

## 1- INTRODUÇÃO

A profissão de Técnico de Radiologia é uma das 18 profissões de Tecnologias da Saúde reconhecidas pelo Estado Português.

A definição das competências dos profissionais de radiologia está vertida em Lei de forma genérica conjuntamente com o estatuto legal da carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica o que não é representativo da realidade do seu exercício profissional.

Para os profissionais de radiologia, a ausência de uma definição concreta de competências e de uma entidade autónoma, reguladora da sua actividade, acarreta a existência de um vazio, permitindo a realização de uma gestão de recursos humanos especializados (os Técnicos de Radiologia) no quadro de critérios daqueles que os coordenam, nem sempre consonantes com as necessidades e realidades da vida destes profissionais. Para além deste factor a formação profissional pós-graduada é actualmente uma realidade, mas no quadro do acima citado vazio de competências concretas, não é aproveitada adequadamente no sentido de orientar determinado Técnico de Radiologia para desenvolvimento de competências que lhe serão necessárias para um melhor desempenho profissional no quadro das técnicas e tecnologias que utiliza na sua vida profissional. Assim são em grande parte as características pessoais que levam a que determinados Técnicos de Radiologia se destaquem em certas áreas da profissão.

O desenvolvimento tecnológico na área da Radiologia leva a que a “ciência que produz imagens para fins de diagnóstico” utilize outros meios tecnológicos, alterando da sua denominação para Imagiologia. Além da radiação X, utilizam-se actualmente campos magnéticos, e ondas sonoras de elevada frequência, designadas por ultra-sons, para a realização de exames, com o apoio das tecnologias de comunicação e informação.

A formação dos Técnicos de Radiologia (TR) nas Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde tem ainda uma natureza essencialmente generalista, levando a que seja nos primeiros anos de exercício profissional, que os jovens licenciados em Radiologia no quadro do apetrechamento tecnológico que o hospital ou instituição onde

iniciam a sua vida profissional detém, determinem a área técnica/profissional que pretendem abraçar e desenvolver-se profissionalmente.

Com o presente projecto de investigação teve-se em vista contribuir para colmatar as deficiências sentidas, em termos de competências, pelos profissionais de radiologia, através do conhecimento das suas áreas de intervenção e do tipo de competências que lhes estão associadas. O estudo foi conduzido em três áreas de diagnóstico em que é utilizada a imagem, designadamente: (1) Radiologia Geral (RG), (2) Tomografia Computorizada (TC) e (3) Mamografia (MM). Através da identificação das competências concretas dos Técnicos de Radiologia foi possível construir um perfil específico de competências para cada uma das áreas em estudo e, desta forma, dar contributo relevante para a melhoria e eficácia da gestão de recursos humanos do Serviço de Imagiologia de uma unidade hospitalar.

Com o presente projecto de investigação teve-se em vista contribuir para colmatar as deficiências sentidas por todos os profissionais de radiologia (de imagiologia) com a definição das competências concretas destes profissionais de forma a melhorar a gestão de recursos humanos num Serviço de Imagiologia hospitalar, que dispõe de três áreas de diagnóstico, Radiologia Geral (RG), Tomografia Computorizada (TC) e Mamografia (MM).

O enquadramento teórico tem como base um documento da International Society of Radiographer's and Radiological Technologists (ISRRT), em que se definem as sete áreas chave de actuação dos Técnicos de Radiologia no exercício profissional e as dimensões de competência que lhes estão associadas.

Trata-se de um estudo de características exploratórias, em que se utilizou uma amostra de conveniência de Técnicos de Radiologia no exercício, aos quais foi aplicado um questionário para recolha de dados que foram lançados em plataforma informática e submetidos a análise factorial exploratória. Os factores/competências extraídos revelam que as competências dos Técnicos de Radiologia nas três áreas do estudo.

O presente relatório de investigação está organizado em oito capítulos (incluindo a presente introdução) que relatam o trabalho desenvolvido e as conclusões retiradas. No 2º Capítulo apresentam-se e descrevem-se “ o Problema, contexto e objectivos do estudo. No 3º Capítulo descreve-se e analisa-se o “Estado da Arte” em relação às problemáticas que enquadram a construção e definição de competências. O 4º

Capítulo apresenta e discute o quadro teórico da construção das competências e da identidade profissional dos Técnicos de Radiologia (imagiologia). No que diz respeito ao 5º Capítulo, apresenta e justifica a abordagem metodológica seguida pelo estudo. O 6º Capítulo corresponde à apresentação e discussão dos resultados empíricos do estudo, de onde são retiradas as constatações apresentadas no capítulo 7º. Finalmente no Capítulo 8º fazem-se algumas Considerações Finais.

## 2- PROBLEMA, CONTEXTO E OBJECTIVOS DO ESTUDO

A profissão de Técnico de Radiologia é conhecida em Portugal desde o início do Séc.XX, embora apenas desde o fim deste século possa ser considerada como tal. Detém licença, emitida por diferentes Escolas Superiores de Saúde, e mandato emitido não por uma entidade autónoma, reguladora da actividade e exercício profissional, mas pelo Estado. Inserida dentro do grupo das Profissões das Tecnologias da Saúde, o exercício e conteúdo profissional é regulamentado pelo Decreto-Lei nº 564 de 1999, que estabelece o estatuto legal da Carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica, (...) *visando dotar a carreira de um estatuto que melhor evidencie o papel dos profissionais no sistema de saúde, como agentes indispensáveis para a melhoria da qualidade e eficácia da prestação de cuidados de saúde (...) e a um desempenho profissional que releve de crescente complexidade e responsabilidade (...).*

Na definição de conteúdos funcionais por profissão, refere para os Técnicos de Radiologia, (...) *a realização de todos os exames da área da radiologia de diagnóstico médico, programação, execução e avaliação de todas as técnicas radiológicas que intervêm na promoção da saúde; utilização de técnicas e normas de protecção e segurança radiológica no manuseamento com radiações ionizantes; (...)*

As restantes competências definidas no Decreto-Lei que regulamenta a carreira de Técnico de Diagnóstico e Terapêutica e designadas como “conteúdo funcional” são transversais a todas as profissões, referindo que (...) *as funções próprias de cada profissão são exercidas com plena responsabilidade profissional e autonomia técnica, sem prejuízo da inter-complementaridade ao nível das equipas em que se inserem (...).*

A mesma legislação designa ainda as funções das diferentes categorias da carreira.

No último século, as mudanças verificadas na sociedade levaram a que as empresas detenham nos seus quadros as pessoas com as características adequadas para o desempenho requerido, em função do chamado modelo de gestão de competências. Actualmente o sucesso de uma organização está cada vez mais dependente da competência com que os seus recursos humanos (colaboradores, trabalhadores, funcionários) desempenham as suas funções e não apenas da existência de bons gestores.

“ (...) *Falar de competências é falar de aprendizagem. Aprender implica adquirir novos conhecimentos e isto leva a uma mudança de conduta. Esta mudança para uma conduta mais efectiva é na realidade uma competência (...)*”, (Sousa, 2001:18). Neste contexto a formação profissional encontra-se vocacionada para a formação baseada em competências, conceito de formação que é conhecido do mundo empresarial e utilizado na selecção e recrutamento de recursos humanos, que tem por base a valorização das capacidades e habilidades individuais necessárias para que alguém seja considerado idóneo para o desempenho de funções inerentes a um determinado posto de trabalho (Luengo, 2004 in Figueira e Rainha, 2004). Uma das melhores formas de averiguar o que é necessário para ter um bom desempenho num determinado posto de trabalho é não só estudar os indivíduos e o que fazem para alcançar esse bom desempenho, mas também analisar as características desse posto de trabalho. São os resultados deste processo que permitem utilizar esta informação para a gestão adequada de recursos humanos através da criação e utilização de pontos comuns de referência, (Sousa, 2001). É no quadro deste paradigma que é, não só possível como recomendável, definir as competências específicas de cada profissão, abordagem que não foge à definição de competências específicas dos Técnicos de Radiologia o que não está ainda realizado. O auto-conhecimento das competências permite aos indivíduos saber como agir de uma forma mais responsável e competente em cada situação, recorrendo à mobilização, integração e transferência dos conhecimentos e habilidades que sabem possuir e à melhor e mais adequada utilização dos recursos à sua disposição, processo este que não só atribui e garante valor à organização como ainda reconhecimento e valor social aos indivíduos.

A problemática do presente estudo inscreve-se na necessidade de definir as competências inerentes aos Técnicos de Radiologia que exercem a sua profissão num Serviço de Imagiologia no domínio de três áreas de diagnóstico: Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia – tendo em vista contribuir não só para a melhoria da gestão de recursos humanos e conseqüente eficácia de um serviço que se pretende de excelência, como ainda do desempenho, satisfação e motivação dos profissionais em exercício e da satisfação dos seus clientes internos e externos. Mais concretamente, o estudo pretendeu dar resposta à necessidade de identificar e definir as competências profissionais dos Técnicos que numa unidade de Imagiologia trabalham

nas áreas de Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia, como meio de diagnóstico Médico. A necessidade de identificar e definir as competências profissionais destes profissionais de saúde é ainda mais premente pelo facto de se estar a assistir à complexificação da profissão de técnico de radiologia pela emergência de novas sub-especialidades dentro da Imagiologia decorrentes do desenvolvimento e aplicação das novas tecnologias de informação e comunicação a este meio de diagnóstico médico. Isto significa que a definição de perfis de competências constitui aspecto que requer o conhecimento rigoroso de novos requisitos para um bom desempenho dentro de determinado posto de trabalho no quadro da Radiologia e, conseqüentemente, para uma gestão mais eficaz dos recursos humanos dentro de uma Unidade de Serviços de Imagiologia por forma a melhorar a qualidade de cuidados prestados por esses Serviços. O conhecimento das competências destes profissionais visa permitir aos indivíduos saber como agir de uma forma mais responsável e reconhecida, sendo lugar-comum na literatura que se trata de mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que garantem valor à organização e reconhecimento e valor social a estes.

Em resumo, o presente estudo foi orientado no sentido de definir as competências inerentes a um Serviço de Imagiologia no quadro de três áreas de diagnóstico – Radiologia Geral (RG), Tomografia Computorizada (TC) e Mamografia (MM) – tendo em vista contribuir não só para a melhoria da gestão de recursos humanos e da eficácia de um serviço que se pretende de excelência, como ainda e fundamentalmente, promover o desenvolvimento profissional através da melhoria do desempenho e aumento da satisfação e motivação dos profissionais em exercício e, conseqüentemente do aumento da satisfação dos seus clientes internos e externos.

Em termos mais específicos, os objectivos do presente estudo foram orientados no sentido de:

- **Contribuir para aumentar a eficácia e eficiência dos Técnicos de Radiologia pelo conhecimento das suas competências.**

Se os Técnicos Coordenadores detiverem os conhecimentos e competências necessários à execução de exames em determinada área técnica, o Serviço de Imagiologia passa a gerir os seus recursos de uma forma mais eficaz e eficiente

o que permite responder de uma forma mais adequada às solicitações dos seus clientes internos e externos.

- **Compreender que através da definição de competências, a qualidade dos cuidados prestados pelos Técnicos de Radiologia dentro dos Serviços de Imagiologia é melhorada.**

Qualidade é um conceito dialéctico, no entanto Adler e Carlton (2003), definem-na dentro da radiologia de uma forma exemplar: “quality service can be defined as doing the right things right the first time and meeting or exceeding the customer’s expectations”. O aumento da qualidade traduz-se na eficácia da resposta do Serviço de Imagiologia aos seus clientes.

- **Contribuir para identificar se os Técnicos de Radiologia na reflexão sobre o seu exercício diário consideram estar a realizar formação no local de trabalho.**

O exercício profissional enquanto aplicação de conhecimento é uma constante adaptação às situações enfrentadas e contribui para o desenvolvimento de competências. Os TR têm nos seus locais de trabalho um extenso campo de formação para explorar, um elevado conjunto de saberes detido que partilhado entre pares contribui para o aumento do conhecimento que é “propriedade” desse Serviço.

- **Compreender a importância dos Técnicos de Radiologia se especializarem dentro de determinada área técnica de diagnóstico pelo uso da imagem.**

Se os Técnicos de Radiologia se especializarem em de determinada área técnica de diagnóstico, como é o caso da RG, MM ou TC, têm um desempenho mais eficaz. Dentro deste paradigma impõe-se dentro de algumas áreas a definição de especialistas.

Estes quatro objectivos específicos do estudo validam a fundamentação do perfil de competências já detido por estes profissionais de Saúde contribuindo para a sistematização do mesmo, bem como para o desenvolvimento da profissão.

O desenvolvimento e modernização das organizações, nomeadamente as organizações de saúde, justificam que estas detenham nos seus quadros as pessoas com as características adequadas para o desempenho requerido, que se venda o saber e o conhecimento, mais que serviços. Para tal, na correcta gestão de um Serviço de Imagiologia (SI), devem ser claramente conhecidas as actividades a desenvolver e quais as competências requeridas aos seus TR para uma resposta eficaz e com a qualidade que se pretende para os Serviços de saúde em Portugal, uma vez que o sucesso de uma organização depende dos seus funcionários e não apenas de uma boa gestão.

### **3- O ESTADO DA ARTE**

A bibliografia parece apontar para o facto de os diferentes autores considerarem não ser possível de avaliar e definir competências sem estudar todo o processo de desenvolvimento e maturidade pessoal e desempenho/competência profissional.

A formação académica transmite um conjunto de conhecimentos que permitem criar contextos que serão facilitadores de desempenhos adequados. No entanto é na capacidade de se desenvolver que cada um, por si só é capaz de construir, que reside o aspecto chave de um individuo se tornar num ser humano com maturidade, capaz de um padrão de comportamento diferente, complexo, que leva o individuo a executar diferentes tarefas, em diferentes contextos, com uma flexibilidade de raciocínio, que apenas pode ser fruto de alguma experiência e de um processo dinâmico de aprendizagem, (Lesne, 1997).

O desenvolvimento pessoal e profissional de cada indivíduo dependem essencialmente da sua estrutura cognitiva, sendo as acções do indivíduo determinadas por processos cognitivos de mediação interna, que sofrem uma progressão e maturação durante a vida, (Sá-Chaves, 1997). É por este motivo que o processo de formação deve ser visto como uma estratégia que contribui para o processo de maturidade e desenvolvimento ao longo da vida, que leva o indivíduo a acumular e construir uma série de saberes e competências, tornando-se capaz de tomar decisões com uma capacidade de discernimento que vai para além do observável. Este processo de desenvolvimento individual está na perspectiva de um grande número de autores associado à noção de competência. Alias, maturidade e competência aparecem frequentemente associadas, relação que leva à reflexão sobre se o facto de um indivíduo possuir um repertório de capacidades, lhe permite ou capacita-o a ser cada vez mais eficaz. Por outro lado, de acordo com a bibliografia consultada, esse factor parece ter dupla influência. Isto é, por um lado exige responsabilidade e por outro facilita ao próprio indivíduo uma dinâmica de auto-actualização de conhecimentos e capacidade de adaptação face a novas situações tendo por base as experiências acumuladas. Por outras palavras, um indivíduo com estas capacidades tem necessariamente a competência de “saber aprender” em qualquer situação.

A competência são os conhecimentos em acção. O estudo das competências exige que também se estudem e discriminem os conhecimentos exigidos para a realização de determinadas tarefas tendo em vista uma possível orientação das competências, a desenvolver. Assim sendo, a definição de competência deve incluir o conhecimento aprendido no sistema educativo, o que aprendemos e obtemos no nosso posto de trabalho e nas relações sociais desenvolvidas, ou seja a experiência e a forma como usamos o conhecimento e a experiência, designado como habilidades, (Sundberg, 2001, in P.Silva s/d). Esta é uma clara e resumida definição de competência, no entanto existem uma série de competências referidas por diferentes autores, nomeadamente, as competências técnicas, comportamentais, interpessoais, intelectuais, etc. Estas diferentes avaliações de competências motivam diferentes leituras e diferentes contextos.

O conceito de competência ganhou consistências a partir da década de 80, quando se iniciou a reorganização dos sistemas de trabalho, a necessidade das organizações disporem de meios humanos mais capazes de actuar em diferentes contextos que de mão-de-obra especializada que execute determinada tarefa de produção. As profissões que foram delegando tarefas em outros profissionais, viram-se confrontadas com a emergência de novos grupos que reclamam o reconhecimento dos seus saberes técnicos e abstractos e autonomia do controle da formação e exercício profissional. A qualificação torna-se para as organizações uma garantia da existência de recursos humanos que detém um conjunto de conhecimentos, técnicas e habilidades, uma garantia de prestação de serviços de qualidade aos seus potenciais clientes.

Esta demanda de competências levou os estudos sociológicos a procurar de uma forma heurística entender os fenómenos sociais e individuais dos diferentes actores que se viram confrontados com uma nova organização do mundo laboral e com a necessidade de adaptar as diferentes dimensões da sua identidade social e profissional.

Finaliza-se este capítulo reflectindo as diferenças entre a educação de adultos, formação de adultos e formação profissional e formação contínua, muitas vezes consideradas formas diferentes e abordar a mesma problemática. No entanto tratam-se de processos distintos, todos eles concorrentes para as competências profissionais e para a competência dos indivíduos.

### 3.1 A emergência sociológica das profissões

O termo profissão é usado em sentido lato por qualquer cidadão para se referir à sua ocupação ou à forma de conseguir uma remuneração que lhe assegure a sobrevivência.

Na generalidade dos casos, qualquer ocupação remunerada é considerada uma profissão, independentemente da formação institucionalizada e do corpo de saberes abstracto requerido para o seu exercício. Na tradição europeia é considerado um ofício ou uma ocupação remunerada, na tradição inglesa o termo *professional* é aplicado apenas aos trabalhadores que possuem um nível elevado de qualificações, ou seja, estudos superiores. No entanto quando se usa o termo profissão, este não deve deixar dúvidas:

*(...) Profissão, professional, profissionalismo são termos que implicam, em primeiro lugar, uma identificação e reconhecimento sociais, fáceis e imediatos, isto é, que não suscitam dúvidas quanto à sua compreensão, na representação mental que deles faz a generalidade das pessoas (...), (Freire, 2002:320).*

Para o autor estes termos implicam qualificação, ou seja, “ (...) implicam noções de especificidade, especialização, aprofundamento e competência, que demarcam uma qualquer profissão do grosso e do comum das ocupações gerais, superficiais, indiferenciadas (...)”, para o exercício profissional.

As ciências sociais têm promovido a análise desta temática, face à sua importância para a compreensão das trajectórias e dos papéis assumidos pelo associativismo na definição dos campos de saber e na construção e manutenção dos elos que compõem as relações em sociedade do mundo actual.

Embora a história das profissões tenha seguido caminhos diferentes na Europa e na América, existem diferenças na profissionalização dos diferentes grupos de acordo com os diferentes regimes e de acordo com a emergência dos diferentes grupos profissionais. As profissões desenvolveram-se num intervalo abstracto de tempo e a ordem por que se chegou ao reconhecimento do profissionalismo não foi igual para todas. Algumas desenvolveram-se em sociedades aristocráticas, outras em regimes democráticos e outras em sociedades burocráticas e corporações capitalistas. A História apresenta um papel determinante para as condições e a forma como é estruturado o percurso de profissionalização de determinado grupo com a mesma ocupação em distintos locais geográficos. Algumas profissões nascem de uma elite reconhecida pela

sociedade e outras do empenho de um grupo de praticantes que se organizam em associação e que avançam passo a passo no sentido de verem o seu exercício reconhecido pelo Estado, sendo estes percursos determinados pelo contexto social em que se encontram, (Larsons in Abbott, 1992).

No estudos sobre as profissões verificou-se a partir da década de 30 a necessidade de aprofundar as reflexões no sentido de separar as ocupações das profissões, sendo considerada uma ocupação o desempenho permanente por um indivíduo de uma função socialmente reconhecida e profissão apenas um limitado conjunto de ocupações com características mais específicas, (Freire, 2002).

A sociologia tem dedicado um estudo sistémico a esta problemática, tendo-se desenvolvido algumas grandes correntes teóricas distintas:

- As perspectivas funcionalistas;
- As perspectivas interacionistas;
- As perspectivas profissionalistas.

Estas correntes sintéticas sobre a emergência das profissões e do profissionalismo são rebatidas por outra corrente que considera que o mais importante é a forma como se desenvolve o trabalho, o controlo que o trabalho trouxe às profissões e a diferenciação dentro das ocupações, gerando-se grupos que se assumem como detentores de uma profissão.

Para os funcionalistas importa identificar-se quais os atributos que distinguem uma ocupação de uma profissão, ou de outro conjunto de ocupações. Consideram que uma profissão surge quando um número definido de pessoas começa a praticar uma técnica fundada sobre uma formação especializada, dando resposta a necessidades sociais, como é o caso da Medicina e do Direito. Para estes a constituição de uma profissão decorre de: uma especialização de serviços que lhes permite a crescente satisfação de uma clientela; a criação de associações profissionais estabelecendo a demarcação entre os qualificados e os não qualificados, protegendo a clientela, fixando códigos de conduta e de ética para os qualificados; e por fim a necessidade de estabelecer uma formação específica fundada sobre um corpo sistemático de teorias, permitindo a aquisição de uma cultura profissional. O que caracteriza uma profissão são todos os desenvolvimentos que de uma forma natural e inevitável emergem da aplicação

de uma técnica intelectual para a resolução de problemas da vida quotidiana, não apenas motivada por ganhos financeiros mas com um ideal de serviço fundado sobre uma competência, sendo a assimetria de conhecimentos decisiva no estabelecimento da autoridade e confiança na relação profissional/cliente. Para a manutenção desta relação a competência do profissional deve assentar sobre uma sólida formação teórica, devendo ser limitada apenas à sua actividade e o indivíduo evidenciar empatia para com o cliente, sendo esta isenta de qualquer afectividade. Os profissionais adquirem desta forma um estatuto para a vida, inserindo-se em comunidades estruturadas, que partilham os mesmos valores, objectivos, experiências e constrangimentos, sendo indirectamente controlados pelo Estado que lhes atribui a capacidade de se julgarem a si mesmos e a autonomia para a auto-regulação do seu exercício. Importa salvaguardar a institucionalização do altruísmo dentro destes grupos, evitando a possibilidade de emergência de fenómenos de segregação social, (Parsons, Goode e Merton in Rodrigues, 2002). Sobressai na corrente funcionalista a necessidade de evidenciar o estatuto profissional que resulta do saber científico e prático do ideal de serviço partilhados por comunidades que se formam à volta do mesmo corpo de conhecimentos, dos mesmos valores e do mesmo código de ética, detentores de competências fundadas sobre uma formação longa e que actuam dentro da sociedade como instituições sociais, ocupando uma posição de charneira entre as necessidades individuais e colectivas, contribuindo para o bom funcionamento da sociedade.

O Interacionismo é considerado por Huges, (in Rodrigues, 2002), como uma corrente dentro da sociologia que argumenta a superioridade e o carácter excepcional das profissões, admite que os homens que trabalham em qualquer ocupação enfrentam os mesmos processos, práticas e problemas, adicionando que todas as actividades de trabalho têm a mesma dignidade e interesse sociológico. O exercício de qualquer actividade é relacional e interactivo, produzido junto de um grupo de pares, dirigidos e orientados para a criação de uma ordem interna, que se revela necessária para a valorização do trabalho bem feito, tendo em vista o controlo do seu “território” e a preservação da concorrência. Todas as actividades devem ser analisadas da mesma forma, como processos subjectivos significantes que decorrem das relações dinâmicas com as outras actividades. Estes processos constituem-se como os meios de construção dos processos biográficos dos indivíduos que exercem a mesma actividade. São os

próprios indivíduos os que melhor podem descrever o seu trabalho. As profissões assentam nos grupos profissionais, sendo os processos de interacção que conduzem os indivíduos com uma mesma actividade a auto-organizarem-se, a defender a sua autonomia, o seu espaço e a protegerem-se da concorrência; a vida profissional constitui-se como um ciclo de vida, processo biográfico, construtor de identidades ao longo do seu desenvolvimento, desde o início da actividade, passando por todos os momentos da vida, até à aposentação; existe uma relação de interdependência entre os processos biográficos e os mecanismos de interacção: as dinâmicas dos grupos profissionais dependem das trajectórias biográficas dos seus membros, sendo estas influenciadas pelas interacções ocorridas entre estes e o meio envolvente; os grupos profissionais procuram fazer-se reconhecer desenvolvendo as suas próprias culturas profissionais e recolhendo protecções legais, sendo que alguns obtêm essa protecção legal com maior facilidade que outros, devendo-se este facto na perspectiva dos interacionistas à sua posição na divisão moral do trabalho e à sua capacidade para fazer alianças, sendo a busca do estatuto protector objectivo comum. Para estes as carreiras, processos biográficos de evolução dos indivíduos dentro de um grupo profissional, não são mais que uma série de estatutos. Importa diferenciar os que detêm a licença, autorização legal para o exercício de determinada autoridade, interdita a outros e o mandato, a obrigação de assegurar uma função específica, o reconhecimento da sua função dentro da sociedade na satisfação das necessidades colectivas, contribuindo para o bem da sociedade. Dubar e Tripier (1998), defendem esta teoria sendo que todas as ocupações podem transformar-se numa profissão, desde que os grupos se organizem, se protejam da concorrência validem os seus saberes, a sua cultura e a sua licença. O reconhecimento do Estado evidencia-se na emissão do seu mandato.

Outra corrente é a que defende o profissionalismo, sendo para estes teóricos que uma profissão é uma ocupação que exerce autoridade e jurisdição exclusiva, quer sobre a sua área de actividade, quer sobre a formação e o conhecimento necessários para o exercício, tendo o reconhecimento da sociedade de que os seus serviços são únicos e necessários. Distingue-se a passagem de uma ocupação para uma profissão pelo trabalho técnico, baseado em conhecimento sistemático ou numa determinada doutrina e na adesão dos profissionais às normas do profissionalismo. Na análise da evolução de algumas ocupações para profissões, sobressaem uma série de etapas que são comuns a

todas, como: passagem de uma actividade amadora para uma actividade a tempo inteiro; a autonomia e controlo sobre a formação dos profissionais; a emergência de associações profissionais que definem as tarefas essenciais, gerem os conflitos internos e com outros grupos profissionais que exercem actividades semelhantes; e por fim a definição de um código de ética essencial para todas as ocupações, (Rodrigues, 2002).

Estas três correntes da sociologia que pretendem caracterizar a emergência das profissões apresentam alguns pontos em comum, a tecnicidade das tarefas, a existência de grupos profissionais organizados que contribuem para regular o exercício, o controlo das actividades exercidas, a preservação da concorrência, a interferência com os percursos de vida consubstanciando-se na identidade profissional, o reconhecimento da sua importância para a sociedade pelo Estado, que lhes concede atributos.

As análises realizadas pelos diferentes autores sobre os percursos de profissionalização das ocupações constituem um problema empírico, que de acordo com Abbott, tem cinco assumpções básicas e que se enumeram:

*“(...) The first, is that change is unidirectional; professions evolve towards a given form, structurally and culturally. Second, the evolution of individual professions does not explicitly depend on that of other’s; professionalization can be treated case by case. Third, the social structure and cultural claims of professions are more important than the work professions do; the latter is unmentioned in theoretical studies of professionalization, although it makes obligatory appearances in case studies. Fourth, professions are homogeneous units; what internal differentiation they possess reflects contingencies of the “professionalization project”. Fifth, professionalization as a process does not change with time; although a description of history, it lacks a history of own (...)”*, (Abbott, 1992:17).

No entanto, as diferenças substantivas encontradas na bibliografia sobre os processos de profissionalização e as histórias das profissões levam a que se distingam quatro categorias básicas ou conceitos de profissionalização:

- A versão funcional, a profissão é uma forma de assumir as assimetrias de relacionamento entre o expert e o cliente. A profissionalização é uma forma de regular e garantir o controlo nessa relação;

- A versão estruturalista, a profissionalização é uma mera forma de controlar a função, a ocupação. A relação com os clientes é menos importante no contexto do trabalho, o importante é o que estrutura o exercício profissional;

- O monopólio escolar, o desenvolvimento estrutural de uma profissão não é fruto de um crescimento natural mas sim de um desejo de dominância e exercício de autoridade, o status que concede o poder e a autoridade. A formação académica exerce uma força sobre o processo de profissionalização mais forte que o processo social de desenvolvimento profissional. A sequencia da associação, formação é menos importante que a sequencia funcional, identificação e exclusão;

- A autoridade cultural, ou regulação estrutural, a legitimação de uma cultura profissional é o processo central do processo de profissionalização, num processo que se tem como semelhante à Medicina e ao Direito, (Abbott, 1992)<sup>1</sup>.

A diferença entre aqueles que realmente detém uma profissão, é que normalmente constituídos em associações profissionais, que auto-regulam as condições de acesso à profissão e de exercício profissional e os que designam a sua ocupação habitual como profissão, apenas se podem sindicalizar, tendo como objectivo a melhoria das suas condições remuneratórias, de exercício profissional, e de protecção social.

A análise da emergência das profissões tem também inerente a análise sociológica do trabalho, que deve ter como ponto de partida a divisão do mesmo, isto é, a análise dos procedimentos de distribuição social de actividades. A divisão do trabalho é muitas vezes fonte de conflitos sociais, pois implica uma hierarquização de funções e uma separação entre funções *sagradas e profanas*, sendo esta efectuada com recurso a duas operações que orientam a selecção dos profissionais: licença e mandato. São estes dois conceitos que constituem a base da divisão moral do trabalho, isto é, o processo pelo qual certas funções são diferentemente valorizadas por uma colectividade e apenas distribuídas entre os membros de grupos. A especificidade de comparar as situações de trabalho profissionais com as outras actividades ou ocupações reside nas condições de exercício:

- Existência de autorização e mandato sobre saberes sagrados e secretos confiados pela autoridade;

- Existência de instituições destinadas a proteger o diploma e a manter o mandato, intermediárias entre o estado e os profissionais, e entre eles e o público;

---

<sup>1</sup> Tradução livre da autora

- Existência de carreiras, isto é espaços de diferenciação/hierarquização interna (nos quais o essencial do mandato é reservado aos profissionais dotados dos traços conformes ao estereotipo dominante) e de socialização (uma vez que as licenças e os mandatos estão necessariamente associadas a uma filosofia e uma visão do mundo).

Contudo há um conjunto de circunstâncias que levam uma ocupação a transformar-se em profissão. As escolas e os professores são instituições centrais nos processos de profissionalização, uma vez que nos conflitos, na disputa de áreas de trabalho entre grupos ocupacionais, o recurso mais importante é o aumento dos níveis de qualificação, a instituição de currículo. A formação e as escolas transformam-se efectivamente, em instituições que atribuem licenças para trabalhar numa ocupação, estabelecendo a distinção entre os verdadeiros profissionais e os leigos.

O Estado deve reconhecer aos profissionais um corpo de saberes testado e controlado para a prática da profissão, concedendo às organizações profissionais a auto-regulação do exercício, exercendo assim um controlo indirecto sobre determinados grupos, que têm capacidade de se julgar a si mesmos. Para o exercício de uma profissão devem os profissionais deter um elevado nível de conhecimentos e dedicação, mas dentro das profissões há que distinguir entre traços centrais das profissões, como a sua formação, a detenção de um corpo abstracto de saberes e um código de ética ou de valores e, os traços derivados, como seja o controlo sobre os processos de formação de novos profissionais, a sua socialização, a necessidade de obtenção de licenças para o exercício profissional, condicionar e controlar o acesso à profissão, e, qual o nível de prestígio e remuneração auferido.

A identificação de diferentes profissões dentro da sociologia e das diferentes sociedades tem dado desde o início do sec. XX lugar a estudos e a diferentes constructos teóricos. O percurso não é igual para as diferentes profissões e dentro das diferentes sociedades, devendo a análise ser realizada independentemente para cada caso. No entanto existem alguns percursos que se têm mostrado sobreponíveis para diferentes profissões. As entidades autónomas de regulação do exercício profissional existem em Portugal desde o séc. XIX, com a Ordem dos Engenheiros, seguida da dos Advogados e dos Médicos. Recentemente um conjunto de profissões foi reconhecido pelo Estado Português, sendo os percursos seguidos, diferentes para todas, tendo como

base o seu poder de construção de conhecimento, argumentação, organização e reivindicação, mas o reconhecimento dos benefícios do seu exercício para a sociedade é uma realidade que importa referir, sendo que aumento do número de profissões em Portugal reflecte o desenvolvimento social e cultural do país.

