

**Perceção do risco e uso de equipamentos de
proteção individual (EPI) na exposição de
profissionais de enfermagem a radiações
ionizantes**

Andreia de Jesus Nóbrega Vaz

M

2020



Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**PERCEÇÃO DO RISCO E USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO
INDIVIDUAL (EPI) NA EXPOSIÇÃO DE PROFISSIONAIS DE
ENFERMAGEM A RADIAÇÕES IONIZANTES**

Andreia de Jesus Nóbrega Vaz

Junho, 2020

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado de Psicologia, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora **Liliana Cunha** (FPCEUP) e coorientada pela Professora Doutora **Cláudia Vieira** (CHUSJ e ESTG)

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspetivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto concetuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Agradecimentos

À **Professora Doutora Liliana Cunha**, por toda a orientação, auxílio e disponibilidade absolutamente incansáveis. Obrigada pela motivação que sempre me deu e por me ter feito sempre acreditar que era possível.

À **Professora Doutora Cláudia Vieira**, por ter aceitado coorientar esta dissertação e por toda a disponibilidade e ajuda prestada. Obrigada.

Aos **profissionais de enfermagem do CHUSJ - Polo Porto**, um agradecimento muito especial, porque apesar dos momentos tão difíceis que viveram dada a conjuntura atual, mostraram-se recetivos e sempre prontos a ajudar, tornando possível a conclusão desta etapa! Obrigada!

Ao **Pedro**, profissional de enfermagem e amigo, essencial nesta dissertação, sem a tua ajuda também não teria sido possível. Obrigada!

À minha **família**, pelo acompanhamento do meu percurso e pelo apoio que me deram.

À **Soraia** e à **Rita**, por me terem apoiado incondicionalmente durante todo o meu percurso académico, por terem ouvido as minhas dúvidas, as minhas incertezas e me ajudarem sempre a acreditar que era capaz. Sem dúvida as minhas forças maiores em tudo! Obrigada!

A todos os meus restantes **amigos** que de alguma forma me ajudaram ao longo deste percurso, vocês sabem quem são! Obrigada.

Obrigada a todos!

Resumo

A atividade de enfermagem, e em particular os riscos a que confronta os seus profissionais, tem estado no centro do debate atual. De entre estes riscos, a exposição a radiações ionizantes tem tido talvez uma menor visibilidade, mesmo tratando-se de uma questão de sociedade, e não exclusivamente do mundo do trabalho. São estes riscos que constituem o foco da nossa análise: o objetivo é, então, explorar a perceção dos enfermeiros face ao risco e ao uso de EPI na exposição a radiações ionizantes.

A utilização de radiação ionizante (especificamente os *raios x*) encontra-se disseminada por diferentes especialidades médicas, pois garante uma maior fiabilidade do diagnóstico, tendo-se tornado de certa forma “normalizada” e “aceitável”, pelos benefícios que apresenta para os doentes. Não obstante, esta radiação tem a capacidade de modificar as células e contribuir também para o aparecimento de problemas a curto ou longo prazo, como cancro profissional. As condições ambientais e estruturais dos espaços radiológicos, as opções de organização do trabalho, bem como o uso de EPI não são neutros no exercício da atividade. Então, que implicações decorrem de se “fazer uso” do trabalho dos profissionais de enfermagem para “os outros”, sem estarem asseguradas as condições para a preservação “de si” próprios? Os profissionais salientaram como fatores acrescidos de risco a degradação das paredes de isolamento das salas, bem como o *design* dos EPI, tendo em conta as diferenças antropométricas e morfológicas entre homens e mulheres, o peso, contribuindo para o desgaste físico e o desconforto térmico.

Esta investigação contribuiu para um conhecimento mais aprofundado das condições que envolvem a utilização de radiação ionizante, bem como para uma maior sensibilização para as dificuldades inerentes ao seu uso, e tal como muito é difundido na legislação portuguesa que perspetiva como aceitáveis estes custos em prol do benefício real, dando voz aos “atores reais” destas situações de trabalho.

Palavras-chave: Risco profissional, radiações ionizantes, profissionais de enfermagem, trabalhador exposto, EPI, prevenção.

Abstract

Nursing activity, and in particular the risks faced by its professionals, has been at the center of the current debate. Among these risks, exposure to ionizing radiation has perhaps had less visibility, even though it is a matter of society, and not exclusively of the world of work. It is these risks that are the focus of our analysis: the objective is, then, to explore nurses' perception of the risk and use of PPE in exposure to ionizing radiation.

The use of ionizing radiation (specifically x-rays) is widespread in different medical specialties, as it guarantees greater reliability of the diagnosis, having become somewhat “normalized” and “acceptable”, due to the benefits it presents to patients. However, this radiation has the ability to modify cells and also contribute to the appearance of problems in the short or long term, such as professional cancer. The environmental and structural conditions of the radiological spaces, the work organization options, as well as the use of PPE are not neutral in the exercise of the activity. So, what are the implications of "making use" of the work of nursing professionals for "others", without ensuring the conditions for the preservation of "themselves"? The professionals pointed out as factors of increased risk the degradation of the insulation walls of the rooms, as well as the design of the PPE, taking into account the anthropometric and morphological differences between men and women, the weight, contributing to physical wear and thermal discomfort.

This investigation contributed to a more in-depth knowledge of the conditions involving the use of ionizing radiation, as well as to a greater awareness of the difficulties inherent in its use, and how much is widespread in Portuguese legislation that sees these costs as acceptable in favor of the real benefit, giving voice to the “real actors” of these work situations.

Keywords: Professional risk, ionizing radiation, nursing professionals, exposed worker, PPE, prevention.

Resumé

L'activité infirmière, et en particulier les risques encourus par ses professionnels, a été au centre du débat actuel. Parmi ces risques, l'exposition aux rayonnements ionisants a peut-être eu moins de visibilité, même si elle relève de la société, et pas exclusivement du monde du travail. Ce sont ces risques qui sont au centre de notre analyse: l'objectif est donc d'explorer la perception qu'ont les infirmières du risque et de l'utilisation des EPI en cas d'exposition aux rayonnements ionisants.

L'utilisation des rayonnements ionisants (en particulier les rayons X) est répandue dans différentes spécialités médicales, car elle garantit une plus grande fiabilité du diagnostic, étant devenue quelque peu "normalisée" et "acceptable", en raison des avantages qu'elle présente pour les patients. Cependant, ce rayonnement a la capacité de modifier les cellules et contribue également à l'apparition de problèmes à court ou à long terme, comme le cancer professionnel. Les conditions environnementales et structurelles des espaces radiologiques, les options d'organisation du travail ainsi que l'utilisation des EPI ne sont pas neutres dans l'exercice de l'activité. Alors, quelles sont les implications de "faire usage" du travail des infirmières pour "les autres", sans garantir les conditions de la préservation "d'elles-mêmes"? Les professionnels ont souligné que les facteurs d'augmentation risquaient la dégradation des murs d'isolation des pièces, ainsi que la conception de l'EPI, en tenant compte des différences anthropométriques et morphologiques entre hommes et femmes, du poids, contribuant à l'usure physique et à l'inconfort thermique.

Cette enquête a contribué à une connaissance plus approfondie des conditions qui impliquent l'utilisation des rayonnements ionisants, ainsi qu'à une plus grande prise de conscience des difficultés inhérentes à son utilisation et à l'ampleur de la législation portugaise qui considère ces coûts comme acceptables en faveur de la réel avantage, donner la parole aux «vrais acteurs» de ces situations de travail.

Mots-clés: Risque professionnel, rayonnements ionisants, infirmières, travailleur exposé, EPI, prévention.

Índice

Introdução	1
Parte I. Enquadramento teórico	4
Capítulo I.	4
1. A relação entre a atividade de trabalho e os riscos profissionais	4
1.1. As diferentes conceções de risco profissional	5
1.1.1. A conceção de “risco aceitável”: até que ponto?	6
1.1.2. A conceção de risco orientada por determinantes sociais e individuais	7
1.1.3. A conceção de risco centrada em processos cognitivos, contextualizada na situação concreta	8
1.2. O caso específico das radiações ionizantes	9
1.3. Impactos na saúde decorrentes da exposição a radiações ionizantes	10
Capítulo II.	11
2. Monitorização e proteção face à exposição a radiações ionizantes: o uso de equipamentos de proteção individual (EPI)	11
2.1. Enquadramento Legal: o “trabalhador exposto” e a avaliação de riscos	13
2.2. Os equipamentos de proteção individual: de uso importante..., mas nem sempre possível	15
Capítulo III.	16
3. Enquadramento da atividade de enfermagem em contexto hospitalar: quando o local da cura é também local de risco	16
3.1. A importância da Psicologia do Trabalho na contextualização dos riscos e na sua prevenção	19
3.2. Prevenção prescritiva e prevenção compreensiva: que interface?	20
3.3. O ponto de vista do trabalho concreto	22
 Parte II. Parte Empírica	 24
4. Metodologia	24
4.1. Objetivo geral e objetivos específicos	24
4.2. Caracterização dos participantes	25
4.3. Instrumentos	26
4.4. Procedimento de recolha de dados	26

4.5. Procedimento de análise de dados	27
Parte III. Apresentação e Discussão de Resultados	29
5. Organização dos resultados e da respetiva análise	29
5.1. “Saberes-fazer” e riscos do trabalho.....	29
5.2. Condições ambientais e estruturais dos espaços radiológicos	31
5.3. Meios de controlo e estratégias de proteção radiológica	32
5.4. Constrangimentos associados aos EPI	36
5.5. Benefícios-Custos das radiações ionizantes.....	39
Reflexões Finais	42
Referências Bibliográficas	44
Anexos	49

Índice de Quadros

Quadro 1. Caracterização dos Participantes: Distribuição por função (habitual), antiguidade na profissão e antiguidade no serviço.

Índice de Anexos

Anexo A. Aprovação da CES do CHUSJ e autorização do CA

Anexo B. Declaração de Consentimento Informado

Lista de Abreviaturas

ADN – Ácido Desoxirribonucleico
BOC – Bloco Operatório Central
CA – Conselho de Administração
CES – Comissão de Ética para a Saúde
CHUSJ - Centro Hospitalar Universitário São João
DGS – Direção Geral de Saúde
DR – Diário da República
EPI – Equipamento de Proteção Individual
ESTG – Escola Superior de Tecnologia e Gestão
EU-OSHA – European Agency for Safety & Health at Work
OHS – Occupational Health and Safety
OIT – Organização Internacional do Trabalho
OMS – Organização Mundial de Saúde
RCD – Registo Central de Doses
SSO – Serviço de Saúde Ocupacional
TFUE – Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia
UE – União Europeia

Introdução

Um dos grandes impactos nas condições de trabalho deu-se com a Revolução Industrial na Europa (final do século XVIII), os avanços tecnológicos refletidos nas empresas, as transformações sociais e quando alguns setores começaram a exigir uma crescente mão-de-obra (Carvalho, 2005; Mattos & Másculo, 2011). A importância acerca do conhecimento das condições em que o trabalho é realizado, bem como a sua relação com os riscos profissionais e respetiva prevenção, tornou-se cada vez mais premente. No entanto, e apesar de a legislação ter evoluído significativamente em matéria de prevenção e proteção dos trabalhadores, persiste ainda uma abordagem tendencialmente prescritiva e normativa, que limita a prevenção e identificação dos riscos ao parecer de especialistas, nem sempre tendo em conta a perceção dos trabalhadores.

Quando falamos de riscos profissionais, é indissociável para a sua identificação que se contemple a perceção de quem na sua atividade se confronta com eles. Por outras palavras, as perceções sobre os riscos constituem uma etapa incontornável na sua identificação e posterior análise (Areosa, 2014). Neste sentido, é importante que se considere a atividade concreta (não descurando a prescrição) dado que, há sempre outras formas possíveis que justificam o trabalhar de uma forma diferente, daquela que se convencionou como a “boa maneira de o fazer” (Guérin, 1998, p. 175, tradução livre).

A presente investigação, foca-se na atividade em contexto hospitalar, concretamente com profissionais de enfermagem do Bloco Operatório Central (BOC), do Centro Hospitalar Universitário São João (CHUSJ) e na sua exposição e respetiva perceção face à exposição a radiações ionizantes, bem como, aos meios de proteção que lhe estão associados. Entenda-se que, a atividade profissional em contexto hospitalar pode e deve ser, de facto, vista como uma atividade para os outros. Segundo Clot (1994) a atividade (...) é triplamente dirigida (...). “Na situação vivenciada, ela não é somente dirigida pela conduta do sujeito ou dirigida através do objeto da tarefa, ela é também dirigida para os outros” (1999, p. 98). Desta forma, toda a atividade é endereçada, sendo dirigida a um ou vários destinatários (Clot, 1994, 1999), tal como se verifica na atividade dos profissionais de enfermagem, sendo os doentes estes destinatários.

No entanto, esta atividade endereçada, acarreta também determinados riscos, nomeadamente riscos físicos, centrais nesta investigação.

Na presente investigação, conforme mencionado anteriormente, falamos concretamente da exposição a radiações ionizantes, enquadradas nos riscos físicos. Este risco tornou-se de certa forma “normalizado”, face à ampla disseminação do seu uso, em prol da saúde dos doentes. Estes benefícios, encaminham a perspetiva da prevenção para uma espécie de “esquecimento”, face aos danos causados nos profissionais de enfermagem, percecionando o risco como “aceitável”. No entanto, é “aceitável” até que ponto? As radiações que incidem no corpo, apresentam um efeito cumulativo, sendo que, os danos para a saúde, podem manifestar-se de forma mais tardia (ex.: cancro) ou imediata, mediante a quantidade de dose emitida.

Um tipo de radiação ionizante bastante utilizada e necessária neste contexto profissional é o *raio x*, encontrando-se presente em diversas especialidades médicas. A sua “descoberta accidental em 1895 por Rontgën, revolucionou o mundo da físico-química, mas também o campo da medicina e da indústria” (Nascimento, 2018, p. 74). Neste seguimento, é importante que se fale de meios de proteção, ou seja, de EPI (equipamentos de proteção individual).

De salientar que, dada a proximidade que estes profissionais de saúde têm com vidas humanas, os seus direitos e condições de trabalho, bem como o seu bem-estar deve ser uma preocupação de primeira instância por parte das organizações e dos parceiros sociais, para que possam prestar cuidados com qualidade aos doentes.

A questão do uso de EPI tem vindo a ser abordada desde há muito tempo. Na conjuntura atual de pandemia, esta questão ganhou ainda mais expressão e impacto, e destacou-se como uma necessidade de primeira instância. Ainda assim, parecem existir determinados constrangimentos inerentes à utilização dos EPI, tornando-os “pouco protetores”, mas que constrangimentos? É, pois, este um momento particularmente oportuno para refletir criticamente sobre os usos dos EPI, e sobre o seu impacto no exercício da atividade.

