	53,0%	8	9,6%
Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados.	5	6,0%	24	28,9%	19	22,9%	30	36,1%	5	6,0%
Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos.	4	4,8%	24	28,9%	21	25,3%	25	30,1%	9	10,8%
Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos.	7	8,4%	23	27,7%	27	32,5%	22	26,5%	4	4,8%

Tabela de afirmações sobre o próprio com as respostas “não sei” excluídas

	Mediana	Moda
Estou receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	5	5
Destaco a melhoria da qualidade como uma alta prioridade.	4	4
Enfatizo e apoio uma cultura de mudança.	4	4
Destaco a importância da qualidade como parte da organização.	5	5
Comunico consistentemente acerca da qualidade.	4	4
Sinto-me com poder para fazer alterações com vista à melhoria da qualidade.	4	4
Incentivo a inovação nos outros.	4	4
Recebi formação básica suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade (ex.: Lean, Six Sigma).	2	1
Compreendo conceitos básicos de melhoria contínua da qualidade.	4	4
Tenho acesso a ferramentas e modelos de melhoria contínua da qualidade.	2	4
Participei num evento de melhoria de processos nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	2	1
Participei num grupo, interno ou externo, focado no utente, para identificar prioridades na melhoria dos processos da minha organização, nos últimos 12 meses. (considere o seu grau de participação)	1	1
Participei no mais recente planeamento estratégico dentro da minha organização. (considere o seu grau de participação)	1	1
Recebi formação avançada suficiente em métodos de melhoria contínua da qualidade.	2	1
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos dentro do meu serviço.	4	4
Dou regularmente sugestões ou inovações para melhorar processos fora do meu serviço.	2	1
Uso habitualmente a melhoria contínua da qualidade como parte das minhas responsabilidades no trabalho.	4	4
Treino, ajudo ou oriento outras pessoas em conceitos de melhoria contínua da qualidade.	2	0

Tabela das afirmações sobre o serviço com resposta “não sei” excluídas

	MEDIANA	MODA
Está receptivo a novas ideias para aumentar a qualidade.	4	4
Realça a importância da qualidade em todas as hierarquias.	5	5
Incentiva a mudança para melhorar a qualidade.	4	4
Tem recursos adequados para dedicar a iniciativas de melhoria contínua da qualidade (ex.: colaboradores, tempo, formação, ferramentas).	2	1
Utiliza habitualmente sugestões dos colaboradores para a melhoria de processos.	4	4
Celebra frequentemente eventos de melhoria contínua da qualidade e os seus resultados.	2	4
Tem relatórios regulares e fácil acesso às informações de modo a recolher dados acerca da melhoria de processos.	2	4
Mede e avalia regularmente os dados de melhoria dos processos.	2	2