O exercício de uma profissão por um conjunto de indivíduos é a aplicação de um conjunto de variáveis que têm como base os conhecimentos, as experiências, as culturas e a identidade. Os conhecimentos adquiridos em sede própria e os advindos do exercício profissional por via da experiência profissional são fortes meios de identificação, quer social quer profissional, por força de um processo constante de aculturação, a que o mesmo é submetido de forma difusa e intensa. As identidades são conceptualizações teóricas que pretendem explicar a “pressão” do meio social e profissional sobre os indivíduos e que se vão reflectir no seu desempenho profissional e na sua competência.

### **3.2 A construção de identidades**

Importa clarificar todas as concepções teóricas ligadas à construção das identidades, socialização, identidade social, representação social, socialização profissional e identidade profissional, sendo que todo o percurso biográfico dos indivíduos e dos grupos se reflecte nas mesmas. São estas que explicam as atitudes, os comportamentos, as formas de estar e de agir, a cultura de uma região ou de um grupo profissional, no fundo aquilo que cada um é e a sua forma de inter-reagir em grupo social e profissional, reflectindo-se na sua linguagem e competências.

A identidade social ou colectiva dos indivíduos está intimamente ligada aos conceitos de representação social e a identidade profissional, em estreita articulação com o exercício profissional, a socialização secundária e a formação profissional.

A representação social e profissional são duas dimensões interactivas que estruturam as actividades e os indivíduos, pois estas acabam por se traduzir num “(...) conjunto ordenado de práticas, de representações e de identidades capazes de se adaptarem aos constrangimentos da organização e de se auto-regularem sob a pressão dos actores colectivos(...)”, (Blin, 1997 in Silva 2003:77).

O conceito de representação social é um pouco híbrido, já que nele se entrecruzam noções de origem sociológica, como a ideologia, as normas e os valores e noções de origem psicológica como a imagem, o pensamento, a opinião e a atitude.

Também os diferentes grupos profissionais constroem as suas próprias intervenções que estão relacionadas com as suas “(...) *representações e as identidades vividas e atribuídas, quer no contexto de trabalho quer fora dele, contribuindo para a emergência dos grupos profissionais(...)*”, (Silva, 2003:77).

Normalmente os estudos realizados sobre a identidade profissional dos diferentes grupos têm como meio de investigação os diferentes estilos de linguagem desses grupos, permitindo identificar quais os mitos, as crenças e qual a cultura que predomina em determinado grupo profissional e/ou até mesmo em determinada organização, (Jodelet, 2003).

O indivíduo inicia a construção da sua identidade na infância e reconstrói-a ao longo de toda a vida, a identidade (...) *é fruto de socializações sucessivas (...) ou seja, os fenómenos psicológicos do indivíduo são influenciados pelas (...) forças sociais (...) sendo a sua estrutura psicológica o resultado de uma construção individual de uma relação dialéctica com a estrutura social em que este se encontra envolvido (...)*, (Escobar, 2004:87). A identidade é um processo de aculturação, que ajuda o indivíduo a adaptar-se e a adaptar os seus comportamentos aos contextos por si vividos e ao contexto e cultura em que vive. Na construção das identidades é constante a articulação e construção dialéctica entre o eu e o social, a capacidade de ver as coisas de determinada forma, que incorpora a estrutura psicológica e cognitiva do indivíduo. Bourdieu define essa forma de ver as coisas como o *habitus*, a estrutura geradora das práticas, as possibilidades objectivas e as possibilidades subjectivas de obtenção de algo, o equilíbrio entre o imaginário e o real e que (...) *justifica no conceito das interacções sociais de reprodução e produção, permite apreender o conjunto de articulações entre o individual e o social, entre estruturas internas – subjectivas – e externas – sociais (...)*. Este *habitus*, organizador e gerador das representações e das práticas, tem uma dimensão pessoal, orientando o indivíduo não apenas de acordo com a pressão do meio exterior mas também de acordo com aquilo que ele é, justificando-se deste modo a construção das diferentes identidades num mesmo contexto social, (Dubar, 2002:699).

É sob a acção exercida pelo meio social sobre o indivíduo, na sua interacção diária com todos os fenómenos sociais, a acção exercida pela cultura e a intervenção do seu *habitus* que este vai sendo socializado. Cada sociedade contém um repertório de

identidades que é parte do conhecimento objectivo dos seus membros, fruto da cultura social do meio, (Dubar, 1991 in Escobar, 2004).

A cultura é a acção, que é em primeiro lugar e antes de tudo, vivida pelas pessoas e só depois da observação desta acção é que se pode inferir da sua existência e proceder à sua caracterização. As formas de acção de determinada cultura podem ser mais ou menos formais, de acordo com a lei, religião, protocolo, conhecimento científico e tecnologia. A cultura pode ser caracterizada pela partilha pelas pessoas de formas de pensar, agir e actuar e ser apreendida pelos indivíduos, não sendo herdada e constantemente renovada. Das suas funções ressalta a de definir a especificidade de determinada comunidade de pessoas e a de “ (...) *moldar as personalidades individuais através da passagem de modos de pensamento, conhecimento e ideias (...)*”, (Rocher, 1999 in Fernandes, 2005:13). Os indivíduos apreendem a cultura, os valores, as crenças, as normas de determinada sociedade através do processo de socialização. Assim se explica a existência de diferentes opiniões e valores sobre determinados fenómenos sociais, as diferentes correntes políticas e diferentes formas de encarar a mesma religião. Cada cultura exerce a sua pressão directa e indirecta sobre o indivíduo e o meio social.

Apenas se pode configurar a identidade social de um indivíduo num contexto de construção, ruptura e reconstrução ao longo de toda a vida, que é o resultado de um processo contínuo de negociação individual e inter-individual tendo como base as dimensões biográfica e relacional. Desta forma pode intuir-se que os processos diários de interacção inter-pares, funcionam como eixo orientador e estruturador de posturas, comportamentos e atitudes. Neste processo sobressai a socialização, processo preponderante na construção da identidade, sendo a sua dinâmica que conduz o indivíduo a responder progressivamente à sua experiência do mundo de acordo com os seus padrões emocionais e cognitivos, os que o mesmo considera apropriados para essa realidade, pelo que se pode considerar que as identidades são interiorizadas quando o indivíduo está socializado, (Silva, 2003; Berger in Escobar, 2004).

O conjunto de processos pelos quais os indivíduos apreendem as normas, os valores e as funções que regem e fundamentam o funcionamento da vida numa determinada sociedade entende-se por socialização. Trata-se do modo de adaptação de cada indivíduo na sociedade e que garante a coesão dentro da mesma. Esta divide-se em socialização primária e secundária. A socialização primária é vivida durante a infância

na qual a família desempenha um papel fundamental na construção da personalidade, na absorção da cultura do meio social e na estruturação do *habitus*. Durante a socialização secundária (profissional) o indivíduo adquire e readapta-se a novas normas e valores específicos do grupo, tal como uma aprendizagem especializada relativa à divisão do trabalho no interior da organização. O indivíduo entra num processo de estruturação interior e de (re)construção da sua realidade, confrontando as regras e as normas do seu mundo com as regras e as normas do “submundo” laboral para uma “objectivação, institucionalização e legitimação” do seu conhecimento. Trata-se de um processo complexo, de constante construção e reconstrução, aprendizagem e apreensão do protocolo, hábitos, discurso, conhecimento e postura, existindo mesmo pontos que permitem afirmar que a construção do conceito de representação social é um conceito psico-sociológico, (Fernandes, 2005).

Como resultante da cultura e da socialização de determinado indivíduo ou grupo de indivíduos emergem as representações sociais. As representações sociais são compostas de diferentes aspectos sendo estas uma forma de saber quotidiano e prático, que se podem estudar tendo em conta os seus diferentes conteúdos e pontos de vista. Podem estudar-se a partir da análise dos conteúdos do discurso, podendo analisar-se a construção da visão de determinado indivíduo ou grupo social, as crenças, nível de conhecimento e informações, as imagens que determinado indivíduo ou grupo de indivíduos utiliza para a descrição da sua relação com o meio social. Também pela análise dimensional, pode conhecer-se qual a dimensão preponderante para este indivíduo ou grupo de indivíduos. Também a atitude, ou seja a tomada de posição de determinado indivíduo ou grupo, resulta de uma organização diferente da construção dessa representação. É constituída por campos de representação e de informações do tipo técnico-científico, ou seja do nível de informação, de cultura que o indivíduo ou grupo detém para a construção da sua própria realidade. Pode considerar-se que as representações sociais têm como função a diferenciação social inter grupos, em articulação com fenómenos de identidade social, profissional, religiosa e política, as relações dentro dos grupos e a dinâmica das relações entre os grupos, levando-os a uma constante adaptação das suas representações, levando cada grupo a identificar o estímulo e a antecipar os comportamentos do outro e a programar a sua própria estratégia de acção, sendo o seu comportamento concordante com a sua representação

social cumprindo assim uma função prática e real. Sendo um facto que os diferentes actores constroem o seu conhecimento quotidiano a partir da experiência vivida em contacto uns com os outros, a experiência torna-se importante dentro da elaboração da representação. A dimensão psicológica da representação social é valorizada em interacção com a dimensão social e a representação estabelece a relação entre o mundo intelectual e o mundo material onde se executam as práticas, a relação entre o intra-individual e o inter-individual, qual a imagem que o sujeito detém de si e que considera que os outros detêm dele. As representações ao deterem uma certa singularidade de acordo com o grupo social a que se referem servem também para a diferenciação de grupos sociais e grupos profissionais, (Jodelet, 2003; Silva, 2003, Escobar, 2004). A forma como o *habitus* do indivíduo estrutura a assimilação da “pressão” social e regula a sua identificação, integração e diferenciação é um processo temporalmente moroso. A integração em determinado meio ou grupo social é o resultado da socialização experimentada em contexto familiar, escolar, associativo e profissional. Pode considerar-se que “(...) *as identidades sociais são definidas através de processos de interacção das representações sociais individuais com as dos grupos sociais, existindo sempre uma actualização das identidades que são mais específicas ao indivíduo(...)*”, (Fernandes, 2005:20).

As identidades têm um carácter eminentemente relacional embora na sua essência sejam parcialmente sobrepostas pela identificação dos actores sociais com grupos mais vastos de referência e de pertença nos quais se integram sendo as fronteiras de autonomia e diferenciação social mais ou menos distintas. É na constante interacção da identidade social (individual) com os diferentes contextos sociais em que o indivíduo se encontra inserido, modeladores do seu comportamento, que emerge uma das dimensões da sua identidade social, o conceito de identidade profissional, ou seja a dimensão que em contexto profissional é mobilizada maioritariamente em relação às outras. Trata-se de um processo dinâmico, existindo sempre uma actualização das identidades que são mais específicas ao indivíduo. É o resultado de um processo de aprendizagem cultural relacionado com a prática do poder no exercício quotidiano e do trabalho nas organizações. O processo pelo qual se define a identidade profissional nos indivíduos é a socialização profissional, socialização secundária, que ocorre em contexto profissional. A sua construção é iniciada durante a formação profissional,

nomeadamente durante os estágios de integração à profissão. Nesta fase do seu percurso biográfico o indivíduo constrói uma identidade virtual, que posteriormente, durante a sua integração em determinada organização é determinante para a reconstrução que este elabora da sua representação social. A (re)construção da identidade profissional é uma construção dialéctica entre o eu e o social, a capacidade de passar a ver as coisas de determinada forma, que vai incorporar a estrutura psicológica e cognitiva do indivíduo. Este adopta e passa a utilizar um código comum a um grupo definido, como uma rede específica de elementos particulares que é activada em função da situação de interacção e para responder a uma intenção de identificação ou de diferenciação de grupos sociais ou profissionais, a cultura organizacional. As identidades profissionais apenas se sedimentam após um contacto profundo e prolongado com os contextos de trabalho, tornando-se fundamentais para a sobrevivência social e profissional, (Silva, 1996; Abreu, 2001; Escobar, 2004).

A passagem de um recém-formado para a actividade profissional é um período de reconstrução identitária que passa por três fases distintas: a primeira fase, a da realidade desencantada, o indivíduo pode colocar em causa a imagem que detém de si enquanto profissional, o início da passagem de uma identidade virtual, construída aquando da formação profissional para a aproximação da imagem real da sua profissão, na segunda fase, o indivíduo escolhe para si os papeis e as actividades que considera nobres dentro da sua profissão, identificando-se com um determinado grupo dentro da profissão, e por fim a tomada de consciência das suas capacidades profissionais, que permitem ao indivíduo a tomada de consciência do seu valor e perspectivar as suas possibilidades de carreira. A imagem que o indivíduo detém de si mesmo e a forma como este se considera relativamente ao seu grupo de pertença, a forma como o mesmo se define relativamente ao meio profissional circundante, define a sua identidade profissional. É na actividade exercida diariamente, conjunto de interacções profissionais em que a competência, a profissionalidade a formação e a validação das competências é posta à prova, que o indivíduo ou o grupo profissional constrói o seu espaço de trabalho, espaço de formação contínua, sob a influência e a pressão dos princípios culturais e sociais que organizam a acção colectiva, criando diferentes formas de actuar e de estar, tornando a identidade um jogo permanente de novas identificações, (Hudges in Dubar, 1997).

Numa outra perspectiva, o processo de socialização profissional assume duas vertentes, uma funcionalista e unidireccional, na qual o sujeito passivo vai integrando as orientações da socialização as normas de conduta que sobre ele actuam como se de forças se tratasse e outra perspectiva que se denomina de dialéctica em que o individuo em processo de socialização não é apenas um receptor de influencias mas também um criador de valores em contínua interacção com o meio profissional socializante, acrescentando valor e agindo no sentido da mudança em ambos os lados, individuo e meio. Nesta perspectiva pode considerar-se a socialização profissional como um processo dinâmico e bidireccional, o meio profissional exerce a sua influência sobre o individuo, mas este também exerce a sua influência na organização, (Braga, 2001). A influência que o meio exerce sobre os profissionais e a sua identificação dentro do meio, fenómeno recíproco, assume a sua influência aquando da avaliação do desempenho profissional. Sendo as organizações cada vez mais dependentes dos profissionais, dos seus conhecimentos e das suas competências, importa entender e estudar a influência do desempenho individual, e colectivo dos indivíduos dentro das organizações.

Ao contribuírem também para a definição uma cultura institucional, e não sendo apenas fruto dela, as identidades profissionais contribuem para a tradução de uma determinada lógica de acção dos grupos dentro da instituição. As identidades profissionais detêm características próprias que conferem aos actores uma determinada posição na interacção que estabelecem em contexto profissional. Assim pode considerar-se que as identidades profissionais integram diferentes dimensões: *i)* A dimensão funcional, os objectos são activados na execução das tarefas e o seu significado é consequentemente colocado em prática; *ii)* A dimensão contextual dentro da organização, os papéis dos actores, as ideologias e as actividades profissionais; *iii)* A dimensão da identidade, que comporta as motivações, os projectos, as competências profissionais e o ideal profissional que é um dos factores intervenientes na construção de um saber profissional que contribui para a definição das identidades profissionais e para a orientação das condutas e das práticas, (Silva, 2004). A integração destas três dimensões identifica determinado grupo profissional e um vasto rol de estratégias individuais que são aplicadas dentro do grupo profissional e que por sua vez nas relações de trabalho entre os indivíduos durante o desenvolvimento das actividades leva a que estes esquematizem jogos de estratégia que assentam nas suas relações com os

pares, líderes e grupos de referência e que acabam por traduzir o conhecimento da importância que o grupo dá às suas actividades e a forma como esse mesmo grupo consegue validar a importâncias das suas actividades dentro da instituição.

Tratando-se de uma problemática multifacetada a identidade profissional é também de um processo estruturante da imagem individual e colectiva de determinado grupo, um fenómeno relacional e dinâmico em constante actualização, que depende de julgamentos não só do indivíduo como também de “(...) *julgamentos e decisões de outros, como o Estado, outros agentes e instituições, outros profissionais, utentes e as orientações e definições de cada indivíduo, os seus percursos de vida, as suas representações e expectativas profissionais (...)*”, (Escobar, 2004:23). Não é somente a produção ou ausência de legislação ou as instâncias legitimadoras de uma determinada profissão, como as licenças e os mandatos que a definem, para além da formação escolar, as clivagens entre os conhecimentos adquiridos na escola e as realidades organizacionais, devidas ao desajuste entre as competências detidas e as requeridas, a formação da identidade profissional do indivíduo, passa pela “absorção” de uma subcultura, a da profissão, e este torna-a sua. A partir deste momento é que na maioria das organizações se considera que determinado indivíduo se tornou um profissional competente, aquele que tomou como seus, os costumes, tradições as regras e a cultura organizacional, absorvidos pelo contacto com os mais velhos.

No entanto dentro da mesma profissão encontra-se uma heterogeneidade de identidades profissionais, o que de acordo com a literatura, está directamente relacionado com as diferentes instituições em que a mesma é exercida. “(...) *Para que a identidade profissional se construa com base na definição e apreensão das representações sociais respectivas da esfera social (...) em que o sujeito actua, é necessário que este fenómeno ocorra mediante a socialização dos indivíduos(...)*”, (Fernandes, 2005:21). Também dentro da mesma instituição se encontram diferentes identidades entre os indivíduos com a mesma profissão. Este subproduto relaciona-se não com diferentes socializações profissionais, mas com as diferentes representações identitárias que os indivíduos apresentam, a imagem que detêm de si mesmos e a que consideram que os outros detêm dele próprio, a sua percepção de profissionalismo e os seus valores e referências sociais.

A Bibliografia aponta para a existência de diferentes tipos de identidades profissionais num mesmo grupo profissional. Claude Dubar (2002) explorou a tipologia das diferentes identidades e a complexidade dos processos que intervêm na formação social das mesmas. A sua tipologia aponta para quatro tipos de identidades profissionais:

- Identidade biográfica para si, que é a (...) *identidade herdada das suas origens e projectada num futuro não satisfatório* (...) levando o indivíduo a procurar na formação profissional complementar a satisfação que não encontra no seu trabalho, definindo-se mais pelas competências que detém do que pelo trabalho que exerce e pelo que é definido oficialmente pela instituição empregadora;

- Identidade relacional para si, pelas relações que se estabelecem entre os assalariados e a hierarquia de trabalho;

- Identidade resultante de uma articulação instrumental das duas transacções, a união das duas anteriores, construída através dos indivíduos que procuram nas suas relações de trabalho os meios para confrontar e construir projectos pessoais e estranhos, na sua génese e finalidade, às dinâmicas colectivas da empresa;

- Identidade para o outro, construída sobre a base da actividade de trabalho e do estatuto social oficial, atribuído a uma profissão e das representações sociais sobre ela.

Esta tipologia das diferentes identidades profissionais é reveladora das diferentes formas da sua assunção, podendo ser reflexo da socialização profissional, da expectativa individual da colectiva e dos grupos e da forma como é sentido o julgamento sobre o valor do seu trabalho.

As diferentes formas de assunção da identidade profissional e os jogos de estratégia dos diferentes grupos profissionais que se lhes associam em contexto institucional reflectem as representações profissionais dos diferentes grupos. Estas são fruto da acção e da comunicação entre profissionais, o interagir e o inter-reagir, sendo especificadas pelos contextos em que ocorrem, pelos actores que pertencem a determinados grupos e pelos objectos que são pertinentes e úteis para o exercício das suas actividades profissionais. As representações profissionais são configuradas pelas circunstâncias do contexto no qual emergem, específicas de determinado grupo profissional e dependentes do estatuto profissional dos sujeitos envolvidos, pelo que em determinada organização espelham frequentemente o nível de compromisso dos

profissionais para com as actividades a exercer na instituição. Normalmente o seu conteúdo é composto por elementos informativos, cognitivos, ideológicos, normativos, crenças, valores, opiniões e imagens, (Silva, 2003).

O indivíduo é detentor de um conjunto de cognições e de comportamentos que o reflectem no seu todo bem como a sua cultura e a sua identidade. As identidades sociais e profissionais são fenómenos dinâmicos de constante construção e reconstrução nos indivíduos. A identidade social encontra-se ligada à representação social do individuo e é fruto da influência das forças sociais sobre o mesmo, cultura, valores, religião, afiliação, educação, ligadas a processos de socialização primária que se inicia no seio da família e que se vai compondo de acordo com a estrutura psicológica e cognitiva do mesmo, numa relação dialéctica individual com o meio social em que se encontra envolvido, o seu *habitus*. Ao iniciar a formação profissional ou a vida profissional o indivíduo inicia um novo processo de socialização, secundária, a socialização profissional, em que este adapta a sua identidade social, assumindo uma nova identidade, a identidade profissional, configurando-a de acordo com o ajuste realizado ao meio profissional em que exerce a sua actividade. A construção da identidade profissional reflecte a imagem que o individuo detém de si mesmo, sendo que as instituições consideram que um individuo se encontra totalmente socializado quando este assume as normas da cultura organizacional e na constante prova das suas competências e do seu profissionalismo este se mostra confiante e responde às expectativas que se depositam nele. A importância da identidade no desempenho profissional reflecte-se na representação profissional que o indivíduo detém de si mesmo. As dimensões desta, funcional, contextual e identidade, reflectem-se nas competências profissionais, mais que saber a técnica importa saber adaptar a mesma às circunstâncias, numa constante orientação e reorientação das práticas e condutas de acordo com a função, o grupo profissional e as expectativas da organização, que se contextualizam no desempenho profissional, sendo que o próprio indivíduo também acrescenta algum valor ao grupo onde se encontra inserido.

O processo de socialização é preponderante para as perspectivas profissionais dentro da instituição e para o ajuste entre os saberes e as competências detidas e os saberes e as competências solicitadas, motivo de constrangimentos e conflitos individuais, processo dinâmico que se mostra fundamental no ajuste individual ou

colectivo para qualquer profissional que inicia a sua actividade ou que muda de organização.

### **3.3 - Desempenho profissional**

Os recursos humanos numa organização consistem num grupo de pessoas, integradas em equipas multidisciplinares como elementos motivados para o desempenho profissional esperado tendo em vista o cumprimento da missão e estratégias da organização. Cada elemento da equipe multidisciplinar tem uma determinada tarefa ou conjunto de tarefas para a qual deve possuir competências, ou então, deve em determinado intervalo temporal adquirir os conhecimentos/competências conducentes ao desempenho da tarefa.

Uma “(...) *organização é o processo de estabelecer relações entre as pessoas e os recursos disponíveis tendo em vista os objectivos que a empresa como um todo se propõe atingir(...)*”, tendo cada organização um determinado tipo de estrutura organizacional, ou seja, “(...) *o conjunto de relações formais entre os grupos e os indivíduos que constituem a organização(...)*”, e a forma como está dimensionada essa estrutura, (Teixeira, 1998:77). Dentro das organizações existem diferentes grupos profissionais cujos desempenhos permitem alcançar os resultados exigidos no âmbito profissional e que supõe diversos graus de complexidade e de exigência e habilidades, (Luengo, in Figueira e Rainha, 2004). É implícita a existência de competências definidas e o que se espera que cada elemento da organização conheça e saiba para executar as suas tarefas, nunca deixando de considerar as competências-chave, aquelas que caracterizam o indivíduo no seu todo.

As instituições de saúde são organizações específicas em que a formação e o conhecimento imperam, logo a necessidade de estarem bem demarcadas e definidas as competências de cada grupo profissional e de cada elemento dentro do grupo profissional a que pertence.

Apenas pela definição e conhecimento das competências se pode avaliar o desempenho de cada elemento na organização. A avaliação de desempenho é “(...) *um processo de avaliação sistemática do desempenho do funcionário e a existência de um feedback sobre os ajustes necessários ao desempenho (...)*”, (Schermerhorn, Hunt e Osborn, 1998:106). A avaliação de desempenho permite ao avaliado fazer um balanço

das suas competências com base na sua experiência profissional no intervalo temporal em análise. O balanço de competências permite ao indivíduo formular o seu projecto individual, permite ao avaliador realizar um projecto de necessidades de formação que o indivíduo sente e também a validação das competências não formais desenvolvidas pelo mesmo, tendo como finalidade a reflexão do profissional sobre as actividades desenvolvidas, os factores extrínsecos e intrínsecos que influenciaram o seu desenvolvimento profissional, sobre as suas necessidades de formação e sobre as suas expectativas futuras, (Oliveira in Figueira e Rainha, 2004).

O processo de avaliação de desempenho deve ser baseado na análise do cargo ou desempenho realizado anteriormente. Para tal devem ser conhecidos os requisitos de avaliação e as especificações da avaliação, devem ser claramente definidos os critérios específicos de medição do desempenho e o desempenho anterior deve ser medido com precisão, de forma a não existirem roturas, devem ser claramente justificadas as recompensas e as distinções de um elevado ou baixo desempenho e por fim, devem ser definidas as melhorias de desempenho que se pretende do funcionário, em objectivos que devem ser atingíveis para o mesmo, assumindo o avaliador a disponibilidade de meios, ou a orientação para tal. Normalmente a avaliação de desempenho é realizada pelo superior hierárquico imediato do avaliado, sendo também realizada uma auto-avaliação, para um ajuste mútuo avaliador/avaliado. Para este propósito deve existir uma conversa detalhada, avaliador /avaliado no sentido de discutir os pontos fortes e fracos do mesmo, devendo sempre ser orientada no sentido de promover o encontro do profissional com os objectivos do Serviço/Organização. Não importa apenas analisar as competências do indivíduo a avaliar, devem ser também avaliadas as suas atitudes, o seu empenho, o seu interesse e a sua motivação. É nestes propósitos, avaliação, feedback e desenvolvimento que se baseia a avaliação.

O desempenho comporta duas vertentes: a funcional, também chamada de medidas de produção e a contextual, ou medidas de actividade. O desempenho funcional, desempenho de tarefas, enquadra-se com as funções que formalmente se espera que o indivíduo realize, de acordo com a organização e os resultados a alcançar, podendo apresentar-se de duas formas, “(...) *uma a que envolve actividades de transformação directa de materiais em bruto, bens e serviços que são os produtos da organização e outra as actividades que servem e mantêm o núcleo técnico:*

*planificação, distribuição, coordenação, supervisão, das funções dos trabalhadores que fazem com que a organização funcione de forma eficaz e eficiente (...)*". O desempenho contextual é o que se traduz em comportamentos contributivos para a eficácia da organização, pela influência exercida nos aspectos psicológicos, sociais e organizacionais do contexto de trabalho. Encontra-se directamente relacionado com a personalidade e a atitude do indivíduo. O desempenho contextual apresenta três formas diferentes de se demonstrar: *i)* pelo apoio pessoal, o indivíduo que ajuda os colegas sugerindo, ensinando, cooperando, motivando, dando apoio emocional aos outros, trabalhando em equipa, confiando nos outros; *ii)* pelo apoio organizacional, o indivíduo que apesar das dificuldades representa a organização de forma favorável, promovendo e sugerindo melhorias, apoiando os objectivos da organização; *iii)* pela iniciativa conscienciosa, o que cumpre os objectivos, mesmo que não sejam sua obrigação, o que desenvolve o conhecimento e habilidades aproveitando oportunidades dentro e fora da organização, disponibilizando tempo e recursos próprios, o que faz um esforço adicional apesar da existência de condições adversas, (Vences, 2006:29).

A referência ao desenvolvimento das dimensões funcional e contextual do desempenho dos indivíduos leva a que se considere nestes o desenvolvimento da competência como um contínuo do desenvolvimento pessoal, da capacidade para se adaptarem, de evoluir, da sua maturidade, da sua identidade profissional, da sua predisposição para aprender e para se enquadrar com a evolução da técnica e da cultura da organização. Os profissionais devem estar enquadrados com os objectivos da organização e com o padrão de desempenho esperado, o que na generalidade dos casos aquando da consequente avaliação significa para o avaliado uma decisão que se prende com questões como a promoção, aumento salarial, detecção de necessidades de formação e em casos extremos a demissão, (Schermerhorn, Hunt e Osborn, 1999).

### **3.4 Conceptualização de competências**

O conceito de competência e a problemática das competências não se encontra como um campo teórico estabilizado nos estudos sociológicos. Nos estudos sobre competências importam mais as capacidades de adaptação dos indivíduos às situações de contingência do quotidiano que o seu reportório de qualificações, embora nunca menosprezando o papel facilitador destas. Nesta capacidade de adaptação aos outros e

às diferentes situações do quotidiano importa realçar a maturidade dos indivíduos e as suas capacidades cognitivas. O conceito maturidade encontra-se ligado à capacidade de adaptação aos outros e ao meio exterior para o indivíduo subsistir e poder funcionar, a capacidade para se ajustar progressivamente ao meio, as diferentes experiências que vai acumulando que vão permitir ao indivíduo tornar-se numa pessoa diferente, com maior maturidade, mais competente.

A maturação sucessiva do indivíduo é definida e verificada a partir da análise das dimensões interdependentes do desenvolvimento, cujo incremento é considerado responsável pela maturidade do sujeito. A simbolização permite ao indivíduo representar as suas experiências de vida através de um simbolismo que lhe é próprio e que relaciona com as suas capacidades cognitivas. O alocentrismo, sucedâneo do narcisismo e egocentrismo, permite aos indivíduos aceitar os outros e compreender as suas perspectivas, favorecendo a sua auto-aceitação e o desenvolver de relações interpessoais mais tolerantes e valores mais altruístas. A estabilidade, quando o indivíduo atinge um estado de eficiência cognitiva que lhe permite em situações muito desfavoráveis manter o seu equilíbrio sem rupturas. A autonomia, leva os indivíduos a libertarem-se da influência do exterior não exercendo esta uma acção determinante na sua acção, (Simões e Simões, 1997). A maturidade é independente da idade e do grau de literacia do indivíduo, encontrando-se jovens com elevada maturidade, e indivíduos que apenas tardiamente e pelas contingências da vida se pode considerar que a atingem. No entanto apenas após atingir a maturidade, um indivíduo independentemente da sua formação e conhecimentos académicos consegue tornar-se um profissional competente.

As competências adquiridas pelo indivíduo ao longo da vida, são o resultado da sua socialização primária, processo de maturidade e educação e são definidas como competências-chave. Estas definem o indivíduo no seu todo, aquele que detém competências profissionais que podem não ser específicas e que também é portador de competências sociais e relacionais. A concepção do conceito de competências-chave baseia-se no facto de que todos os indivíduos constroem conhecimento pela sua interacção com a experiência de vida e tornam-se capazes também de construir o seu projecto de vida de acordo com a sua formação escolar e profissional, as suas necessidades e as suas motivações. A capacidade de ser competente, pode também ser designada como um “não-sei-quê” que permite ao indivíduo ser eficaz no desempenho

das suas tarefas, sendo este “não-sei-quê” o resultado das competências-chave de cada um, que definem o que a pessoa é e reflectem-se em tudo o que faz, (Figueira e Rainha, 2004). A identificação das competências profissionais constrói-se na perspectiva do saber-fazer, saber-estar e saber-ser: saber-fazer, no que respeita às habilidades; saber-estar, no que respeita aos comportamentos, dimensão contextual do desempenho dos indivíduos e que se encontra directamente relacionado com a personalidade e a atitude dos indivíduos; o saber-ser, no que respeita às identidades.