É certo que o objetivo é encontrar sempre a alternativa mais equilibrada e protetora para os profissionais, no entanto, não significa que seja efetivamente o mais seguro. O foco desta problemática, passa pela complexidade associada a estes equipamentos, que comumente são tidos como de fácil utilização. Esta complexidade (mencionada pela literatura), prende-se essencialmente com a sua conceção e eficácia

real, tornando-se um problema real a inadequação dos equipamentos (Veiga, Duarte, Meirelles, Garrigou & Baldi, 2007), face à situação concreta de trabalho.

De forma sucinta, em relação à estrutura desta dissertação, esta encontra-se dividida em três grandes partes. Na primeira parte, é apresentado o enquadramento teórico relativo à temática em causa, subdividido em três capítulos. O primeiro capítulo abrange a relação entre a atividade de trabalho e os riscos profissionais, abordando as diferentes conceções de risco e em específico as radiações ionizantes, bem como a legislação aplicada, de forma a compreender a regulamentação da temática em causa. O segundo capítulo aborda a proteção face à exposição a estas radiações, referindo o uso dos EPI (importância e constrangimentos) e os impactos na saúde decorrentes deste risco. Segue-se uma contextualização da atividade de enfermagem em contexto hospitalar, no terceiro capítulo, e o contributo da Psicologia do Trabalho, na discussão sobre a conceção de prevenção prescritiva e de prevenção compreensiva, bem como, a importância de uma análise centrada no trabalho real.

Na segunda parte, correspondente à parte empírica, são apresentadas as opções e fundamentos metodológicos, abrangendo a amostra, os instrumentos utilizados, bem como os procedimentos de recolha e análise de dados, que permitiram responder aos objetivos de investigação, previamente definidos.

Segue-se a terceira parte, onde são apresentados os principais resultados e respetiva discussão, e por último, as conclusões e reflexões finais da investigação.

Parte I. Enquadramento teórico

Capítulo I.

1. A relação entre a atividade de trabalho e os riscos profissionais

A atividade de trabalho e as condições em que a mesma é realizada são determinantes quer do resultado do trabalho em si, quer da saúde e do bem-estar dos trabalhadores. Assim, qualquer atividade de trabalho requer uma análise multidisciplinar, e a discussão de diferentes pontos de vista na sua compreensão (Caroly & Clot, 2004).

Ao longo do tempo, o trabalho tem vindo a sofrer diversas transformações, com impacto na organização do trabalho, nas condições de trabalho, e nos riscos associados ao exercício da atividade. Há riscos que têm sido mitigados, mas há também novos riscos emergentes, decorrentes da evolução técnica. De forma a obter uma análise mais completa dos diversos fatores envolvidos neste âmbito, vários estudos se têm preocupado com esta questão, como o traduz, nomeadamente, o mais recente Relatório Europeu publicado sobre as Condições de Trabalho (Eurofound, 2016), onde foram apontadas algumas dimensões, com impacto na saúde e bem-estar dos trabalhadores (ex.: ambiente físico, intensificação do trabalho...).

As condições de trabalho são de extrema relevância para a qualidade do trabalho prestado e estão no topo da agenda europeia (Eurofound, 2016), tal como é evidenciado no Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia (TFUE). O TFUE, destaca de facto a importância da promoção do emprego, de melhores condições de vida e de trabalho (...) (artigo 151.º do TFUE), como fatores preponderantes na vida dos indivíduos. As condições de trabalho, podem ainda ter repercussões na saúde do trabalhador. Estas repercussões são, “(...) derivadas tanto das condições como da organização do trabalho, causadoras de sofrimento, doenças físicas e mentais” (Jacques, 2002, p. 99).

Segundo a Eurofound (2016), associados às condições laborais estão também presentes vários tipos de riscos no contexto profissional. Entre eles e relevante para a presente investigação, como veremos mais à frente, são os riscos físicos, facilitadores de

efeitos nocivos para a saúde, através da irradiação de energia física (radiação, eletricidade, ruído...) (Rogers, 2011).

Algumas atividades tendem a combinar condições que tornam os trabalhadores mais vulneráveis em termos de saúde física e mental (Eurofound, 2014). Assim, é possível constatar que, os locais de trabalho surgem como geradores de inúmeros fatores de risco para a saúde dos indivíduos. Alguns deles são metaforicamente autênticas fábricas de riscos (Areosa, 2011), como veremos na presente investigação, em contexto hospitalar, com os profissionais de enfermagem.

1.1. As diferentes concepções de risco profissional

No que diz respeito aos riscos profissionais, é importante para a sua compreensão que se entenda primeiramente este conceito. Segundo Funden (1996, p. 93), “os riscos ocupacionais são todas as situações de trabalho que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, e não somente as situações que originam acidentes e doenças.”. Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS), o risco profissional existe em qualquer organização, ainda que possa ser probabilisticamente pouco valorizado.

No âmbito da segurança e saúde no trabalho, é importante referir que numa análise de risco é fundamental ter em atenção: informações relativas à frequência, ao tipo de consequências e o tempo de exposição do trabalhador (Freitas, 2011), e não apenas a probabilidade de constituir ou não um fator de risco para a saúde.

Segundo De Keyser (2001), a concepção relativa aos riscos profissionais tem sido orientada por duas tendências principais: por um lado, uma tendência que tem como foco de análise dos riscos o próprio indivíduo, e por outro lado, uma tendência que privilegia a análise e intervenção sobre as condições de trabalho e de organização do trabalho.

Assim, para além da concepção estatística tradicional, é possível identificar três paradigmas relativos à avaliação de riscos, segundo Cadet e Kouábenan (2005): o paradigma da utilidade esperada, associado ao conceito de “risco aceitável”, o paradigma dos determinantes sociais e individuais, centrado na compreensão das representações do risco, e o paradigma dos processos cognitivos, contextualizado na situação concreta de análise do risco. Vejamos então de seguida em que consistem estes paradigmas.

1.1.1. A conceção de “risco aceitável”: até que ponto?

A conceção de “risco aceitável” corresponde, segundo Cadet & Kouábenan (2005), “historicamente às primeiras modelizações do risco”, conforme citado por Barros-Duarte e Cunha (2012, p. 40). No fundo, consiste numa avaliação da relação entre a possibilidade de ocorrência de um determinado risco e o nível de importância atribuído a possíveis consequências negativas associadas. Assim, tal como referido por Barros-Duarte e Cunha (2012), é a partir desta avaliação em conjunto com aspetos positivos do ponto de vista organizacional (produtividade, ganhos numa perspetiva de Bem Comum), que é construída esta noção de “risco aceitável”. Vejamos a aplicação desta noção na prática.

Na presente investigação, conforme será possível analisar de forma mais concreta nos capítulos seguintes, a utilização de radiações ionizantes em contexto hospitalar, nomeadamente a exposição de profissionais de enfermagem a estas, é bastante recorrente e tida como necessária, remetendo-nos assim para a noção de “risco aceitável”, mencionada anteriormente. Ainda que exista uma preocupação e sensibilização em relação à proteção da saúde dos profissionais, é necessário ter em conta que, inevitavelmente a sua atividade envolve a prestação de cuidados aos utentes e, por sua vez, a exposição a determinados riscos.

Apesar de serem conhecidos os efeitos na saúde dos trabalhadores, decorrentes da utilização de radiações ionizantes, a valorização da sua garantia clínica, nomeadamente nas áreas de Medicina Nuclear, Radiologia e Radioterapia, tem sido perspetivada como ultrapassando os riscos (Carapinha, 2009).

Torna-se, assim, importante refletirmos acerca do paralelismo entre o benefício para os doentes e a exposição a riscos nocivos para a saúde dos profissionais de enfermagem, que utilizam esta radiação na sua atividade. É verdade que a evolução tecnológica tem permitido ganhos em relação à saúde dos doentes, (...) mas não é linear e existem de facto riscos inerentes (...), particularmente para os profissionais de saúde, e de custos para a sua saúde que é importante não negligenciar (Nascimento, 2010). Esta reflexão remete-nos para uma problemática: tanto se fala de proteção e prevenção, mas estaremos a proteger ou a expor cada vez mais os profissionais de enfermagem a este risco, em prol dos benefícios para a saúde dos doentes? É aceitável que os profissionais corram alguns riscos em prol dos benefícios para os doentes, isto é, do Bem Comum? Repare-se que tanto benefícios como custos se refletem na saúde de pessoas. Será aceitável referir que os benefícios são maiores que os custos?

Esta noção de “risco aceitável” remete-nos para um outro conceito, o de “normalização do risco”, que se encontra associado à familiaridade face à exposição continuada a determinados riscos. Assim, os profissionais tornam-se mais complacentes com as “reais” possibilidades da ocorrência destes riscos (Slovic, 2000).

A longa exposição a situações de risco no trabalho, pode criar nos trabalhadores uma normalização das ameaças e como consequência reduzir o seu estado de alerta e vigilância (Areosa, 2011). Por outro lado, será que os profissionais se encontram expostos e normalizam o risco porque não têm alternativa? Podemos perspetivar os custos para a saúde dos profissionais como algo normalizado?

1.1.2. A conceção de risco orientada por determinantes sociais e individuais

A conceção de risco mediada por determinantes sociais e individuais, é uma outra forma de perspetivar os riscos.

De acordo com Barros-Duarte e Cunha (2012, p. 20), “a identificação e avaliação dos riscos é mediada por determinantes sociais/culturais e individuais”, ou seja, as perceções sobre os riscos profissionais são construídas com base no conhecimento adquirido acerca da realidade, bem como dos princípios sociais, culturais e individuais. É uma avaliação vista como “uma atividade bem mais complexa do que aquela que é descrita pelas conceções dominantes” (Barros-Duarte & Cunha, 2012, p. 20).

Assim, reconhece-se que, cada sociedade “em função do seu nível de evolução tecnológica, mas também dos seus valores (...), “produz” certos riscos tecnológicos, e que os aceita ou rejeita, e dispõe ou não, de diferentes estratégias de resposta” (Cadet & Kouábenan, 2005, p.16), por exemplo, através da constituição de organismos ou leis. Deste ponto de vista, “a perceção e avaliação do risco correspondem a uma “construção social” (Cadet & Kouábenan, 2005 cit. in Barros-Duarte & Cunha, 2012, p. 42).

Efetivamente a título exemplificativo, no momento atual, e em resultado da crise pandémica, o risco biológico de forma global, e em particular na atividade em contexto hospitalar, foi resignificado, e tem promovido uma outra vigilância e monitorização. Os riscos e a sua prevenção são, em parte, resultado de determinantes sociais, mas também individuais, quando falámos da experiência concreta, e do percurso profissional, de quem faz a sua avaliação.

1.1.3. A concepção de risco centrada em processos cognitivos, contextualizada na situação concreta

Por último, a concepção de risco contextualizada na situação concreta, é contrária às concepções anteriormente indicadas, que destacam os resultados da avaliação. Esta, tem como finalidade o conhecimento do processo de tratamento de informações que sustenta a avaliação de riscos (Cadet & Kouábenan, 2005). Ou seja, esta concepção diz-nos que, apreendemos os riscos mediante os instrumentos que utilizamos face à sua análise. Por exemplo, se apenas realizarmos uma avaliação métrica da exposição a radiações ionizantes por parte dos profissionais de enfermagem, muito provavelmente concluímos que estes não estão expostos a picos de radiação, cumprindo-se assim os preceitos legais. No entanto, na prática, será desta forma? Tendo em conta a percepção dos próprios trabalhadores, haverá diferenças?

Em função do tipo de análise, a visibilidade do risco e o seu impacto são mais ou menos valorizados. É importante caracterizar as situações em que o avaliador de riscos se encontra. Por um lado, tem que lidar com situações com uma grande quantidade de informação, associada normalmente a sistemas dinâmicos e complexos, por outro lado, é necessário ter em conta que as suas capacidades cognitivas também apresentam limites.

Tendo em conta estas particularidades, o avaliador irá tentar desenvolver estratégias no sentido de recolher informações com uma determinada consistência e fiabilidade “e irá passo a passo elaborar “esquemas” de análise pertinentes” (Barros-Duarte & Cunha, 2012, p. 43).

No âmbito deste paradigma, o avaliador procura “o desenvolvimento de uma abordagem heurística” (Barros-Duarte & Cunha, 2012, p. 43), que irá permitir uma avaliação dos riscos não quantificável, mas assente em três princípios (Cadet & Kouábenan, 2005): a representatividade (ocorrência de situações anteriores similares), a disponibilidade (avaliação a partir de informações mais acessíveis) e o ajustamento (faz a ancoragem numa situação anterior e procede ao seu ajustamento no contexto atual). Isto significa, que é importante a análise dos riscos, cruzando o que preconiza a legislação, com o ponto de vista dos profissionais e, tanto quanto possível, num recorte temporal significativo, para perceber eventuais pontos críticos e a sua evolução.

1.2. O caso específico das radiações ionizantes

A exposição a radiações ionizantes encontra-se bastante presente no setor da saúde e relaciona-se essencialmente com a radioterapia, radiologia e medicina nuclear, tal como mencionado anteriormente.

No entanto, existem outras áreas que recorrem a este tipo de radiação e a utilizam em equipamentos de diagnóstico, nomeadamente, os blocos operatórios, as unidades de cuidados intensivos e as enfermarias (...) (Faria, 2008). Por exemplo, a utilização progressiva da fluoroscopia (exame que recorre ao uso de imagens dinâmicas no interior do corpo e em tempo real), um dos métodos para realização de diagnósticos mais precisos, tem vindo a registar um aumento significativo, sendo que nos últimos 20 anos, pelo menos metade da população no mundo, efetuou um exame radiológico anual (Miller, et al. 2010). A sua utilização encontra-se disseminada por diferentes especialidades médicas, ainda que esteja mais presente em cardiologia, cirurgia vascular ou ortopedia (Querido & Poveda, 2015), sendo que permite uma maior fiabilidade do diagnóstico.

Tal como descrito pela DGS (2016), no seu Guia Técnico nº1 para vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante, “a radiação ionizante inclui a radiação eletromagnética (*raios x e raios gama*), assim como a radiação corpuscular de partículas subatômicas: prótons, neutrões, eletrões. Tanto a radiação eletromagnética como a corpuscular ao entrarem em contacto com a matéria têm a capacidade de, direta ou indiretamente, induzirem ionizações, sendo que é considerada ionizante ≤ 100 nm” (p. 11).