Numa perspectiva de género, e tendo em vista a empregabilidade, as competências-chave apresentam diferenças, sendo às mulheres mais fácil a adaptação a novos contextos e a novas funções, considerando-se que estas desenvolvem com maior facilidade as competências técnico sectoriais. As competências-chave para a empregabilidade na perspectiva do género podem ser distinguidas da seguinte forma:

*-(...) Básicas, aprender a aprender, dos conhecimentos abstractos ao raciocínio lógico;*

*-Transversais, aprender a fazer, utilizar os conhecimentos e experiências a novas circunstâncias, integração e desenvolvimento de conhecimentos e tecnologias, gestão da tarefa;*

*- Atitudinais, aprender a ser e estar, fortalecendo a auto-estima e o respeito dentro do grupo profissional em que se insere;*

*- Técnico/sectoriais, aprender a fazer que reflecte a utilização e valorização de velhas competências para a criação de novas competências, (...)* (Figueira e Rainha, 2004:42)

Para o desenvolvimento de competências importa o aprofundamento das aprendizagens, o desenvolvimento das práticas, a consolidação do corpo de saberes, os processos de socialização e também a evolução das organizações para organizações baseadas no saber transformando-se também estas em organizações em que o trabalho deixa de ser prescrito para organizações em que o trabalho assume dimensões implícitas, informais e tácitas. A competência não é apenas uma mobilização de conhecimentos em diferentes situações de trabalho, mas é também uma atitude, uma forma de estar na vida. Normalmente aqueles que *lato sensus* são considerados competentes, são aqueles que têm a predisposição de aprender ao longo da vida, que se encontram em constante renovação e adaptação.

No entanto nem todos os indivíduos apresentam a mesma disposição para aprender, a mesma atitude, pelo que podem também ser definidos diferentes níveis de competência. Alguns investigadores ao produzirem inferências sobre a competência relacionam-na com os desempenhos. Esta deve ser abordada como uma estratégia formativa englobante que considere em simultâneo não apenas o que o indivíduo faz, mas também o que ele é e todas as facetas que estão envolvidas na sua adequação à sua função profissional. Não deve ser avaliada apenas de acordo com o desempenho, mas deve considerar-se o indivíduo competente na sua totalidade, que tipo de conhecimentos teóricos deve o indivíduo deter para o levar até à acção, e que reflexões (cognições) levam o indivíduo a integrar os conhecimentos para agir de forma adequada ao exercício da sua função/profissão: “(...) *o nosso grau de competência global depende da maneira como organizamos e integramos as nossas capacidades de modo a, numa circunstância particular, ser possível actuar da maneira mais adequada*”(…), (Simões, e Simões, 1997:135).

Considera-se competente o indivíduo que oferece confiança à organização para a resolução dos problemas mais inesperados, dentro de um contexto de confronto e que partindo do confronto inicia a acção e consegue operacionalizar uma combinação de recursos, de habilidades, de conhecimentos teóricos, resolvendo a situação de uma forma eficaz. Mas os recursos utilizados são dependentes da sua interacção com os colegas, com a consulta de bases de dados, com os recursos que tem à sua disposição e não apenas os seus próprios conhecimentos e habilidades. No entanto, apenas se pode considerar o indivíduo competente para a execução de determinada tarefa ou acção se também se discriminar o que compõe essa tarefa/acção, (Le Boterf, sd). As novas lógicas de produção e a aplicação das tecnologias de informação e comunicação levam as organizações a procurar indivíduos em que as competências são fundamentais. A tarefa padronizada e rotineira deu lugar a um conjunto de acções contingentes de que não se discriminam os mapas de actividades, pelo que apenas os indivíduos que são capazes de superar essas situações de trabalho não padronizáveis, que fazem recurso de um conjunto de conhecimentos, que não se explicitam pela formação profissional, mas sim por estratégias cognitivas que vão além do expectável são considerados competentes. A maturidade e a competência enquanto conceitos associados num indivíduo competente levam a que se considere esta última quase como um pré-

requisito para o exercício de uma profissão. A maturidade segue em paralelo com a competência e vai sendo sucessivamente reconstruída ao longo do percurso biográfico do indivíduo, tratando-se de um processo dinâmico, tal como a competência, que permite distinguir os desempenhos de alguém recém-formado de alguém com larga experiência.

*“(...)O exercício de funções profissionais implica, muitas vezes, gerir situações de carácter imprevisível, em contextos de natureza interactiva e em constante mutação, que exigem adaptação, equilíbrio e bom senso, não é desnecessário sublinhar que a estrutura pessoal (motivações, expectativas, interesses, etc) é fortemente afectada pelo processo formativo, sendo obvio que, com base nestes pressupostos, a formação deve ser encarada como uma forma de desenvolvimento do adulto, razão pela qual é indispensável problematizar os dois vectores centrais desta problemática, isto é, a maturidade e a competência(...)”*, (Sá-Chaves, 1997:214).

Apesar de a maturidade ser aceite por muitos autores como sendo uma das premissas para um desempenho competente, cabe um papel preponderante à formação profissional, não como uma garantia de competência, mas como facilitador, como fonte de recursos nas diferentes decisões a tomar. Um indivíduo competente é um indivíduo autónomo, pelo que não se pode separar a maturidade da competência nem a competência da responsabilidade e autonomia. Este conjunto, maturidade, competência, responsabilidade e autonomia são as premissas para um desempenho em que se destaca o profissionalismo dos indivíduos, a sua eficácia no exercício, apenas avaliável por terceiros, reconhecido entre pares que se vai reflectir na imagem que o indivíduo detém de si mesmo e que aumenta a sua auto-estima.

No entanto os conhecimentos e saberes detêm aqui um papel importante para os indivíduos, não apenas os que são oferecidos pelo sistema formativo convencional, mas também todos os que são gerados e fundados na sua história de vida. São necessários e devem estar adquiridos para as competências um conjunto de saberes, como:

Os saberes teóricos, que permitem a compreensão de um fenómeno e de um processo, não têm uma finalidade prática, mas permitem orientar e facilitar a construção de representações operatórias, permitindo a formulação de hipóteses.

Os saberes processuais, relacionam-se com a acção, são uma via para a realização, descrevendo os procedimentos, os métodos, os modos de acção, as acções necessárias para a realização de um objectivo. Neste tipo de conhecimentos apenas a

prática permite a aplicação do método, passando o indivíduo a deter um saber fazer processual, resultado da operacionalização dos saberes teóricos e processuais.

Ao longo do tempo o indivíduo constrói o saber fazer experiencial, onde se incluem todos os conhecimentos empíricos e tácitos, saber que deriva da prática reflectida, a partir da reflexão sobre uma experiência concreta, através de um trabalho de conceptualização e de abstracção dessa mesma experiência a ser reinvestido em uma nova experiência, construindo-se assim o saber fazer experiencial.

Também o saber fazer cognitivo, que se insere na procura de equilíbrio entre as estruturas de assimilação e as estruturas de acomodação, o que está na base do movimento de acomodação do sujeito à realidade. Este indivíduo deve saber tratar a informação e o raciocínio e saber aprender de forma a realizar as operações intelectuais necessárias à formulação, análise e resolução de problemas, à concepção e realização de projectos e à tomada de decisão, à criatividade e à inovação.

O saber fazer social, o saber ser, que inclui os comportamentos esperados, o conhecimento das normas e valores, atitudes e qualidades necessárias para o exercício de determinada profissão e que resulta da assimilação de um processo de socialização profissional, (Botelho 1996, Monteiro 2006).

Esta diversidade de conhecimentos e comportamentos profissionais e sociais corresponde a capacidades criativas relacionais e transformativas, implicam o indivíduo na sua globalidade, o seu comportamento, a sua personalidade a sua identidade e a sua actividade.

De acordo com Ropé e Tanguy (1994), citados por Monteiro (2006), as competências extravasam a dimensão cognitiva e mobilizam diversos tipos de saberes, formais, informais, teóricos, práticos e tácitos, sendo tipificadas em cinco grandes grupos:

- Competências intelectuais e técnicas. Capacidade de reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, pensar estrategicamente, introduzir modificações no processo de trabalho, actuar preventivamente, transferir e generalizar conhecimentos;
- Competências organizacionais ou metódicas. Capacidades de auto-gestão, de estabelecer métodos próprios para gerir o espaço de trabalho;

- Competências comunicativas. Capacidade de expressão e comunicação com o seu grupo, superiores hierárquicos ou subordinados, de cooperação, trabalho de equipa, dialogo, exercício de negociação e de comunicação interpessoal;
- Competências sociais. Capacidade de utilizar todos os seus conhecimentos – obtidos através de fontes e meios diferenciados – nas diversas situações encontradas no mundo do trabalho, a capacidade de transferir conhecimento da vida quotidiana para o ambiente de trabalho e vice-versa;
- Competências comportamentais. Iniciativa, criatividade, motivação para aprender, abertura à mudança, consciência da qualidade e das implicações éticas do trabalho na organização.

As diferentes denominações das competências são emergentes do contexto em que as mesmas são estudadas, da necessidade de caracterização que delas temos, das aprendizagens e acções que condicionam, mobilizando um conjunto determinado de conhecimentos, saberes e esquemas cognitivos que são individuais e passíveis de tipificação. A competência engloba além de maturidade, predisposição para aprender, conflito interno, identidade e um conjunto de saberes que implicam o uso de diferentes competências.

Ao referir-se a competência como um resultante de maturidade, conflito interno, identidade conhecimentos, temos a referir também a predisposição para aprender e os diferentes tipos de aprendizagens dos indivíduos. Em 1984, Kolb, estudou as aprendizagens e tipificou quatro grupos de competências, correspondendo a cada um estilo de aprendizagem dominante, que por sua vez estão directamente relacionados com a personalidade e com a área vocacional dos indivíduos:

-Competências de relação - Aprendizagem Divergente

Saber ouvir, saber recolher informação, saber desenvolver empatia pelos valores e sentimentos do outro, saber prever resultados de situações ambíguas;

- Competências de conceptualização – Aprendizagem assimilativa

Construir modelos conceptuais, testar teorias e ideias, organizar a informação, analisar dados quantitativos, planear pesquisas;

- Competências de experimentação – Aprendizagem convergente

Criar novas formas de pensar e agir, seleccionar os melhores resultados, definir objectivos esperados, criar novas experiências, tomar decisões;

- Competências de acção – Aprendizagem acomodativa

Concretizar os objectivos, criar e explorar oportunidades, influenciar e liderar colegas, relacionar-se com colegas, envolver-se nas situações.

A tipificação de competências e aprendizagens de Kolb é transversal a todas as áreas vocacionais e profissionais, extravasando a simples dimensão cognitiva, tendo associadas dimensões que se relacionam com a identidade e personalidade do indivíduo.

Duas abordagens que importa distinguir são as competências detidas pelo indivíduo, consequência da sua identidade, educação escolar, formação profissional e as aprendizagens ao longo da vida e a sua competência individual, a sua capacidade de mobilizar os seus saberes e conhecimentos de forma não padronizável, quase (in)consciente perante situações de contingência. Estes dois conceitos, totalmente diferentes completam-se num só indivíduo. As competências apenas são quantificáveis quando tituladas pela formação profissional ou académica e pela formação contínua e a competência individual, não titulável, apenas é observada na acção e em acção, pode apenas ser qualificada pelos pares, detentores de competências semelhantes, (Leite, sd).

Apesar das diferentes tipificações e dimensões associadas para Bortef (sd) a competência constitui:

- Um **saber mobilizar**, em tempo oportuno, as capacidades, os conhecimentos ou os comportamentos que foram (mas não necessariamente) adquiridos na formação. Não basta possuir esses conhecimentos e essas capacidades, para ser competente, é preciso saber aplicá-los, quando necessário, em circunstâncias apropriadas;

-Um **saber integrar**, os saberes e o saber fazer, bem como, os comportamentos diversos, heterogéneos e múltiplos. Para ser competente é preciso saber organizar, seleccionar e integrar o que pode ser útil para realizar uma actividade profissional, resolver um problema ou concretizar um projecto;

-Um **saber transferir**. Toda a competência é transferível ou adaptável, não se limita à realização de uma tarefa única e repetitiva, pressupõe a capacidade de aprender e de inovar, de criar conhecimento.

A conceptualização de competências remete para o conjunto de recursos utilizados pelos indivíduos nas suas actividades de vida que não apenas no desenvolvimento das suas actividades profissionais. O desenvolvimento de competências é um processo complexo que numa perspectiva ontológica se considera

globalizante. As competências são dependentes da socialização, educação, da formação profissional, predisposição para aprender, maturidade, tipo de actividade profissional, e organização em que se exerce actividade. A competência é um fenómeno individual, composição de um mapa cognitivo desconhecido do próprio indivíduo, não tipificável nem quantificável é a resposta a uma qualquer situação do quotidiano de trabalho e não só, fruto da constante integração das competências e conhecimentos adquiridos.

A transformação da organização do trabalho que deixa de ser desenvolvida numa lógica taylorista, passando, por influência da aplicação da tecnologia de informação e comunicação, para uma lógica mais abrangente, em que o individuo responde não apenas pela execução de uma tarefa mas torna-se num profissional que deve fazer recurso dos conhecimentos aprendidos no sistema educativo ou formativo, num profissional que se depara com uma lógica de trabalho em que passa a comportar-se como um actor que faz uso dos seus recursos endógenos, os seus saberes e as suas cognições, e os recursos exógenos, as condições de utilização dos recursos que a organização tem para colocar ao seu dispor, o seu nível de apetrechamento e a sua relação com os seus superiores e colegas de trabalho.

Não é a formação profissional que garante a competência dos profissionais, apenas adequa a acção para o exercício. Tendo um papel facilitador e orientador do exercício importa reflectir e explorar estas duas dimensões, a qualificação, legitimada e normalizada pelas entidades formativas e a competência, que não pode ser programada, normalizada, quantificada e que apenas é constatada pela observação nas situações de acção e pelo resultado da acção.

### **3.5 Qualificação e competência**

Após a reflexão realizada sobre competência, competências e profissionalismo importa distinguir entre duas vertentes que muitas vezes parecem indissociáveis, qualificação e competência.

A aptidão para exercer um emprego é a denominada qualificação. Normalmente é garantida pela emissão de um diploma que atesta da detenção de um conjunto de conhecimentos que legitima essa qualificação do indivíduo para o exercício de determinada função. A qualificação obtida numa escola de ensino superior, é a licença

para o exercício de determinada actividade, no entanto apenas pode ser tida como facilitador, não atesta da competência profissional.

O grau de profissionalismo com que se exerce determinada actividade é a competência, que distingue indivíduos com a mesma qualificação. A qualificação enriquece-se com a competência.

A literatura evidencia que a competência é o somatório de experiências vividas pelo indivíduo que tem uma constante estratégia de aprendizagem e actualização dos seus conhecimentos por via das suas cognições e da sua maturidade. Apenas estas lhe permitem em situações de total imprevisibilidade responder de forma eficaz e (in)consciente fazendo recurso à competência adquirida por um quadro de associações cognitivas que se encontra por explicar. A competência é dependente da qualificação profissional, mas é acima de tudo o resultado individual de um acumular de experiências, em contexto de trabalho e de interacção social. É também o resultante de um contínuo de formação, não de formação formal, mas de formação informal, pois as organizações na sua complexidade são geradoras de saberes e competências que resultam dos confrontos entre os actores e o colectivo, em que o actor acaba por inventar condutas e atitudes e tem de encontrar recursos e estratégias para a resolução das situações que se deparam nos mais diferentes contextos do seu exercício profissional.

Naville (in Freire, 2002) refere que a qualificação e a noção de qualificação têm por base o tempo socialmente necessário à sua produção. No entanto não pode esta noção de qualificação ser alheia ao crescimento do conhecimento que se tem verificado durante o século XX, que alterou totalmente a vida moderna. O crescimento do conhecimento teve um impacto contraditório, a adição de novos conhecimentos e a substituição do existente, nomeadamente na ciência médica. Este constante evoluir do conhecimento leva a que em grande parte os profissionais procurem a formação contínua para um actualizar de conhecimentos, tendo em conta o desenvolvimento da informática e da engenharia e a sua aplicação às mais diferentes áreas da ciência, com grande reflexo em algumas profissões. As organizações sentem cada vez mais a necessidade de actualizar a sua tecnologia e conseqüentemente o conhecimento dos seus profissionais. Neste contexto legitimaram-se novos métodos de actuação tendo em vista o resultado que se espera obter, sendo um facto que existe uma constante actualização

do conhecimento e das técnicas, que criam novos valores culturais dentro das profissões e conseqüentemente uma constante demanda de competências, (Abbott, 1992).

Perante este paradigma o acto de trabalho torna-se um acto de formação desde que acompanhado de uma actividade de análise, de estudo ou de problematização sobre ele mesmo. A ênfase da aprendizagem experiencial no decurso do exercício do trabalho traduz o reconhecimento de que o trabalho e a execução das tarefas, é, em si, um património que ultrapassa a lógica do acto e da tarefa prescritos, (Canário1997; Abreu, 2001). O taylorismo e o fordismo construíram organizações autoritárias em que o trabalho era meramente instrumental e funcional, não desenvolvendo nos indivíduos qualquer capacidade de reflexão sobre as suas práticas e a conseqüente produção de conhecimento. As inovações organizacionais subverteram este modelo, dinamizando a participação dos trabalhadores, integrando-os na organização como uma parte dela, dinamizaram o trabalho de grupo, descentralizaram a autoridade tornando-se esta mais flexível. Nestas os indivíduos deixam de “saber como fazer”, para passarem a “saber por que fazer”. A formação profissional deixa de ser o treino operativo para passar a desenvolver sistematicamente as capacidades do indivíduo como um todo, começam a desenvolver-se as competências.

Toda a problemática sobre qualificação e competência tem como pano de fundo a cultura organizacional e a complexidade das organizações. As actuais organizações e em particular as organizações de saúde são locais onde se realiza a gestão de profissionais qualificados, altamente diferenciados, as chamadas organizações do conhecimento. É deves importante a complexidade da estrutura organizacional como meio para o desenvolvimento de competências e de formação. Não se pretende referir a formação formal, e a instrumental, mas sim a formação nos locais de trabalho e a educação informal, bem como o seu contributo para o desenvolvimento das competências. A própria complexidade organizacional é por si mesma geradora de saberes e competências, na medida em que é no confronto com ela que o actor e o colectivo participam na definição de si, na invenção de condutas, atitudes, recursos e estratégias. A estrutura organizacional, seja ela de que tipo for, constitui-se como um território educativo, induzindo o desenvolvimento de competências através da transformação de saberes implícitos, não raramente ocultos, que se traduzem numa forma de conferir outro sentido ao trabalho. Torna-se bastante evidente a influência da

cultura e da organização do trabalho como produtores de estratégias e competências, admitindo-se que existe uma relação contingência entre as formas de organização do trabalho e as dinâmicas de formação, (Serrano e Fialho, 2005, Abreu, 2001).

Nesta lógica as organizações actuais procuram um trabalhador cuja qualificação privilegie o raciocínio lógico, a abstracção, o aprender a aprender em vez do aprender a fazer. Constitui-se da diferença entre o trabalhador multifuncional, que opera com diferentes máquinas e o trabalhador multi-qualificado, que desenvolve e incorpora diferentes habilidades e repertórios profissionais. As organizações de saúde, optam por equipas de trabalho que viabilizam a integração de profissionais de diferentes áreas direccionados para determinado objectivo, e é pelo desenvolvimento das capacidades organizativas e das aprendizagens que se desenvolvem as competências que distinguem os profissionais e consequentemente as próprias organizações. Esta mudança de paradigma leva a que o indivíduo que realiza determinada tarefa, exaustivamente descrita tenha evoluído para um indivíduo detentor de determinada qualificação, que atesta da sua aptidão, qualificação que é materializada pela emissão de um certificado e que demonstre em acção a sua competência. Essa qualificação é a forma de as organizações garantirem a qualidade dos seus serviços de uma forma transparente e idónea aos seus clientes, motivando a confiança destes, garantindo as competências dos seus profissionais, (Boterf, 2006). A necessidade de garantia de transparência das qualificações e competências dos recursos humanos nas organizações actuais inscreve-se num quadro de prestação de serviços com qualidade, sendo estas usadas como garantia para a sua clientela e numa perspectiva de concorrência pelo desenvolvimento do conhecimento institucional, reconhecendo-se o seu valor estratégico no mercado.

Nas actuais organizações ao realizar-se uma gestão de competências e estando identificadas as competências necessárias para a organização, há que geri-las em função da organização do trabalho. A gestão pelas competências é “*colocar a organização do trabalho ao serviço da competência*”, permitindo a tomada de iniciativa dos trabalhadores, atribuir responsabilidade individual pelo trabalho realizado, definir procedimentos, reduzir níveis hierárquicos criando circuitos curtos de decisão, reconhecer a necessidade de tempo para melhorar as práticas, estabelecer circuitos de comunicação e informação interna, permitir a evolução profissional dos trabalhadores. Deve adequar-se a gestão não apenas à finalidade da organização e às necessidades dos

clientes, mas também adequar-se a gestão às diferentes identidades profissionais, permitindo a assimilação da cultura organizacional e a intervenção dos actores na cultura da organização. Para tal as condições de trabalho devem ser optimizadas, os indivíduos devem ser incentivados a actualizar os seus conhecimentos, aumentando assim as suas qualificações, a hierarquia deve ser coerente com as medidas a implementar e fomentar a cooperação entre os diferentes actores da organização. Esta abordagem, denominada como “*abordagem pela competência*”, tem como objectivo “*encarar a gestão e o desenvolvimento das competências no interesse conjunto dos clientes, da organização e do pessoal*”, o que cria confiança nos serviços prestados à comunidade, torna o serviço um pólo de referência e permite a valorização dos seus profissionais, (Boterf, 2006). Nesta forma de organização do trabalho e da gestão de “mão-de-obra” existem duas variáveis que são a qualidade e o problema da mobilização de recursos humanos. Neste caso a chave é a implicação dos recursos humanos qualificados na acção a desenvolver e a sua responsabilização. O indivíduo responsável é o que intervém na acção de uma forma autónoma e consciente, que procura informação e que constrói conhecimento, não apenas para o desenvolvimento da sua competência, mas também para o desenvolvimento das competências dos outros indivíduos, na partilha informal, na transferência de saberes e perícias, na transferência das suas qualificações individuais, tornando-as do colectivo, da organização - a organização que aprende.

O indivíduo que se torna mais competente valoriza-se no mercado de trabalho e consegue mobilizar os recursos necessários para o sucesso da organização. É a organização que cria condições para uma eficácia máxima que deixa de ter funções de controlo sobre os seus funcionários dando lugar às funções de animação, auto-avaliação, permitindo aos indivíduos a sua auto-avaliação e desenvolvimento profissional. A responsabilização do indivíduo e da organização no seu processo de formação torna essencial a escolha de um modelo de formação que compreenda os processos de obtenção de competências nos diferentes contextos de trabalho.

Mais importante que a formação escolar, profissional e formal, que tem um papel facilitador e orientador no desenvolvimento das competências dos indivíduos, actores pela acção, é a demanda de qualificações que a aplicação das tecnologias da informação e comunicação vieram impor, que levaram a que as organizações passem a

considerar que o capital humano, as suas competências e capacidades, constituem a sua principal fonte de produção, indo ao encontro das necessidades dos seus clientes de uma forma eficaz e com elevados padrões de qualidade, leia-se de competência.

### **3.6 Formação profissional e competências**

A qualificação é o somatório de conhecimentos adquiridos durante a formação com uma duração mais ou menos longa e legitimados por diploma que constitui a garantia para as organizações de que os indivíduos são possuidores de um conjunto de qualificações que os capacitam para o desempenho profissional.

No plano pedagógico a formação tem como resultado a qualificação, consequência de um plano de formação, transmissão de conhecimentos e valores, relacionando o conhecimento com a prática, com a vida, forma de modelar a personalidade e transformando o indivíduo, aliando-se o saber-fazer com o saber-ser, (Silva, 2003).

Também se pode considerar a formação como um processo desenvolvido com o intuito de conferir ao indivíduo competências, premeditadas desde o início da formação que tem como finalidade colmatar uma lacuna de natureza profissional ou cultural. Assim a formação tanto pode ser encarada como favorecedora do desenvolvimento profissional do indivíduo, ou de uma forma mais ampla e num paradigma mais actual, olhando o indivíduo como um todo, aumentando a sua confiança e responsabilidade.

Durante os processos de formação escolar e profissional os métodos pedagógicos que são utilizados devem fazer desenvolver nas pessoas a capacidade de aprender novas habilidades, obter novos conhecimentos e modificar atitudes e comportamentos, o que implica uma ordenação de meios e direcção a um fim que consiste na aplicação coordenada de um conjunto de técnicas e procedimentos. Quanto mais suscitarem actividade nos formandos e quanto mais estes a integrem na própria formação, quanto mais os formandos puderem participar nas actividades desenvolvidas, dialogando, investigando, confrontando as suas opiniões com as dos outros elementos do grupo, produzindo trabalhos, quanto mais motivar os formandos a aprender, mais eficazes se tornam os métodos de formação. Não se pretende pela formação capacitar apenas os indivíduos a aceitar os factos mas sim, capacitar os indivíduos a intervir, e expor as suas opiniões, a desenvolver a capacidade de socialização sob a pressão dos

diferentes grupos e a desenvolver as suas opiniões e negociar as suas convicções, (Mão de Ferro, 1994). Esta capacitação dos indivíduos para a participação assume-se também como uma estratégia de formação para a vida, não é suficiente ensinar, é importante capacitar para a acção e intervenção, gerar conflito, levar o indivíduo a remodelar a sua forma de fazer e de ser, interferir na sua identidade.

O conceito de formação é um conceito intrínseco ao indivíduo. Pode ser considerado como um mecanismo de desenvolvimento de um projecto individual, tem que ver com o seu todo, com as suas motivações para melhorar, não só como um ser social, mas como um indivíduo em constante, e assumido, processo de socialização. Deve integrar diferentes dimensões como o contexto social em que o indivíduo está inserido, a sua relação com os outros, integrando-se o saber fazer e o ser e o saber. Isto apela a uma dinâmica das práticas onde interagem os actores envolvidos com os contextos sociais (ex: família, lazer, características do trabalho) e com os contextos didácticos da própria formação. É a resposta a uma pressão social inerente ao processo de socialização, pressão essa exercida pelo meio ambiente, pelas dimensões profissional, dimensional e relacional e pela aquisição de capacidades através experiência diversificada e individualizada, (Fernandes, 2005; Monteiro 2006).

Nas últimas décadas e face à mudança verificada nas organizações do ponto de vista da gestão e das técnicas de produção, verificou-se a necessidade de actualizar a formação dos indivíduos adaptando-os às flutuações do mercado de trabalho. O conceito de trabalho para toda a vida exercido por indivíduos que apenas desempenhavam funções de produção, com poucos recursos formativos, deu lugar a um novo conceito de organização e de trabalho, em que os resultados organizacionais são mais devidos às capacidades de actuação e decisão dos indivíduos sobre as tarefas, transferindo-se esta responsabilidade da gestão. Estas novas organizações que vão ao encontro do cliente carecem de profissionais que disponham de um rol de capacidades em que além dos conhecimentos técnicos fazem uso das suas estratégias de relação e comunicação. Estes profissionais fazem uso das suas competências e o que é mais valorizado pela organização é a sua competência, a resolução de um problema de acordo com o contexto.

Surge um novo conceito, a “formação de adultos”, relacionada com a formação profissional, de acordo com uma perspectiva de polivalência e até mesmo de

reclassificação profissional, que muitas vezes é considerada o mesmo que “educação de adultos”, tendo esta última como finalidade a alfabetização de adultos. No entanto muitas vezes estes termos são utilizados sem lhes ser atribuída a sua dimensão holística, ou seja, as duas tem lugar no indivíduo como um todo. A formação profissional tem como finalidade não só apenas fornecer um conjunto de habilidades e conhecimentos facilitadores para o desempenho em determinada actividade profissional, mas também desenvolver o indivíduo em todas as suas vertentes cognitivas, pessoais e sociais. A educação não altera o estatuto profissional dos indivíduos mas alarga os seus horizontes e permite que o indivíduo possa reproduzir e transmitir os seus saberes e a sua experiência em todos os contextos em que se desenvolve a sua acção enquanto actor social, (Canário, 1999). O indivíduo com baixa escolaridade e poucos recursos formativos, que executa tarefas em que as dimensões relacionais têm pouca importância deixa de ter lugar no actual paradigma e vê-se pressionado a dilatar os seus recursos formativos para a manutenção do seu posto de trabalho. A formação de adultos pode, ser vista tal como a educação escolar, como uma instância de socialização (ou de aculturação dos indivíduos) que em nada se substitui às outras instâncias, em que se realiza, de forma talvez menos consciente, uma aprendizagem social ou um reequilíbrio de aprendizagens anteriores bem mais importantes.

Um outro conceito sobre “formação de adultos” procura espelhar a procura por parte dos indivíduos de uma certificação e de uma qualificação que lhes advém do mundo do trabalho, da sua prática profissional. Em toda esta mescla de conceitos, “educação de adultos” e “formação de adultos” o que importa é capacitar um indivíduo com poucos recursos formativos e torna-lo um actor social capaz de participar no desenvolvimento social económico e cultural do seu meio:

*“(...)o que importa é desenvolver as aptidões dos indivíduos, enriquecer os seus conhecimentos e melhorar as suas qualificações técnicas ou profissionais, o que lhes vai dar uma nova orientação de vida, fazendo evoluir as suas atitudes e os seus comportamentos, numa perspectiva do seu desenvolvimento integral(...)”,*  
(Licínio Lima, 1998 in Canário,1999:36).

Estas perspectivas demarcam a diferença entre o indivíduo com recurso à educação, pela frequência do ensino, actualmente designado como ensino básico e secundário, que exerce uma ocupação que lhe garante a sobrevivência mas que não dispõe de formação profissional específica, e o indivíduo que exercem uma ocupação e

que durante a sua infância e adolescência não teve acesso à educação e que apenas na idade adulta têm acesso ao ensino, pela educação de adultos. No entanto estes processos não são estanques, devendo ter um carácter abrangente do indivíduo como um todo.

Pode discriminar-se uma forma de observar a variedade de conceitos existente em torno das práticas de formação de adultos. Para Silva (2003) e citando Avanzini, (1996) têm-se quatro modelos, que procuram sistematizar as práticas ligadas à aprendizagem de adultos:

- Formação de adultos, que visa acrescentar a competência inicial do sujeito no domínio da sua actividade e em função do seu estatuto;
- Educação de adultos, incidindo no domínio da polivalência do sujeito sem modificação do seu estatuto, como por exemplo a consolidação da sua cultura;
- Formação permanente, que procura melhorar a qualificação inicial suscitando evolução e, até mesmo, (des)estabilização da personalidade;
- Educação permanente, cujo objectivo mais ambicioso e inclusivo é o de aumentar a polivalência do sujeito, agindo sobre a sua personalidade e, até mesmo, desestabilizando-a provisoriamente.

De acordo com estes modelos a formação inscreve-se no signo da necessidade à qual está inerente um objectivo de adaptação que visa suprir algum tipo de handicap (capacidades e competências profissionais e/ou culturais).

Numa outra perspectiva a formação profissional é encarada como a forma de transmitir conhecimento e técnicas de teor restrito, embora se deva ser mais abrangente e encará-la como uma função educativa integrada num processo individual e global de desenvolvimento, ensinar não apenas a saber-estar e saber-fazer, mas também ensinar a saber-ser. Um dos seus principais objectivos é formar profissionais para que sejam detentores de um conjunto de capacidades vasto e diversificado que lhes venha a permitir tomar e executar decisões nas circunstâncias menos previsíveis, sendo possível terem uma visão muito mais abrangente das situações de forma que melhor se adequem às necessidades dos outros. Na formação profissional são transferidas preferencialmente algumas áreas de desenvolvimento de competências, nomeadamente as competências sobre o processo de trabalho, as competências técnicas sobre o trabalho a realizar, as competências sobre a organização e os fluxos de trabalho, as competências de serviço, que levam a que numa perspectiva reflexiva o funcionário se interrogue sobre qual o

impacto do seu trabalho/serviço/produto sobre o consumidor e finalmente as competências sociais que ajustam os comportamentos dos futuros profissionais de acordo com a identidade profissional do grupo profissional onde se venham a inserir, (Zafiriam, in Figueira e Rainha, 2004; Simões e Simões, 1997). Desenvolvem-se competências em três grandes domínios: autonomia, responsabilidade e comunicação. Finda esta formação o indivíduo está apto para o exercício profissional após um período de socialização que se inicia com o estágio formativo. Quando do início do exercício profissional a socialização, (secundária), é realizada sob a influência dos colegas, da hierarquia e da cultura da instituição.

O indivíduo durante todo o processo de formação profissional, além de se preparar para o exercício de uma profissão aprende a equacionar a realidade de um modo diferente, reavaliando e reflectindo de uma forma sistemática e integrada sobre as suas concepções, ideias, perspectivas, estratégias, valores, atitudes e opiniões, levando-o a reequilibrar todas as suas representações anteriormente construídas, reconsiderando-as até à representação que detém de si próprio. Apenas um indivíduo que atingiu a maturidade pode encarar o seu processo formativo não como apenas uma forma de deter competências dentro de determinadas técnicas, mas também, como uma forma de evoluir enquanto sistema em permanente actualização e interacção com todo o meio que o rodeia.

Para além da formação inicial, a obtida em ambiente académico, (que transmite um conjunto de conhecimentos que permitem criar contextos facilitadores de desempenhos adequados), o indivíduo deve prosseguir a sua formação ao longo da vida, como meio de actualização de técnicas e conhecimentos, actualização profissional e pessoal e como resposta à pressão sentida dentro dos seus locais de trabalho. A formação contínua surge assim de um constante conflito interior que modela e reestrutura a identidade dos indivíduos. A aplicação das tecnologias da comunicação e informação aos mais diferentes meios profissionais, o desenvolvimento do conhecimento nas mais diversas áreas profissionais e a flexibilização dos mercados de trabalho são actualmente os grandes impulsos para a formação contínua. A esta problemática são particularmente sensíveis os profissionais de saúde que viram as novas tecnologias “invadir” os seus ambientes de trabalho, sendo actualmente uma das áreas profissionais em que se verifica maior necessidade de actualização profissional. A este

facto não é alheia a Organização Mundial de Saúde que em 1980 defende que “(...)para a melhoria dos cuidados de saúde é necessário que os profissionais de saúde aceitem prosseguir a sua formação ao longo da vida (...)” e em 1983 considera indispensável que os países” (...) introduzam nos seus curriculum actividades de formação independentemente dos níveis de estudo em que se encontrem, assegurando desta forma a qualidade dos cuidados por parte dos profissionais de saúde em actividade(...)”, (Monteiro, 2006:24). Este processo de formação ao longo da vida, formação contínua, assenta no conjunto de actividades que se realizam após a formação inicial e que visam desenvolver novas capacidades, permitindo uma melhor adaptação ao meio profissional e aprofundar o grau de desenvolvimento pessoal e profissional.

A formação contínua assume uma multiplicidade de formas e processos no entanto apenas os indivíduos com predisposição para aprender lhe atribuem significado. Fazendo parte de toda a vida profissional do indivíduo, é mais activa em determinados períodos. No entanto o que estes procuram com a formação contínua para além da actualização de conhecimentos é o desenvolvimento de competências e um ajustamento de comportamentos mais adequados ao exercício profissional. Deter licença para o exercício profissional, não é uma garantia para a continuação dentro do mercado de trabalho, têm de juntar à sua licença um conjunto de certificações que atestam do desenvolvimento de competências e adequar os comportamentos e habilidades, (Lesne, 1997, Figueira e Rainha, 2004). A formação contínua assume diferentes dimensões, de acordo com o contexto em que é desenvolvida: *i)* A formação ao longo da vida está presente em todos os indivíduos, sendo muitas vezes chamada pela psicologia processo de socialização. *ii)* A formação contínua, manifesta-se pela existência de cursos promovidos pelas associações profissionais, pelos sindicatos, pelas próprias empresas, sendo específica para as necessidades sentidas pelos profissionais e seus líderes. As formações “on Job” são instrumentalizadas como meros actos de treino e de condicionamento para a utilização de uma nova tecnologia de hardware ou software, correspondendo a uma visão instrumental da formação; *iii)* A formação contínua é desenvolvida por momentos de formação que são constituídos apenas por subsequentes contactos sociais, onde acabam por se transmitir experiências diárias, a chamada educação informal no seio das organizações, que assenta numa evolução do sistema de formação, de produção e organização do trabalho. O acto de trabalho torna-se um acto

de formação desde que acompanhado de uma actividade de análise, de estudo ou de problematização sobre ele mesmo, (Lesne, 1977; Abreu, 2001). A formação contínua assume-se numa multiplicidade de formas, existindo alguns autores que referem que o objectivo com que as empresas dinamizam a formação contínua é apenas aumentar o desempenho dos trabalhadores para aumentar os índices de produtividade, qualidade e satisfação dos seus clientes, sendo, “(...) *considerada como um factor de satisfação e de motivação dos empregados, como uma recompensa ou obra social (...)*”, (Abreu, 2001:112). Na realidade e de acordo com o paradigma actual de gestão de recursos humanos, o aumento de desempenho dos profissionais nas empresas apenas se consegue com um planeamento global da organização e esforço para ser bem sucedido. Regra geral procura-se com a formação alterar as motivações e atitudes dos profissionais, promovendo a melhoria das relações humanas para a resolução dos problemas das organizações. No entanto a última dimensão, a educação informal no seio das organizações, remetida normalmente para segundo plano e pouco considerada pelos indivíduos, tem um papel importante na partilha e actualização de conhecimentos e técnicas num grande número de grupos profissionais. A educação informal é um dos grandes pilares para o desenvolvimento do conhecimento e competências, razão pela qual é designada por evolução ecológica do sistema de formação.

Apesar das competências detidas pelos indivíduos, a relação que se estabelece entre as práticas e as capacidades cognitivas dos mesmos, leva a que o seu reconhecimento numa dada situação de trabalho seja determinado por condicionalismos ligados à organização e à gestão dos recursos humanos. A competência só se faz sentir quando é reconhecida por outros com quem se interage, principalmente os colegas e os superiores hierárquicos, contribuindo para o auto-conceito que os indivíduos constroem de si mesmos, o que os leva a melhorar o seu desempenho e conseqüentemente as suas competências. No entanto o desenvolvimento da actividade não pode ser avaliado sem se ter em conta as condições de utilização da tecnologia, o nível de desenvolvimento tecnológico e as condições de gestão e da própria organização. É o reconhecimento entre pares do desenvolvimento de determinado indivíduo e o reconhecimento das capacidades diferenciadoras do mesmo que o motivam para a formação contínua. O desempenho só se consegue melhorar pela aquisição e definição de competências, (Fuller e Farrington, 2001).

O ser humano encontra-se num contínuo desenvolvimento e interacção com o meio envolvente, não apenas o meio social mas também o meio profissional, familiar e de afiliação. A reconsideração de si próprio, como um sistema aberto e organizado leva o indivíduo a (re)construir a sua imagem pessoal e a construir a sua imagem profissional de acordo com o seu quadro formativo, de forma que se sinta pertencente a um grupo com identidades e finalidades bem definidas. Se o indivíduo não sentir a afiliação ao grupo, se sentir desprestigiado com o seu papel profissional ou se o seu colectivo profissional não lhe fornecer matrizes identificatórias, este indivíduo pode isolar-se e tornar-se um profissional insatisfeito, não se desenvolvendo profissionalmente, assumindo padrões de comportamento e de interacção social desajustados às suas funções, sendo considerado um profissional pouco competente, independentemente formação profissional detida.

A problemática da forma como se atesta a competência está parcialmente resolvida em alguns países, com a emissão de certificados de validade limitada pelas associações profissionais que obrigam os profissionais a uma constante actualização de conhecimentos e a uma produção de saberes que em muito contribui não só para o seu desenvolvimento pessoal e profissional, mas também para o desenvolvimento da sua profissão.

## **4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

Neste capítulo aborda-se a temática base do presente estudo, a Profissão de Técnico de Radiologia e a necessidade de actualizar o mapa de competências atribuído pela formação académica e formalizado no protocolo de Bolonha, conhecer-se as identidades profissionais encontradas na profissão, aprofundar a importância da comunicação como pedra angular para o exercício profissional, nomeadamente para a acção contextual, a interacção com os utentes, conhecer as competências da gestão técnica, exercida pelo Técnico Coordenador e por fim as três áreas (valências) da Radiologia que são abordadas neste estudo, tendo como finalidade a construção do perfil de competências dos TR em exercício em Portugal.

### **4.1 - A formação e competências dos Técnicos de Radiologia**

Reportam-se ao ano de 1900, cinco anos após a descoberta dos RX, os primeiros registos sobre TR no país, quando é nomeado em Novembro no quadro do Hospital de São José, o primeiro Técnico Auxiliar de Radiologia em Portugal, Bento Fernandes. Presentemente, a formação destes profissionais está integrada no ensino superior politécnico onde foram são criados (D.L. nº415/93, Portaria nº 505-D/99) os cursos bietápicos de licenciatura em Tecnologias da Saúde, mais tarde regulamentados pela Portaria nº3 de 2000. Após parecer do relatório de Lopes (2004), e da Comissão de Acompanhamento do Processo de Bolonha (2008), os cursos das Tecnologias da Saúde passaram a ser um curso de licenciatura com a duração de oito semestres lectivos, 240 créditos ECTS, dos quais 60 correspondentes a estágio profissional. Desde o ano de 1999 que as profissões das Tecnologias da Saúde são profissões regulamentadas, D.L. nº 320/99, com o registo e emissão de mandato, pelo Ministério da Saúde mediante comprovativo de detenção de habilitação adequada.

As competências profissionais atribuídas aos Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica, (TDT), estão vertidas em Decreto-Lei com data de 1999, DL nº 564, encontrando-se totalmente desenquadradas da actual realidade. No presente projecto explora-se até que ponto os profissionais de imagiologia adequaram no exercício profissional as competências obtidas na formação académica para a construção de um perfil de competências.

Caracterizando as expectativas que se adquirem aquando da formação académica dos TR, os programas educativos permitem ao licenciado obter ganhos de autonomia e responsabilidade profissional, desenvolver relações profissionais multidisciplinares, desenvolver as aptidões pessoais e profissionais, aprender a comportar-se no contexto da profissão e na relação com o mercado de trabalho e a desenvolver competências na gestão sócio-organizacional. Devem também ser responsáveis por aplicar os princípios e conceitos da profissão de modo a garantir a segurança e contribuir para a manutenção e melhoria da saúde e bem-estar das pessoas identificando e avaliando as necessidades de saúde, formulando planos e estratégias e a sua aplicação prática, avaliando as suas competências e desempenho, conhecendo e compreendendo as aptidões que sustentam a sua educação e treino.

Williams e Berry (1999) tentaram definir as competências dos TR no Reino Unido. Face à dificuldade encontrada acreditam que é impossível reduzir o seu exercício a uma série de tarefas devendo ter-se em conta a personalidade do indivíduo, a sua criatividade, sensibilidade e intuição. A prática reflexiva permite-lhes desenvolver e expandir as suas competências e saberes, adquirindo estes o conceito de que a formação profissional é constante, não existindo uma formação para a vida. O desenvolvimento dos TR passa por diferentes estádios, sendo o primeiro cuidar das necessidades dos utentes associado à produção de imagens de diagnóstico de alta qualidade.

Segundo os autores, os TR desenvolvem competências que se incluem em nove áreas:

- Atributos profissionais – manter uma aproximação ao perfil profissional em todos os aspectos do desenvolvimento do trabalho;
- Segurança e promoção da saúde – a protecção radiológica é a chave da promoção da saúde e da segurança num SI, devendo também manter-se ambientes e práticas que promovam a saúde e a segurança de todos os indivíduos, incluindo utentes, profissionais e público em geral;
- Aplicação clínica – Planear, sistematizar, implementar e avaliar a prescrição clínica de modo a produzir imagens de diagnóstico de elevada qualidade em todo o tipo de circunstâncias;

- Relação interpessoal – estabelecer, implementar, desenvolver e manter uma comunicação efectiva com todos os indivíduos, incluindo utentes, colegas, outros profissionais de saúde e público em geral;
- Conhecimento profissional – estabelecer, implementar, manter e desenvolver um apropriado nível de conhecimento e entendimento tendo em vista uma prática segura e efectiva;
- Cuidados com os pacientes – cuidar dos utentes de uma forma holística;
- Aplicação da técnica – ter a certeza que todo o equipamento funciona de forma apropriada para cada exame de diagnóstico;
- Procedimentos administrativos – contribuir para o desenvolvimento, implementação, monitorização e avaliação da gestão administrativa, de forma a proporcionar um serviço efectivo aos utentes;
- Ensino e aprendizagem – estabelecer, implementar e manter o interesse profissional em aprender e ensinar de forma a contribuir para o desenvolvimento do conhecimento e da prática.

Apesar de apresentar uma lacuna no que respeita à ética e ao sigilo, este estudo demonstra que o TR deve desenvolver as competências distribuídas nas nove áreas acima descritas, o que apenas se enquadra numa perspectiva de desenvolvimento profissional contínuo e predisposição para aprender ao longo da vida, que tem início antes da qualificação profissional, as chamadas competências-chave. A profissão de TR é fortemente influenciada pela dimensão pessoal, o sujeito utiliza-se a si próprio como instrumento de mediação, o que lhe permite em função das experiências vividas agir de determinada forma, no desenvolvimento de um quadro cognitivo único, resultado de um constante conflito interno, modelador da sua acção e identidade.

No âmbito dos estudos sobre o desenvolvimento da profissão, a ISRRT, redigiu em 2000 um documento que pretende ser um guia para as diferentes escolas que formam Técnicos de Radiologia em que se definem sete áreas chave de actuação dos TR nos Serviços de Imagiologia:

- **Cuidados com o paciente**, o TR tem um papel primordial na vigilância e bem-estar do utente, sendo o responsável pela sua segurança e conforto durante a realização dos exames;

- **Uso da tecnologia**, o TR é o único reconhecido como expert na vasta gama de produção de imagens de diagnóstico utilizando radiação ionizante;

- **Optimização da dose**, o TR tem um papel chave na protecção radiológica dos utentes. Pelo seu exercício profissional responsável, competência e cuidados, este determina a dose a administrar aos utentes, dentro dos limites de segurança internacionalmente estabelecidos;

- **Responsabilidade clínica**, o TR detém conhecimentos, competências e responsabilidade para a utilização das técnicas disponíveis, na realização de exames de diagnóstico, bem como para o controlo da qualidade do seu trabalho;

- **Organização e gestão**, o TR detém a responsabilidade na organização e organização eficiente não apenas do seu trabalho, mas também do serviço onde se insere, pela aplicação das regras e protocolos vigentes;

- **Controlo de qualidade**, o TR tem uma responsabilidade acrescida no constante controlo de qualidade do seu trabalho, e deve também, enquanto membro de uma equipa manter, monitorar e contribuir para o desenvolvimento da qualidade do seu serviço;

- **Educação e formação**, o TR deve manter a sua prática de acordo com os mais recentes estudos e desenvolvimentos científicos, tendo sempre em vista o benefício do utente. O TR deve colaborar na formação de novos profissionais, bem como dentro de uma equipa multi-profissional deter conhecimentos científicos suficientes para instruir e supervisionar outros profissionais em circunstâncias apropriadas. Deve também envolver-se em actividades que contribuam para o esclarecimento do público em geral sobre a realização de exames com utilização de radiações ionizantes. Deve esclarecer, orientar e supervisionar colegas mais jovens, bem como desenvolver projectos de estudo, tendo em vista o desenvolvimento da sua profissão.

Este documento, visa não só enunciar as áreas consideradas pertinentes para a actuação dos TR dentro dos SI, como também discrimina as dimensões associadas a cada área de competência. Sendo enunciado a nível internacional, vem contribuir para um início da sistematização e da normalização das competências e dimensões a estas associadas.

O tratado de Bolonha (2004) apresenta as competências requeridas para a formação profissional dos TR na licenciatura e na sua formação pós-graduada devendo os estabelecimentos de ensino superior adaptar os seus currícula formativos.

No contexto do presente estudo apenas se desenvolvem as competências dos Bacharéis e Licenciados em Radiologia.

As competências e a sua sistematização são um fenómeno contingente, aplicam-se diferentes níveis de competência aos diferentes contextos a explorar, sendo apenas considerados três grandes grupos de competências na formação profissional dos TR.

Identificam-se três níveis de competências:

- Competências instrumentais, capacidade para análise e síntese, de organização, de cultura geral básica e de comunicação;
- Competências interpessoais, capacidades de trabalho em grupo e auto-crítica, de incorporar grupos inter-disciplinares, de apreciar a diversidade e a multiculturalidade;
- Competências sistémicas, a capacidade para aplicar conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas, de liderança e de trabalho autónomo.

Ao nível das **competências instrumentais**, e no âmbito dos princípios e conceitos adoptados pela profissão o TR visa assegurar, manter ou melhorar a saúde e o bem-estar dos cidadãos. Deve identificar e avaliar as necessidades relacionadas com a saúde tomando as decisões clínicas apropriadas fundamentando-se no conhecimento da anatomia, fisiologia, patologia e radiologia; avaliar a informação transmitida na referenciação para justificar a realização de exames; utilizar a experiência e o conhecimento para ajudar a fundamentar e a determinar a natureza dos exames a realizar.

Ao nível das **competências interpessoais**, e no âmbito de prestador de cuidados de saúde, das expectativas do profissional das entidades empregadoras e do público deve demonstrar autonomia e responsabilidade profissional, compreendendo a importância da regulação profissional, compreendendo as responsabilidades legais e os aspectos éticos da auto-regulação profissional, respeitar a necessidade de preservar a integridade da profissão, não pondo em causa a reputação da mesma; compreender a

necessidade de manter o registo do estatuto profissional através dos meios adequados; demonstrar integridade em questões públicas e privadas.

Ao nível das **competências sistémicas** o TR deve demonstrar capacidades para aplicar o conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar novas ideias, de liderança e de trabalho autónomo.

Face às competências referidas no tratado de Bolonha (2004), devem os TR apresentar, reflectir e identificar as suas lacunas formativas e desenvolver-se pela frequência de cursos pós-graduados, a aplicar e implementar na sua prática e nos serviços, junto dos seus pares. As competências dos TR, conceitos individuais, desenvolvidos de acordo com a identidade dos grupos, cultura das instituições, mapas cognitivos individuais e apetrechamento tecnológico dos serviços, (que condiciona as aptidões), certamente não terão o mesmo nível de desenvolvimento e estarão as suas dimensões distribuídas de forma diferente nas várias áreas de competência acima designadas, em qualquer dos países europeus a que se aplica este protocolo.

Se inicialmente os TR eram trabalhadores curiosos, sem formação, cujo índice de produtividade/qualidade melhoravam com o tempo de serviço, actualmente constituem um grupo heterogéneo, com formações diversas, funções e competências distintas, numa perspectiva de desenvolvimento dos profissionais e da profissão. O desenvolvimento das competências profissionais dos TR envolve um conjunto de processos encadeados, que “(...) *promovem a capacitação dos profissionais para o exercício da profissão (...)*”, (Fernandes, 2006, Parra, 2008:64).

No entanto neste elencar das competências e áreas de actuação, não são atribuídas aos TR as competências teórico-interpretativas, aquelas que permitem a realização de diagnósticos técnicos. A formação profissional e as competências que lhe são implícitas preparam um conjunto de profissionais que detém competências de natureza técnico-científica, aos quais é reconhecida a capacidade de intervenção e concepção, mas não a competência para o diagnóstico, embora muitas vezes “*circunstancialmente realizado*”, (Lopes 2006:120). Este parece ser um dos grandes constrangimentos ligado ao reconhecimento da profissionalização deste grupo profissional, a capacidade de dedução de concepções abstractas, diagnósticos, solidamente fundamentados nos seus conhecimentos académicos e contextuais. Ao

conhecimento assimilado no sistema educativo, certamente os TR em exercício desenvolveram mais conhecimentos e competências, nomeadamente pela influência exercida sobre os indivíduos pela acção, a gestão e a cultura da organização. Estes conhecimentos e competências são propriedade dessa organização na pessoa dos seus profissionais, que os usam e desenvolvem. A instrumentalização destes conhecimentos na estrita utilização contextual dos mesmos encontra-se inscrita numa lógica taylorista, ainda existente em organizações que não adequaram a sua gestão visando a responsabilização e autonomia dos profissionais. A actividade dos TR não pode continuar a ser considerada como subsidiária das actividades de outros grupos profissionais, nem pode ser “apagada” na sua importância pelo facto de não serem reconhecidas a estes as competências teórico-interpretativas. Os TR na sua actividade têm capacidade para realizar deduções teórico-interpretativas, nomeadamente na interpretação da sucinta anamnese, obrigatória e antecedente da realização de qualquer estudo. A autonomia é reconhecidamente maior em RG que nas outras duas áreas deste estudo, (Areosa e Carapinheiro, 2008). No entanto a este grupo profissional apenas são reconhecidas as competências detidas aquando da emissão da licença, mas não o consequente desenvolvimento das mesmas em duas vertentes: o desenvolvimento das suas habilidades e a adequação das suas competências.

Aqui detém o presente estudo a sua problemática: a necessidade de definir as competências dos profissionais em exercício. Por um lado, adequa-las ao desenvolvimento e apetrechamento técnico dos serviços, distinguir da necessidade de adequação dos procedimentos à tecnologia pela aplicação da informática e tecnologias de comunicação, instrumentalização da acção e a adequação do desenvolvimento dos conhecimentos no que respeita às diferentes patologias susceptíveis de estudos imagiológicos, o que se tem como monopólio do grupo Médico. O desenvolvimento sofrido pelo corpo de saberes abstractos, considerados saberes delegados e que não são reconhecidos como intrínsecos destes profissionais, faz com que a importância da sua actividade dentro das organizações de saúde não seja considerada, outro dos grandes problemas para a sua profissionalização, (Lopes 2006).

A transição deste grupo de profissionais para uma actividade em que os mesmos assumem uma postura autónoma, a capacidade de avaliação e interpretação e concepção das técnicas a utilizar, leva a que assumam e reconstruam na acção a sua identidade

profissional, reflexo dos seus conhecimentos, da sua socialização profissional, da sua representação profissional e da imagem que detêm de si mesmos enquanto profissionais de saúde, nas sete áreas de actuação que lhes são reconhecidas pela ISRRT.

#### **4.2 – Identidade profissional dos Técnicos de Radiologia**

As identidades sociais são o resultado da interacção de um número elevado de factores sociais e psicológicos, estruturantes do indivíduo e da imagem que este tem de si mesmo, que se constrói desde a infância e que se encontra em constante reconstrução e validação ao longo da vida, fruto de sucessivos processos de socialização, pois ao considerarmos um indivíduo socializado, acabamos automaticamente por considerar que as identidades são interiorizadas, (Escobar, 2004). É o conjunto de experiências e conhecimentos adquiridos pelo indivíduo que vão no conjunto dos indivíduos dar origem ao senso comum, à cultura de uma determinada população, é o que constrói a identidade de um grupo social e/ou profissional, numa relação constante entre o individual e o colectivo, sendo importante a linguagem para a compreensão da especificidade do Homem.

As representações profissionais são definidas como “(...) *representações sociais elaboradas na acção e na comunicação profissional (interagir e inter-reagir) e são especificadas pelos contextos, pelos actores pertencentes a grupos e pelos objectos pertinentes e úteis para o exercício das actividades profissionais (...)*”. Configuradas pelo contexto, os actores devem integrar-se no contexto profissional e dar sentido a esse mesmo contexto, o que se identifica pela acção e comunicação entre os indivíduos. As representações profissionais elaboram-se, partilham-se e comunicam-se, “(...) *a inserção numa rede de socialização profissional ensina maneiras de ver, de pensar e de agir particularmente activas no exercício do trabalho (...)*”, (Blin in Silva, 2001:87,88). As representações profissionais são específicas dos grupos profissionais, contribuem para a definição da cultura organizacional, e para uma determinada lógica de acção destes dentro da instituição.

O estudo das identidades profissionais pode ser realizado segundo Jodelet, (2003) pela análise dos conteúdos do discurso de determinado grupo de indivíduos, fornecendo-nos estes estudos a visão de determinado grupo, as crenças, o nível de

conhecimento e informação, as imagens que detêm se si mesmos e que utilizam para a descrição da sua relação com o meio social. A forma como determinado grupo constrói a sua realidade está de acordo com a cultura e a informação técnico-científica detida que se espelham no seu discurso, em suma, a comunicação estrutura a interacção entre os actores e a sua identidade.

O estatuto profissional dos actores influencia a construção das representações sociais, estando estas em “(...) *ligação estreita com o grau de implicação e compromisso dos sujeitos ou grupos com as suas actividades profissionais (...)*”, (Silva, 2001:88).

As representações profissionais têm quatro funções:

- Permitem que os actores envolvidos num mesmo contexto profissional se entendem e interajam sem necessidade de explicações, para que a comunicação entre eles seja a base do seu exercício profissional, o saber experiencial;

- Protegem as especificidades dos grupos profissionais intra e inter-profissionais, definindo as identidades profissionais;

- Assumem uma função de mobilização orientando as condutas e guiando as práticas profissionais, configurando as demarches cognitivas para a realização da tarefa;

- Numa fase posterior permitem que se justifiquem as tomadas de posição e as práticas profissionais.

Todo o trabalho, experiência profissional, formação profissional, capacidade reflexiva e interventiva de um grupo profissional reflectir-se-á na sua identidade profissional, o que lhe vai permitir deter uma linguagem e uma comunicação com uma semântica própria e por sua vez estabelecer estratégias intergrupais e institucionais, delineando os seus territórios e apurando a sua capacidade de intervenção com outros grupos profissionais de acordo com “(...) *a sua implicação na acção relativa às suas actividades profissionais (...)*”, (Silva, 2001:88,91).

Em Portugal são escassos os estudos sobre as representações profissionais dos TR. Fernandes (2005) comparou a identidade profissional dos TR do passado e a do presente. Os TR do presente detêm conhecimentos em vastas áreas das ciências radiológicas, sendo uma profissão com uma forte componente de tecnologia. Ao contrário dos técnicos mais antigos, não detêm elitismo ao executar exames em áreas técnicas diferentes, pelo contrário detêm formação académica para tal, consideram o seu

exercício profissional menos dependente da classe médica, e sabem que a profissão tem algum reconhecimento por parte dos órgãos administrativos das instituições.

Na Finlândia, um estudo realizado em 2005 por Niemi e Paasivaara, teve como pano de fundo a formação dos T.R. pelas escolas superiores politécnicas, à semelhança do que se passa em Portugal, não descuidando a influência da cultura organizacional sobre a construção das diferentes identidades profissionais. De acordo com os autores:

*“(...) Professional identity is conceptualised as being directly connected with everyday radiographic practices and influenced by the radiographer’s educational background, place of work and, more specifically, the methods and language use of his or her working culture. Professional identity refers to the radiographer’s conception of what it means to be and act as a radiographer representing one’s philosophy of radiography. Professional identity also defines values and beliefs that guide the radiographer’s thinking, actions and interaction with the patient. (...)”, (Radiography, 2007:259).*

O método de estudo assentou na análise do discurso encontrado em jornais publicados pela “Society of Radiographer’s in Finland”, entre os anos de 1987 e 2003. Foram encontrados três tipos de discurso profissional:

- Um discurso técnico que enfatiza a importância de acompanhar o desenvolvimento da radiologia durante a década de 90, para estes TR o paciente não é mais do que um objecto;
- O TR com um discurso de segurança, acentuando a necessidade da protecção radiológica dos doentes e do meio envolvente, num discurso simultaneamente mecanicista e humano;
- O discurso muito profissionalizado, marcado pelo status promovendo a profissão, o trabalho dos TR e a identidade dos profissionais.

Os autores salientam a natureza dual da identidade profissional dos TR, sendo que para uns a sua identidade profissional é marcada pela tecnologia e pelo desenvolvimento da ciência e para outros numa perspectiva mais humana, mais próxima da prestação de cuidados, considerando a necessidade de promover o bem aos doentes a prestação de cuidados, o bem-estar do paciente, tendo presente os riscos associados à utilização de radiação ionizante. Embora exista uma antítese nas identidades profissionais encontradas, o mesmo pode ser explicado pela forte importância dada à utilização da técnica para a obtenção de imagens, dando-se pouco ênfase à prestação de cuidados de saúde por estes profissionais.

Não é possível comparar os estudos acima referidos, pois exploram realidades diferentes. O Português é um estudo que caracteriza o desenvolvimento da profissão realizado junto dos TR da região da grande Lisboa e o Finlandês um estudo que caracteriza as diferentes identidades nos TR pela análise do seu discurso profissional. No entanto a forte componente tecnológica destas profissões marca a identidade profissional dos TR nos dois países.

Fruto de sucessivas socializações a identidade profissional é o resultado de um percurso histórico sofrido pelos profissionais e pelas profissões dentro do contexto social e laboral e de interacção intra e inter-individual no qual a formação académica é o garantir de uma competência especializada numa determinada área sendo o elemento essencial de suporte do estatuto e poder da profissão, que acaba por ser credibilizada no mercado de trabalho pela emissão de mandatos e de diplomas de validação das competências que posteriormente influenciam a divisão do trabalho. O Estado exerce pela ausência de quadro legal de suporte às profissões um papel regulador e protector de determinados grupos profissionais, o que contribui para uma maior identificação profissional, identificação de determinados grupos profissionais contribuindo para a sua emergência dentro da sociedade.

#### **4.3 – Os Técnicos de Radiologia e os utentes – As diferentes culturas**

O exercício profissional a que se pode também chamar prática clínica reveste-se de uma multiplicidade de interacções com os utentes que recorrem aos SI para a realização de exames imagiológicos. O contexto em que se insere o profissional de radiologia, enquanto agente de saúde é um espaço relevante de socialização e de desenvolvimento do seu discurso e do seu saber profissional. É no contexto de acção que os TR se deparam com utentes com diferentes padrões culturais e religiosos, populações especialmente vulneráveis, quer pelo diagnóstico ou pelo conhecimento da existência de determinada patologia.

Segundo Abreu, os utentes são muitas vezes pessoas em contextos de transição, em passagem de um estado, lugar ou condição para outro. A relação entre clínica e cultura foi explorada por vários autores, citamos Good in Abreu, que “(...) *adoptando uma perspectiva fundamentalmente interpretativa e hermenêutica, defende que a fronteira entre o normal e o patológico é definida pela cultura (...)*”. A etapa inicial de

abordagem do utente, a anamnese, consiste em trazer de novo à sua memória “(...) *todos os factos que se relacionam não só com a doença, mas também o conjunto de respostas humanas e estilos de vida que permitam compreender o seu estado de saúde (...)*”, (Abreu, 2008:19).

O estado Português garante pela Lei de Bases da Saúde e pelos princípios gerais do Serviço Nacional de Saúde a promoção da saúde e a prevenção da doença assegurando a igualdade de tratamento a todos os cidadãos no acesso aos cuidados de saúde. Os profissionais de saúde asseguram cuidados numa perspectiva de prevenção ou de acompanhamento a todos os utentes, independentemente da sua cultura, nacionalidade ou religião, sendo em cada vez maior número os imigrantes nos países da comunidade europeia. É convicção que as barreiras de linguagem e culturais existem entre os profissionais de saúde e um grande número de utentes, provenientes de diferentes culturas, que são detentores de aprendizagens acumuladas de grupos geracionais no seio de sociedades mais ou menos estruturadas.

A mudança de estado de um indivíduo, que se considera saudável para uma condição de saúde menos favorável, resultado de um conjunto de estímulos e de novos conhecimentos, pode ter como consequência uma mudança de comportamentos e uma outra definição de si no contexto social:

*“(...) O utente é um ser humano, com necessidades humanas básicas, que se encontra em permanente interação com o meio mas que devido à doença ou outros factores de vulnerabilidade, pode entrar em desequilíbrio com o meio que o cerca, segundo padrões de resposta de contornos individuais. Outro autor considera que a pessoa é um ser aberto, mais que o somatório das partes (biológica, psíquica, social, cultural e espiritual), que transforma e é transformada pelo meio, (...) um ser sinérgico, num estado de intercâmbio mútuo e simultâneo. O utente é um ser único e culturalmente distinto, que se produz socialmente através de experiências, crenças e normas culturais. (...)”*, (Abreu, 2008:24).