Os *raios x*, são então uma forma de radiação ionizante e encontram-se bastante presentes no contexto hospitalar, sendo que são utilizados em radiografias tradicionais e scâneres para diagnóstico médico (Nascimento, 2018). Falamos de um tipo de radiação de alta densidade capaz de “penetrar organismos vivos, atravessar tecidos e ser absorvido pelas partes mais densas do corpo humano (como estruturas ósseas)” (Nascimento, 2018, p. 74).

Desta forma, torna-se indispensável a existência de uma monitorização eficaz das doses de radiação, decorrentes da exposição dos trabalhadores, no desempenho da sua atividade profissional (Carapinha, 2009).

1.3. Impactos na saúde decorrentes da exposição a radiações ionizantes

A promoção da saúde é definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como, “o processo que visa aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlarem a sua saúde, no sentido de a melhorarem” (1986, p. 1).

Segundo Freitas (2011), comparativamente com outros setores, os profissionais do setor da saúde têm cerca de 1,5 vezes maior risco de desenvolver uma doença profissional. Uma doença, é considerada profissional quando é consequência direta da exposição (mais ou menos prolongada), a determinados fatores de risco, inerentes ao desenvolvimento da atividade ou às condições em que a mesma é exercida (Freitas, 2011). Existem doenças profissionais que podem levar vários anos a manifestarem-se, e podem ainda prolongar-se para além do término da atividade (Freitas, 2011).

Segundo a DGS (2016), a esperança e qualidade de vida, poderão sofrer repercussões a curto ou longo prazo, causadas pelos potenciais danos da radiação ionizante. A exposição a radiação ionizante, correspondente ao limite de dose ocupacional para a mesma (20 mSv durante um ano), implica um risco de morte por cancro 10 vezes superior à que se verificaria se se tratasse de uma exposição ao amianto durante o mesmo período de tempo. No entanto, na atualidade, são raros os trabalhadores expostos a doses de radiação próximas dos 20 mSv/ano (Carvalho, 2009).

Compreenda-se que, “quando expostas à radiação ionizante, as células podem sofrer danos biológicos devido à ação física e/ou química dessa radiação nos átomos que formam as células (...), podendo levar à rutura de ligações moleculares na cadeia de ADN (efeito direto) e à formação de radicais livres, que vão reagir quimicamente (efeito indireto) (...)” (DGS, 2016, p. 12). Desta forma, pode ocorrer a formação de células cancerígenas, por exemplo através dos *raios x* (Nascimento, 2018).

Segundo a DGS (2016), os efeitos da exposição a radiação ionizante, podem revelar-se de forma mais imediata e manifestar-se através de eritemas, epilação e/ou podem ser mais tardios e originar doenças como as cataratas ou cancro (ex.: leucemia). Mencionar estas doenças e considerá-las como consequências resultantes dos riscos profissionais, revela-se de facto alarmante no paralelismo da saúde de uns e de outros (profissionais e doentes) e na relação entre benefícios para uns e ao mesmo tempo consequências para outros. O desenvolvimento de estratégias preventivas para a saúde no trabalho, tem sido bastante debatido e associado não raras vezes à iniciativa de promoção de estratégias individuais, apesar das condições em que o trabalho é realizado (Cunha, 2012).

Capítulo II.

2. Monitorização e proteção face à exposição a radiações ionizantes: o uso de equipamentos de proteção individual

Devido à aparente normalização deste risco, em prol de benefícios que se entendem de Bem Comum, torna-se ainda mais relevante o reforço de informação acerca de boas práticas de saúde e segurança laborais. Estas informações fazem parte de estratégias eficientes de prevenção de riscos - um dos desafios do Quadro Estratégico da União Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho 2014-2020 (Comissão Europeia, 2014). Segundo a Eurofound (2015), 10% dos trabalhadores na União Europeia (UE), relataram não estar “muito bem informados” ou “nada bem informados” sobre os riscos a que estavam expostos, e o seu impacto relativo à saúde e segurança no trabalho, a mesma proporção que em 2010.

A DGS (n.d), refere-se à “hierarquização de medidas preventivas/corretivas, no âmbito do controlo de riscos profissionais”, tendo em conta que a eliminação se possível do fator de risco ou a sua diminuição deverá ser sempre a primeira medida ao nível da prevenção, por exemplo, substituindo um determinado agente perigoso por outro menos perigoso. O dever de criar condições para a formação dos trabalhadores, bem como a implementação da utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), adequados à atividade e tarefas inerentes a desempenhar, constituem outras das medidas preventivas mencionadas pela DGS.

Após a descoberta do *raio x*, foram necessários cerca de 30 anos para que os princípios primordiais de prevenção surgissem, através da radioproteção (CIPR, 2011). Tendo em consideração os efeitos prejudiciais na saúde nos trabalhadores expostos, os princípios de radioproteção são fundamentados em três critérios: na duração (deve ser o mais breve possível), na distância (ter em atenção o distanciamento máximo possível da fonte de radiação) e nas barreiras físicas (barreiras coletivas e EPI) (Nascimento, 2018).

A proteção face à exposição a radiações ionizantes, abrange não só os materiais estruturais presentes nas salas (portas, vidros e biombos plumbíferos) que constituem uma medida de proteção coletiva, como também os EPI, constituídos por material rádio-opaco, sendo que estes representam uma barreira individual, ou para parte do corpo (Miller, et al., 2010).

Entende-se por equipamento de proteção individual “todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde” (Decreto-Lei nº348/93 de 1 de Outubro). Os EPI deverão ser adequados quanto ao custo, treino e tempo, no sentido de se ajustarem ao risco e serem aceites e utilizados pelos profissionais de saúde, possibilitando conforto na atividade desempenhada (Larson & Liverman, 2011).

Também os materiais que constituem os EPI são importantes, por exemplo, na exposição a substâncias químicas, apresentam propriedades de repelência ou impermeabilidade, reduzindo o contato direto dos químicos com os trabalhadores (Lee & Obendorf, 2006; Garrigou, et al., 2011). Quando as moléculas destas substâncias contactam com a superfície dos EPI, são absorvidas e posteriormente difundidas, pelo lado interno dos equipamentos (Shaw, Cohen & Hinz, 2004). Em relação à constituição dos EPI utilizados na exposição a radiação ionizante, por norma, são revestidos por chumbo, considerado como o material mais eficaz na proteção contra *raios x*. O que vai conferir o valor de proteção é a espessura e densidade dos EPI (Pereira & Soares, 2011; Miguel & Vasconcelos, 2012).

Os EPI utilizados na proteção face a radiações ionizantes são, habitualmente, os aventais (de corpo inteiro ou saia-casaco) que protegem o tronco, o protetor de gónadas, o protetor da tiroide (colar), as luvas para proteger as mãos e óculos (Souza & Soares, 2008; Brand, et al., 2011; Miller, et al., 2010; Miguel & Vasconcelos, 2012).

Em relação ao controlo da exposição a radiação ionizante, esta acontece através da monitorização das doses de radiação. Segundo o RCD (Registo Central de Doses, 2008 a 2014) e conforme referido pela DGS (2016), existem cerca de 21900 trabalhadores monitorizados na área da saúde. Esta monitorização acontece por via da dosimetria, que constitui o meio mais eficiente para o controlo da exposição (Carapinha, 2009), ainda que não seja um meio de proteção face à radiação.

Os valores de exposição são avaliados através da leitura dos dosímetros de monitorização individual (Carapinha, 2009), que, possibilitam a realização de uma estimativa dos valores da dose de radiação ionizante, contrastados posteriormente com os valores previstos na lei. Caso estes valores sejam ultrapassados, é desencadeado um procedimento de monitorização da saúde do trabalhador conforme explicado e abrangido também pela legislação, no ponto seguinte.

2.1. Enquadramento Legal: o “trabalhador exposto” e a avaliação de riscos

A preocupação relativa a este risco já se fazia notar em 1960, quando a Organização Internacional do Trabalho (OIT), na sua “Convenção (n.º 115) sobre a Proteção dos Trabalhadores contra Radiações Ionizantes”, estabeleceu medidas no sentido de assegurar uma proteção mais eficaz. Em 1974, na “Convenção (n.º 139) sobre cancro profissional”, a OIT definiu também que a duração e o número de trabalhadores expostos a substâncias cancerígenas (como a radiação ionizante), devem ser o mais possível reduzidos e, em simultâneo, devem realizar-se os exames de saúde necessários, no decorrer e no cessar da atividade de trabalho. A título exemplificativo, no caso dos trabalhadores do setor da radioterapia, expostos a radiações ionizantes, a legislação também contempla a realização de exames iniciais (antes da exposição) e exames periódicos. Esta periodicidade deve ser anual, podendo ser mais regular caso o estado de saúde ou as condições da exposição do trabalhador sofram alterações (Freitas, 2011).

De acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro e as suas alterações (introduzidas pela Lei n.º 42/2012, de 28 de agosto, Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, Decreto-Lei n.º 88/2015, de 28 de maio, e pela Lei n.º 146/2015, de 9 de setembro), as “atividades que impliquem a exposição a radiações ionizantes” são consideradas de “risco elevado” e “suscetíveis de implicar riscos para o património genético” dado que podem “causar efeitos genéticos hereditários, efeitos prejudiciais não hereditários na prole ou atentar contra as funções e capacidades reprodutoras masculinas ou femininas”.

No seguimento da monitorização e proteção, é importante que exista então um controlo desta exposição a radiação ionizante, e que se compreenda em que circunstância se considera um “trabalhador exposto”. A legislação portuguesa (artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho) contempla esta definição como: “... pessoas submetidas durante o trabalho, por conta própria ou de outrem, a uma exposição” decorrente de atividades laborais, “suscetível de produzir doses superiores a qualquer dos níveis iguais aos limites de dose fixados...”. Ainda ao nível legislativo, encontram-se estabelecidos os limites de dose aceitáveis a que os trabalhadores podem estar expostos, tal como abrangido pelo Decreto-Lei n.º 108/2018, de 3 de dezembro, sendo que, no quadro de proteção atual relativo às radiações ionizantes, os valores limite de dose visam prevenir a ocorrência de efeitos determinísticos (mais imediatos)

nos trabalhadores expostos, assim como minimizar a probabilidade de ocorrência dos efeitos estocásticos (indeterminados).

De acordo com o Decreto-Lei n.º 108/2018, de 3 de dezembro, todos os profissionais considerados como trabalhadores expostos a radiação ionizante devem ser alvo de monitorização dosimétrica, com uma frequência definida. Ainda que o dosímetro seja de facto eficaz na medição da radiação, é importante referir que o registo dos níveis de radiação, é efetuado a partir do local onde é colocado. Segundo a DGS (2016) e tal como contemplado na legislação, o dosímetro deverá ser posicionado no tronco, por cima do fardamento do trabalhador, ao nível do peito. Caso utilize EPI, como por exemplo avental de chumbo, o dosímetro poderá estar posicionado por baixo deste (Decreto-Lei nº 167/2002 de 18 de julho, Anexo I – Art.º 4.º).

Em relação aos EPI, segundo o Diário da República (DR), o Decreto-Lei nº118/2019, de 21 de agosto, prevê a execução de legislação europeia relativa a estes equipamentos, em relação ao seu controlo e fiscalização, nomeadamente no cumprimento de regras de conceção e fabrico. Neste seguimento, “cabe ao trabalhador fazer um uso adequado (...), nomeadamente dos equipamentos de proteção coletiva e individual e os dosímetros” (artigo 17º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro).

No que diz respeito aos procedimentos normativos internos, é da responsabilidade da entidade empregadora e respetivo Serviço de Saúde Ocupacional (SSO), zelar pela proteção e prevenção dos profissionais expostos a riscos (como a radiação ionizante), devendo assegurar a redução da exposição ao máximo, tal como mencionado pela legislação (Nascimento, 2009).

Com base na prevenção da saúde dos trabalhadores, é de salientar o papel do SSO, papel este que segundo a DGS (2014), engloba uma avaliação e gestão do risco profissional, a vigilância da saúde dos trabalhadores e a promoção da mesma. No sentido de preservar a saúde dos profissionais, compete também a este serviço realizar a vigilância destes no momento da sua entrada na organização, ou quando sejam atribuídas novas tarefas que pressuponham riscos de diferente teor (...) (Freitas, 2011).

A periodicidade do registo das doses de exposição a radiação de cada trabalhador, permite à entidade empregadora e ao SSO, “acompanhar e controlar as exposições individuais e demonstrar que os limites estabelecidos não são excedidos (...)” (DL 108/2018, de 3 de dezembro), existindo “a obrigação de comunicar periodicamente ao RCD” (ponto 1, artigo 23.º do Decreto-Lei nº 167/2002, de 18 de julho) todas as doses dos trabalhadores por si monitorizados. Posteriormente, o RCD

conjuga todos os valores de dose no contexto nacional, e determina a dose total de exposição. Nas situações em que são excedidos os limites de dose previstos, o regime de vigilância (durante o período considerado necessário) deve ser desencadeado pelo SSO.

2.2. Os equipamentos de proteção individual: de uso importante, mas... nem sempre possível

No quadro de uma visão integrada e sistémica de abordagem dos problemas ocupacionais, os EPI devem ser considerados como meios complementares de proteção. A eficiência do sistema de segurança e saúde no trabalho, está intimamente relacionada com a forma como é conduzida e mantida, no processo de decisão prevenção e proteção (OIT, 2001).

Segundo o último relatório da Eurofound (2016), sobre as condições de trabalho na Europa, nem sempre é possível eliminar ou abreviar os riscos de exposição da forma desejada, devido por exemplo às limitações da tecnologia na construção dos EPI ou aos custos associados à aquisição destes. Ainda segundo este relatório, 39% dos trabalhadores inquiridos mencionaram que a sua atividade profissional justificava a utilização de EPI; 8% reportaram a não utilização destes equipamentos, existindo alguns motivos que podem justificar esta opção: o desconforto dos equipamentos, o facto de se encontrarem danificados, ou a falta de informação na sua utilização.

Os profissionais com maior risco de exposição a radiações são de facto os técnicos que realizam exames complementares de diagnóstico e os enfermeiros que asseguram tratamento aos doentes (Cabral & Veiga, 2008). Este risco é elevado e poderá estar associado também à não utilização dos EPI (Nishide, Benatti & Alexandre, 2004 & Silva, 2008), sendo que esta depende da perceção na prática do risco real (Davillerd, 2001). No entanto, esta possibilidade “convida-nos” a refletir sobre quais serão os motivos inerentes ao não cumprimento das normas e não utilização dos EPI? Existirão constrangimentos associados a estes EPI que contribuem para a sua não utilização?