A abordagem e avaliação inicial de um utente tem como base a comunicação, processo complexo de transferência de informação e ideias, algo inato à vida, partilha de ideias e sentimentos e espaço num determinado período de tempo. Este processo é bilateral, e exige que se perceba o outro e se compreenda a situação vivenciada, (Fernandes, 2007). As formas de entender e de comunicar são uma prioridade dos profissionais de saúde, que têm como base o processo de comunicação. Ao comunicar e transmitir informações deve ter-se presente que

*“(...) A informação que se transmite tem que ser interiorizada e compreendida numa perspectiva terapêutica, tendo em conta as barreiras existentes e agindo de forma a minimizá-las, atendendo à personalidade e cultura dos intervenientes, à linguagem que se utiliza e ao contexto onde decorre a intervenção. Pode revestir-se de uma forma verbal ou não verbal, sendo o olhar e o escutar os principais sentidos da comunicação, constituindo o gesto e a palavra os seus principais modos. (...)”*, (Fernandes, 2007:48).

Embora não pareça adequado em radiologia, e utilizando como referência o modelo holista, a comunicação não verbal assume um carácter muito valioso, na medida que permite exprimir mensagens que as palavras, só por si, não conseguem. Tem uma função meta-comunicativa que facilita a interpretação de atitudes, apoiando e completando a comunicação verbal. Os TR têm que gerir num curto intervalo de tempo uma grande quantidade de técnicas de comunicação que passam pelo acolhimento do utente, sucinta anamnese, transmissão de informações que têm como finalidade a realização de um exame que requer colaboração face à decisão clínica tomada em resposta à prescrição Médica, (tendo em vista o diagnóstico ou a reabilitação do utente) e por fim a dispensa do utente da sala/serviço de Imagiologia. Este conjunto de tomadas de decisão durante a acção, implica a aplicação e desenvolvimento de estratégias, simbolizações e retóricas desenvolvidas na interacção com utentes, que realçam a competência do profissional. O reflexo deste tipo de acção tem em conta a factualidade da capacidade de tomada de decisão com discernimento, dirigida à prescrição e mediada pela informação clínica, em suma, não importa apenas a competência mas também as competências demonstradas durante o curto intervalo de tempo que dura a interacção com os utentes.

As competências comunicacionais dos TR são a pedra angular do seu exercício profissional, consequência dos seus valores, da sua socialização profissional, da cultura institucional e da sua percepção da competência profissional.

#### **4.4 - A gestão e a liderança dos Serviços de Imagiologia**

Os Serviços de Imagiologia são unidades dentro das organizações hospitalares, que apresentam elevado desenvolvimento tecnológico e que realizam exames na área do diagnóstico médico, tendo evoluído para a realização de intervenções guiadas pela imagem com carácter terapêutico (radiologia de intervenção).

As organizações podem ser definidas como:

*“(...) um dispositivo social particular, com acento no carácter intencional, explícito e codificado da sua ordem, estruturas, normas, procedimentos e objectivos, sobre os quais a organização recai, contrariamente a outras formas de acção colectiva (...)”*, (Parra, 2006:9).

O gestor de qualquer organização deve conhecer os seus objectivos, interpretá-los e torná-los exequíveis. O Técnico Coordenador deve conhecer os objectivos do SI e transformá-los em acção através do planeamento, organização, direcção e controlo de todos os esforços realizados em todas as áreas a fim de atingir esses mesmos objectivos, (Teixeira, 1998). Para a gestão ser eficaz há que pensar e conhecer o que se vai fazer e como é que se pode executar, é necessário criar uma rede de relações formais entre os colaboradores e estabelecer de que forma vão ser utilizados os recursos para se atingir os objectivos e deverá ser realizado um sistemático controlo do desempenho da organização relativamente a outras semelhantes que servem com guias de referência. Reconhece-se aqui a necessidade de ter um mentor, um condutor, um director, um coordenador para todas estas actividades e toda a teia de relações formais e informais que se estabelecem no interior da organização. Este coordenador tem que ser o líder, o motivador, o que estabelece uma comunicação eficaz e que será também o que procede à avaliação do desempenho dos colaboradores.

Dentro de qualquer organização apresenta-se a existência de três níveis de gestão, considerando que *“(...) gestores são aqueles que numa organização, conseguem coisas feitas com o trabalho dos outros, planeando, organizando, dirigindo e controlando (...)”*. Encontra-se a gestão institucional ou de topo, intermédia e operacional. Os Técnicos Coordenadores situam-se ao nível da gestão operacional, onde

*“(...)predomina a componente técnica e a actividade destes gestores traduz-se fundamentalmente na execução de rotinas e procedimentos, trata-se de “equipas de operadores que fazem funcionar os processos (...)”* (Teixeira 1998:6).

As organizações já não assentam na base da organização taylorista, as tarefas já não são fragmentadas, pelo contrario,

*“(...)são agregadas no seio de um mesmo departamento”, em que “o pessoal em contacto com o cliente (...) se torna responsável por satisfazê-lo no melhor prazo, e se possível imediatamente, (...) o que implica que várias tarefas estão agrupadas no mesmo colaborador, o que evita níveis hierárquicos, implica mais competências da pessoa encarregue do atendimento.(...)”*, (Brilman, 2000:324-326).

É imperativo saber gerir todas as contingências, deter além de competências técnicas, competências relacionais.

A gestão de um SI e conseqüentemente o papel do Técnico Coordenador congrega a gestão distinta de processos e de pessoas, ou seja, de competências. No entanto dentro de um SI existem diferentes áreas técnicas, em que trabalham TR, com semelhante formação. O Coordenador ao realizar a gestão de recursos humanos tem de conhecer bem as aptidões, as competências de cada TR dentro de determinada área, para a correcta distribuição de tarefas. Os coordenadores ao fazerem funcionar estas equipas têm responsabilidade em:

- “*Participar na afectação*” dos profissionais;
- Avaliar as necessidades em competências para a execução dos processos;
- Ajudar a resolver problemas pontuais no decurso das actividades;
- Ser conselheiro e guia dos TR no desenvolvimento das suas competências;
- Avaliação de necessidades de formação e incentivar a formação individual,

o que obriga a deter um leque alargado de conhecimentos e competências., ou seja “(...) *as pessoas que devem cumprir papeis específicos e actividades solicitadas tenham ocupado as suas posições correspondentes(...)*”, (Brilman, 2000:326; Chiavenato, sd.:225). A responsabilidade do Técnico Coordenador como gestor de processos e de competências é cada vez mais a chave para a eficácia de um SI, devendo o mesmo ser considerado e respeitado pela sua equipa como líder e como coacher.

Para o exercício de funções de Técnico Coordenador é necessária a detenção de categoria não inferior a Técnico Principal, o que implica um período mínimo de seis anos de permanência na carreira e diploma de estudos pós-graduados nas áreas de Gestão ou Administração Pública, conferentes do grau de licenciado ou seu equivalente legal. As funções do Técnico Coordenador são exercidas por períodos de quatro anos, mediante designação do órgão dirigente máximo do serviço e nomeação pelo Conselho de Administração. São funções do Técnico Coordenador: Contribuir para a definição dos objectivos da sua profissão, em conjunto com a equipa que coordena, em conformidade com os objectivos gerais da instituição; Coordenar as actividades da equipa, de acordo com os objectivos do respectivo serviço: Proceder à distribuição do

trabalho; Apoiar tecnicamente as actividades profissionais do seu sector, designadamente acolhendo e integrando os técnicos recém admitidos; Proceder ao planeamento, controlo e avaliação periódica do exercício e actividades dos técnicos e outro pessoal afecto ao sector, sem prejuízo das competências das respectivas chefias; Promover reuniões periódicas com os elementos da sua profissão, de modo a identificar problemas, detectar carências e propor soluções adequadas; Elaborar pareceres relacionados com a área de actividade que coordena, quer por iniciativa própria, quer por solicitação do director de serviço, ou outro órgão da estrutura hierárquica; Prestar informações e esclarecimentos aos órgãos da estrutura hierárquica; Participar nos processos de concursos, bem como na avaliação de desempenho; Propor o plano de férias do pessoal; Propor os horários de trabalho dos técnicos que coordena, bem como elaborar a escala de serviço e verificar o respectivo cumprimento; Autorizar as trocas de turnos; Participar na elaboração do plano de acção do serviço, na previsão de orçamentos e no relatório de exercício; Informar sobre matérias relacionadas com a mobilidade do pessoal técnico, licenças e demais matérias de gestão de idêntica natureza; Levantamento e organização estatística do movimento assistencial do sector e orientar a organização de ficheiros; Zelar pela correcção técnica, rentabilidade e humanização dos cuidados de saúde no respectivo sector; Participar na acreditação e controlo de qualidade; Identificar necessidades de formação e promover a formação contínua dos profissionais, participar em acções de formação e analisar os resultados da formação, utilizando os indicadores adequados; Colaborar nas acções de formação de outro pessoal e incentivar acções de investigação e pesquisa no domínio da respectiva profissão. Na área da gestão dos recursos materiais deve detectar carências e avaliar os meios materiais já existentes, propondo medidas para a sua melhor rentabilização e eficiência; Integrar comissões de escolha e recepção de materiais de uso corrente e equipamentos; Requisitar materiais e equipamentos e assegurar a sua correcta utilização; Colaborar na organização e planeamento de espaços de trabalho e participar no controlo e segurança nos locais de trabalho e zelar pela manutenção e funcionamento do material e equipamento do serviço.

O Técnico Coordenador tem a responsabilidade de gerir os profissionais do seu serviço, conhecendo de cada um as suas capacidades e competências e contribuir para o

constante “ajuste” das mesmas, proporcionando um bom ambiente de trabalho, procurando aumentar a performance ao desenvolvimento normal das actividades do serviço, o que passa pela periódica monitorização de necessidades de formação e promoção das mesmas.

*“(...)Enquanto líder formalmente instituído, precisa de “visualizar” cada membro da equipe como um ser único, dotado de capacidades e dificuldades, conhecer as expectativas pessoais e profissionais das pessoas da equipe de radiologia, considerando um aspecto fundamental para a eficiência e eficácia do processo de liderança (...)”, (Parra, 2006:79).*

Não importa apenas realizar a gestão de pessoas de acordo com as suas competências sectoriais. Qualquer processo de gestão e de liderança regista momentos de tensão e de negociação, delimitação de espaços e identificação de áreas de poder. A competência do Técnico Coordenador deve ser fértil na gestão de conflitos e na gestão da dinâmica de grupo, a convivência entre pares é difícil e por vezes contraditória, local de tensões, rivalidades e conflitos. A implicação global dos profissionais na dinâmica e projecto do Serviço é a melhor forma de gestão dos recursos humanos, pela responsabilização e partilha da acção, redução dos níveis de hierarquia e desenvolvimento de competências de relação.

O sistema dos actores e a acção colectiva de Crozier e Friedberg condicionam o comportamento dos actores na medida em que exercem sobre eles uma acção contingente. Os actores definem em contexto de trabalho uma lógica estratégica que consubstancia as suas aprendizagens sucessivas e o conseqüente desenvolvimento das suas competências. Nesta lógica

*“(...) é pelas relações face a face que os actores constroem as suas estratégias de acção social, e as suas competências, constituindo a sua identidade e participando na constituição da dos pares (...)”, (Dubet, 1994, in Abreu, 2001:109).*

Esta constituição e transformação do quadro de competências é um acontecimento que é subjacente à própria vida em sociedade, tendo todos os acontecimentos, eventos sociais e culturais, uma legitimidade e um estatuto reconhecido na formação global do Homem, considerando estas experiências como educação informal, pois grande parte dos acontecimentos não tem uma intenção deliberadamente formativa.

Além da competência para a gestão de pessoas e construção do quadro das relações sociais dos profissionais inseridos no SI, os Técnicos Coordenadores têm que realizar a distribuição dos postos de trabalho pelos TR do Serviço. É apenas pela acção que se podem avaliar as competências e a competência dos diferentes profissionais. Alguns TR após a sua integração nos Serviços demonstram apetência por determinada área técnica, destacando-se dos seus pares, oferecendo confiança e qualidade no seu desempenho profissional. Esta selecção de recursos humanos que funciona de forma ecológica dentro dos Serviços é causadora de constrangimentos junto de outros actores. A definição do perfil de competências seria a forma de colmatar estas tensões, oferecendo maiores garantias de eficácia e equidade aos que são responsáveis pela gestão operacional dos Serviços de Radiologia.

#### **4.5 – As diferentes áreas de exercício profissional dos TR**

Dentro dos Serviços de Imagiologia são várias as áreas de actuação dos TR. Entendem-se como áreas de actuação, também vulgarmente designadas por valências as áreas de: Angiografia, Imagem por Ressonância Magnética, Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia.

No presente estudo apenas são abordadas as áreas de Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia.

Em Radiologia Geral os TR executam exames de radiodiagnóstico ao sistema osteo-articular, sistema respiratório, sistema digestivo e sistema génito-urinário. Nos estudos aos sistemas digestivo e genito-urinário podem ou não ser utilizados meios de contraste a administrar por via oral, rectal ou endovenosa. Normalmente são realizadas imagens a duas dimensões as vulgares radiografias. Cavallin (2006) refere que são necessários pelo menos três anos de experiência profissional para os TR recém-formados estarem aptos a realizar os diferentes estudos em RG. A prática clínica é fundamental para o desenvolvimento das competências e a frequência de realização dos diferentes estudos é a base para o desenvolvimento das competências.

Em Tomografia Computorizada os TR executam estudos dirigidos a todas as regiões anatómicas do corpo humano, sendo utilizadas doses de radiação X mais elevadas que em RG. A imagem é construída com recurso a processadores informáticos, sendo apresentada num monitor. Podem ou não ser utilizados meios de contraste,

administrados por via oral, rectal e/ou endovenosa. De acordo com a tecnologia disponível no local onde exercem a sua actividade, os TR podem efectuar estudos em volume, sendo as imagens posteriormente trabalhadas com a utilização de adequados programas informáticos para a realização de reconstruções a duas ou três dimensões das estruturas com interesse para o diagnóstico, orientando a sua apresentação em todas as direcções do espaço. A ARRT, (2008), exige para a obtenção de certificação na realização de exames em TC que os TR detenham pelo menos uma prática clínica de 54 procedimentos distribuídos em nove categorias diferentes (cabeça, pescoço, coluna e músculo-esquelética, tórax, abdómen, pélvis, procedimentos de intervenção, pós-processamento de imagem e controlo de qualidade), sendo obrigatório um mínimo de três e um máximo de cinco repetições de cada exame. No total têm de deter 125 exames realizados no conjunto de todos os procedimentos conhecidos. Devem ainda demonstrar que conseguem: avaliar o pedido médico; preparar a sala para a realização do exame; identificar correctamente o utente; informar e transmitir as informações necessárias para o utente realizar o exame; realizar uma sucinta anamnese e documentar antecedentes alérgicos; posicionar o utente; seleccionar o protocolo; seleccionar os parâmetros de aquisição de imagem; disponibilizar atempadamente a documentação necessária; realizar o pós-processamento da imagem; assegurar a segurança do equipamento; promover a protecção radiológica; preparar e administrar os meios de contraste; avaliar a qualidade da imagem; realizar as reconstruções pertinentes para o diagnóstico; completar o exame.

Na Mamografia realizam-se radiografias à glândula mamária da mulher e do homem. Este exame é realizado em equipamento adequado, utilizando-se uma plataforma para apoio da mama e outra que realiza a compressão da mesma com um peso/força habitualmente avaliado em dNewton. A compressão é necessária para imobilizar a mama e reduzir a espessura desta, tendo como objectivo a melhoria da qualidade da imagem. O exame de mamografia é aconselhado como exame de rastreio ao cancro da mama em mulheres a partir dos 40 anos de idade, com uma periodicidade que não deve ser inferior a um ano, salvaguardando-se as situações de vigilância a lesões suspeitas. A ARRT, (2007), exige um mínimo de 100 exames para a certificação em MM, sendo 25 realizados sob supervisão e os restantes para aperfeiçoamento profissional. Os TR devem preparar e educar os utentes para a realização do exame,

realizando uma sucinta anamnese; familiarizando os utentes com o aparelho e a compressão, providenciado um razoável suporte psicológico; responder e informar o utente sobre as questões que este colocar. No procedimento mamográfico o TR deve seleccionar os acessórios correctos do equipamento para o estudo em questão; seleccionar os factores de exposição de acordo com as características da glândula mamária; proceder à etiquetagem permanente das incidências realizadas; proceder à realização das incidências protocoladas ou necessárias para completar o estudo; avaliar a qualidade e identificação das imagens. Deve ainda avaliar um mínimo de vinte radiogramas do ponto de vista da técnica utilizada, anatomia e patologia observável.

Em Portugal não se procede à certificação dos TR para a realização de exames nas diferentes áreas de trabalho em Radiologia. É de acordo com as apetências pessoais por determinada área técnica que os TR se destacam na realização dos exames. Após a formação académica considera-se que o TR tem competências para a realização de exames radiológicos nas diferentes áreas em que desenvolve a sua actividade.

Apresentaram-se os princípios conceptuais do presente estudo, sendo premente a necessidade de desenvolver um perfil de competências dos Técnicos de Radiologia para uma melhor gestão dos recursos humanos dentro de um Serviço de Radiologia que detém as áreas de Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia. No capítulo seguinte explicita-se a metodologia utilizada.

## **5 – METODOLOGIA**

### **5.1 – Delineamento e procedimentos**

O presente estudo, de natureza descritiva, analítica e exploratória, teve em vista clarificar conceitos sobre competências profissionais e, em particular, identificar e definir as competências necessárias a um profissional de radiologia para poder desenvolver e realizar com qualidade e competência as actividades que lhe são próprias. Através da revisão bibliográfica efectuada não foram descortinados estudos directamente relacionados com o objecto do presente estudo, isto é, a identificação e definição das competências inerentes ao profissional de radiologia em Portugal pelo que se considerou pertinente a realização do mesmo.

Para mais adequadamente fundamentar e sustentar a abordagem predominantemente qualitativa que se seleccionou para estudar e aprofundar o tema, isto é, identificar e avaliar a pertinência da definição de competências dentro de diferentes valências da profissão de Técnico de Radiologia, foi necessário percorrer várias áreas disciplinares como sejam a sociologia, a psicologia, as ciências da educação, a gestão de recursos humanos, entre outras ciências sociais. A falta de conhecimento específico sobre a problemática das competências profissionais relacionadas com a actividade de radiologia em Portugal, e, mais concretamente, com a actividade de imagiologia que utiliza novas tecnologias de informação, levou a considerar o presente estudo de características também exploratórias. Assim, a presente pesquisa pode ser considerada um estudo de natureza exploratória e descritiva no quadro do qual foi utilizada a estatística multivariada (análise factorial) para analisar a informação recolhida junto de uma amostra não representativa (seleccionada por conveniência) através do método de inquérito por questionário.

### **5.2 – Objecto, Grupo alvo e amostra do estudo**

A presente pesquisa debruçou-se sobre a problemática das competências profissionais e foi orientada para a identificação e definição das competências profissionais dos técnicos de imagiologia, designadamente daqueles que realizam as imagens para diagnósticos médicos por Radiologia Geral (RG), através da Tomografia Computadorizada (TC) e Mamografia (MM).

O grupo alvo do estudo foi constituído por Técnicos de Radiologia que realizam exames nas áreas referidas em instituições hospitalares públicas e privadas do Norte, Centro e Sul de Portugal e região autónoma dos Açores. Dada a natureza exploratória da pesquisa e o pressuposto de que as respostas dadas por pessoas que se oferecem voluntariamente para o fazer dão mais garantia de validade, considerou-se não ser necessário constituir uma amostra aleatória dos sujeitos a inquirir. Neste sentido, a amostra estudada foi seleccionada através de uma estratégia não aleatória que levou à obtenção de uma amostra por conveniência de Técnicos de Radiologia que exercem a actividade em instituições hospitalares públicas e privados. Considera-se, contudo, que os resultados do presente estudo necessitam de ser aferidos através de um estudo de âmbito nacional com o recurso de uma amostra representativa do universo dos Técnicos de Radiologia a trabalhar em Portugal.

### **5.3 - Instrumentação**

#### **5.3.1. – Aspectos gerais**

As ciências sociais e humanas recolhem e buscam, a informação necessária e adequada ao objecto de estudo, questionando os actores ou pessoas-chave sobre o ou os fenómenos que procuram explicar. Esta estratégia de recolha de informação que pode ser complementada por observação (participante ou não-participante) não é fácil de realizar uma vez que são necessários instrumentos (questionários) construídos para o efeito que garantam não só a validade como a fiabilidade da informação recolhida. É por esta razão que

*“(...) As diferentes formas de colocar as questões aos diferentes actores e a capacidade de recolher a informação de forma precisa e a interpretação que é realizada sobre essa mesma informação, tem sido objecto de apurados estudos por parte dos investigadores (...)”, (Foddy, 2002).*

Tomando em consideração a natureza da problemática em estudo e seus objectivos, para além do grupo-alvo (Técnicos de Radiologia), considerou-se pertinente capturar informação de outros actores directamente relacionados com o Grupo-alvo, isto é, a montante, os alunos do curso superior de Radiologia e a jusante, os Técnicos Coordenadores (dos Técnicos de Radiologia). Esta abordagem seguiu de perto a estratégia dos interlocutores privilegiados, (Quivy e Campenhoudt, 1998).

Das duas formas de recolha de informação verbal ou textual mais usadas, considerou-se mais adequado à natureza do estudo, utilizar o questionário e a entrevista como instrumentos principais para a recolha de informação. Como é sabido, através do uso do questionário, o investigador limita, de certo modo, as respostas possíveis, uma vez que é ele que, na maior parte das perguntas, orienta o respondente no quadro de um conjunto de respostas pré-definidas. Naturalmente que esta estratégia requer que o investigador conheça, previamente, com algum detalhe o problema, de forma a identificar, formular e ordenar as perguntas de forma a colher a maior e melhor informação relacionada com o objecto de estudo. A utilização desta estratégia de recolha de informação inscreve-se no quadro de “(...) *uma postura positivista que visa descobrir ou descrever um mundo “objectivo”, ‘tal como ele é’ através de ‘medidas verdadeiras(...)*”, (Foddy, 2002:14). No que se refere à estratégia da recolha de informação utilizando a entrevista, pode dizer-se que o investigador “não impõe” respostas, deixando ao respondente a liberdade de responder da forma que considerar mais pertinente em face das perguntas que lhe são feitas. Isto é, a entrevista é uma estratégia mais adequada quando se pretende explorar os significados atribuídos pelos diferentes actores ao fenómeno em estudo. Nesta perspectiva o entrevistador assume que o “(...) *comportamento dos actores numa determinada situação social depende da sua própria definição da situação(...)*”, (Foddy, 2002:16).

### 5.3.2. – Entrevista

Na entrevista, dois processos podem ser utilizados: a entrevista estruturada e a entrevista não estruturada. No quadro desta estratégia, o investigador deve ser cuidadoso nas palavras a utilizar, e do modo como conduz a “conversa”, pois ela tem em vista a exploração de comportamentos e das dimensões e significados do grupo no seio do qual se pretende explorar determinado fenómeno social. Na entrevista, para além do tema em estudo, a linguagem utilizada não deve impor qualquer quadro de referência aos entrevistados sob pena de o investigador estar a conduzir o diálogo de forma tendenciosa, mesmo que inconscientemente. No quadro desta perspectiva foram efectuadas três entrevistas exploratórias, não estruturadas, em registo áudio, que foram úteis para a exploração das dimensões do fenómeno que se pretendeu estudar. Estas entrevistas exploratórias tinham como pressuposto buscar novas ideias que,

eventualmente, pudessem conduzir à reformulação de alguns objectivos inicialmente colocados e, conseqüentemente, de algumas das perguntas a incluir no questionário. De facto,

*“(...)As perguntas abertas devem ser utilizadas na fase inicial da investigação, de modo que se possam identificar categorias utilizáveis como opções de resposta nas perguntas fechadas (...), (...) que reflectem os conteúdos e o vocabulário espontaneamente fornecidos pelos indivíduos. (...)”*, (Foddy, 2002:18).

Por outro lado, a entrevista com perguntas abertas,

*“(...) favorece os procedimentos de recolha de informação julgados mais adequados para captar a subjectividade dos actores designadamente os baseados no contacto directo e prolongado com o meio social em estudo (...)”*, (Foddy, 2002:20).

Para a concepção do guião da entrevista foram tomados em consideração os objectivos e as perguntas de investigação. O instrumento foi depois ensaiado com dois Técnicos de Radiologia tendo em vista validar a clareza dos termos utilizados, a forma como foram concebidas as questões e ainda a facilidade (ou não) de compreensão por parte dos técnicos sobre a temática que se pretendeu explorar. Após este ensaio verificou-se não ser necessário alterar o guião da entrevista (ver Anexo nº 1).

O guião foi estruturado com base nas mesmas dimensões analíticas que foram usadas como base para construir o questionário: Conhecimentos Técnico-científicas, Saberes e Desempenhos Práticos e Dimensão Comportamental.

O tratamento das três entrevistas exploratórias iniciais, em registo áudio, foi realizado após transcrição, por análise de conteúdo categorial por ser uma das técnicas mais utilizadas para a desmontagem dos discursos, como é o caso dos conteúdos que foram capturados nas entrevistas. Em termos de análise de conteúdo

*“(...) a análise por categorias é de citar em primeiro lugar: cronologicamente é a mais antiga; na prática é a mais utilizada. Funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos. Entre as diferentes possibilidades de categorização, a investigação dos temas ou análise temática, é rápida e eficaz na condição de se aplicar a discursos directos (significações manifestas) e simples(...)”*, (Bardim, 1997:153).

A análise foi conduzida, seguindo Bardin (1977), em três tempos diferentes: (1) Pré-análise, (2) Exploração do material e (3) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Para o efeito da análise procedeu-se, em primeiro lugar, à delimitação dos objectivos e definição de um quadro de referência teórico orientador da pesquisa. Em seguida, com base nos dados recolhidos nas entrevistas, construiu-se o *corpus*, definiram-se as categorias e as unidades de análise, tomando como pano de fundo não só os elementos da matriz teórica (categorização à priori), mas também aspectos à posteriori (declarações significativas do discurso).

Na fase de Pré-análise procedeu-se à identificação e selecção dos documentos relevantes a submeter a análise.

Na fase de exploração do material procedeu-se à análise categorial por se ter considerado, na linha das orientações de Bardin (1977), a que melhor se adequava ao texto em análise. Para o efeito realizou-se o desmembramento do texto em partes, em unidades e em categorias segundo reagrupamentos analógicos.

Na análise realizada, a frase, unidade de registo, foi considerada como segmento de conteúdo mínimo e o parágrafo, unidade de contexto, como a dimensão analítica relacionada com a unidade de registo.

*“(...) no campo da análise da entrevista, se as unidades de registo puderem ser definidas como o segmento de conteúdo mínimo que é tomado em atenção pela análise (frase por exemplo), a unidade de contexto é caracterizada por comparação com a precedente, já que ela será o mais estreito segmento de conteúdo ao qual nos deveremos referir para compreender a unidade de registo (parágrafo, por exemplo, (...))” (Ghiglione e Matalon, 2001:191).*

Na fase de tratamento e interpretação dos resultados obtidos pretendeu-se tornar os resultados *“falantes”*. Nesta perspectiva, foram realizadas operações estatísticas simples, como percentagens ou tabelas de frequências cujos resultados foram submetidos a testes de validação. A frequência é a medida mais geralmente utilizada, correspondendo ao postulado de que a importância de uma unidade de registo aumenta com a frequência de aparição, (Bardin, 1977). Neste estudo, atribuiu-se maior importância às categorias semânticas das unidades de registo, e ao tema, *“uma das unidades de registo mais utilizadas”*. Como instrumento de validação utilizou-se a confrontação do *“corpus”* constituído com a experiência profissional do investigador.

A fiabilidade do corpus captado, e consequentemente do instrumento (guião da entrevista) foi assegurada pelo processo de codificação em dois momentos diferentes, com um intervalo temporal de um mês, sendo a fiabilidade dos resultados assegurada em dois pólos: fiabilidade do codificador e fiabilidade das categorias de análise. A fiabilidade

*“(...)está ligada ao processo de codificação e, por consequência, ao codificador e ao instrumento de codificação de que ele dispõe. Por esta razão, os testes de fidelidade assentam essencialmente sobre dois pólos: a fidelidade do codificador e a das categorias de análise. (...) um mesmo codificador, analisando o mesmo texto em dois momentos diferentes, deve reproduzir a sua primeira análise(...)”, (Ghiglione e Matalon, 2001:191,199).*

Contudo, as categorias de análise utilizadas pelo codificador podem ser ambíguas. Para garantia da validade interna das categorias, adoptou-se o princípio da exaustividade e da exclusividade. Isto é,

*“(...)uma vez construídas as categorias de análise de conteúdo devem ser sujeitas a um teste de validade interna. Ou seja, o investigador deve procurar assegurar-se da sua exaustividade e exclusividade. Pretende-se assim garantir, no primeiro caso, que todas as unidades de registo possam ser colocadas numa das categorias; e no segundo caso, que uma unidade de registo só possa caber numa categoria (...)”. (Vala, 1986:113)*

O tratamento do corpus das entrevistas foi efectuado com recurso à organização das categorias temáticas recolhidas. Embora com algumas dificuldades encontradas durante o processo, considera-se ter encontrado um conjunto de resultados substantivos que permitiram compreender a importância da estrutura semântica e do significado das unidades de análise no quadro das entrevistas realizadas e que a seguir se apresenta:

A importância da formação contínua para a actualização dos conhecimentos Técnico-científicos. As respostas obtidas são semelhantes, remetendo para a actualização de conhecimentos e para o aumento dos conhecimentos adquiridos na formação de base.

Que procuram os TR ao frequentar acções de formação?

« (...) aumentar a sua formação de base(...)» (Ent 2)

« (...) actualizações, conteúdos novos(...)» (Ent 1)

« (...)actualização em novas áreas(...)» (Ent 3)

Assumindo a formação continua um papel fundamental na vida profissional dos TR, interessava conhecer quais as temáticas que estes consideram prioritárias para o seu aperfeiçoamento profissional.

Os TR dividem a sua actividade com um avanço contínuo da tecnologia o que os leva a investir fortemente em formação nesta vertente. Assim as respostas obtidas, convergem para o desenvolvimento tecnológico.

Qual a temática que lhe interessa mais?

« (...) *novas técnicas de imagem, TC,MM,IRM e Angio(...)*» (Ent2)

« (...) *as novas tecnologias(...)*» (Ent 1)

« (...) *ligadas ao avanço da tecnologia(...)*» (Ent3)

Assumindo a prioridade no aperfeiçoamento profissional dos conteúdos tecnicistas, ligados ao desenvolvimento da tecnologia, importava também saber se os TR consideram pertinente, após a sua formação académica e início da vida profissional a sua especialização em determinada área dentro da sua profissão.

Considera importante a sua especialização em determinada valência Técnica?

« (...) *caminha-se para isso(...)* não lhe posso chamar especializados, mas empenham-se no que estão a fazer, têm de acompanhar o avanço tecnológico(...) » (Ent2)

« (...) *com a especialização adquirem competências (...)*atribui responsabilidade (...) » (Ent 1)

« (...) *mais cedo ou mais tarde vem a acontecer (...)* acabam por se dedicar mais a uma em especial (...) » (Ent 3)

Relativamente à existência de competências definidas nas diferentes valências profissionais que executam, isto é, saberes e desempenhos práticos, evidenciou-se um total desacordo entre os entrevistados o que parece indicar a inexistência de um leque de competências definidas para as diferentes valências profissionais.

Considera que estão definidas as competências profissionais para todas as valências que os TR executam?

« (...) *já estão definidas aqui algumas competências, nomeadamente com a diferenciação entre os TR (...)* eu tenho aqui pessoas bastante dirigidas e responsáveis

*(...) há os que rodam (pela urgência geral) que são aqueles que não tiveram apetência ou não quiseram (...) » (Ent2)*

*« (...) não estão definidas, toda a gente faz um pouquinho de tudo (...) » (Ent1)*

Considerou-se pertinente explorar a relação entre a definição de competências e a eficiência e o aumento da qualidade na execução dos exames. Das três entrevistas realizadas, a consonância de opiniões é clara, bem como a assunção de que a relação é directa.