Segundo Neves (2011), tal como verificado por meio de relatos de profissionais, a baixa adesão ao uso de EPI e a sua inadequada utilização deriva de fatores como desconforto, baixa qualidade, descrença em relação ao seu uso e número insuficiente de equipamentos. O custo monetário associado a estes EPI, revela-se como um argumento para a reduzida quantidade destes equipamentos (Gonçalves, 2009), cabendo aos

profissionais (em equipa) gerir entre si a sua utilização. De certa forma, esta gestão acaba por se tornar numa decisão facilitada, devido aos efeitos nocivos na saúde que os EPI acarretam, por exemplo o peso de alguns equipamentos constituídos por chumbo é muito significativo (até 7kg), sendo a grande maioria de corpo inteiro (ainda que existam também equipamentos separados mas com um custo acrescido).

Assim, a utilização dos EPI não é de todo linear, especialmente quando a sua utilização se prolonga por um certo período de tempo, devido aos constrangimentos que o seu uso impõe. Outro exemplo destes constrangimentos é o “formigueiro nas mãos” ligado ao peso transposto sobre a região lombar e cervical (Klein, et al., 2009).

Um dos problemas mais mencionados na literatura, associado ao uso de avental (tipo de EPI) é, de facto, o peso (Miller, et al., 2010), potenciando lesões músculo-esqueléticas, tornando-se desta forma uma ameaça invisível, e uma das razões para a não utilização deste equipamento. A eficácia do avental e do colar protetor da tiroide encontra-se diretamente relacionada com o seu *design*, adaptabilidade e a forma de utilização (OHS, 2005), sendo que, o profissional deve ter no mínimo a opção de escolha de tamanho (EU-OSHA, 2010; OHS, 2005).

Os constrangimentos associados à utilização dos EPI são também mencionados por Veiga, Duarte, Meirelles, Garrigou e Baldi (2007), referindo a possibilidade dos EPI apresentarem lacunas funcionais na conceção, utilização e manutenção. Estes autores avaliaram o uso de EPI na aplicação de agrotóxicos, num setor bem diferente, o da agricultura, e constataram o desconforto térmico, principalmente nos dias quentes, e o embaçamento (causado pela respiração) das máscaras faciais.

Veiga, Almeida e Duarte (2012), investigaram o desconforto térmico causado pelo uso dos EPI. Os autores referem que estes equipamentos dificultam a dissipação do calor (...), ou seja, o processo de termorregulação corporal. São assim conhecidos alguns dos constrangimentos e efeitos adversos, que advêm da utilização dos EPI (Salavessa, 2006).

Capítulo III.

3. Enquadramento da atividade de enfermagem em contexto hospitalar: quando o local da cura é também local de risco

A distribuição de profissionais pelos diferentes setores de emprego tem vindo a sofrer alterações ao longo do tempo, nomeadamente no crescimento de recursos humanos alocados nos mesmos. Segundo a Eurofound (2016), o setor da saúde, ocupa a quarta posição (com 11%) no *ranking* da União Europeia no que diz respeito a esta distribuição, dando assim ênfase à sua prevalência e importância na sociedade.

Segundo Campos (2009), os hospitais podem ser definidos como estruturas complexas quer a nível físico, quer da sua funcionalidade, devido aos cuidados diferenciados e sofisticados prestados e pela grande dimensão e variedade de grupos profissionais alocados, podendo ser considerados como organizações com uma grande incidência de riscos (Areosa, 2012).

Existem várias particularidades inerentes às condições de trabalho no setor da saúde, nomeadamente em hospitais, pois, são locais que abrangem alguma disfuncionalidade em relação à qualidade de tempo de trabalho (horários prolongados, tempo de trabalho atípico). As longas horas de trabalho e o trabalho por turnos, enquadrados como “laboração contínua”, têm sido associados a resultados negativos de saúde e bem-estar, como doenças cardiovasculares (Kivimäki et al, 2015; Theorell et al, 2016), distúrbios osteomusculares (Trinkoff et al, 2006), fadiga, redução da quantidade e qualidade do sono, ansiedade, depressão, distúrbios gastrointestinais, aumento do risco de aborto, parto prematuro e cancro (Harrington, 2001). O funcionamento dos hospitais durante 24 horas (turnos rotativos que variam entre as 35 e as 42 horas semanais), submete os profissionais a uma adaptação constante, sendo que pode ser necessário realizar turnos de 8, 16 ou até 24 horas consecutivas (Arrabaço, 2008).

Nestes espaços, começou a dar-se alguma importância à adequação dos componentes ambientais e estruturais, no sentido de contribuir para uma melhoria das condições de trabalho (Serranheira et al., 2009). Estes profissionais encontram-se constantemente confrontados com a pressão própria deste setor, de que é exemplo concreto a crise pandémica atual, que potenciou e agravou esta pressão, e que agudiza determinados riscos de que tanto uns como outros podem ser vítimas. Segundo Wiskow (2014), especialista da OIT, as condições de trabalho que não apresentam segurança para os profissionais, são então comuns no setor da saúde e podem afetar a qualidade dos serviços prestados.

A atividade do enfermeiro concilia o conhecimento teórico apreendido com características próprias do processo e do significado da ação da atividade. Por isso, a atividade do enfermeiro é complexa e dinâmica (Hoc, 1996), (...) porque obriga num

determinado momento a considerar múltiplos elementos, em interação, para avaliar o estado do doente e agir (Freitas, 2015).

Martins (1996, p. 45) refere que “o enfermeiro está sujeito a inúmeros fatores de risco que lhe podem causar danos”, como as radiações ionizantes (...). Uma radiação ionizante pode provocar alterações ao nível genético e surge no âmbito da realização de diagnósticos, sendo um dos problemas mais graves, mas também “invisível”, no que diz respeito à saúde dos profissionais, no contexto hospitalar. Esta “invisibilidade” será discutida mais à frente, de forma mais concreta, no âmbito da prevenção.

Sabemos que o principal objetivo dos hospitais, centra-se no tratamento dos seus utentes, proporcionando uma qualidade satisfatória dos serviços prestados. No entanto, o que se revela benéfico para uns, poderá não ser isento de custos para outros, podendo existir uma certa disparidade entre o tratamento bem sucedido dos doentes e a proteção dos profissionais de saúde. A promoção de boas práticas de saúde laboral poderá a determinado momento passar “despercebida”, pelo facto de toda a hierarquia hospitalar se encontrar orientada para a vertente curativa dos doentes, descurando, por vezes, a perspetiva da prevenção (Cabral & Veiga, 2008). Desta forma, torna-se indissociável a compreensão do “uso de si”, que os profissionais de enfermagem “praticam” diariamente, ainda que na presença de determinados riscos. Na verdade, qualquer ato de trabalho é em primeira instância um “uso de si por si”, sustentado pelo posicionamento de cada trabalhador perante a atividade (fazendo uso da inteligência, experiência, valores e do próprio corpo para fazer um trabalho bem feito), mas é também um “uso de si pelos outros”, no contexto de uma determinada relação laboral (Schwartz & Durrive, 2007) (fazer um trabalho bem feito, pressupõe a relação com os doentes).

Segundo Hubault (cit in Schwartz & Durrive, 2007), só refletimos sobre o processo de valorização e reconhecemos o contributo singular dos profissionais através da atividade que exercem, quando tentamos compreender o sentido do trabalho para estes. Assim, impõe-se outra questão, de que forma se pode “fazer o uso” do trabalho dos profissionais de enfermagem para “os outros”, sem estarem asseguradas as condições para a preservação “de si” próprios?

Desta forma, compreende-se que, por mais paradoxal que possa parecer, a mesma atividade que zela pela saúde e promove o bem-estar dos doentes, também comporta e expõe a riscos os profissionais (Lopes, Dagmar & Waldon, 1996), em prol dos benefícios para os doentes.

3.1. A importância da Psicologia do Trabalho na contextualização dos riscos e na sua prevenção

Os modos de organização do trabalho, sofreram bastantes transformações ao longo do tempo. No decorrer dos anos 70 do séc. XX, as condições de trabalho afirmaram-se como um problema central, e impulsionaram o reconhecimento das consequências para a saúde (...) (Lacomblez, 2001). A análise da atividade bem como dos fatores envolvidos, tornou-se o cerne da comunidade científica, sendo necessário compreender o trabalho para o transformar (Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg & Kerguelen, 1991)

Leplat (1980; 2000), define vários tipos de condições de trabalho, de entre as quais: (1) físicas (ambientais e estruturais); (2) técnicas (máquinas, ferramentas, instrumentos); (3) organizacionais (regras de divisão de tarefas, horários, modos de operar) e (4) socioeconómicas (repartição de poderes e relações de força sociais).

Todas estas condições que compõem a análise do trabalho, são influenciadoras da atividade laboral concreta, e todas elas estão diretamente ligadas à exposição a riscos profissionais. Ao longo do tempo, vários estudos relativos à identificação, análise e prevenção, face aos riscos profissionais em contexto laboral foram realizados. Estes possibilitaram algumas mudanças ao nível legislativo, regulamentadas pelas entidades competentes, que zelam pela saúde e segurança no trabalho.

Kouábenan (2007), refere que “cada pessoa, quando confrontada com diferentes situações de trabalho, irá construir as suas próprias representações dos riscos, uma ideia das consequências (...) e da forma de se prevenir (...)” (p. 281, tradução livre). Estas formas de prevenção, constituem-se nas “ideologias defensivas da profissão” (Cru & Dejourn, 1983), constituídas por hábitos e comportamentos laborais assentes na experiência dos trabalhadores, contribuindo para o controlo do medo face aos perigos da atividade. Falamos assim de “saberes-fazer de prudência”, ancorados nos saberes-fazer profissionais, normalmente inconscientes, adquiridos através do contributo singular na atividade profissional. Estes “saberes-fazer de prudência”, revelam-se então como meios orientadores na convivência com o risco, e são estes que permitem aos trabalhadores continuar a sua atividade, apesar dos riscos a que estão expostos. No entanto, existem inconvenientes em relação a estes “saberes”, pois estes “oferecem um domínio do medo, mas não do risco” (Cru, 1993, p.81, tradução livre).

Cru (1987) atribui a estes “saberes-fazer de prudência” uma aparente espontaneidade: “os saberes-fazer de prudência resultam da longa elaboração do ofício e

são em grande medida determinados pelo modo de organização do trabalho (...) ” (idem, p.172, tradução livre). “A prudência apoia-se sobre o ofício e contribui para o seu desenvolvimento, enquanto que a prevenção vem de fora e impõe-se apenas enquanto injunção paradoxal aos trabalhadores, progressivamente despojados dos seus procedimentos espontâneos de prudência” (Cru, 1987, p.177, tradução livre).

Desta forma, torna-se relevante compreender sob que condições são construídos estes “saberes-fazer de prudência”, no sentido de trabalhar a consciencialização dos riscos e dos seus determinantes, mas paralelamente questionar as condições organizacionais que facilitam ou constroem estes “saberes”.

3.2. Prevenção prescritiva e prevenção compreensiva: que interface?

As questões no campo da saúde no trabalho, têm sofrido alterações significativas no que diz respeito às decisões políticas, traduzidas através da conceção legislativa e da criação de determinadas entidades, responsáveis pela manutenção de condições de trabalho favoráveis (Barros-Duarte, 2003). Segundo Barros-Duarte (2003), as relações estabelecidas entre a saúde e a atividade dos trabalhadores são bastante complexas, “não são nem unívocas nem instantâneas” (cit in., Gollac & Volkoff, 2000, p. 23). Desta forma é indispensável a compreensão das condições de trabalho em que se encontram os profissionais, no sentido de atuar no campo da prevenção.

No que respeita à prevenção dos riscos para a saúde dos trabalhadores no contexto laboral, pode-se falar de dois tipos: prevenção primária e prevenção secundária. A prevenção primária, consiste na redução, eliminação ou controlo das fontes de risco que provocam danos na saúde dos profissionais. No que diz respeito à prevenção secundária, esta consiste no controlo da doença profissional, tentando evitar que esta se desenvolva por completo. No entanto, este tipo de prevenção apenas controla o efeito na saúde dos profissionais, não eliminando assim as fontes de risco (Freitas, 2011).

As práticas de prevenção têm vindo a sofrer algumas críticas ao longo dos anos, dado que se focam na doença, não considerando os modos de operar “reais” dos trabalhadores e privilegiando os modos de operar normativos e legais, desconsiderando assim a imprevisibilidade das situações (Alves, 2002) – fala-se, neste caso, de uma prevenção prescritiva. Para Vasconcelos & Lacomblez (2004), as práticas de prevenção prescritiva dominam o campo preventivo, e em paralelo, limitam a capacidade de ação dos trabalhadores, baseando-se numa conceção de trabalho normalizada (legalmente e

internamente) com um determinado grau de risco adjacente, bem como, um nível de impotência face a este risco por parte trabalhadores.

Esta normalização associada à prevenção prescritiva, suscita algumas dúvidas. A avaliação dos fatores de risco tem ganho grande relevância nos últimos anos, em parte pela pressão exercida no cumprimento da legislação (...) (Barros-Duarte, Cunha & Lacomblez, 2007). No entanto, até que ponto as “condições de segurança disponíveis são seguras” e adequadas o suficiente para os profissionais, ainda que estas se encontrem balizadas pelos limites impostos pela legislação? É verdade que, a utilização da radiação ionizante é imprescindível na atividade dos profissionais. No entanto, até que ponto a exposição a radiações ionizantes pode ser vista como um risco “aceitável” e regulamentado, sem ter em conta a perspectiva dos trabalhadores? As práticas desenvolvidas no âmbito da saúde e segurança no trabalho aparentam ser ainda reducionistas, quando intervenções com lógicas normativo-prescritivas parecem ser as privilegiadas (Barros-Duarte, Cunha & Lacomblez, 2007).

Alguns autores, propõem assim uma prática alternativa denominada de prevenção compreensiva (Huez, 1998; Vasconcelos & Lacomblez, 2004), que integra a compreensão das perspetivas dos trabalhadores, para que desta forma, a prevenção seja construída a partir da análise e da conceção do trabalho (Barros-Duarte & Cunha, 2012). Esta compreensão pode levar-nos a refletir acerca da tradicionalmente referida “resistência” dos trabalhadores aos EPI, sendo importante compreender os motivos que a fundamentam. Assim, “ora preconizado de forma normalizada e neutra face às situações concretas de trabalho, ora perspetivado como um mal menor, o uso dos EPI e o seu estatuto de “proteção” branqueia não raras vezes uma ameaça invisível (...)” (Cunha, 2016, p. 7), apenas desnudada através da análise da atividade concreta, e no diálogo com os profissionais que utilizam esses EPI.

Esta prevenção compreensiva, remete-nos também para o conceito de “saber-fazer de prudência”, abordado anteriormente. É importante ter em conta o discurso dos trabalhadores, bem como as suas perceções reais acerca dos riscos, e as “construções” preventivas que os mesmos colocam em prática. Esta espécie de oposição, entre estes “saberes” (construídos sobre o ofício), a legislação e as formas de prevenção, realçam a importância de considerar a atividade na sua globalidade (Huez 1998; Vasconcelos & Lacomblez, 2004).

É a partir de uma deliberação coletiva assente nos vários elementos determinantes da atividade de trabalho, que os riscos profissionais poderão ser abordados (Huez 1998; Vasconcelos & Lacomblez, 2004).

3.3. O ponto de vista do trabalho concreto

A referência ao trabalho não é unívoca (Brito, Machado & Pena, 2011), e os conceitos - prescrito e real; tarefa e atividade - requerem discussão e revisão (Santos, 2006). O trabalho é muito mais do que aquilo que é prescrito. Enquanto que o trabalho prescrito, se refere ao que é expectável, onde a organização do trabalho define e impõe as normas e tarefas associadas; o trabalho real evidencia-se através da necessidade do trabalhador no preenchimento de lacunas prescritivas, tendo em atenção a situação real de trabalho (Lacomblez, Santos & Vasconcelos, 1999). Segundo Schwartz (1998) qualquer tipo de atividade humana acaba por tratar frequentemente as suas normas antecedentes (prescrito), tal como os valores, que a experiência concreta e singular adquirida na rotina diária põe recorrentemente à prova.

De um modo geral, os trabalhadores não falam abertamente sobre as condições associadas à sua atividade profissional, muitas vezes receosos de serem prejudicados pela entidade patronal, ou, dada a existência de uma certa desvalorização daquilo que são os riscos profissionais existentes. Assim, a compreensão da atividade de trabalho é extremamente importante, e deve ser ampliada com o conhecimento da perspectiva dos trabalhadores em relação aos riscos a que estão expostos, sendo incontornável que são eles quem melhor conhecem a sua atividade de trabalho (...) (Areosa, 2014).

Ainda que seja de extrema relevância este tipo de abordagem, nem sempre é considerada por parte da gestão de topo das organizações (Duarte & Cunha, 2012).

No caso dos profissionais de enfermagem expostos a radiação ionizante, é um facto que a utilização da radiação é indissociável da atividade profissional concreta (Carapinha, 2009). No entanto, é imprescindível que se compreenda a dinâmica inerente ao “trabalho vivo” (Dejours, 2013), que engloba a exposição e utilização deste tipo de radiação.

Esta dinâmica concreta do trabalho, tem que ser tida também em conta no que respeita à proteção dos profissionais, nomeadamente quando falamos de EPI. Meirelles, Veiga e Duarte (2007) analisaram o uso dos EPI (...), salientando as dificuldades na utilização destes. Os autores, detetaram que os EPI podem contribuir para a dificuldade no exercício da atividade e também para o agravamento de determinados riscos, dado

que, a forma de concepção e aprovação legal destes equipamentos, não contempla a atividade real de trabalho, acabando muitas vezes por aprovar EPI que conflituam com o exercício da própria atividade. Assim, torna-se necessário, aceder ao “ponto de vista do trabalho” (Schwartz & Durrive, 2010), no sentido de compreender determinados paradoxos associados ao uso de EPI e contribuir para a melhoria das abordagens de prevenção e proteção dos profissionais.

Sustenta-se assim, a importância da compreensão da atividade de trabalho concreta, onde se deve escutar os “protagonistas”, que fazem “uso de si” mesmos, com o objetivo de corresponder ao que lhes é pedido. É necessário que como “atores” sejam ouvidos e que verbalizem os constrangimentos associados ao trabalho.

De forma a responder às questões e objetivos formulados no âmbito desta investigação, abordamos as diferentes perceções de risco, com base na atividade concreta de trabalho dos profissionais de enfermagem (a partir do discurso dos participantes), fazendo referência aos constrangimentos associados aos EPI, no sentido de contribuir para a prevenção, e alertar para o risco “real” que parece permanecer “invisível” em prol da saúde dos doentes.

Parte II. Parte empírica

4. Metodologia

No âmbito da presente investigação, optou-se por uma abordagem qualitativa, como opção metodológica. Esta abordagem, de cariz indutivo, privilegia a compreensão da subjetividade humana, tendo em conta as experiências num momento e contextos específicos (Willig, 2012), e as percepções dos próprios participantes.

Segundo Simonet e Chatigny (2018), o objetivo desta metodologia centra-se essencialmente, na análise das especificidades da atividade e do contexto em que é exercida, integrando a reflexão do investigador e as percepções dos participantes (através do seu discurso), estudando assim o mundo real destes “protagonistas”. O método qualitativo, é assim uma ferramenta que facilita pesquisas de maior profundidade e com um maior nível de detalhe (Patton, 2002).

4.1. Objetivo geral e objetivos específicos

De acordo com as questões que foram sendo levantadas ao longo do enquadramento teórico, formulamos como objetivo geral deste estudo: explorar a percepção do risco e o uso de EPI na exposição a radiações ionizantes, junto de profissionais de enfermagem hospitalar.

Após a identificação do objetivo geral, foram formulados os objetivos específicos seguintes:

- Conhecer as condições de trabalho no Bloco Operatório Central e as especificidades dos espaços de trabalho que envolvem a exposição a radiações ionizantes, tal como identificados pelos profissionais de enfermagem;
- Descrever os principais meios de controlo e proteção, na exposição a radiações ionizantes, disponibilizados aos trabalhadores, e os possíveis constrangimentos associados;
- Compreender as diferentes conceções e percepções dos trabalhadores, face à exposição a radiações ionizantes.

4.2. Caraterização dos participantes

A presente investigação, foi auxiliada pelo SSO do CHUSJ, contando com a participação de nove profissionais de enfermagem, distribuídos por diferentes especialidades (com mobilidade entre elas), do Bloco Operatório Central (BOC) do CHUSJ, Polo Porto. Entenda-se que, um bloco operatório “é uma unidade de prestação de cuidados de saúde, onde pela especificidade da natureza dos cuidados aí desenvolvidos, se concentram (...)” (Ordem dos Enfermeiros, 2004, p. 1) diferentes fatores de risco.

Segundo a Classificação Portuguesa das Profissões (2010), os profissionais deste serviço, enquadram-se no grande grupo dos profissionais de enfermagem, que abrange enfermeiros e enfermeiros especialistas que “compreende as profissões de enfermeiro de cuidados gerais (...), médico-cirúrgica (...)” (p. 19).

Quadro 1

Caraterização dos participantes¹

Participantes	Função (habitual)	Antiguidade (profissão)	Antiguidade (serviço)
P1	Ef. de anestesia	9 anos	5 anos
P2	Ef. circulante	11 anos	5 anos
P3	Ef. de anestesia	27 anos	27 anos
P4	Ef. circulante	20 anos	3 anos
P5	Ef. instrumentista	14 anos	9 anos
P6	Ef. de anestesia	17 anos	7 anos
P7	Ef. instrumentista	12 anos	6 anos
P8	Ef. de anestesia	9 anos	4 anos
P9	Ef. circulante	18 anos	7 anos

Em relação às caraterísticas sociodemográficas, dos nove participantes (cf. Quadro 1), 5 são do sexo feminino e 4 do sexo masculino, sendo que a faixa etária é compreendida entre os 35 e os 52 anos. Foram recolhidos outros dados sociodemográficos, nomeadamente as habilitações literárias (todos com licenciatura em enfermagem, adicionalmente um com especialização, e outro com grau de mestre), a antiguidade no serviço (de 3 a 27 anos) e na profissão (de 9 a 27 anos), o horário laboral (turnos diurnos, de 35 horas semanais, compreendidas entre as 8h00 e as 20h00), e as funções que podem desempenhar dentro do bloco, tal como discriminado no quadro 1,

¹ Os dados sociodemográficos apresentados no Quadro 1, foram criteriosamente selecionados de forma a preservar o anonimato dos participantes.

os enfermeiros podem assumir diferentes funções (com mobilidade entre elas), entre as quais, enfermeiro circulante (apoio ao ato cirúrgico), enfermeiro instrumentista (colaboração com o cirurgião, nomeadamente na entrega dos instrumentos cirúrgicos), e enfermeiro anestesista.

4.3. Instrumentos

O instrumento utilizado nesta investigação, consistiu num guião de entrevista, pré-definido com um conjunto de tópicos a abordar (...) (Amado & Ferreira, 2014), construído com base na revisão da literatura e com o apoio do SSO do CHUSJ. Este guião contemplou questões orientadas para a caracterização sociodemográfica dos participantes e de seguida, foi dividido em cinco secções, nomeadamente: atividade de trabalho (I), riscos profissionais e condições de trabalho (II), estratégias de gestão da exposição a riscos (III), formação em segurança e saúde no trabalho, e (IV) considerações finais (V).

Com base neste guião, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com cada participante, e com recurso a registo de áudio. No entanto, ainda que o processo de recolha tenha sido inicialmente delineado desta forma, surgiram alterações face à imprevisibilidade imposta pela situação atual de pandemia. Estas alterações são descritas de seguida.

4.4. Procedimento de recolha de dados

A presente investigação, atravessou um processo de formalização longo, ainda num momento anterior à recolha de dados propriamente dita. Este procedimento interno obrigatório, consistiu na constituição prévia de um *dossier* submetido à Comissão de Ética do CHUSJ, para aprovação² (Anexo A), no sentido de autorizar a recolha de dados, em cumprimento dos princípios éticos. Desta forma, foi necessário reunir as devidas autorizações do Diretor do Serviço do Bloco Operatório Central e da Enfermeira Responsável (foi também facultado a ambos, exemplares dos documentos que a seguir são explicados). Para além destas autorizações, o *dossier* continha um breve enquadramento (sustentado na literatura) justificando a pertinência do estudo, o guião de entrevista (versão *draft*) e alguns documentos adicionais, relacionados com os requisitos e objetivos da investigação.

² Aprovação concedida pela CES (Comissão de Ética para a Saúde) e autorização do CA (Conselho de Administração) do CHUSJ, a 10 de outubro de 2019

Posteriormente, após a aprovação do estudo, de forma a compreender a clareza e possíveis dúvidas que o guião de entrevista construído poderia suscitar, realizou-se uma entrevista piloto. Este participante viria a revelar-se um interlocutor essencial, no que diz respeito ao contacto com os restantes profissionais.

Conforme mencionado anteriormente, face à situação atual de saúde pública e tendo em conta o contexto e população alvo desta investigação, deparamo-nos obrigatoriamente com a necessidade de readaptação do procedimento de recolha dos dados inicialmente previsto. A data combinada e autorizada para a “ida para o terreno”, coincidiu precisamente com o início da pandemia atual no norte do país.

Assim, dada a interdição de acesso às instalações do CHUSJ, a recolha de dados ficou comprometida por tempo indeterminado, dependente da disponibilidade dos profissionais de enfermagem (quer a nível de tempo, quer a nível das condições existentes para a recolha de dados).

Através de um profissional já anteriormente sinalizado (na entrevista piloto), foi finalmente possível contactar outros profissionais. Desta forma, recorreu-se à técnica de *snowball* (bola de neve), enquanto técnica privilegiada de amostragem (Biernacki & Waldorf, 1981), permitindo que os participantes referenciassem outros participantes para colaborarem no estudo.

Este processo revelou-se bastante moroso e o recurso ao áudio deixou de ser opção, dado que, os profissionais solicitaram a nossa compreensão para a impossibilidade desta opção metodológica, e propuseram o registo escrito das suas respostas, alegando que dadas as alterações de horário, decorrentes da pandemia, se tornava mais viável a sua colaboração desta forma. Mencionaram que, assim, poderiam responder ao guião em diferentes momentos (curtos) de pausa e estariam apenas dependentes deles próprios. Ainda assim, estes mostraram-se bastante disponíveis para contactos posteriores, tendo em vista esclarecimentos adicionais.

De referir que, foi sempre assegurado o consentimento livre e informado dos participantes antes da sua colaboração na investigação (Declaração de Consentimento Informado, Anexo B).

4.5. Procedimento de análise de dados

A análise baseou-se no conteúdo escrito de nove entrevistas. Inicialmente, procedeu-se à leitura pormenorizada de todas as respostas, com o objetivo de conhecer o “conjunto de dados sobre o qual iria efetuar-se a análise (...)” (Mucchielli, 1991, p. 38,

tradução livre) e, adicionalmente, para compreender determinados conceitos específicos, ou seja, a (...) linguagem modelada pela atividade (Falzon & Teiger, 1995).

No que diz respeito à análise dos dados propriamente dita, recorreremos à análise de conteúdo temática. A análise de conteúdo em si é uma técnica de tratamento de informação bastante utilizada nas ciências sociais (Vala, 1986). Esta técnica consiste na “desmontagem de um discurso e produção de um novo discurso através de um processo de localização-atribuição de traços de significação (...)” (Vala, 1986, p. 104). A análise temática permite valorizar este discurso dos participantes, recorrendo à categorização da informação (complementando a análise de conteúdo tradicional), sendo que, a ideia é aproximarmo-nos de um nível cada vez mais interpretativo dos dados obtidos (Langridge, 2004), à medida que decorre o processo de análise. Tendo como base uma análise indutiva (análise *bottom-up*, ou seja, dos dados para as categorizações), utilizam-se os dados como ponto de partida, categoriza-se a informação (em temas) e salientam-se as verbalizações representativas.

Posteriormente, foi privilegiada nesta análise, o contraste entre o ponto de vista dos participantes, com o que é referenciado na literatura, bem como, na legislação referente ao tema abordado. Desta forma, a análise torna-se mais rica e crítica, dado que esta temática é sustentada por um grande conjunto de leis, que traduzem uma abordagem mais prescritiva da prevenção, e procuramos neste trabalho seguir uma abordagem mais compreensiva, inscrita no real da atividade.

Parte III. Apresentação e Discussão de Resultados

5. Organização dos resultados e da respetiva análise

A partir dos dados obtidos, com base em entrevistas diferidas no tempo, tornaram-se emergentes cinco categorias, contrapondo vários pontos de vista: o ponto de vista legal; o ponto de vista científico; e o ponto de vista do trabalho concreto - discurso dos profissionais. Essas categorias são as seguintes: 1. “Saberes-fazer” da enfermagem e riscos do trabalho – descrição das diferentes funções exercidas (com base na atividade real) pelos profissionais de enfermagem no BOC e riscos ocupacionais identificados; 2. Condições ambientais e estruturais dos espaços radiológicos – caracterização dos espaços que envolvem a utilização de radiações ionizantes; 3. Meios de controlo e proteção radiológica – referência à utilização do dosímetro (meio de controlo) e EPI (meios de proteção individual); 4. Constrangimentos associados aos EPI – “incómodos” descritos na utilização destes equipamentos e 5. Benefícios-Custos das radiações ionizantes – balanço entre os benefícios para a saúde dos doentes na utilização de radiações ionizantes e os “custos” perspetivados pelos profissionais na sua própria saúde.