*« (...) nas novas técnicas de imagem as pessoas de facto diferenciam-se (...) as pessoas estão motivadas (...)» (Ent 2)*

*« (...) sem dúvida(...) acabariam alguns equívocos e os exames sairiam melhor (...)» (Ent 1)*

*« (...) deverá aumentar a eficiência e a qualidade com que sairiam os exames(...)» (Ent 3)*

Considerou-se ainda pertinente procurar perceber de que forma os entrevistados consideravam que a performance do serviço poderia ser aumentada com a definição de competências. Das respostas obtidas ressaltam dois aspectos importantes: motivação e responsabilidade.

*«(...) as pessoas estão motivadas e interessadas em trabalhar naquelas áreas (...) fazem novas técnicas de imagem e convencional se for preciso (...) eu tenho ganhos no serviço, se tiver uma falha na convencional (...) qualquer um desses está habilitado e faz uma convencional qualquer (...) » (Ent 2)*

*« (...) melhora os tempos úteis dos serviços (...) chama à responsabilidade as pessoas sobre determinadas áreas (...) » (Ent 1)*

*« (...) se a equipa responder ao que se instituiu, deve ser directamente proporcional (...)» (Ent 3)*

Relativamente à dimensão comportamental, ou seja, de que forma decorre a formação informal no local de trabalho, a troca de experiências, e que papel desempenha no aumento da competência individual e consequentemente da equipa. Os resultados obtidos são divergentes. As diferenças de opinião acentuam a sua divergência

entre o TR em exercício e as opiniões do Técnico Coordenador e a do aluno finalista do Curso Superior de Radiologia, o que, no nosso entender, pode ser lido como um total desajuste da realidade entre os operacionais e as suas chefias e os seus futuros pares.

Existe uma reflexão colectiva sobre o exercício diário, considerando-a como formação profissional?

« (...) *eh pá pouco! (...) há muita coisa que ainda falta amadurecer (...) as pessoas ainda continuam naquela letargia de fazer o quotidiano, não querem ser incomodadas (...)*» (Ent 2)

« (...) *sim (...) na troca de ideias entre os colegas (...)*» (Ent 1)

« (...) *penso que ainda há muita coisa para ser feita (...)*» (Ent 3).

Em resumo, as categorias temáticas encontradas foram as indicadas abaixo:

Tabela nº 1 - Conteúdos da dimensão 1

Conhecimentos Técnico-científicos

Questões	Categorias temáticas	Entrevista
Que procuram os TR ao frequentar acções de formação?	Actualização de conhecimentos	1,2,3
Qual a temática que lhes interessa mais?	Novas técnicas de imagem	1,2,3
Considera importante a especialização em determinada valência Técnica?	Mais responsabilidade Melhoria da qualidade	1,2 1,3

Tabela nº 2 - Conteúdos da dimensão 2

Saberes e desempenhos práticos

Questões	Categorias temáticas	Entrevista
Considera que estão definidas as competências profissionais para todas as valências que os TR executam? Contextualize.	Estão definidas pela diferenciação entre os TR	2
	Pessoas bastante dirigidas e responsáveis	2
	Não estão definidas, todos fazem um pouco de tudo	1
A definição de competências aumenta a eficiência profissional?	Deverá aumentar a eficiência e a qualidade	1,2,3
A definição de competências aumenta a eficácia do serviço?	As pessoas estão motivadas e interessadas Responsabilidade	2,3 1

Tabela nº 3 - Conteúdos da dimensão 3

Comportamentos

Questões	Categorias temáticas	Entrevista
Das reflexões sobre o exercício diário e da troca de ideias entre colegas, considera que os TR estão a realizar formação em contexto de trabalho?	Não	2,3
	Sim	1

### 5.3.3 – Construção do questionário

Muitas vezes não é suficiente a utilização da abordagem qualitativa para a correcta explicação e caracterização de um fenómeno, sendo necessário utilizar abordagens de natureza mais quantitativa (Fortin, 1999). Para o efeito, no presente estudo, considerou-se conveniente e necessário recorrer a um questionário para capturar informação mais quantitativa. O facto de não se encontrar na literatura consultada um questionário para o estudo das competências dos TR, ditou a necessidade de construir e testar um instrumento específico para o presente estudo. Neste processo, não foi esquecido o facto de ser imprescindível a construção de um instrumento válido que produza informação válida e fiável, permitindo ao investigador retirar conclusões válidas. De facto, as

*“(...) principais causas de insucesso na recolha de informação através de questionários são: i) os inquiridos não interpretarem as perguntas nos termos pretendidos; ii) a falta de esforço ou de interesse por parte dos inquiridos; iii) os inquiridos não estarem motivados para admitir certas atitudes ou comportamentos; iv) os inquiridos terem lapsos de memória e erros de compreensão em virtude da tensão que envolve a realização da entrevista; v) erros por parte do entrevistador (por exemplo, tendência para alterar o vocabulário utilizado, lapsos nos procedimentos de apresentação e adopção de procedimentos correctos de registo (...))”.* (Foddy, 2002:2).

Neste estudo optou-se por um questionário com respostas fechadas, visando uma maior facilidade de tratamento de dados, tendo, no entanto, presente a problemática em que se inscreve o uso de perguntas fechadas. Alguns autores referem que na resposta fechada, os respondentes têm de se sujeitar às alternativas fornecidas, que muitas vezes colidem com as suas respostas, limitando artificialmente o “espaço” que o respondente tem para se exprimir, ficando limitado às respostas previstas pelo investigador. Contudo, é também verdade que os questionários de resposta fechada levam vantagem sobre os que usam questões abertas dado o facto de as perguntas fechadas se constituírem como memórias. A descrição nos diferentes itens apresentados das competências dos TR, e a solicitação para que respondam à frequência com que executam as tarefas descritas, toma vantagem neste tipo de estudo. A existência destes “auxiliares de memória” leva a que os respondentes se lembrem com maior facilidade das suas diferentes competências. Tal não aconteceria se se tivesse solicitado, em forma aberta, apenas a descrição das suas competências. Optou-se assim pela formulação de

questões fechadas, enunciando um conjunto de opiniões/afirmações, precedidos de um pequeno parágrafo explicativo e questionou-se o inquirido relativamente à frequência com que realizava determinada acção, de acordo com uma lista pré-estabelecida de respostas, de entre as quais lhe era também pedido que indicasse a que melhor correspondesse à sua situação. Solicitou-se aos TR respondentes que respondessem a todos os itens, e de entre as três áreas técnicas cujas competências se pretendia conhecer, respondessem apenas às que, no momento presente, executavam. A ordem das questões, dentro de cada área Técnica e de cada dimensão a explorar foi aleatória, para se evitar erros de contraste e consistência.

Uma vez que os itens são constituídos por frases/afirmações que referem situações do quotidiano e que são susceptíveis de produzir enviesamento na resposta, procurou-se redigir essas frases/afirmações com o recurso a uma linguagem, embora específica para este grupo profissional, para que o seu conteúdo fosse entendido pelos profissionais mais experientes e pelos menos experientes, contendo cada item apenas uma afirmação. Por outro lado, o conteúdo dos itens foi redigido de forma a não influenciar a resposta, pelo que algumas afirmações foram colocadas na forma negativa, e outras redigidas de forma a levar a respostas neutras.

Uma vez que se pretendia identificar as competências dos TR, a escala de frequência agregada a cada item foi utilizada com o propósito de se perceber com que frequência os TR realizavam as acções definidas pelos itens. As características deste estudo requeriam capturar o conhecimento das práticas profissionais dos TR e, por esse motivo, era fundamental solicitar aos respondentes a confirmação da frequência com que executavam determinadas práticas ou tinham determinados comportamentos. De referir que esta estratégia pode levar a enviesamentos uma vez que dá ao respondente a possibilidade de querer demonstrar que possui todas as qualidades/competências (desejabilidade social) referidas nos diferentes itens. No entanto, o “impacto da desejabilidade social” foi reduzido através da garantia de anonimato e da destruição dos questionários após a recolha de dados dada a todos os respondentes, (Moreira, 2004).

Embora alguns estudos empíricos tenham demonstrado que os resultados obtidos com procedimentos estatísticos de natureza multivariada parecem ser mais fiáveis com variáveis que podem assumir seis ou mais valores, muitos dos autores consultados estão de acordo sobre o facto de os estudos realizados sobre esta

problemática não terem chegado a conclusões rigorosas sobre o número ideal de pontos em escalas numéricas. Face a este facto e ainda pelo motivo de que em estudos relacionados com competências se terem usado com frequência escalas de cinco pontos, optou-se por este valor. Para estimar a frequência com que os TR praticavam determinada técnica ou tinham determinada atitude ou comportamento, utilizou-se uma escala tipo “Likert” de resposta referenciada, recorrendo a advérbios de frequência com valores numéricos desde o 1= Nunca, ao 5= Sempre, passando por mais três valores aos quais se atribuiu o significado: 2= Poucas vezes; 3= De vez em quando; 4= Muitas vezes. Por outro lado, a opção por uma escala referenciada com apenas cinco respostas tem razões históricas e parece ser o número máximo que se consegue definir através de expressões verbais aproximadamente equidistantes e sem um número demasiado grande de palavras, numa escala de frequência, (Moreira, 2004). Assim as opções de resposta devem ser as suficientes para que seja positiva a relação entre a quantidade de opções e a credibilidade das avaliações produzidas, não pondo em causa a análise multivariada de dados, nem a credibilidade do estudo, não conduzindo os respondentes para respostas que se afastem da realidade da sua execução profissional e distorcendo os resultados.

Neste quadro de perspectivas e preocupações, construiu-se um questionário com base em vários documentos relacionados com as competências do TR elaborados por organizações especializadas como sejam a ISRRT, a “*Americam Registry of Radiologic Technologist’s*”, a “*Americam Association of Radiologic Technologist’s*”, a literatura consultada e a experiência profissional de 25 anos da investigadora, (ver Anexo nº 2).

No documento da ISRRT, “*Professional standards for the education of Radiographer’s*” que tem como finalidade reflectir a evolução e os avanços no campo da imagem médica e as alterações na política educacional, é atribuído aos TR um papel central em sete áreas chave importantes para o seu trabalho nos Serviços de Imagiologia. Nesse documento é afirmado que:

“(…) *The qualified MRT in diagnostic radiography will be expected to be competent to examine patients of all ages and conditions, from those who are ambulant and cooperative from those who are non ambulant, uncooperative, unable to understand and/or are suffering from major trauma or debilitating disease,(...) (ISRRT, 2000:3).*

De acordo com este documento

*“(...)o desenvolvimento da profissão de TR tem em vista o serviço da população e das suas necessidades individuais, no entanto, não se pode esquecer que ao servir uma população de um modo efectivo, o individual não pode ser separado da cultura dessa população, costumes e padrões sociais, dos quais o TR é também um produto (...)” (ISRRT, 2000:1)<sup>2</sup>*

Neste sentido, o TR como profissional deve ter uma auto-motivação elevada, desenvolver competências de auto-crítica e auto-avaliação e deve ser encorajado a seguir um caminho próprio, de acordo com as suas competências profissionais.

Assim, de acordo com o *“Professional standards for the education of Radiographer’s”* produzido pela ISRRT, um profissional de um serviço de radiologia deve possuir competências nas seguintes sete áreas-chave:

**Cuidados com o paciente:** o TR tem um papel primordial na vigilância e bem-estar do utente, sendo o responsável pela sua segurança e conforto durante a realização dos exames;

**Uso da tecnologia:** o TR é o único reconhecido como *expert* na vasta gama de produção de imagens de diagnóstico utilizando radiação ionizante;

**Optimização da dose:** o TR tem um papel chave na protecção radiológica dos utentes. Pelo seu exercício profissional responsável, competência e cuidados, este determina a dose a administrar aos utentes, dentro dos limites de segurança internacionalmente estabelecidos;

**Responsabilidade clínica:** o TR detém conhecimentos, competências e responsabilidade para a utilização das técnicas disponíveis, na realização de exames de diagnóstico, bem como para o controlo da qualidade do seu trabalho;

**Organização e gestão:** o TR detém a responsabilidade na organização e organização eficiente não apenas do seu trabalho, mas também do serviço onde se insere, pela aplicação das regras e protocolos vigentes;

**Controlo de qualidade:** o TR tem uma responsabilidade acrescida no constante controlo de qualidade do seu trabalho, e deve também, enquanto membro de uma equipe manter, monitorar e contribuir para o desenvolvimento da qualidade do seu serviço;

---

<sup>2</sup> Tradução livre da investigadora

**Educação e formação:** o TR deve manter a sua prática de acordo com os mais recentes estudos e desenvolvimentos científicos, tendo sempre em vista o benefício do utente. O TR deve colaborar na formação de novos profissionais, bem como dentro de uma equipa multi-profissional deter conhecimentos científicos suficientes para instruir e supervisionar outros profissionais em circunstâncias apropriadas. Deve também envolver-se em actividades que contribuam para o esclarecimento do público em geral sobre a realização de exames com utilização de radiações ionizantes. Deve esclarecer, orientar e supervisionar colegas mais jovens, bem como desenvolver projectos de estudo, tendo em vista o desenvolvimento da sua profissão.

Da análise e reflexão efectuadas, considerou-se adequado organizar o instrumento de recolha de dados com base nas sete áreas-chave de actuação dos TR definidas ISRRRT e que enquadram as competências que um profissional deve possuir num serviço de radiologia. Cada uma destas sete áreas chave tem associado um conjunto de competências. Neste sentido, na construção do questionário tomou-se em consideração as orientações decorrentes dos documentos acima referidos como ainda as orientações constantes do protocolo de Bolonha em que divide as competências em Instrumentais, Interpessoais e Sistémicas. A construção do questionário iniciou-se com a identificação de um conjunto de itens, por dimensão. As primeiras versões foram revistas por diferentes especialistas na área da Radiologia, e alguns TR, que se encontravam em exercício. Com base nos resultados das revisões, foram corrigidos alguns erros de semântica e construção gramatical, bem como foram eliminadas algumas afirmações por serem consideradas sem sentido e capazes de gerar respostas que poderiam colocar em causa a validade do estudo.

Depois de uma análise rigorosa a todos os condicionalismos acima analisados e discutidos, optou-se por construir um questionário organizado em quatro partes:

**A primeira parte** do questionário foi delineada para procurar conhecer as competências detidas pelos TR na valência de Radiologia Geral (RG). A Radiologia Geral é a mais antiga valência profissional em radiologia, a que fundou a profissão, os princípios práticos de qualquer aluno do Curso Superior de Radiologia. É nesta área que todos os TR enquanto alunos têm os seus primeiros contactos com utentes e que

iniciam a sedimentação das suas competências. Pretendeu-se, nesta parte, capturar de que forma os TR em exercício sedimentaram as experiências e práticas que viveram ao longo dos anos da sua profissão, (Tabela nº 4).

**A segunda parte** foi orientada para conhecer as competências dos TR na área de Tomografia Computorizada (TC). Esta área profissional passou a ser executada por um grande número de TR a partir da década de 90. A TC é actualmente uma ferramenta indispensável ao diagnóstico médico. A inovação da TC assenta no facto desta não armazenar a imagem numa película. Um feixe de RX colimado atravessa o paciente, mede-se o feixe atenuado e os valores dessa atenuação são enviados a um computador, que reconstrói a imagem que é depois mostrada num monitor. Desta forma consegue-se observar secções das mais variadas regiões anatómicas, e aos dados recolhidos durante o varrimento com o feixe de RX é possível aplicar uma vasta gama de procedimentos de software que permitem aos TR “construir” a imagem ideal para o diagnóstico. É a aplicação de elaborados programas de software e a evolução dos mesmos, passando em vinte anos de uma aquisição sequencial de imagens para aquisição de informação em volume que torna esta técnica uma das que tem sofrido a maior evolução dentro da radiologia, (Tabela nº 5).

**A terceira parte** do instrumento foi construída tendo em vista conhecer as competências dos TR Portugueses em Mamografia (MM). Em MM faz-se a radiografia de tecidos moles, tecido mamário, normalmente a utentes do sexo feminino, sendo o principal motivo de interesse da aplicação desta técnica à medicina a elevada incidência do cancro da mama. Esta área requer do TR uma grande sensibilidade e rigor na execução. É durante a realização de MM que as competências incluídas no domínio comportamental têm soberba importância, pela delicada importância da patologia em estudo, a detecção precoce de cancro da mama e a natural ansiedade apresentada pelas utentes, (Tabela nº 6).

**A quarta e última parte** do questionário foi desenhada para recolher os dados sócio demográficos do grupo-alvo em estudo, para não só o caracterizar como ainda utilizar estas variáveis para análises comparativas e/ou de associação. Os dados sócio demográficos foram colocados numa página única, destacável do questionário para que os profissionais respondentes não se sentissem constrangidos pela possibilidade de quebra de anonimato.

Do estudo efectuado, resultou a seguinte organização preliminar do instrumento que mais tarde foi submetido a um pré-teste:

Tabela nº 4 - Organização do questionário em RG

<b>Domínio dos conhecimentos Técnico-científicos</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Optimização da dose e protecção radiológica	Aplicação dos princípios e leis internacionais de protecção radiológica.	7- Tenho presente - "As Low As Reasonably Achievable" – ALARA. 9- Os colimadores são úteis para diminuir a radiação difusa. 16- Quando é necessária a presença de um acompanhante uso os dispositivos de protecção existentes no serviço.
Qualidade e controlo de qualidade	Conhecimento e desenvolvimento de metodologias de controlo de qualidade.	17- Alerto os meus superiores para qualquer avaria do equipamento.
Educação e treino	Promoção da formação contínua.	12- Aplicar recentes resultados de investigação na área da radiologia. 35- Procuro conhecer incidências específicas para estudos em Ortopedia, Reumatologia...
Educação e treino	Participação na formação de outros.	13- Participação na formação de estudantes. 32- Explico aos utentes os equivalentes de dose de radiação.
<b>Domínio dos saberes e desempenhos práticos</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Uso da tecnologia	Conhecimento dos equipamentos com que executa exames de diagnóstico por forma a utilizar a correcta tecnologia cada individuo.	26- Trabalho com Controlo Automático de Exposição. 34- Seleciono manualmente os factores de exposição.
Cuidado com os utentes	Conhecimento das indicações e contra indicações à realização dos exames.	3-Tomo conhecimento prévio da história clínica do utente. 4-Certifico-me que as utentes não se encontram grávidas. 25- Avalio as contra indicações à utilização de meios de contraste.
Educação e treino	Conhecimentos adquiridos no desenvolvimento da sua actividade profissional.	15-Identifico a anatomia normal. 28- Perante um radiograma com o posicionamento incorrecto tenho facilidade em o corrigir.
Educação e treino	Conhecimentos adquiridos na formação profissional e que aplica no desenvolvimento da sua actividade profissional.	19- Os conhecimentos em física médica são úteis para a realização dos exames.

<b>Domínio comportamental</b>		
<b>1- Relação com os utentes</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Cuidados com o paciente	Proporcionar bem-estar ao doente enquanto profissional de saúde.	1- Antes da realização do exame Avalio o estado físico do utente. 6- Durante a realização do exame o utente tem vestida uma bata ou peça de roupa. 10- Quando radiografo uma criança explico-lhe o que vai acontecer. 27- Quando radiografo uma criança, baixo-me à altura dos seus olhos para falar com ela.
Cuidados com o paciente	Promoção da saúde, contribuindo para o célere diagnóstico.	5-Limpo o potter para cada utente.
Educação e treino	Promoção da saúde pela informação transmitida aos utentes.	8-Transmito ao utente instruções sobre a colaboração para a realização do exame. 30- Esclareço os utentes acerca de cuidados básicos sobre promoção da saúde.
<b>2- Comportamento pessoal</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Responsabilidade clínica	Garantia da qualidade do exercício profissional.	31- Confirmo a informação clínica procedendo a uma pequena anamnese. 22- Dos exames que executo, alguns são repetidos antes de os dar por concluídos. 2- Chamo o utente pelo nome completo.
Responsabilidade clínica	Responsabilidade pelas suas acções.	18- Tomo decisões profissionais. 38- Identifico-me nos exames que executo.
Responsabilidade clínica	Manutenção da confidencialidade da informação.	21- Troco informação confidencial com colegas. 39- Ao recolher informação clínica do utente, faço o seu registo em linguagem técnico-científica.
Organização	Capacidade de organização do seu trabalho.	20-A identificação do utente no exame deve estar correcta. 36- Asseguro a organização do meu trabalho na sala de radiologia.
Organização	Contribuição para a organização do serviço.	11- Participação na organização do meu local de trabalho. 33- Conheço os procedimentos administrativos que suportam o funcionamento do serviço.
Educação e treino	Contribuição para a partilha de experiências entre pares.	14- Converso com os meus colegas sobre exames realizados. 24- Quando não conheço determinada incidência questiono um colega. 29- Partilha-mos artigos científicos no serviço.

<b>3- Relações com outros profissionais</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Educação e treino	Capacidade de trabalho em equipa multidisciplinar.	23- Supervisiono outros profissionais de saúde dentro das salas de Radiologia.
Educação e treino	Desenvolvimento de projectos de promoção da saúde.	37- Contribuo para a promoção da saúde junto da população pela protecção radiológica.

Tabela nº 5 – Organização do questionário em TC

<b>Domínio dos conhecimentos Técnico-científicos</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Itens do questionário</b>
Optimização da dose e protecção radiológica	Aplicação dos princípios e leis internacionais de protecção radiológica.	62- Ao realizar um exame TC a uma criança utilizo avental plumbíneo para sua protecção radiológica. 48- Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar colar de tiróide para sua protecção radiológica.
Qualidade e controlo de qualidade	Conhecimento e desenvolvimento de metodologias de controlo de qualidade.	68- Proporciono os meios para o correcto processamento de imagem. 49- Asseguro que o equipamento e o seu ambiente envolvente não constituem um perigo para a saúde.
Educação e treino	Promoção da formação contínua.	57- Adapto a prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico.
<b>Domínio dos saberes e desempenhos práticos</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Uso da tecnologia	Conhecimento dos equipamentos com que executa exames de diagnóstico de forma a utilizar a correcta tecnologia cada individuo.	50- O TR realiza o pós-processamento de imagens, MIPS, MPR e/ou 3D. 59- Verifico se o equipamento se encontra em pleno funcionamento. 61- Seleciono os protocolos de estudo para obter imagens com vista ao diagnóstico.
Cuidado com os utentes	Conhecimento das contra indicações à realização dos exames.	44- Dou importância ao inquérito ao utente que realiza uma TC com administração i.v. de contraste iodado. 51- No caso de uma reacção ao meio de contraste iodado sei como proceder.
Educação e treino	Conhecimentos adquiridos no desenvolvimento da sua actividade profissional.	64- Face ao pedido de TC sei qual a área de estudo. 58- Identifico a anatomia normal.

Educação e treino	Conhecimentos adquiridos na formação profissional e que aplica no desenvolvimento da sua actividade profissional.	56- Consigo calcular o volume de contraste iodado a injectar para o estudo em questão.
<b>Domínio comportamental</b>		
<b>1- Relação com os utentes</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Cuidados com o paciente	Proporcionar bem-estar ao doente enquanto profissional de saúde.	41- Punciono a veia periférica para administração de contraste i.v.. 45- Escuto os meus pacientes.
Cuidados com o paciente	Promoção da saúde, contribuindo para o célere diagnóstico.	40- Perante a informação clínica adopto o protocolo de estudo.
Educação e treino	Promoção da saúde pela informação transmitida aos utentes.	42- Quando realizo um exame TC a uma criança apelo ao seu imaginário. 66- Esclareço os utentes sobre a administração de um meio de contraste.
<b>2- Comportamento pessoal</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Responsabilidade clínica	Garantia da qualidade do exercício profissional.	54- Identifico com facilidade os artefactos da imagem. 55- Registo qualquer mensagem de erro.
Responsabilidade clínica	Responsabilidade pelas suas acções.	46- Face à patologia suspeita executo as reconstruções para o diagnóstico.
Responsabilidade clínica	Manutenção da confidencialidade da informação.	63- Procuro esclarecer a informação clínica com o utente. 53- Registo da informação fornecida pelos utentes na ficha de exame.
Organização	Capacidade de organização do seu trabalho.	47- No fim da sessão tenho todos os exames fotografados.
Organização	Contribuição para a organização do serviço.	52- Organizo o disco rígido da TC apagando raw data e/ou exames antigos. 65- Participo na avaliação das necessidades da Unidade de TC.
Educação e treino	Contribuição para a partilha de experiências entre pares.	60- Converso com os meus colegas sobre protocolos de estudo.
<b>3- Relações com outros profissionais</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Educação e treino	Capacidade de trabalho em equipa multidisciplinar.	67- Trabalho com médicos de diferentes especialidades.
Educação e treino	Desenvolvimento de projectos de promoção da saúde.	43- Já apresentei trabalhos/comunicações sobre TC.

Tabela nº 6 – Organização do questionário em MM

<b>Domínio dos conhecimentos Técnico-científicos</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Optimização da dose e protecção radiológica	Aplicação dos princípios e leis internacionais de protecção radiológica.	77- Aplico um colar de tiróide à utente.
Qualidade e controlo de qualidade	Conhecimento e desenvolvimento de metodologias de controlo de qualidade.	80- Utilizo os marcadores plumbineos para identificar as incidências, CC ou MLO.
Educação e treino	Promoção da formação contínua.	90- Leio artigos publicados sobre mamografia.
<b>Domínio dos saberes e desempenhos práticos</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Uso da tecnologia	Conhecimento dos equipamentos com que executa exames de diagnóstico de forma a utilizar a correcta tecnologia cada individuo.	73- Realizo mamografia a um homem com a mesma facilidade que a uma mulher. 74- Adapto a qualidade do feixe de RX às características da mama da utente.
Cuidados com os utentes	Conhecimento das contra indicações à realização dos exames.	76- Certifico-me do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia.
Educação e treino	Conhecimentos adquiridos no desenvolvimento da sua actividade profissional.	72- É fácil localizar as regiões com patologia para realização de magnificações.
Educação e treino	Conhecimentos adquiridos na formação profissional e que aplica no desenvolvimento da sua actividade profissional.	70- A manobra de Eklund é útil nas mamas com implantes.
<b>Domínio comportamental</b>		
<b>1- Relação com os utentes</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Cuidados com o paciente	Proporcionar bem-estar ao doente enquanto profissional de saúde.	81- Adapto a técnica às condições da utente (exame em ortostatismo ou sentada). 87- Familiarizo a utente com a compressão.
Cuidados com o paciente	Promoção da saúde, contribuindo para o célere diagnóstico.	79- Esclareço as utentes da eventual necessidade de realização de incidências complementares. 88- É dispensável a limpeza do potter entre utentes em mamografia.
Educação e treino	Promoção da saúde pela informação transmitida aos utentes.	82- Instruo as utentes para conservarem os seus exames.

<b>2- Comportamento pessoal</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Responsabilidade clínica	Garantia da qualidade do exercício profissional.	69- Informo o médico no caso de ocorrer corrimento mamilar durante a compressão.
Responsabilidade clínica	Responsabilidade pelas suas acções.	71- Na presença de doentes jovens, questiono a pertinência da realização do exame.
Responsabilidade clínica	Manutenção da confidencialidade da informação.	86- Informo as utentes da existência de patologia.
Organização	Capacidade de organização do seu trabalho.	78- Vejo as mamografias que executo. 89- O meu trabalho em Mamografia é a realização dos exames.
Organização	Contribuição para a organização do serviço.	83- Organizo os processos das utentes que realizam mamografia.
Educação e treino	Contribuição para a partilha de experiências entre pares.	84- Converso com os meus colegas sobre os exames realizados.
<b>3- Relações com outros profissionais</b>		
<b>Domínio do estudo</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Itens do questionário</b>
Educação e treino	Capacidade de trabalho em equipa multidisciplinar.	85- Realizo incidências complementares antes da indicação médica.
Educação e treino	Desenvolvimento de projectos de promoção da saúde.	75- Esclareço as utentes sobre o auto-exame da mama.

A estrutura global do questionário (ver Anexo nº 3), inclui uma página de apresentação, em que se evidencia a filiação do investigador e o Curso de Mestrado no quadro do qual se realiza a presente pesquisa. Assim, a página de apresentação tem no cabeçalho os logótipos da Universidade de Évora e da Escola Superior de Tecnologias da Saúde de Lisboa e inclui um pequeno texto que dá a garantia de confidencialidade dos dados e fornece instruções sucintas para o preenchimento para além de informar os respondentes sobre o objectivo geral do estudo sem grande detalhe, isto é, sem referir que o objectivo fundamental do estudo é a elaboração de um perfil de competências dos TR através da identificação das práticas/competências dos respondentes. Este procedimento foi adoptado tendo em vista evitar enviesamento de respostas, de modo a não levar os respondentes a (...) *produzirem uma imagem de si próprios que*

*considerem mais razoável (...)*, (Moreira, 2004:203). Esta estratégia tem sido objecto de discussão entre vários autores, sendo de acordo com alguns, pouco credível que este procedimento não possa vir a levar os respondentes a traçar conjecturas sobre o tipo de estudo a que o questionário se vai aplicar e a enviesar desta forma a validade dos dados. Por outro lado, este tipo de procedimento poderá provocar alguma desconfiança em alguns respondentes e levá-los a responder de forma defensiva, podendo mesmo ser considerado uma violação de ética no que respeita ao consentimento informado para a resposta. No entanto, como é sabido, a prática diária que se pretende conhecer e avaliar afasta-se muitas vezes das normas e regras de execução consideradas pelos próprios como adequadas, razão pela qual foi decidido omitir a principal finalidade do estudo. Reforçando este procedimento, a recolha de dados sócio demográficos da amostra é feita na última página do questionário, em página independente, que se pode destacar do mesmo, com a finalidade de conquistar a confiança dos respondentes e garantir o anonimato das respostas.

No questionário não é referido quanto tempo deverá cada respondente despender para a responder a todas as perguntas do instrumento. Tenta-se assim evitar respostas apressadas e não se colocar em jogo a validade das respostas aos itens. As instruções de resposta são sucintas, identificando-se apenas cada área profissional, seguindo-se a instrução de resposta a “todas as questões”.

O questionário final compõe-se de 98 questões, as primeiras noventa divididas por três áreas distintas, Radiologia Geral, 39 questões, Tomografia Computorizada, 29 questões, e Mamografia, 22 questões, e as últimas oito, relacionadas com a recolha de dados Sócio Demográficos dos respondentes.

Cada parte do questionário tem instruções sucintas para resposta, sendo solicitado aos TR que apenas respondam de acordo com a sua prática profissional, na valência que executam regularmente ou esporadicamente, pois nem todos os TR respondentes executam exames em todas as valências que compõem este estudo. A existência destes “subgrupos” de itens a que nem todos os respondentes podem eventualmente responder, foi salvaguardada pela distinção dos mesmos e pela informação que acompanha sempre o cabeçalho de cada um.

Por fim, aspecto não menos importante é feito um agradecimento a todos os respondentes na colaboração dada ao estudo.

A recolha de informação foi precedida de pedidos de colaboração das entidades hospitalares públicas e privadas escolhidas por conveniência como campo de recolha de dados, tendo sido dada a garantia de anonimato aos respondentes e a confidencialidade das informações recolhidas.