Dado que, os dados recolhidos se encontram interligados entre si e uma vez que na prática, os temas abordados são também eles indissociáveis, optamos por realizar a apresentação e discussão dos resultados em conjunto, seguindo o mesmo padrão.

5.1. “Saberes-fazer” e riscos do trabalho

Conforme mencionado anteriormente, os enfermeiros podem assumir diferentes funções e ser alocados a diferentes especialidades no BOC, consoante as necessidades laborais. Assim, considera-se importante explicitar os “saberes-fazer” mobilizados nestas funções, tendo por base o discurso dos participantes, antecedendo e enquadrando o grande tema desta investigação.

É de salientar, antes de mais, que no BOC “(...) *qualquer enfermeiro que passe por um processo de integração para aprender rotinas/procedimentos e técnicas (...)pode exercer no bloco*” (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço).

Os profissionais de enfermagem, podem então assumir diferentes funções, em diferentes especialidades, tal como referido pelo P4 (20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço) “(...) vejo logo em que especialidade estou destacado, pode ser ortopedia, cirurgia vascular, etc. (...) e a função exata que vou desempenhar, que pode ser instrumentista, circulante, anestesia (...).”

O enfermeiro de anestesia, apresenta como principais tarefas “ver se o carro de anestesia está reposto (...)” (P1, 9 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço) e “(...) auxiliar o anestesista em tudo aquilo que envolve o ato anestésico dos doentes, isso passa por preparar todo o material, fármacos (...)” (P3, 27 anos de antiguidade na profissão e no serviço). O enfermeiro circulante, organiza o seu dia desta forma “(...) recebo o doente, verificando se toda a documentação está em conformidade, reúno a medicação e outro tipo de equipamento adicional e verifico o ventilador (...)” (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço). Por último, o enfermeiro instrumentista é “(...) responsável pela organização do material para as cirurgias programadas, ou seja, a primeira coisa a fazer é verificar as cirurgias que estão marcadas (...) e reunir o material necessário para as realizar, auxiliando em todo o ato operatório dentro da sala cirúrgica.” (P7, 12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço).

No que diz respeito aos riscos ocupacionais, os profissionais de enfermagem mencionam que estão expostos a uma variedade de riscos: “(...) riscos físicos, biológicos, químicos, psicossociais, (...) na maioria das cirurgias e todos os dias (...)” (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço).

Os riscos físicos, nomeadamente a radiação ionizante é claramente mencionada pelos participantes, comprovando a sua indispensável utilização diária, (...) disseminada por diferentes especialidades médicas (...) (Querido & Poveda, 2015), “(...) sobretudo, nas cirurgias de ortopedia, urologia e vascular (...). A duração é variável (...) e todos os dias.” (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço).

Numa análise de risco (...) é fundamental ter em atenção: (...) a frequência, (...) consequências e o tempo de exposição (...) (Freitas, 2011). Assim, é importante salientar que “Ao nível da duração (...) depende muito da especialidade, por exemplo, em vascular é necessário que seja uma emissão de raio x por vários segundos continuamente, enquanto que em ortopedia necessitamos de uma imagem instantânea (...) onde basicamente resulta que haja menos emissão de radiação (...)” (P7, 12 anos

de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço), *“os procedimentos podem decorrer ao longo do dia no mínimo durante 1 ou 2h, mas os mais comuns são 4/5h com cada doente (...)”* (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço).

Os participantes, evidenciam também as técnicas de diagnóstico mais utilizadas e que recorrem a radiação ionizante, nomeadamente o *“(...) raio x (...) mais comum (...)”* (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço). Desta forma, compreende-se que estes raios (...) são então uma forma de radiação ionizante (...) bastante presente no contexto hospitalar, (...) em radiografias tradicionais e scâneres para diagnóstico médico (Nascimento, 2018). Outra técnica mencionada e que recorre a radiação ionizante, é a *“(...) manipulação de contraste que utiliza um líquido chamado iopromida, que é cancerígeno e serve para fazer contraste na fluoroscopia, muito utilizada (...)”* (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço). A utilização progressiva da fluoroscopia, (...) tem vindo a registar um aumento significativo (...) (Miller, et al. 2010), muito provavelmente devido ao facto de ser *“(...) fiável, mais rápida (...)”* (P5, 14 anos de antiguidade na profissão e 9 anos no serviço) e *“(...) emite radiação mais reduzida que o raio x tradicional (...)”* (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço).

5.2. Condições ambientais e estruturais dos espaços radiológicos

A proteção face à exposição a radiações ionizantes, abrange também os materiais estruturais presentes nas salas (portas, vidros e biombo plumbíferos) orientados para a proteção coletiva (Miller, et al., 2010), esta questão é mencionada pela P1 (9 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço), *“(...) já vi utilizar, na angiografia a colocação de uma parede com vidros para proteger o pessoal que não era essencial na sala operatória, mas não é algo comum no dia a dia (...)”*.

Os participantes são unânimes na sua perceção acerca das condições ambientais e estruturais dos espaços onde se utilizam radiações ionizantes, referindo que *“(...) não estão reunidas as condições (...), as salas são antigas e muitos dos equipamentos também (...)”* (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço), salientando que, *“(...) o serviço necessita de ser reestruturado ao nível das condições físicas (...)”* (P6, sexo feminino, 17 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no serviço). Esta questão da falta de condições ideais, é tida como bastante relevante. Conforme mencionado pela Eurofound (2016), a qualidade do trabalho, nomeadamente o ambiente

físico, foi uma das condições mais mencionadas pelos trabalhadores, ao nível do impacto na sua saúde e bem-estar.

Ainda que ao longo do tempo, se tenha começado a dar alguma importância à adequação dos componentes ambientais e estruturais, no sentido de contribuir para uma melhoria das condições de trabalho (Serranheira et al., 2009), o discurso dos participantes é representativo da preocupação relativa a estas condições, conforme mencionado pelo P9 (18 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no serviço), *“Mesmo quando estou fora da sala, estando sem a proteção individual, não sei até que ponto estou protegida, porque as paredes apesar de isoladas, são velhas e estão danificadas! Penso nisto muitas vezes! É uma espécie de falsa sensação de segurança!”*

Desta forma, evidencia-se uma das problemáticas levantadas nesta investigação: de que forma se pode “fazer o uso” do trabalho dos profissionais de enfermagem para “os outros”, sem estarem asseguradas as condições para a preservação “de si” próprios?

O “uso de si pelos outros” (...) (Schwartz & Durrive, 2007), torna-se uma necessidade primordial para os profissionais de enfermagem, ainda que, não estejam reunidas as condições ideais de trabalho na sua perspetiva. O P7 (12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço) menciona mesmo que *“(...) neste momento, é o que temos e não podemos parar de tratar os doentes por causa disso (...)”*

Neste sentido, salienta-se a importância de compreender o sentido do trabalho para os próprios profissionais, tal como refere Hubault (cit in Schwartz & Durrive, 2007). Só assim, é possível refletirmos e reconhecermos o contributo dos profissionais através da sua atividade, sendo que, a falta de determinadas condições acaba por não ser tão evidenciada. Na verdade, o dever “fala mais alto”, *“(...) eles dependem de nós, são vidas em jogo, é o nosso dever.”* (P7, 12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço), e ainda que exista a noção do risco, esta não se torna impeditiva no cumprimento das tarefas que se evidenciam como um sentido de missão intrínseco à noção de trabalho bem feito.

5.3. Meios de controlo e estratégias de proteção radiológica

Todos os participantes referiram que são monitorizados, tendo em sua posse um dosímetro individual (meio de controlo radiológico), (...) que constitui o meio mais eficiente para o controlo da exposição a radiação (Carapinha, 2009). Os participantes mencionaram também que têm conhecimento da sua utilização e colocação, tal como

menção o P7 (12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço), “(...) *tenho um individual e ando sempre com ele dentro do bolso junto do crachá, é obrigatório*”, ou seja, “(...) *fica preso na farda e os EPI por cima*” (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço). Os valores de exposição são avaliados através da leitura dos dosímetros de monitorização individual (Carapinha, 2009), sendo que, a utilização destes é então legalmente obrigatória (DL n.º 108/2018, de 3 de dezembro). O dosímetro deve, de facto, ser colocado no tórax, junto ao bolso superior da bata, tal como recomendado também pelo SSO e pela DGS (2016). A classificação dos trabalhadores (A - dose anual superior a 6 mSv, ou B) mediante a exposição a radiação ionizante (DL 108/2018, de 3 de dezembro) define a avaliação mensal ou trimestral dos valores de dose. Assim, segundo a P2 (11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço) o dosímetro “(...) *é avaliado a cada 3 meses*”, com o intuito de verificar se os limites dos valores de dose não são ultrapassados.

Quando questionados acerca do conhecimento dos valores das doses de exposição, os participantes mencionam que, “(...) *não nos são fornecidos os valores da exposição, mas se quisermos temos acesso, penso que basta pedirmos (...)*” (P7, 12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço). Cabe então ao SSO, como autoridade competente e reconhecida no âmbito jurídico da promoção da saúde e segurança no trabalho (Decreto-Lei nº 108/2018, de 3 de dezembro), nas situações em que são excedidos os limites de dose previstos, desencadear o regime de vigilância de saúde (durante o período considerado necessário) do trabalhador, tal como mencionado pelo P4 (20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço), “O SSO *contacta para uma consulta de medicina do trabalho se a dose for mais alta que o suposto, se for, realizamos exames e somos seguidos*”.

Ora, se apenas realizarmos uma avaliação métrica da exposição a radiações ionizantes dos profissionais de enfermagem, muito provavelmente concluímos que estes não estão expostos a picos de radiação, cumprindo-se assim as exigências legais nesta matéria. No entanto, na prática, será desta forma? Tendo em conta a percepção dos próprios trabalhadores, haverá diferenças? Não é colocado em causa o cumprimento da legislação, no entanto, sabemos também que pode ocorrer uma exposição superior ao previsto, dada a imprevisibilidade desta atividade de trabalho, tal como mencionado pela P3 (27 anos de antiguidade na profissão e no serviço) “(...) *ainda que as cirurgias sejam programadas, podem ocorrer determinadas situações inesperadas e pode ser*

necessário recorrer ao uso de radiação mais do que era suposto, ainda que exista sempre um controlo dos valores de exposição (...)”.

A proteção face à exposição a radiações ionizantes (...) abrange os EPI como uma estratégia de proteção individual neste sentido (Miller, et al., 2010), realçando assim a obrigatoriedade na utilização destes, contemplada pela legislação, (artigo 17º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro). De salientar ainda que, a *“colocação dos EPI é feita após a entubação e preparação do doente e são removidos no fim da cirurgia”* (P1, sexo feminino, 9 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço).

Os EPI disponíveis e mencionados pelos participantes, são *“(...) fato integral ou colete, mais saia e colar cervical”* (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço), tal como corroborado por Souza e Soares, (2008); Brand, et al., (2011); Miller, et al., (2010); Miguel e Vasconcelos, (2012), identificando que os EPI associados a este risco, são habitualmente, os aventais (de corpo inteiro ou saia-casaco) que protegem o tronco, o protetor de gónadas e o protetor da tiróide (colar). Os autores mencionam ainda as luvas para proteger as mãos e os óculos, no entanto, nenhum destes equipamentos é mencionado pelos participantes como meio de proteção existente ou utilizado.

Por outro lado, o Decreto-Lei nº348/93, de 1 de outubro, faz referência a uma “lista indicativa e não exaustiva dos EPI” a utilizar na exposição a este tipo de radiação, nomeadamente, proteção do tronco e do abdómen (aventais) e proteção dos olhos (óculos). De facto, na generalidade, quando questionados sobre a possível aquisição de algum EPI adicional, os participantes referem que, *“(...) falta proteção ocular sem dúvida, não temos nenhum meio de proteção para essa zona”* (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço), *“(...) e seria importante, é uma zona bastante exposta, podem até surgir problemas como cataratas, sei que até há estudos que mencionam os óculos, mas trabalhamos com o que temos (...)”* (P3, 27 anos de antiguidade na profissão e no serviço). Neste sentido, evidencia-se outra questão deste estudo: até que ponto as “condições de segurança disponíveis são seguras” e adequadas o suficiente para os profissionais, ainda que estas se encontrem balizadas pelos limites impostos pela legislação? Encontramos, assim, uma disparidade entre o prescrito na legislação conjuntamente com a literatura, e a realidade dos profissionais, que demonstram a sua preocupação e realçam a importância da aquisição deste EPI. Mais uma vez, os profissionais colocam o “uso de si” à frente da sua preocupação e proteção.

Outra estratégia utilizada pelos profissionais face a este risco é o “(...) *distanciamento possível da fonte de radiação*” (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço), sendo que, “(...) *só está presente na sala quem é estritamente necessário estar (...)*” (P7, 12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço). Esta estratégia é salientada pela DGS (n.d.), que refere que a eliminação se possível do fator de risco, ou a sua diminuição, deverá ser sempre a primeira medida ao nível da prevenção, por exemplo, substituindo um determinado agente perigoso por outro menos perigoso. No entanto, esta referência levanta algumas dúvidas, pois, por si só já “aceita” de forma normalizada a existência do risco, seja ele mais ou menos reduzido. Repare-se que, também a mesma entidade tal como sustenta a literatura, fazem referência ao distanciamento da fonte (o máximo possível), como um dos principais critérios que fundamentam os princípios da radioproteção (Nascimento, 2018). A P1 (9 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço), salienta mesmo que “*segundo a informação que me deram, os raios x têm um alcance de 2 metros, sendo que se estivermos a uma distância maior, o nível de exposição é menor. Isto também só é possível em algumas situações, quando as salas o permitem devido à sua capacidade e espaço.*” Assim, salienta-se novamente a importância das condições estruturais já retratadas.