#### 5.3.4 – Estudo da validade de conteúdo

A validade de conteúdo

*“(…) examina o conteúdo do questionário, incluindo a sua definição operacional e as suas variáveis observáveis e determina o grau com que as variáveis observáveis estão representadas num determinado universo(…)”, (Figueiredo & Figueiredo, 2006:2).*

Para se estudar a validade de conteúdo do instrumento, submeteu-se o mesmo à análise de cinco TR reconhecidos pela qualidade do seu trabalho e pelas suas boas práticas. Neste sentido, solicitou-se aos TR seleccionados que respondessem ao questionário no qual, para o efeito, a escala numérica agregada a cada item foi substituída por uma escala de adequabilidade com as seguintes categorias: 1- Nada adequado; 2- Pouco adequado; 3- Suficientemente adequado; 4- Adequado; 5- Totalmente adequado. Os dados obtidos foram analisados com o recurso à estatística descritiva, designadamente o cálculo da média e desvio padrão para cada item, com o recurso ao programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

Na Secção Radiologia Geral, os resultados obtidos apontaram para resultados elevados, com respostas muito acima do 3, ou seja, “Suficientemente adequado”, até ao “Totalmente adequado” para quase todos os itens. Apenas o item “Dos exames executados, alguns são repetidos antes de serem concluídos”, apresentou uma média de 2,4, com um desvio padrão de 1,14. Dado que este item é, na nossa perspectiva, essencial para medir o rigor relacionado com a qualidade das imagens obtida (decorrente do posicionamento do doente, da dose de radiação aplicada, da colaboração obtida, da tecnologia utilizada), considerou-se ser necessário manter o item e optar pela sua reformulação. Uma análise dos factores críticos de aceitação do radiograma é uma constante do trabalho em RG, podendo determinar a repetição da execução do exame. Assim, o item foi reformulado, tendo ficado redigido da seguinte forma mais explícita: “Por falta de qualidade, dos radiogramas executados, alguns são repetidos antes de serem concluídos”.

Para além das médias, tomou-se ainda em consideração as observações dos peritos efectuadas a algumas perguntas, designadamente, as perguntas RG14, RG21 e RG22.

Da análise efectuada às observações efectuadas considerou-se pertinente reformular as questões para a seguinte forma:

RG14 - Converso com os meus colegas sobre exames realizados que considero interessantes.

RG21 – Quando necessário, troco informação confidencial com os colegas.

RG22 - Por falta de qualidade nos radiogramas executados, alguns são repetidos.

Na Secção de Tomografia Computorizada, os resultados indicaram que todos os itens estavam adequadamente formulados. De facto, a média das respostas dos peritos foi igual ou superior a 4 correspondendo a “Adequado” e “Totalmente Adequado”. Face a este facto, não foram introduzidas quaisquer alterações nos itens desta secção do questionário. Contudo, face aos comentários efectuados ao item TC60, considerou-se pertinente fazer a seguinte reformulação:

TC60 - Partilho experiências com os meus colegas em casos/exames de particular complexidade.

Na Secção de Mamografia, os resultados obtidos situaram-se entre o “Pouco adequado” até ao “Totalmente adequado”. A razão para tal resultado parece ter ficado a dever-se ao facto de muitos itens terem sido formulados de forma negativa. Esta formulação foi efectuada devido à dificuldade percebida pela investigadora de conseguir respostas isentas por parte dos TR relativamente à realização de Mamografia. Esta percepção decorre do facto de a investigadora durante o seu percurso profissional ter encontrado muitas utentes com reacções negativas ao exame. Assim sendo, se os respondentes não forem profissionais com um bom nível de conhecimentos, com boas práticas em termos de posicionamento da mama e com uma excelente capacidade de comunicação, de gestão da ansiedade e do “stress”, as respostas poderão enviesar completamente os resultados. Face a este aspecto, a investigadora decidiu, após nova revisão teórica das competências relacionadas com esta Secção, não fazer qualquer alteração aos itens com média baixa e àqueles que mereceram comentários pouco favoráveis por parte do painel de juízes, até submeter a formulação inicial ao pré-teste e

estudar a validade discriminante e a fiabilidade da escala. Contudo, face ao comentário geral relativamente à utilidade da conversa entre colegas acerca dos exames que realizam, considerou-se pertinente reformular o item MM84 para a seguinte redacção:

MM84 - Troco impressões com os meus colegas sobre exames que considero com particular interesse.

### 5.3.5 – Estudo da validade discriminante e da fiabilidade do instrumento

Após a análise das respostas do painel de juízes que permitiu estimar a validade de conteúdo e que conduziu à reformulação de alguns itens, procedeu-se à realização de um pré-teste através da aplicação do questionário a um grupo de TR com o objectivo de estimar validade discriminante e a fiabilidade de instrumento. A validade discriminante e a fiabilidade foram estimadas separadamente para cada secção do instrumento à excepção da secção relacionada com as variáveis sócio demográficas.

Os procedimentos de pré-teste têm como finalidade detectar os problemas que ocorrem com alguma frequência na construção de escalas multi-item e numéricas, como sejam: *i)* perguntas capciosas; *ii)* perguntas repetidas; *iii)* perguntas com vocabulário ambíguo; *iv)* utilização de conjuntos inadequados de opções de resposta; *v)* insuficiência de opções de resposta. Contudo, alguns autores referem que apesar de o pré-teste ser útil na detecção de problemas relativos à situação de inquirição, não é um procedimento eficaz para detectar se os participantes interpretam correctamente as perguntas (Belson, 1981; Fowler e Mangione, 1990; citados por Foddy, 2002). Face a esta questão, procurou-se na elaboração do questionário definir claramente o tópico de cada item e fornecer as instruções consideradas suficientes para não suscitar dúvidas e ainda evitar o efeito de impacte de desejabilidade social e a forte tendência para a centralidade ou lateralidade.

Foram distribuídos um total de 60 questionários e recolhidos 44. Não foi excluído qualquer questionário por erros de preenchimento, ou por se encontrar mais que uma resposta num item. Dois questionários tinham algumas questões não respondidas. Por subgrupo de técnica de imagiologia, foram consideradas, para a estimação da validade discriminante e da fiabilidade, as respostas da Tabela nº7.

Tabela nº 7 – Amostra do pré-teste

N=44		
Radiologia Geral	N=43	-1
Tomografia Computorizada	N=37	-7
Mamografia	N=32	-12

A validade empírica de um questionário e de cada uma das suas escalas é essencial para a garantia da qualidade das medições efectuadas com o mesmo. No caso da presente pesquisa em que se pretendeu definir o perfil de competências dos TR optou-se por estimar validade discriminante como forma de verificar se cada uma das escalas media apenas o que era pretendido medir, discriminando relativamente às outras duas dimensões. Por outro lado, os dados foram utilizados para estimar a fiabilidade das três escalas.

As inferências que se podem realizar a partir de questionários não validados podem conduzir a resultados completamente errados. É pois vital estimar a validade e fiabilidade de qualquer questionário.

*“(...)A teoria não tem sustentabilidade se os constructos não são testados empiricamente, isto é, se as variáveis observáveis são inválidas e não confiáveis (...)”, (Figueiredo & Figueiredo, 2006:1).*

A validade discriminante foi estimada através do cálculo de correlação bivariada entre os índices das três escalas e das respectivas subescalas correspondentes às três dimensões de cada escala. Para o efeito, foram criados índices para cada escala e para cada subescala. Dado que a escala numérica agregada a cada índice é de nível ordinal foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman para estimar a correlação entre índices. O coeficiente  $\rho$  de Spearman mede a intensidade de relação entre variáveis ordinais. Este coeficiente não é sensível a assimetrias na distribuição, nem à presença de “outliers”, não exigindo que os dados provenham de populações com distribuição normal. Os seus valores variam entre -1 e 1. Quanto mais próximo os valores se encontrarem dos extremos, maior será a associação entre as variáveis. O sinal negativo no valor de uma correlação significa que as variáveis variam em sentido contrário, isto é, as categorias mais elevadas de uma variável estão associadas a categorias mais baixas de outra variável.

A validade discriminante avalia se duas variáveis ou escalas medem constructos diferentes. No caso presente, pretendeu-se verificar se as escalas e as subescalas<sup>3</sup> que medem as competências dos TR em RG, TC e MM mediam apenas os respectivos constructos. Para o efeito, é necessário que as correlações bivariadas entre as escalas sejam baixas ou, de preferência, quase nulas. De acordo com os resultados, verifica-se que nalguns casos a validade discriminante é muito baixa uma vez que a estatística  $\rho$  de Spearman ultrapassa o valor de 0,5 (Tabelas nº 8 , 9, 10 e 11). De qualquer forma, é necessário referir que em muitas dimensões as competências de um TR em RG, TC e MM são muito semelhantes e, por isso, é natural que algumas correlações se apresentem moderadas.

Tabela nº 8 – Correlação Spearman entre Escalas

Spearman $\rho$	Índice RG	Índice TC	Índice MM
Índice RG	1.00	0,655	0.542
Índice TC	0.655	1.00	0.623
Índice MM	0.542	0.623	1.00

Fonte: Base de dados do estudo.

De facto, a existência de correlações moderadas positivas entre os índices de RG e TC e MM justifica-se pelo facto de lhes corresponder técnicas muito próximas, quer do ponto de vista da execução, quer do ponto de vista dos fundamentos da profissão. Trata-se de técnicas executadas por profissionais de saúde que têm na sua formação base e contínua as problemáticas dos cuidados com a protecção radiológica dos utentes e protecção da infecção hospitalar, tendo como objectivo a imagem que permite o diagnóstico. Embora com alguma reserva em algumas das escalas e subescalas, pode, contudo, em geral dizer-se que a validade das escalas e subescalas é boa, tanto mais que a validade de conteúdo apontou também para esta conclusão.

---

<sup>3</sup> Considerou-se pertinente estimar, dentro de cada escala, a validade discriminante das três subescalas que constituem cada escala, ou seja, os domínios que sustentam o estudo: a) conhecimentos técnicos e científicos, b) saberes e desempenhos práticos e, c) comportamental.

Tabela nº 9 – Correlação Spearman entre Sub-Escalas de RG

<b>Spearman <math>\rho</math></b>	<b>Índice RG Conhecimentos</b>	<b>Índice RG Praticas</b>	<b>Índice RG Comportamentos</b>
<b>Índice RG Conhecimentos</b>	1.00	0.260	0.558
<b>Índice RG Praticas</b>	0.260	1.00	0.515
<b>Índice RG Comportamentos</b>	0.558	0.515	1.00

Fonte: Base de dados do estudo.

Pelos valores das correlações obtidos, verifica-se que existem correlações moderadas entre os conhecimentos técnico-científicos detidos, comportamentos e práticas e que entre os conhecimentos e práticas a correlação assume os valores mais baixos, 0.260. É conhecido o afastamento entre os ensinamentos teóricos e o ideal do exercício profissional, aprendido em contexto escolar e a realidade encontrada por todos os recém licenciados quando iniciam a sua carreira profissional. Os comportamentos são de acordo com os autores lidos influenciados pela maturidade e pela identidade, quer a imagem de si mesmo, quer a identidade profissional.

Tabela nº 10 – Correlação Spearman entre Sub-Escalas de TC

<b>Spearman <math>\rho</math></b>	<b>Índice TC Conhecimentos</b>	<b>Índice TC Praticas</b>	<b>Índice TC Comportamentos</b>
<b>Índice TC Conhecimentos</b>	1.00	0.596	0.604
<b>Índice TC Praticas</b>	0.596	1.00	0.818
<b>Índice TC Comportamentos</b>	0.604	0.818	1.00

Fonte: Base de dados do estudo.

Na correlação entre as subescalas de Tomografia Computorizada verificaram-se valores de correlação moderadamente elevados, ou seja, os conhecimentos, a prática e os comportamentos estão muito próximos. Estes valores põem de certo modo em causa a validade discriminante entre as respectivas subescalas. Contudo, como já foi referido, em casos em que os constructos são de natureza semelhante como é o do caso presente, estes resultados não são anormais.

Tabela nº 11 – Correlação Spearman entre Sub-Escalas de MM

Spearman $\rho$	Índice MM Conhecimentos	Índice MM Práticas	Índice MM Comportamentos
Índice MM Conhecimentos	1.00	-0.083	-0.077
Índice MM Práticas	-0.083	1.00	0.390
Índice MM Comportamentos	-0.077	0.390	1.00

Fonte: Base de dados do estudo.

Nesta valência encontram-se os valores de correlação em comparação com as outras duas escalas. Pode assim dizer-se que neste caso a validade discriminante das subescalas é mais elevada em MM do que em RG e em TC. Isto pode ser derivado do facto da execução de exames de Mamografia se revestir de algumas características muito específicas que foram salientadas através de itens específicos. A Mamografia é o principal meio de diagnóstico para a detecção precoce do cancro da mama. O posicionamento preciso e rigoroso da mama durante a Mamografia é imperativo no diagnóstico, (Bontrager, 2001). Os conhecimentos, as práticas e os comportamentos assumem claramente domínios distintos.

A fiabilidade avalia a estabilidade e a consistência interna da medição de uma escala e pode ser estimada através de diversas formas. No caso do presente estudo, a fiabilidade de cada uma das três escalas do questionário foi estimada com o recurso ao coeficiente Alpha de Combrach. Este coeficiente é o resultado da correlação múltipla entre os itens da escala em avaliação que dizem respeito ao conceito latente que se pretende medir. O coeficiente Alpha de Cronbach aumenta em função da inter correlação entre os itens da escala a qual é mais elevada quando todos os itens medem o mesmo constructo. Assim, este coeficiente indica indirectamente o grau em que uma “bateria” de itens mede um constructo unidimensional latente. Pode ainda definir-se como a correlação que se espera obter entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, com igual número de itens, que meçam a mesma característica. Varia entre 0 e 1, sendo o valor obtido um limite inferior da consistência interna, não assumindo valores negativos. Caso o Alpha assumia valores negativos, há correlações negativas o que viola o modelo de consistência interna. A consistência interna de uma dada escala pode ser assim estimada em função do coeficiente Alpha de Cronbach (Tabela nº 12).

Tabela nº 12 – Escala de consistência interna

<b>Consistência interna</b>	<b>Valores de Alpha</b>
Muito Boa	> 0.9
Boa	entre 0.8 e 0.9
Razoável	entre 0.7 e 0.8
Fraca	entre 0.6 e 0.7
Inadmissível	< 0.6

Fonte: Pestana e Gageiro, (2005:526)

Na avaliação dos valores do coeficiente Alpha considera-se que a consistência interna das três escalas apresenta valores significativos, o que vai ao encontro dos objectivos do questionário (Tabela nº 13).

Tabela nº 13 – Consistência interna das Escalas do estudo

<b>Sub escala</b>	<b>Nº de Itens</b>	<b>Alpha de Conbrach</b>
Radiologia Geral	39	0,776
Tomografia Computorizada	29	0,875
Mamografia	22	0,622

Fonte: Base de dados do estudo.

A avaliação da consistência interna total do questionário foi realizada com as 90 escalas que o compõem, tendo-se obtido um valor de Alpha de 0.924.

#### **5.4 – Análise dos Dados**

Para além da análise descritiva que foi efectuada com as características sócio demográficas com o objectivo fundamental de caracterizar o Grupo-Alvo (TR respondentes), neste estudo utilizou-se a análise factorial de natureza exploratória uma vez que se pretendia identificar e características em termos de conhecimentos, práticas e comportamentos de profissionais com vista a definir um perfil de competências. A análise factorial de natureza exploratória justifica-se dado que o estudo teve em vista definir um perfil de competências e suas várias dimensões e subdimensões ainda pouco conhecidas na profissão de Técnicos de Radiologia.

A Análise Factorial é uma técnica estatística multivariada que se aplica em situações em que se pretende identificar variáveis ou características latentes e não

observáveis e é especialmente adequada para a construção de escalas que visem medir constructos. Esta estratégia estatística multivariada que estuda a interdependência entre variáveis é uma técnica de análise de dados

*“(...)que tem como objectivo descobrir e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis inter-relacionadas de modo a construir uma escala de medida para factores (intrínsecos) que de alguma forma (mais ou menos explícita) controlam as variáveis originais. A análise factorial usa as correlações observadas entre as variáveis originais para estimar os factores comuns e as relações estruturais que ligam os factores (latentes) às variáveis. (...)”, (Maroco,2007:361).*

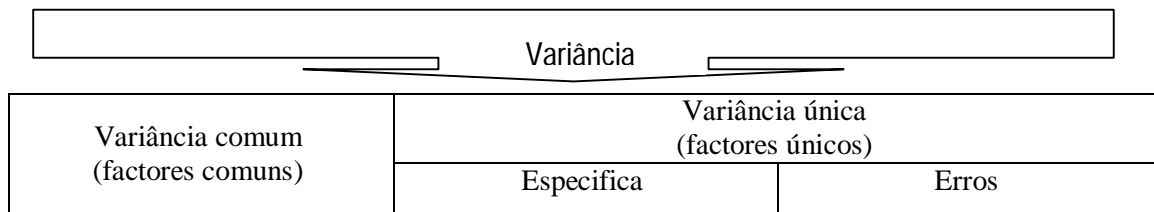
Antes de se proceder à análise factorial propriamente dita é necessário e fundamental verificar um conjunto de pressupostos tendo em vista avaliar a adequabilidade e aplicabilidade desta estratégia de análise de dados. Contudo, os pressupostos que devem ser assegurados para considerar a análise factorial adequada são mais de natureza conceptual do que estatística. De facto, apenas algum grau de multicolinearidade é desejável porque o objectivo da análise é identificar subconjuntos de variáveis inter relacionadas entre si. No entanto, a normalidade da distribuição das variáveis é considerada necessária quando se pretende testar a significância dos factores (Hair, Anderson, Tatham, e Black, 1998). Mesmo nesta circunstância, o pressuposto da normalidade pode deixar de ser considerado se tivermos um número elevado de casos. As estratégias mais utilizadas para estimar a adequabilidade da análise factorial é a estatística conhecida por KMO (Kaiser, Meyer, Olkin) que deve ser superior a 0,7 e o Teste de Esfericidade de Bartlet que deve indicar a existência correlação significativa entre pelo menos algumas variáveis. A estatística KMO é um coeficiente de correlação que varia de 0 a 1 que mede a homogeneidade da amostra e compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis.

Existem vários métodos para determinar o número de factores a considerar. No caso da presente pesquisa, o método utilizado foi o da extracção de componentes principais, procedimento estatístico multivariado que permite transformar um conjunto de variáveis quantitativas iniciais correlacionadas entre si, noutro conjunto com menor número de variáveis não correlacionadas (ortogonais) e designadas por componentes principais, que resultam de combinações lineares das variáveis iniciais, reduzindo a complexidade de interpretação dos dados. As componentes principais são calculadas por ordem decrescente de importância, ou seja a primeira explica a máxima variância

dos dados, a segunda a máxima variância ainda não explicada pela primeira e assim sucessivamente (Pestana e Gageiro, 2005).

A análise factorial decompõe a variância das variáveis observáveis em duas partes: uma que é devida aos factores comuns e a outra que é devida aos factores únicos, ou seja, a parte da variabilidade da variável que não é explicada pelos factores comuns (Figura 1).

Fig 1 – Composição da variância das variáveis observáveis



Fonte: Maroco, (2007:364).

Na maioria dos casos, as variáveis não coincidem com os eixos que definem os factores. Por esta razão, utiliza-se a técnica da rotação dos eixos (que pode ser ortogonal ou oblíqua) de modo a que os factores sejam mais facilmente interpretáveis. Isto é, a rotação é uma estratégia com que se procura saturar os factores com um grupo de variáveis, ou seja, que as variáveis estejam próximas de apenas um factor. No presente caso utilizaram-se as rotações ortogonal e oblíqua, (Garson, 2009).

Obtida melhor solução, procede-se à interpretação dos factores extraídos que na presente investigação constituem as dimensões das competências dos TR.

Foi ainda realizado um outro procedimento estatístico, o teste não paramétrico de Friedman, utilizado principalmente com dados ordinais, tendo em vista prever e identificar importâncias relativas de variáveis observáveis. O teste de Friedman foi aplicado aos itens do questionário antes de realizada a análise factorial, tendo em vista medir a sensibilidade dos TR às variáveis observáveis do estudo. A aplicação do teste de Friedman foi realizada em cada uma das valências em estudo, RG, TC e MM.

## 6 – RESULTADOS

### 6.1 – Caracterização da amostra

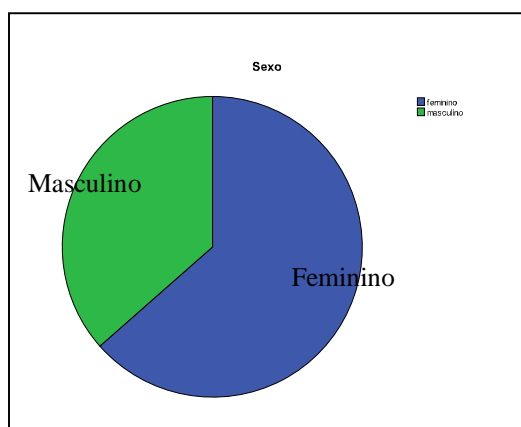
Para o presente estudo foi utilizada uma amostra de conveniência de TR que exercem a sua profissão em Portugal Continental e Região Autónoma dos Açores.

Foram enviados pedidos de colaboração a hospitais e centros hospitalares em que os Serviços de Imagiologia realizam exames nas áreas de Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia. Apenas responderam 10 Hospitais/Centros Hospitalares, na Região Norte, Região Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo, Algarve e Açores, (ver Anexos nº 4 e 5).

Foram distribuídos 306 questionários, tendo sido devolvidos preenchidos 184, dos quais seis não foram considerados válidos para o estudo por preenchimento incorrecto.

A amostra em estudo é constituída por 178 TR, 63,5% do sexo feminino e 36,5% do sexo masculino, (Gráfico nº 1).

Gráfico ° 1 - Composição da mostra por sexos



As idades dos TR da amostra estão compreendidas entre os 22 e os 58 anos, com um valor médio de 35 anos, e uma moda de 25 anos. Apenas um TR não indicou a sua idade, (Tabela nº 14).

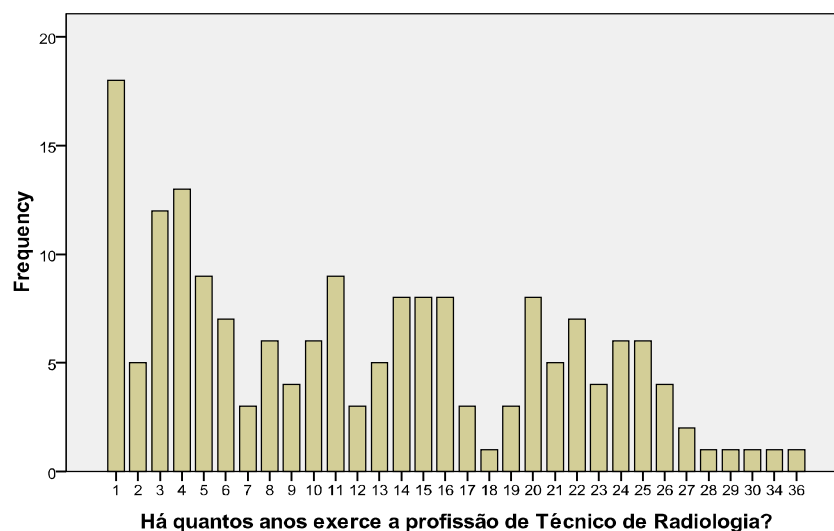
Tabela nº 14: Constituição da amostra do estudo

		Idade
N	Valid	177
	Missing	1
Mean		35,25
Median		35,00
Mode		25
Std. Deviation		9,198

Relativamente aos anos de experiência profissional, a amostra é constituída por um grupo que em média tem 12,21 anos de exercício profissional, com uma moda de 1 ano e um desvio padrão de 8,585, tendo-se para o exercício profissional valores com o mínimo de 1 ano e o máximo de 36 anos, (Gráfico nº2).

Gráfico nº 2 - Experiência profissional dos TR da amostra

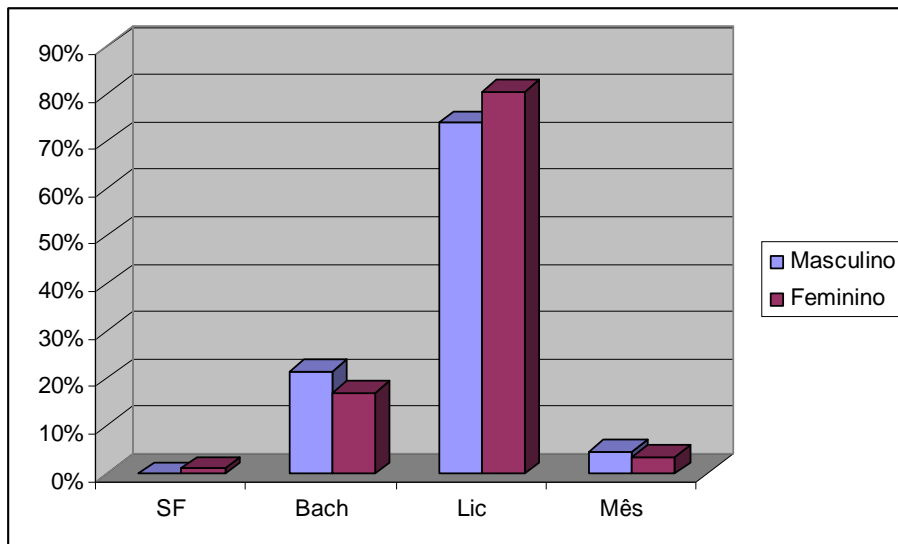
**Há quantos anos exerce a profissão de Técnico de Radiologia?**



A maioria dos TR, 78,1%, detém o grau de Licenciado em Radiologia, enquanto apenas 17,4% são Bacharéis, salienta-se que 3,9% dos TR da amostra são Mestres. Não

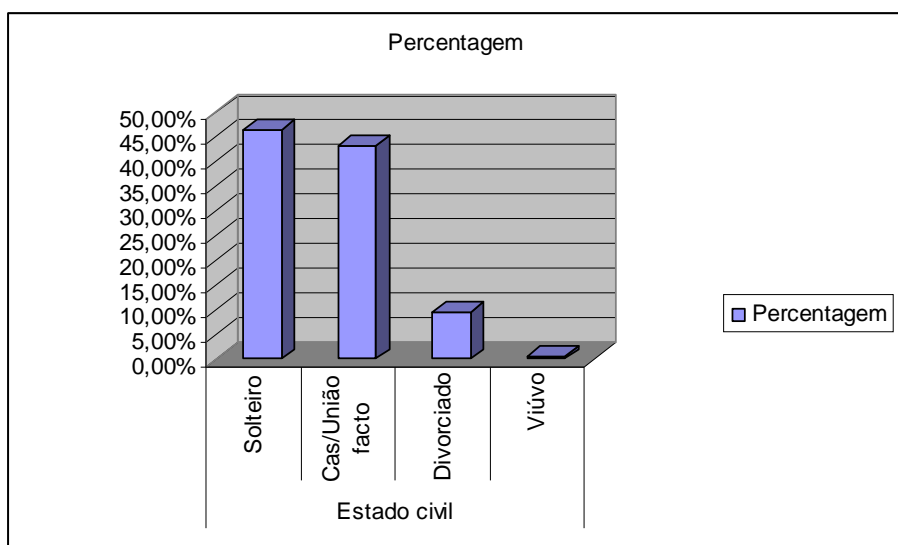
tem expressão o número de TR que exercem a profissão sem a frequência de Curso Superior, apenas 0,6% do total. A distribuição das habilitações académicas por sexo, evidência que a maioria dos licenciados se encontra no sexo feminino, 80,5%. A percentagem de bacharéis é maior no sexo masculino, 21,5%. (Gráfico nº3).

Gráfico nº3 - Distribuição por sexo do nível habilitacional



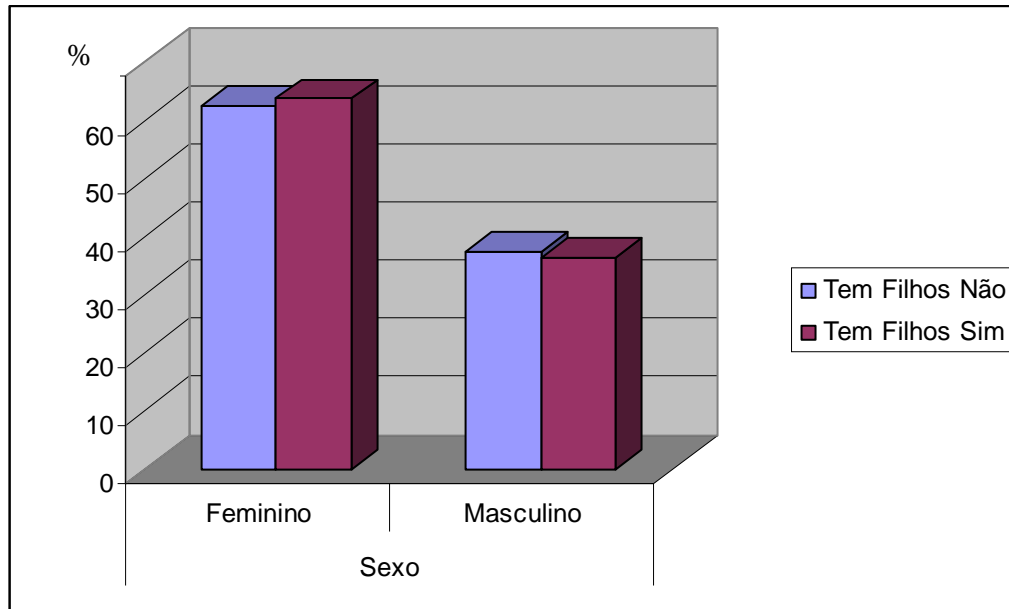
Quanto ao estado civil 46,6% da amostra é composta por TR solteiros, 43,3% de casados e 9,6% divorciados. Apenas se identificou 1 viúvo, (Gráfico nº4).

Gráfico nº 4 - Estado civil dos TR da amostra



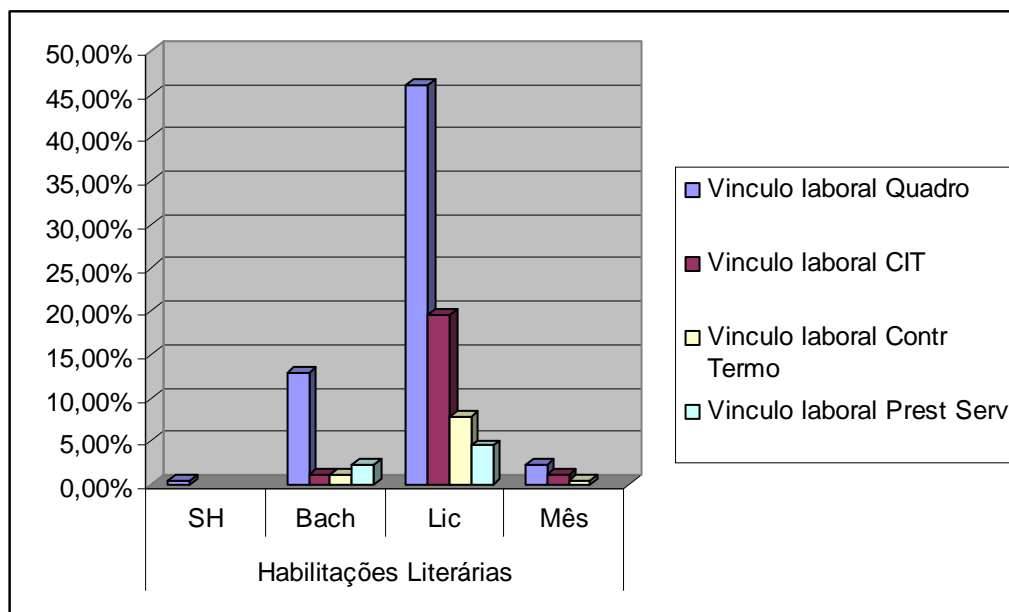
A maioria dos TR da amostra tem filhos, pertencendo a maioria ao sexo feminino. Nesta questão apenas responderam 98,88% dos inquiridos, (Gráfico nº5).