De facto, as medidas encontram-se balizadas pela legislação e pela monitorização por parte das entidades responsáveis. No entanto, percebemos que se tivermos em conta as condições reais da atividade, nem sempre se torna possível o cumprimento das normas estabelecidas. Ainda assim, os profissionais apoiam-se na sua experiência adquirida, na “(...) *longa laboração do ofício (...)*” (Cru, 1987, p. 172) e constroem estratégias espontâneas para a sua prevenção, denominadas de “saberes-fazer de prudência”, de que é exemplo o discurso da P3 (27 anos de antiguidade na profissão e no serviço), “(...) *quando tenho que estar na sala, tento afastar o campo de visão ao máximo da fonte de radiação, como também não temos proteção para os olhos, acaba por ser automático para me tentar proteger.*” Outro exemplo destes “saberes” é “(...) *dividimos o mal pelas aldeias (...)* para não estarmos todos expostos, os restantes colegas intervenientes esperam lá fora enquanto usamos radiação (...) *depois voltam a entrar, tentamos minimizar e remediar a exposição, por si só, desta forma (...)*” (P7, 12 anos de antiguidade na profissão e 6 anos no serviço).

Ainda que a legislação contemple determinadas normas aparentemente protetoras para a saúde dos profissionais, é possível compreender que não é suficiente.

Os profissionais de enfermagem deparam-se com determinadas situações e constroem estratégias em função das dificuldades inerentes à atividade, expondo desta forma as fragilidades legislativas, que parecem não ter em conta a atividade como um todo.

5.4. Constrangimentos associados aos EPI

Como forma de compreender se os constrangimentos associados aos EPI e não utilização total destes - “(...) *não uso sempre todos (...)*” (P8, 9 anos de antiguidade na profissão e 4 anos no serviço) - poderiam ou não advir da sua incorreta utilização ou falta de informação associada, os participantes foram questionados sobre a formação em segurança e proteção radiológica e a sua importância. O P4 (20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço) mencionou assim que, “(...) *já tive formação nessa área aqui no hospital. Foi muito importante, (...) no momento teve impacto em mim em relação à minha consciencialização, mas rapidamente deixou de ter quando regresssei à rotina do bloco, pelos aspetos negativos que envolvem os EPI*”.

Através da constatação anterior, a nossa questão já levantada anteriormente, rapidamente fez sentido: quais serão os motivos inerentes ao não cumprimento das normas e não utilização dos EPI? Existirão constrangimentos associados a estes EPI, que contribuam para a sua não utilização?

Na sua maioria, os participantes referiram que os EPI são “(...) *manifestamente em quantidade insuficiente para as necessidades, (...) diariamente são inúmeras as respostas que dependem de nós, quase todas elas requerem o uso de EPI (...)*” (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço), “(...) *e tem de se restringir a entrada de elementos no procedimento por esse motivo*” (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço). A insuficiência de EPI disponibilizados, poderá estar associada ao custo monetário destes e revela-se como um argumento para a reduzida quantidade destes equipamentos (Gonçalves, 2009). Exemplo disto é também a situação atual de pandemia, em que tanto se falou da importância, custo e aquisição de EPI, devido precisamente às inúmeras respostas que dependem da atividade hospitalar.

Um dos principais constrangimentos apontados pela totalidade dos participantes em relação aos EPI está relacionado “(...) *com o peso, porque são revestidos de chumbo, é difícil ficar com o colete 5h porque é muito pesado (...)*” (P3, 27 anos de antiguidade na profissão e no serviço). Um dos problemas mais mencionados na literatura, é de facto, o peso (Miller, et al., 2010), potenciando lesões músculo-esqueléticas “(...) *acabo por ficar com algumas dores na coluna e torna-se*

desconfortável (...)” (P3, 27 anos de antiguidade na profissão e no serviço), tornando-se desta forma uma ameaça invisível, e uma das razões para a não utilização deste equipamento. A legislação considera, à partida, este tipo de dificuldades, segundo a Portaria nº1131/93 de 4 de novembro, para as “exigências essenciais de saúde e de segurança”, especificamente em relação à inocuidade dos EPI, estes devem dificultar o menos possível os gestos, posturas e a percepção dos sentidos, não colocando em perigo o utilizador ou outras pessoas. No entanto, percebemos que na prática não é desta forma, novamente há uma aceitação normalizada de dificuldades.

A P1 (9 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço), realça também este constrangimento e introduz um outro, realizando até uma comparação com um tipo de EPI, que atualmente todos nós nos vemos obrigados a utilizar, “experimentando” um pouco desta sensação, *“como são robustos, fazem com que fiquemos ao fim de um tempo incomodados com o peso e com o calor que eles provocam, se uma simples máscara provoca muito calor e é leve, imagine-se este tipo de equipamentos (...) Sei que há colegas que não usam na totalidade por este motivo, não conseguem (...).”* O desconforto térmico é também apontado pela literatura como um dos grandes constrangimentos, dificultando a dissipação do calor (...) (Veiga, Almeida & Duarte, 2012; Garrigou & Baldi, 2007). No entanto, sabe-se que o que vai conferir o valor de proteção a estes EPI é a espessura e densidade (Pereira & Soares, 2011; Miguel & Vasconcelos, 2012). Num EPI do tipo avental, a elevada densidade do chumbo, permite a absorção da radiação e posterior redução da exposição para a maior parte do corpo pelo menos dez vezes (Gonçalves, 2009). Esta robustez torna-se necessária neste sentido, mas acaba por criar dificuldade ao nível da rapidez das respostas hospitalares emergentes. No entanto, percebemos que o prescrito não corresponde à realidade, tal como referido pela P6 (17 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no serviço), *“por vezes, dada a rapidez e necessidade de maior mobilidade para a execução de certas tarefas, os EPI podem dificultar e temos de os retirar ou não colocar no imediato, e ficamos expostos.”* De facto, a utilização destes EPI acaba por contribuir para um desgaste físico nos profissionais *“(...) fisicamente acabam por me desgastar mais”* (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço), desgaste este que têm que suportar em prol “de outros”.

Outro constrangimento referido pelos participantes, prende-se com a morfologia e adaptabilidade dos EPI. A legislação abrange, também esta questão relativa à ergonomia dos EPI, segundo a Portaria nº1131/93 de 4 de novembro: “Fatores de

conforto e eficácia”, os EPI devem ser concebidos e fabricados, de forma a possibilitarem a sua fácil colocação e utilização pelo tempo necessário, assim, devem poder adaptar-se da melhor forma à morfologia do utilizador (...). No entanto, na prática, não se verifica desta forma tão simplificada, tal como mencionado pela P9 (18 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no serviço) *“confesso que a saia nem sempre uso porque o colete é grande e tapa as gónadas e as cristas ilíacas, por isso, considero ser suficiente no meu caso, também sou pequenina e ajuda”*, por outro lado, a mesma participante refere que, *“(...) os EPI são iguais para homens e mulheres, os tamanhos e peso são universais, (...) quando referi que era pequenina isso nem sempre me favorece porque tenho dores de costas muitas vezes, são muito pesados para conseguir suportar.”* Aída Castillo (2016) faz referência à importância de considerar a conceção dos EPI, tendo em conta as diferenças antropométricas e morfológicas existentes entre homens e mulheres. A eficácia do avental e do colar protetor da tiróide encontra-se diretamente relacionada com o seu *design*, adaptabilidade e a forma de utilização (OHS, 2005). Desta forma, é importante que o tamanho do EPI seja considerado, selecionando o mais apropriado para o profissional (...) (EU-OSHA, 2010).

Outro constrangimento referido prende-se com a manutenção dos equipamentos, sendo que, *“(...) utilizamos todos os dias e alguns acabam por ficar com o chumbo danificado com o uso, porque para a quantidade de vezes que usamos não são frequentemente monitorizados e acabam por não proteger em condições”* (P3, 27 anos de antiguidade na profissão e no serviço). Miguel e Vasconcelos (2012) corroboram esta questão, fazendo referência ao tempo e manipulação dos fatos, sendo que a dobragem do fato danifica o equipamento e atenua o seu efeito protetor. Os constrangimentos associados à utilização dos EPI são também mencionados por Veiga, Duarte, Meirelles, Garrigou e Baldi (2007), referindo a possibilidade dos EPI apresentarem lacunas funcionais na conceção, utilização e também na sua manutenção, conforme é referido pelos participantes. Associada a esta manutenção encontra-se também outra questão, nomeadamente a sua *“(...) difícil descontaminação”* (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço).

De facto, é fulcral, ter em conta o contexto real de utilização destes EPI, dado que a sua regular e justificada utilização tem que ser tida em conta, no que diz respeito à adaptação na frequência da sua manutenção.

5.5. Benefícios-Custos das radiações ionizantes

Ao longo desta investigação fomos compreendendo que a utilização de radiação ionizante é indispensável neste setor. No entanto, tentamos entender se existiriam outras técnicas alternativas e redutoras da exposição a este risco que pudessem ser utilizadas.

Quando questionados acerca destas possíveis alternativas, os profissionais referem que *“não existem, pelo menos, a serem utilizadas (...)”* (P3, 27 anos de antiguidade na profissão e no serviço), *“neste momento não existe grande investimento nesta área pelo que continuamos a utilizar técnicas mais clássicas, que são benéficas para os doentes e acredito que seja por esse motivo que não haja muita preocupação em desenvolver outras, pelo menos enquanto estas se mostrarem eficazes”* (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço).

Neste seguimento, salienta-se a questão: tanto se fala de proteção e prevenção, mas estaremos a proteger ou a expor cada vez mais os profissionais de enfermagem a este risco, em prol dos benefícios para a saúde dos doentes? É aceitável que os profissionais corram alguns riscos em prol do que se afirma como benefício maior? Repare-se que tanto benefícios como custos se refletem na saúde de pessoas. Será aceitável referir que os benefícios são maiores que os custos? A legislação parece responder a esta questão, pois, no Artigo 5º do Decreto-Lei n.º 108/2018, de 3 de dezembro, são mencionados os “Princípios gerais da proteção contra radiações”, apelidados como justificativos para a exposição a este risco. Repare-se que, neste Decreto, é referido que a utilização deste tipo de radiação “deve ser justificada pelo facto de assegurar que o benefício resultante dessa prática, para o indivíduo ou para a sociedade, seja superior ao prejuízo para a saúde que dela possa resultar”, bem como, “a exposição médica deve apresentar um benefício real suficiente, que pondere a globalidade dos benefícios potenciais em matéria de diagnóstico ou terapêutica que dela decorram, incluindo os benefícios diretos para a saúde de um indivíduo e os benefícios para a sociedade, em comparação com o prejuízo individual que essa exposição possa causar (...)”. A P3 (27 anos de antiguidade na profissão e no serviço) faz também referência a estes benefícios, *“(...) as técnicas que utilizamos com radiação, oferecem garantias e benefícios para os doentes, os resultados são rápidos e permitem que o processo clínico se desenvolva com mais fluidez, na verdade, é isso o mais importante”*.

De facto, a promoção de boas práticas de saúde laboral poderá a determinado momento passar “despercebida”, devido à orientação da hierarquia hospitalar para a vertente curativa dos doentes, descurando por vezes a perspetiva da prevenção (Cabral

& Veiga, 2008). No entanto, as justificações apontadas anteriormente, devem ser alvo de revisão, dadas as evidências ao nível do impacto na saúde dos profissionais de enfermagem. A totalidade dos participantes, referiu que tem consciência e conhecimento dos riscos para a sua saúde, *“sim tenho noção, mas pouco posso fazer”* (P5, 14 anos de antiguidade na profissão e 9 anos no serviço).

Muito se trabalha para garantir aos doentes melhores condições de saúde, mas em contrapartida existem repercussões para os profissionais, que são praticamente perçecionadas como sendo “incontornáveis”, próprias da atividade. Desta forma, muito provavelmente, estes profissionais de saúde estão entregues a estes riscos “necessários”, sem outras alternativas. Assim, não será contraproducente em alguns momentos mencionar uma despreocupação por parte dos profissionais, à prolongada exposição a este risco?

Na prática, percebemos que a utilização de radiação *“(...) é algo inevitável nesta profissão”* (P2, 11 anos de antiguidade na profissão e 5 anos no serviço). Esta inevitabilidade face aos riscos, torna os profissionais mais complacentes no que diz respeito à ocorrência real destes riscos (Slovic, 2000), no entanto não é preditora de uma despreocupação por parte dos profissionais, que, mesmo com todos os constrangimentos e dificuldades face por exemplo à utilização dos EPI, os utilizam, tal como referido pela P9 (18 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no serviço) *“(...) ainda assim, utilizo-os porque tenho receio em relação à minha saúde.”*

Podemos então perspetivar os custos para a saúde dos profissionais, como algo normalizado? A normalização do risco sustentada na sua evidência benéfica para a saúde dos doentes, suporta de facto custos para a saúde dos profissionais, “uns por outros”, falamos de custos de grande dimensão como, *“(...) neoplasias, principalmente, que podem ser benignas ou malignas (...) provavelmente, um dia poderei vir a ter alguma doença do género e esta exposição a radiação poderá ter contribuído para tal, mas acaba por ser normal pensar desta forma, porque é inevitável, acabo por nem me lembrar desse impacto na saúde por ser tão necessário, mas ele existe”* (P4, 20 anos de antiguidade na profissão e 3 anos no serviço).

Os custos para a saúde dos profissionais parecem perspetivados como algo normalizado, ainda que o risco seja elevado, *“(...) o risco é elevado. Sei que está associado ao desenvolvimento de cancros, esterilidade e mal formação fetal, sendo que há uns anos isto me preocupava como mulher e futura mãe, (...) por ter noção destes problemas que podem surgir (...)”* (P9, 18 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no

serviço). A legislação compreende também esta questão, mas apenas aquando da sua efetivação, ou seja, segundo o artigo 51º, da Lei nº 102/2009, de 10 de setembro, “é proibida à trabalhadora grávida a realização de atividades em que esteja ou possa estar exposta aos seguintes agentes físicos: radiações ionizantes (...)”. No entanto, percebemos que o momento anterior à gravidez não é considerado, a P9 (18 anos de antiguidade na profissão e 7 anos no serviço) menciona mesmo que, “(...) *cheguei a ponderar qual seria a melhor altura para ser mãe, mas não existe uma melhor altura na verdade, porque estou sempre exposta*”. Estes custos normalizados e aparentemente invisíveis, são-no de facto ao nível da saúde, mas não só; são-no ao nível do “corpo-si” (Schwartz & Durrive, 2007 cit. in Cunha & Lacomblez, 2008, p. 3), do cidadão-trabalhador por inteiro.

Reflexões Finais

No âmbito da investigação desenvolvida, conclui-se que ainda que a Lei nº 102/2009, de 10 de setembro (artigo 79º) faça referência à atividade com radiações ionizantes como de risco elevado e a reconheça como tal, é ainda limitadora em muitos aspetos que apenas são visíveis se for tida em conta a perspetiva dos “atores reais”. De facto, os profissionais de enfermagem exercem uma atividade para “os outros”, mas fazê-lo coloca-os também expostos a riscos que ameaçam a preservação “de si”, da sua segurança e da sua saúde, devido à exposição prolongada e continuada a este risco. Os custos são, frequentemente, perspetivados como aceitáveis, em prol dos benefícios.

Compreende-se também que a utilização deste tipo de radiação é indissociável da atividade hospitalar, na formulação de diagnósticos e posteriores curas, mas torna-se fundamental, em simultâneo, zelar o mais possível pela saúde dos profissionais. Assim, é extremamente importante que cada profissional e a respetiva entidade empregadora procedam à identificação dos riscos e dos seus impactos, bem como de propostas de melhorias nas condições estruturais e organizacionais, partindo da consulta destes profissionais.

As condições de segurança disponibilizadas, ganham assim uma grande importância, sendo fundamental a utilização, quer do dosímetro, quer dos EPI, utilizados pelos profissionais, em conformidade com o prescrito pela legislação. Ainda assim, esta não é suficiente, mais uma vez, pois existem constrangimentos associados, nomeadamente no uso dos EPI, relativamente à sua conceção, adaptação e manutenção, que apenas se revelam suscetíveis de análise no “terreno”, tendo em conta o ponto de vista do trabalho concreto. Tais constrangimentos evidenciam-se de tal forma que as medidas e formação ao nível da prevenção, acabam por não surtir o efeito desejado na consciencialização preventiva dos profissionais, que quando retomam as suas rotinas profissionais, não as colocam em prática.

Os profissionais mencionam como principais constrangimentos, o *design* destes equipamentos, sendo importante considerar a conceção dos EPI, tendo em conta as diferenças antropométricas e morfológicas existentes entre homens e mulheres (Aída Castillo, 2016), (...) selecionando o mais apropriado para o/a profissional (...) (EU-OSHA, 2010). Outro constrangimento bastante mencionado é o peso (Miller, et al., 2010), associado ao chumbo presente na constituição destes EPI, contribuindo para o desgaste físico no decorrer da atividade, dado a utilização ser muitas vezes prolongada.

O desconforto térmico, é também apontado como um dos grandes constrangimentos dos EPI (Veiga, Almeida & Duarte, 2012), contribuindo também para o desconforto e desgaste físico. São assim conhecidos alguns dos constrangimentos e efeitos adversos, que advêm da utilização dos EPI (Salavessa, 2006), justificando a sua utilização por vezes “parcial”. De salientar ainda que apesar de, legalmente nem todos os procedimentos exigirem a utilização de óculos plumbíferos, a totalidade dos participantes mencionou a importância de adquirir este tipo de proteção, que se revela inexistente, bem como, os restantes EPI em maior número, por considerarem que estes são insuficientes para tantos profissionais e respostas que de si dependem.

As condições ambientais e estruturais dos espaços que utilizam radiação ionizante, foram também discutidas pelos participantes, encontrando-se um pouco degradados e criando uma falsa sensação de segurança ao nível da saúde.

Esta investigação terá permitido contribuir para um conhecimento mais aprofundado das condições que envolvem a utilização de radiação ionizante. No entanto, é necessário refletir sobre as limitações do estudo que se prenderam, desde logo, com a impossibilidade de realizar análises em contexto real - que teriam sido relevantes para conhecer de perto os meios de proteção e monitorização utilizados, bem como as condições estruturais e ambientais dos espaços radiológicos -, e entrevistas síncronas, em contacto direto com os profissionais, em meio hospitalar, devido à situação atual de pandemia, e contrariamente ao plano previsto inicialmente e validado pela Comissão de Ética do CHUSJ.

Desta forma, identificamos propostas para estudos futuros, salientadas pelos próprios participantes, nomeadamente, a realização de um levantamento da necessidade de EPI adicionais, no serviço, pelas diferentes especialidades, bem como a revisão das políticas de renovação e manutenção, tendo em conta o ponto de vista dos profissionais.

Os resultados desta investigação, foram ainda alvo de restituição ao SSO, com o objetivo de reforçar o desenvolvimento de práticas de segurança, saúde e prevenção destes riscos, incorporando o ponto de vista dos próprios profissionais.

Referências Bibliográficas

Amado, J., & Ferreira, S. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Barros-Duarte, C. (2006). Entre o local e o global: processos de regulação para a preservação da saúde no trabalho (resumo). *Laboreal*, 2, (1), 48-51.

Barros-Duarte, C.; Cunha, L. (2012), Para uma construção da prevenção de riscos profissionais; a atividade de trabalho no centro da análise. In Neto, H.; J. Areosa J.; Arezes P. (Eds.). *Impacto social dos acidentes de trabalho* (pp. 34-64). Vila do Conde: Civeri Publishing.

Carvalho, N. (2014). *O trabalho em radioterapia: profissionais, práticas e dinâmicas* (Tese de Mestrado). Porto: Universidade Católica Portuguesa.

Costa, I. (2017). *As Condições de Trabalho, os Riscos Gerais e os Riscos Psicossociais nos Profissionais de Saúde: Um estudo no Pólo de Valongo do Centro Hospitalar São João Porto* (Tese de Mestrado). Porto: Universidade Fernando Pessoa.

Cottin, I., Vallery, G., & Dahak, S. (2016). Uso situado de los EPP (equipos de protección personal) frente al riesgo biológico: Ejemplo de un laboratorio seguro de contención de nivel 3. *Laboreal*, 12 (2), 56-74.

Cunha, L. (2011). *Mobilidades, territórios e serviço público: debates sobre o interesse coletivo à margem do paradigma de uma sociedade móvel* (Tese de Doutoramento). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Cunha, L. (2016). Editorial. *Laboreal*, 12 (1), 7-8.

De la Garza, C., & Poy, M. (2016). Editorial. *Laboreal*, 12 (2), 7-9.

Duarte, C. (2003). *Entre o Local e o Global: processos de regulação para a preservação da saúde no trabalho* (Tese de Doutoramento). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

DGS (2016), *Guia Técnico Nº1: Vigilância da Saúde dos Trabalhadores expostos a Radiação Ionizante (Edição 2016)*, Lisboa.

Duarte, F., Théry, L., & Ullilen, C. (2016). Os equipamentos de proteção individual (EPI): protetores, mas nem sempre. Apresentação do dossier. *Laboreal*, 12 (1), 9-11.

Echternacht, E. (2008). Atividade humana e gestão da saúde no trabalho: Elementos para a reflexão a partir da abordagem ergológica. *Laboreal*, 4, (1), 46-55.

Eurofound (2017), *Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update)*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Ferreira, M. (2017). *Adaptabilidade face às descontinuidades dos tempos de trabalho: Que trabalho? Que riscos? Que efeitos na saúde?* (Tese de Mestrado). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Garrigou, A., Baldi, I. & Dubuc, P. (2008). Contributos da ergotoxicologia na avaliação da eficácia real dos EPI que devem proteger do risco fitossanitário: da análise da contaminação ao processo colectivo de alerta. *Laboreal*, 4, (1), 92-103.

Gonzaga, M.C., & Lima, C. Q. B. (2016). Dificuldades e limitações das luvas de proteção usadas no corte manual da cana. *Laboreal*, 12 (1), 77-87.

Goutille, F., Galey, L., Rambaud, C., Pasquereau, P., Jackson Filho, J. M., & Garrigou, A. (2016). Prescrição e utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em atividades com exposição a produtos químicos cancerígenos, mutagênicos e

reprotóxicos (CMR): pesquisa-ação pluridisciplinar em uma fábrica francesa de decoração para móveis. *Laboreal*, 12 (1), 23-38.

Holz, E., & Bianco, M. (2014). O conceito de trabalho na ergologia: da representação à atividade. *Trabalho & Educação*, 23 (2), 157-173.

Loureiro, S. (2017). *Utilização do Equipamento de Proteção Individual pelos Enfermeiros em Isolamento de Contacto: Adesão e Necessidades de Formação* (Tese de Mestrado). Viseu: Escola Superior de Saúde de Viseu.

Ministério do Emprego e da Segurança Social (1993). Decreto-Lei nº988/93. Diário da República, de 10 de setembro de 1993.

Ministério da Saúde (1993). Decreto-lei nº 348/93. Diário da República, de 1 de outubro de 1993.

Ministério da Saúde (1993). Decreto-lei nº1131/93. Diário da República, de 4 de novembro de 1993.

Ministério da Saúde (2009). Decreto-lei nº 102/2009. Diário da República, de 10 de setembro de 2009.

Ministério da Saúde (2018). Decreto-lei n.º 108/2018. Diário da República, de 3 de dezembro de 2018.

Ministério da Saúde (2002). Decreto-lei n.º 165/2002. Diário da República, de 17 de julho de 2002.

Ministério da Saúde (2002). Decreto-lei nº 167/2002. Diário da República, de 18 de julho.

Nascimento, A. (2010). Produzir a saúde, produzir a segurança. Desenvolver uma cultura coletiva de segurança em radioterapia. *Laboreal*, 6, (1), 37–40.

- Nascimento, A. (2018). X, como raio X. *Laboreal*, 14 (1).
- Patton, M. (2015). *Qualitative research and methods: Integrating theory and practice*. California: SAGE Publications.
- Pereira, A. (2014). *Percepções dos Enfermeiros sobre a Saúde Ocupacional* (Tese de Mestrado). Porto: Escola Superior de Enfermagem.
- Poças, T. (2014). *Análise das relações entre trabalho e saúde no setor da radioterapia* (Tese de Mestrado). Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Porto, T., & Bianco, M. (2016). Os usos do corpo-si no trabalho de transformação de granitos: evidências para saúde e segurança. *Laboreal*, 12 (1), 39-52.
- Santos, A. (2014). *Usabilidade dos Equipamentos de Proteção Individual Radiológica: pesquisa com técnicos e enfermeiros do CHLC* (Tese de Mestrado). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Santos, M. (2006). Análise psicológica do trabalho: dos conceitos aos métodos. *Laboreal*, 2, (1), 34-41.
- Silva, C. (2006). Sobre a Psicologia Ergonómica de Jacques Leplat. *Laboreal*, 2, (2), 47-61.
- Silva, L. (2008). *Riscos Ocupacionais e qualidade de vida no trabalho em profissionais de enfermagem* (Tese de Mestrado). Lisboa: Universidade Aberta.
- Simonet, P., & Chatigny, C. (2018). Proceedings of the 20th Congress of the International Ergonomics Association. *Observations between quantitative and qualitative methods: shared contributions from an ergonomist and an occupational psychologist*, 1860-1866.

Symon, G. (2004). Qualitative research diaries. In C. Cassell, & G. Symon, (Eds.). *Essential guide to qualitative methods in organizational research* (pp. 98-113). London: Sage Publications.

Ullilen-Marcilla, C., & Garrigou, C. (2016). La influencia de la percepción del riesgo en la utilización de los equipos de protección individual contra los pesticidas. *Laboreal*, 12 (1), 12-22.

Valverde, C. (2007). Instrumentos conceptuais e metodológicos na análise de riscos e nos processos de prevenção: a abordagem de Véronique De Keyser. *Laboreal*, 3, (1), 20-35.

Vasconcelos, R. (2008). *O papel do psicólogo do trabalho e a tripolaridade dinâmica dos processos de transformação: contributo para a promoção da segurança e saúde no trabalho* (Tese de Mestrado). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Vasconcelos, S. (2015). *Análise do trabalho num serviço de farmácia hospitalar... condições de trabalho e de saúde remediadas?* (Tese de Mestrado). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

Veiga, M. M., & Melo, C.F.C.A. (2016). Análise da eficiência dos equipamentos de proteção aos agrotóxicos utilizados em saúde pública. *Laboreal*, 12 (1), 53-62.

Veiga, M., Almeida, R., & Duarte, F. (2016). O desconforto térmico provocado pelos equipamentos de proteção individual (EPI) utilizados na aplicação de agrotóxicos. *Laboreal*, 12 (2), 83-94.

Vieira, C. (2009). *Acidentes de Trabalho em Meio Hospitalar e sua Relação com Riscos Profissionais* (Tese de Mestrado). Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Amado, J., & Ferreira, S. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação* (2ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

ANEXOS

ANEXO A. Aprovação da CES e Autorização do CA



Órgãos e Comissões de Apoio Técnico
Comissão de Ética para a Saúde

Exma. Sra.

Em anexo, envio parecer e aprovação da CES e autorização do CA relativos ao projecto 259-19 'A percepção do risco e do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na exposição de profissionais de enfermagem a radiações ionizantes'.

Com os melhores cumprimentos,

Pedro Brito
(Comissão de Ética para a Saúde)

ANEXO B. Declaração de Consentimento Informado



Projeto de Investigação “A perceção do risco e do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na exposição de profissionais de enfermagem a radiações ionizantes”

(Aprovado pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar São João, em 10 de Outubro de 2019)

Declaração de Consentimento Informado

Este estudo, intitulado “A perceção do risco e do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) na exposição de profissionais de enfermagem a radiações ionizantes”, enquadra-se no âmbito da dissertação de Mestrado em Psicologia, desenvolvida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, sob a orientação da Prof. Doutora Liliana Cunha.

O objetivo do estudo consiste na análise da perceção dos profissionais de enfermagem face à exposição aos fatores de risco intrínsecos à sua atividade, particularmente à exposição ao risco de radiações, e ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI), enquanto instrumentos de prevenção.

Para compreender o ponto de vista destes profissionais, serão conduzidas entrevistas, enquanto método privilegiado de recolha de dados, solicitando-se a sua participação na resposta às questões colocadas, e a partilha de outras informações que possam considerar pertinentes face ao objetivo do estudo.

Todos os dados recolhidos serão salvaguardados sob os princípios éticos da confidencialidade e do anonimato. Após a análise e tratamento dos dados, os resultados serão alvo de restituição junto dos participantes nesta pesquisa, bem como dos responsáveis do(s) Serviço(s) envolvidos.

No caso de não pretender participar, tal não lhe trará quaisquer benefícios ou prejuízos. Do mesmo modo, tem total liberdade para a qualquer momento decidir não dar continuidade à sua participação, sem a exigência de uma justificação.

Obrigada pela sua colaboração.

Para mais esclarecimentos, por favor, contactar:

Andreia de Jesus Nóbrega Vaz

up201306663@fpce.up.pt

“Declaro que tomei conhecimento dos objetivos desta investigação, tendo sido devidamente informado/a de todos os aspetos que considero relevantes. Foi-me também possibilitado o esclarecimento de dúvidas sobre a investigação. A minha participação é voluntária e fui informado/a de que esta, em caso de interrupção ou recusa não acarreta quaisquer benefícios ou prejuízos.”

Participante

Assinatura

Data ____/____/____