Gráfico nº5 - Gráfico Maternidade e paternidade



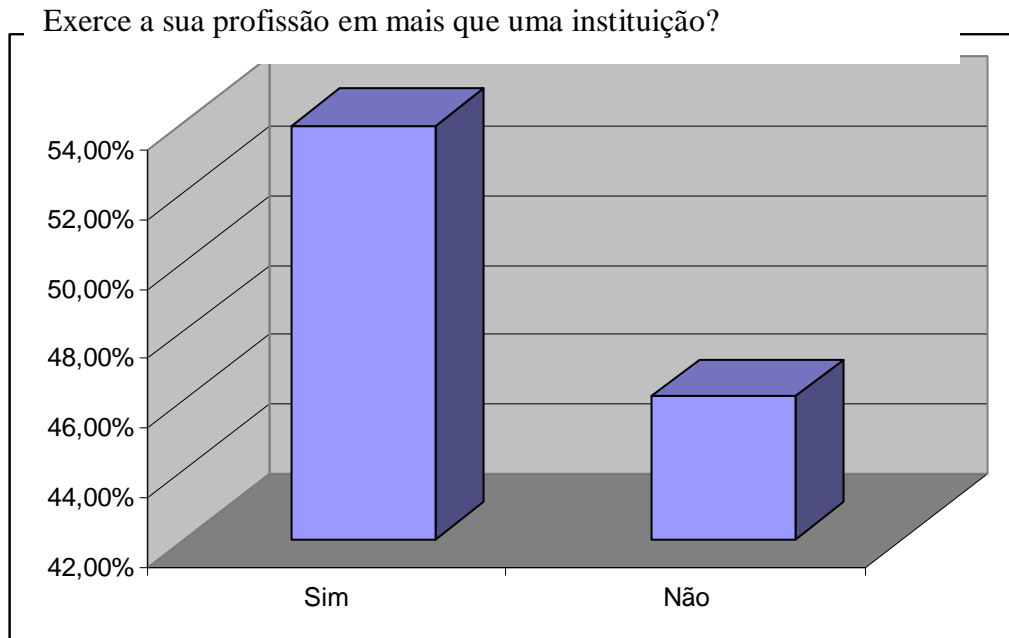
A maioria dos TR da amostra pertence ao quadro da função pública ou detém um contrato individual de trabalho, independentemente do nível habilitacional, (Gráfico nº 6).

Gráfico nº 6 - Relação entre o nível habilitacional e o vínculo laboral



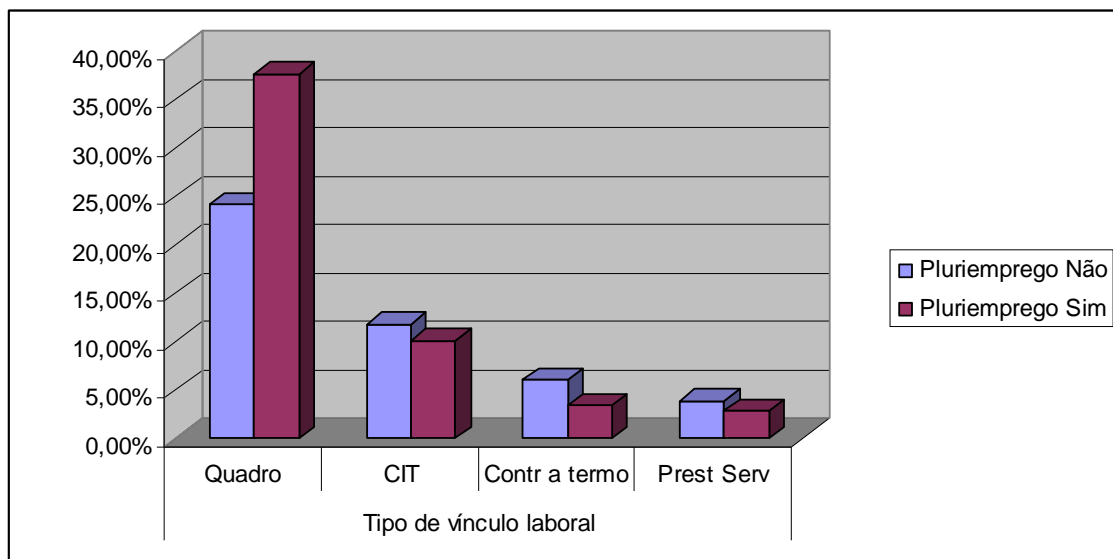
Um dado nesta profissão é a existência de pluriemprego. Verifica-se que 53,9% dos TR, exerce a sua profissão numa situação de pluriemprego, (Gráfico nº7).

Gráfico nº 7 – Percentagem de TR com pluriemprego



Os TR que detêm pluriemprego são maioritariamente os que pertencem ao quadro da função pública, 37,6%. No grupo com Contrato Individual de Trabalho, os sem pluriemprego apresentam-se em ligeira maioria, 11,8%, contra 10,11%, (Gráfico nº8).

Gráfico nº8 - Relação entre pluriemprego e vínculo laboral.



Os TR que compõem a amostra deste estudo são maioritariamente do sexo feminino, 63,5%, com idades compreendidas entre os 22 e os 58 anos com uma moda de 25 anos, sendo a maioria licenciados em Radiologia, 78,1%. A maioria dos licenciados pertence ao sexo feminino, sendo o número de bacharéis superior no sexo masculino, 21,5%, contra 17%. As percentagens de TR solteiros e casados são muito próximas, 46,6% contra 43,3%, sendo que a maioria dos TR do sexo feminino são casados e têm filhos, 28,6% da amostra. A maioria dos TR são do sexo feminino, casados, têm filhos e são licenciados em Radiologia.

Quanto ao tipo de vínculo laboral, a maioria dos TR com vínculo ao quadro da função pública e contrato individual de trabalho são licenciados, 65,8%, logo seguidos dos bacharéis em que 12,9% pertence ao quadro da função pública. Apenas 1,1% de bacharéis tem um contrato individual de trabalho. No entanto verifica-se que nos contratos a termo encontram-se 7,9% de licenciados e 1,1% de bacharéis.

Os TR em situação de pluriemprego encontram-se em maior percentagem, 53,9%, sendo que a maioria pertence ao sexo feminino e são licenciados. Entre os que têm filhos o número de mulheres que detém pluriemprego é maior relativamente aos homens. São maioritariamente os TR que pertencem ao quadro da função pública os que detém situação de pluriemprego.

Os resultados obtidos na caracterização sócio demográfica da amostra do estudo vão ao encontro da realidade Portuguesa, “*as mulheres apresentam em qualquer grupo etário percentagens de conclusões no ensino superior mais elevadas*” (INE, 2007), sendo as mulheres que registam mais dificuldades em conciliar a vida familiar com a vida profissional pois

*“(...) apesar dos profissionais serem maioritariamente mulheres(...) As profissionais mulheres para alcançarem os mesmo que os colegas homens sujeitam-se a uma rigorosa gestão do tempo para que consigam conciliar a vida familiar e a vida profissional.(...)”*, (Fernandes, 2005:117).

O pluriemprego nesta profissão fundamenta-se na falta de profissionais qualificados que se registou durante anos e a sua manutenção apenas se legitima pela baixa remuneração auferida pelos TR, (Fernandes, 2005), o que se justifica no facto de se verificar maioritariamente no subgrupo de TR que pertencem ao quadro da função pública.

## 6.2 – Percepção dos respondentes relativamente à importância dos itens de cada subescala

Para avaliar a percepção dos TR à importância de cada item nas diferentes subescalas do estudo, RG, TC e MM, utilizou-se o Teste de Friedman, que permitiu prever e ordenar a sua sensibilidade face às diferentes dimensões da sua actividade, (variáveis observáveis do estudo).

A sensibilidade que os TR apresentam às variáveis observáveis do estudo em **RG**, demonstra um exercício profissional responsável, um conjunto de comportamentos e de conhecimentos que levam na sua prática a um rigoroso cuidado com a identificação dos estudos, o que apenas é resultado de uma cuidadosa aferição da qualidade ao trabalho realizado; à denúncia imediata aos superiores hierárquicos de qualquer avaria dos equipamentos é demonstrativa da responsabilidade sentida na organização do serviço, (é um grande constrangimento para os serviços um equipamento que não funciona de forma adequada); a protecção radiológica é a terceira dimensão a que os TR apresentam maior sensibilidade, pela utilização dos colimadores, (que delimitam o campo de irradiação), protegendo o doente; por último a relação com os utentes espelhada na construção de uma relação de confiança preservando-os da exposição e nudez durante a realização dos exames. Os resultados são demonstrativos da importância dos conhecimentos adquiridos na formação académica, tendo em vista a protecção radiológica. O controlo de qualidade e os comportamentos, resultantes de boas práticas, na relação com os utentes num objectivo de bem-estar destes juntando-se a capacidade de organização, garantia da fidelidade dos exames. Estas são as quatro dimensões (variáveis) a que os TR apresentam maior sensibilidade, (Tabela nº15).

Tabela nº 15 – Resultados do teste de Friedman em RG

Ranks do teste de Friedman em Radiologia Geral	Mean Rank
Antes da realização do exame avaliar o estado físico do utente.	27,30
Chamar o utente pelo nome completo.	17,99
Tomar conhecimento prévio da história clínica do utente.	16,08
Certificar-se que as utentes não se encontram grávidas.	25,72
Higienizar o potter para cada doente.	15,29
<b>Durante a execução do exame o utente tem vestida uma peça de roupa.</b>	<b>29,23</b>

Ter presente:"As Low As Reasonably Achievable" - ALARA.	27,18
Transmitir ao utente instruções sobre a colaboração para a realização do exame.	27,46
<b>Utilizar os colimadores para diminuir a radiação difusa.</b>	<b>28,76</b>
Ao radiografar uma criança explicar-lhe tudo o que vai acontecer.	24,97
Participar na organização do local de trabalho.	18,20
Aplicar resultados de investigação na área da radiologia.	10,26
Participar na for maçã de estudantes.	13,06
Conversar com os colegas sobre os exames realizados.	17,14
Identificar a anatomia normal.	24,84
Quando é necessária a presença de um acompanhante, usar os dispositivos de protecção existentes no serviço.	24,38
<b>Alertar os superiores hierárquicos para qualquer avaria do equipamento.</b>	<b>29,52</b>
Tomar decisões profissionais.	22,09
Os conhecimentos em física médica são úteis para a realização dos exames.	23,37
<b>A identificação do utente no exame deve estar correcta.</b>	<b>31,79</b>
Quando necessário, troco informação confidencial com colegas.	12,04
Por falta de qualidade dos radiogramas executados, alguns são repetidos.	11,42
Supervisionar outros profissionais de saúde dentro das salas de radiologia.	8,60
Ao desconhecer determinada incidência questionar um colega.	22,13
Avaliar as contra indicações à utilização de meios de contraste.	27,39
Trabalhar com Controlo Automático de Exposição.	19,17
Ao radiografar uma criança, baixar-se à altura dos seus olhos para falar com ela.	22,07
Perante um radiograma cm o posicionamento incorrecto ter facilidade em o corrigir.	24,27
Partilha de artigos científicos no Serviço.	8,35
Esclarecer os utentes acerca de cuidados básicos sobre promoção da saúde.	11,20
Confirmar a informação clínica procedendo a uma pequena anamnese.	16,29
Explicar aos utentes os equivalentes de dose de radiação.	5,43
Conhecer os procedimentos administrativos que suportam o funcionamento do Serviço.	17,55
Seleccionar manualmente os factores de exposição.	16,79
Procurar conhecer incidências específicas para estudos em ortopedia, reumatologia...	19,80
Assegurar a organização do trabalho dentro da sala de radiologia.	26,01
Contribuir para a promoção a saúde junto da população, pela protecção radiológica.	17,74
Identificar-se nos exames que executa.	22,02
Ao recolher informação clínica do utente, fazer o seu registo numa linguagem Técnico-científica.	17,12

Fonte: Base de dados do estudo.

Pela análise dos valores obtidos no Teste de Friedman, verifica-se que em TC os TR, perante a prescrição de um exame identificam a área em estudo, o que se inscreve na optimização da dose e nos conhecimentos adquiridos no desenvolvimento da sua actividade profissional; realizam uma boa gestão dos seus tempos de trabalho disponibilizando atempadamente toda a documentação necessária, numa prática em que os comportamentos são disciplinados para a organização do trabalho; a relação com os utentes e a promoção da saúde evidenciam-se, o desenvolvimento da educação e o treino levam os TR a ser cuidadosos com o esclarecimento dos utentes previamente à administração de meios de contraste, quer na prevenção de reacções secundárias, quer na redução da ansiedade; demonstram deter conhecimentos técnico-científicos suficientes para implementar medidas de controlo de qualidade pelo uso da tecnologia, proporcionando os meios para um correcto processamento da imagem, (Tabela nº 16).

Tabela nº 16 – Resultados do teste de Friedman em TC

Ranks do teste de Friedman em Tomografia Computorizada	Mean Rank
Perante a informação clínica adoptar o protocolo de estudo.	17,22
Puncionar a veia periférica para administração de contraste e.v..	14,72
Ao realizar uma TC a uma criança, apelar ao seu imaginário.	11,96
Apresentar trabalhos/comunicações sobre TC.	3,41
Dar importância ao inquérito ao utente que realiza uma TC com administração i.v. de contraste iodado.	18,77
Escutar os utentes.	16,95
Face à patologia suspeita executar as reconstruções para o diagnóstico.	16,41
<b>No fim da sessão de trabalho ter todos os exames fotografados.</b>	<b>20,13</b>
Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar colar de tiróide para sua protecção radiológica.	6,84
Assegurar que o equipamento e o seu ambiente envolvente não constituam um perigo para a saúde.	16,19
Realizar o pós-processamento de imagens, MIPS, MPR e/ou 3D.	14,07
No caso de uma reacção ao meio de contraste iodado, saber como proceder.	14,11
Organizar o disco rígido da TC, apagando raw data e/ou exames antigos.	13,64
Registar a informação fornecida pelos utentes na ficha de exame.	11,29
Identificar os artefactos da imagem.	16,76

Registar as mensagens de erro.	14,08
Conseguir calcular o volume de contraste iodado a injectar para o estudo em questão.	14,03
Adaptar a prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico.	13,60
Identificar a anatomia normal.	16,95
Verificar se o equipamento se encontra em pleno funcionamento.	18,32
Partilhar experiências com os colegas sobre casos/exames de particular complexidade.	12,96
Seleccionar os protocolos de estudo para obter imagens com vista ao diagnóstico.	16,47
Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar avental plúmbeo para a sua protecção radiológica.	17,68
Procurar esclarecer a informação clínica com o utente.	12,84
<b>Face ao pedido de exame TC saber qual a área de estudo.</b>	<b>20,67</b>
Participar na avaliação das necessidades da Unidade de TC.	9,44
<b>Esclarecer os utentes sobre a administração de um meio de contraste.</b>	<b>19,46</b>
Trabalhar com médicos de diferentes especialidades.	16,85
<b>Proporcionar os meios para um correcto processamento de imagem.</b>	<b>19,17</b>

Fonte: Base de dados do estudo.

A leitura dos resultados do Teste de Friedman permite constatar que em **MM** os TR reconhecem deter um papel importante junto da população na promoção da saúde, pela responsabilidade clínica, controlo de qualidade e pelo cuidado que têm com as utentes aquando da realização do exame. Revelam a sua responsabilidade clínica pelo constante cuidado colocado na observação do utente e dos achados relevantes durante a realização do exame, bem como questionando a pertinência da realização do mesmo a utentes jovens; as suas perícias práticas são elevadas, e demonstradas no controlo de qualidade ao realizar estes exames, pelo cuidado em familiarizar as utentes com a compressão e pelo cuidado com as utentes na realização do exame independentemente das condições físicas destas, (Tabela nº17). Assume relevante importância em MM o cuidado com as utentes, a relação com estas e o cuidado que os TR depositam nos seus comportamentos aquando da abordagem destas durante o exame.

Tabela nº 17 – Resultados do teste de Friedman em MM

Ranks do teste de Friedman em Mamografia	
	Mean Rank
<b>Informar o médico no caso de ocorrer corrimento mamilar durante a compressão.</b>	<b>16,96</b>

Realizar a manobra de Eklund nas mamas com implantes.	11,11
<b>Na presença de doentes jovens, questionar a pertinência da realização do exame.</b>	<b>16,42</b>
É fácil localizar as regiões com patologia para a realização de magnificações.	12,08
Realizar mamografia a um homem com a mesma facilidade que a uma mulher.	10,58
Adaptar a qualidade do feixe de RX às características da mama da utente.	14,61
Esclarecer as utentes sobre o auto-exame da mama.	10,52
Certificar-se do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia.	13,36
Aplicar um colar de tiróide às utentes.	4,13
Ver as mamografias executadas.	15,78
Esclarecer as utentes da eventual necessidade de realização de incidências complementares.	13,57
Utilizar os marcadores plumbineos para identificar as incidências CC, MLO, Dtº e Esq...	14,95
<b>Adaptar a técnica às condições físicas da utente (exame em ortostatismo ou sentada).</b>	<b>15,83</b>
Instruir as utentes para conservarem os seus exames.	15,49
Organizar os processos das utentes que realizam mamografia.	8,53
Trocar impressões com os colegas sobre os exames que consideram com particular interesse.	10,71
Realizar incidências complementares antes da indicação médica.	4,38
Informar as utentes da existência de patologia.	3,34
<b>Familiarizar as utentes com a compressão.</b>	<b>16,81</b>
Dispensar a limpeza do potter entre utentes em mamografia.	5,41
O trabalho do Técnico em Mamografia é a realização dos exames.	9,52
Lêr artigos publicados sobre mamografia.	8,94

Fonte: Base de dados do estudo.

Obtiveram-se as diferentes leituras da sensibilidade dos TR nas três áreas do estudo, relativamente às dimensões que constituem as suas competências. Nos resultados em RG os domínios dos conhecimentos técnico-científicos e comportamentais detêm as quatro variáveis mais importantes para os TR que compõem a amostra. Em TC a distribuição das quatro variáveis mais importantes para os TR participantes do estudo inscrevem-se nos três domínios do mesmo, encontrando-se no domínio comportamental inscritas duas variáveis, uma na relação com os utentes e outra no comportamento pessoal. Em MM as quatro variáveis a que os TR apresentam maior sensibilidade encontram-se todas dentro do domínio comportamental, duas no subdomínio da relação com os utentes e duas no subdomínio comportamento pessoal.

Esta distribuição da sensibilidade dos TR pelos diferentes domínios considerados pela autora para a construção do questionário aplicado no presente estudo vem demonstrar que a prática radiológica se diferencia de acordo com a área técnica. Estes resultados estão também de acordo com os estudos apresentados pela ARRT (2006) que evidenciam em MM a necessidade de uma “pessoa especial” para a realização de exames nesta área. Em TC, a necessidade de uma prática clínica prolongada, evidencia-se pelo facto de ser a única área de trabalho em que os TR inscrevem uma variável no domínio dos desempenhos práticos. Em RG os domínios de conhecimentos técnico-científicos e domínio comportamental são os que assumem maior importância para estes profissionais.

### **6.3 – Discussão dos resultados do estudo.**

#### **Competências dos Técnicos de Radiologia identificadas.**

O presente estudo reveste-se de características exploratórias, dado não se encontrarem referências teóricas na avaliação à competência detida no exercício profissional pelos Técnicos de Radiologia em Portugal, apenas se encontram estudos com referências às competências que devem ser detidas, aquando da conclusão da formação académica.

Os conhecimentos transmitidos aquando da formação académica aos TR são validados por estabelecimentos de ensino superior politécnico que emitem as licenças requeridas para o exercício profissional. Os estabelecimentos de ensino encontram-se inseridos na rede de escolas da união europeia HENRE, que têm definido desde 2005 as competências que qualquer TR recém-licenciado deve possuir. No entanto importa explorar as competências dos que se encontram em exercício, as que são desenvolvidas no local de trabalho enquanto campus formativo.

As competências detidas nas três áreas em estudo, RG, TC e MM são discutidas de acordo com a ordem de extracção dos factores.

#### .3.1 – Competências dos TR em Radiologia Geral

De acordo com os resultados da análise factorial exploratória aos dados recolhidos para a Radiologia Geral, verificou-se a existência de 16 áreas de competências que abaixo são discutidas.

A análise factorial, (AF), foi realizada através do método das componentes principais, utilizando o critério do valor próprio (eigenvalue) igual a 1 para a extracção de factores e a rotação Direct Oblimin (SPSS), para o encontro da melhor solução. Os 16 factores seleccionados explicam 67,5% da variância global dos dados.

Para avaliar a adequabilidade da AF utilizou-se o teste de Kaiser-Meyer-Olkin, que mede a homogeneidade da amostra e compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis, (Pestana e Gageiro, 2005). Obteve-se um valor de KMO igual a 0,675, valor próximo de 0,7, que permite afirmar que a análise factorial realizada é adequada. O teste de Esfericidade de Bartlett apresenta um *p-value* <0,001, (ver Anexo nº 6), o que indica que as variáveis estão correlacionadas significativamente, (Maroco, 2007:390).

Todos os factores apresentam pesos factoriais, após rotação, elevados. Por outro lado, analisada a matriz de correlação das componentes identificadas, verifica-se que a solução encontrada é adequada uma vez que a correlação entre os factores apurados é muito próxima de zero.

Os factores interpretados na análise das competências dos TR em RG, foi realizada a partir da Pattern Matrix (SPSS), (Tabela nº 18), (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela nº 18 - Estrutura factorial das competências dos TR em Radiologia Geral

Pattern Matrix<sup>a</sup> –

	Component															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Participar na formação de estudantes.	,758															
Aplicar resultados de investigação na área da radiologia.	,586								,347							
Tomar decisões profissionais.	,419															
Utilizar os colimadores para diminuir a radiação difusa.		,680														
Transmitir ao utente instruções sobre a colaboração para a realização do exame.		,575									,396					
Identificar a anatomia normal.		,520								,303						-,322
Ter presente: "As Low As Reasonably Achievable" - ALARA.	,307	,370							-,305							
Os conhecimentos em física médica são úteis para a realização dos exames.	,366		-,678													
Explicar aos utentes os equivalentes de dose de radiação.			-,644													
Supervisionar outros profissionais de saúde dentro das salas de radiologia.				-,662												
Antes da realização do exame avaliar o estado físico do utente.				,404												
Quando é necessária a presença de um acompanhante, usar os dispositivos de protecção existentes no serviço.				,331	-,308											
Trabalhar com Controlo Automático de Exposição.					-,833											
Seleccionar manualmente os factores de exposição.					,760											
Certificar-se que as utentes não se encontram grávidas.						-,794										





Factor 1, área de competência em **Educação e formação**, com aplicação no exercício diário e formação de novos profissionais.

Esta competência tem por base as seguintes dimensões:

- Participar na formação de estudantes;
- Aplicar resultados de investigação na área da radiologia;
- Tomar decisões profissionais.

Esta área de competência evidencia o repertório de saberes e as competências detidas que levam os TR a desenvolver o seu trabalho com discernimento e reflexão, construindo conhecimentos no seu exercício diário.

A formação de estudantes é a dimensão que manifesta a capacidade de aplicação dos conhecimentos, o potencial de acção que leva os indivíduos a transformar as situações de trabalho em situações formativas buscando o conhecimento que valida as suas decisões profissionais tendo consciência da sua importância nos cuidados de saúde. Os saberes que são adquiridos em contexto de trabalho, com base em experiências anteriores e após a passagem pelo crivo da reflexão crítica permitem aos indivíduos promover a aprendizagem individual e a prática de ensino aos novos iniciados na profissão.

A investigação na área da radiologia embora escassa, é a forma de os TR actualizarem os seus conhecimentos, sendo actualmente consultada por via de plataformas electrónicas de livre acesso e algumas de subscrição gratuita. O livre acesso a alguns sites de radiologia, difundiu largamente o acesso à investigação nesta área científica. A consulta regular de artigos de investigação permite aos TR a sua aplicação na prática e a tomada de decisões profissionais responsáveis, de acordo com os critérios e indicação clínica dos exames.

A tomada de decisões profissionais reveste-se de sentido quando o processo de realização de imagens médicas se desenvolve em três importantes aspectos: *i)* a qualidade de diagnóstico da imagem radiográfica; *ii)* a dose de radiação a aplicar ao utente; *iii)* a escolha da técnica radiográfica, (Lopes, 2004; EUR16260EN). As decisões que suportam esta tríade de valores são da mais alta importância, não apenas para a qualidade da imagem mas acima de tudo para a protecção radiológica dos utentes. Um aluno deve ser treinado a tomar decisões profissionais responsáveis, de acordo com elevados padrões de discernimento, que implicam o treino de uma prática reflexiva para

poder através do conflito gerado construir o seu conhecimento e tornar-se um profissional competente.

Factor 2, área de competência para a **Optimização da dose**, numa perspectiva de protecção radiológica.

Esta competência está associada às seguintes dimensões:

- Utilizar os colimadores para diminuir a radiação difusa;
- Transmitir ao utente instruções sobre a colaboração para a realização do exame;
- Identificar a anatomia normal;
- Ter presente “As Low As Reasonably Achievable” – ALARA.

Nesta competência o TR envolve-se na situação, toma a decisão de colocar em prática os seus conhecimentos teóricos e comportamentos de uma forma inovadora, promovendo o acolhimento dos utentes e protegendo-os da radiação.

A utilização dos colimadores, que restringem a área a irradiar, minimizando a exposição aos RX das regiões adjacentes ao estudo, apenas se torna efectiva pelo conhecimento da anatomia normal e tem como finalidade a protecção radiológica do utente. No entanto também pela aplicação prática do princípio internacional de protecção radiológica ALARA - “As Low As Reasonably Achievable” - a dose de radiação deve ser a menor possível para o estudo em questão – evidencia o cuidado com a optimização da dose para a protecção radiológica.

Não importa apenas a protecção radiológica, o acolhimento do utente e a comunicação são deveras importantes em qualquer área da saúde. Numa profissão em que os procedimentos técnicos e a utilização de meios tecnológicos assumem relevante importância, os TR têm a chave do seu papel, da sua autoridade nas instituições de saúde pela comunicação interpessoal, pelas competências de relação, as competências requeridas para a avaliação da qualidade das suas prestações, pelos utentes, (Moreira, sd), assumindo a socialização do utente nas salas de RX um papel de relevância em RG. O utente permanece durante um intervalo de tempo muito curto em contacto com o TR pelo que a informação a transmitir tem de ser ajustada à situação, calorosa e capaz de conseguir a adesão às indicações transmitidas, (QAAHE, 2001:8). A adesão a estas indicações leva a que a colaboração dos utentes seja a requerida para o estudo, sendo

um dos factores que contribui de forma indirecta para o sucesso na realização dos exames e para a sua protecção radiológica.

Factor 3 área de competência para a **Educação e formação**, numa perspectiva de informação/educação da população.

Esta competência é composta pelas seguintes dimensões:

- Os conhecimentos em física médica são úteis para a realização dos exames;
- Explicar aos utentes os equivalentes de dose de radiação.

Às vantagens da aplicação médica da radiação X tem de se adicionar que esta radiação ionizante é capaz de produzir alterações nas células, transmitindo energia aos átomos do meio, desencadeando uma sequência de fenómenos físicos, químicos e biológicos com consequências diversas, imprevisíveis e possíveis manifestações patológicas, sendo que “(...) *A principal origem de RX produzido artificialmente pelo Homem são os aparelhos de radiologia para fins de diagnóstico e terapêutica (...)*”, (Buschong, 1995:137). Este contexto levou ao desenvolvimento de estratégias e metodologias de protecção radiológica, e a estudos de física das radiações aplicados à medicina. Actualmente aplicam-se os princípios internacionais, de protecção radiológica, devidamente transpostos para a Lei em Portugal, nomeadamente: *i) a justificação* da realização dos exames radiológicos; *ii) a optimização da dose*, a cargo dos TR; *iii) e a limitação da dose individual*, que assume diferentes valores para os profissionalmente expostos e para o público em geral, (D.L.180/2002).

Enquanto profissionais de saúde e tendo como “ferramenta de trabalho” a utilização de Radiação ionizante, os TR aplicam os conhecimentos detidos em física das radiações na selecção das características do feixe de RX a utilizar para determinado estudo e a aplicar em determinado utente, numa clara codificação de conhecimentos teóricos, transferidos para a utilização da tecnologia o que não permite uma total standartização dos procedimentos.

O estudo de Rêgo acerca dos conhecimentos sobre de radiações ionizantes refere que “(...) *a população em geral sabe que diferentes radiações provocam efeitos diferentes, não detendo conhecimentos muito significativos acerca da radiação ionizante (...)*” (2004:209). Cabe aos TR reforçar a sua intervenção junto da comunidade, pelo diálogo com os utentes, nomeadamente na interrogação sobre uma

eventual gravidez, ou pelo esclarecimento de dúvidas colocadas pelos utentes sobre os efeitos da radiação X, esclarecendo-os dos equivalentes de dose. Trata-se de informar/educar, consciencializando para a responsabilidade individual de protecção radiológica, sendo esta competência propriedade deste grupo profissional.

Factor 4, área de competência, **Cuidados com o utente**, numa perspectiva da protecção radiológica.

Esta competência está associada às seguintes dimensões:

- Supervisionar outros profissionais de saúde dentro das salas de radiologia;
- Antes da realização do exame avaliar o estado físico do utente;
- Quando é necessária a presença de um acompanhante, usar os dispositivos de protecção existentes no serviço.

A capacidade de trabalho em equipa multidisciplinar e a responsabilidade pela supervisão de outros profissionais dentro das salas de radiologia é uma das competências atribuídas aos TR, consagrada em Lei no D.L. 180/2002. São estes os responsáveis pela utilização de Radiação Ionizante para estudos médicos, que promovem a protecção radiológica dos utentes, profissionais e público em geral. Os TR antes da realização de um exame devem realizar uma avaliação do estado físico do utente, nomeadamente quando este necessita da permanência do acompanhante na sala de radiologia.

Esta dualidade de cuidados, com o paciente, avaliando o seu estado físico, numa perspectiva de adequação de técnicas e práticas e a protecção dos outros profissionais e dos eventuais acompanhantes nas salas de Radiologia, justifica esta área de competência, apenas os profissionais de radiologia detém especiais cuidados com a radiação ionizante.

Factor 5, competência para o **Uso da tecnologia**, na selecção de parâmetros físicos e realização de exames com qualidade.

Esta competência tem por base as seguintes dimensões:

- Realizar os exames com selecção automática de parâmetros físicos;
- Realizar os exames com selecção manual de parâmetros físicos.

Esta competência evidencia a utilização do equipamento de diagnóstico de uma forma segura e eficiente, otimizando a dose, para que a mesma seja adequada ao doente e estudo em questão. A utilização de Controlo Automático de Exposição (AEC), recomendada por todos os organismos internacionais de protecção radiológica, não pode ser prática standard, existem situações em que se requer a selecção manual de parâmetros de aquisição de imagem, para o mesmo exame, adaptando-os às condições do utente. “(...) *O conhecimento da tecnologia e dos parâmetros de aquisição da imagem é uma das pedras angulares da formação dos TR (...)*”, (QAAHE, 2001:15).

Os TR acautelam a qualidade da imagem radiográfica e a protecção radiológica, no entanto as correlações observadas entre os pesos factoriais dos dois itens neste Factor são inversas, afiançam que os TR fazem um correcto uso dos RX, tendo presente a protecção radiológica e a adequação da dose. Para determinados estudos realizam a selecção automática de parâmetros físicos, e para os mesmos estudos, de acordo com o utente e as condições de examinação, realizam a selecção manual de parâmetros de exposição. O exercício leva a que reinventem diariamente a técnica, sendo essencial a avaliação e a interpretação das imagens produzidas aliadas à capacidade de fazer juízos sobre a aceitabilidade da sua qualidade, (Protocolo Bolonha, 2004).

Factor 6, área de competência, **Cuidados com o utente**, numa perspectiva de responsabilidade profissional.

Esta competência tem associadas as seguintes dimensões:

- Ter a certeza que as utentes do sexo feminino não se encontram grávidas;
- Higienizar o potter para cada doente;
- Identificar-se nos exames que executa.

A execução de uma prescrição médica torna-se muito mais que um acto Técnico-profissional, resulta de uma prestação de cuidados integrados de saúde, sendo que a responsabilidade recai no âmbito da protecção radiológica e na protecção da infecção cruzada.

Os TR preocupam-se com as contra indicações pelo uso da radiação X, ou seja, na protecção radiológica, com especial relevo para o nascituro, questionando os utentes do sexo feminino. “Sentem a responsabilidade” pelo “património genético” da população em geral e as eventuais consequências para a sua saúde, futuro bem-estar e

desenvolvimento, pois é na realização de exames médicos que a população humana é mais irradiada, (Lima in Pisco & Sousa, 1998).

A higienização do equipamento de radiologia, revela que o TR detém cuidados não só com a higiene mas também com a transmissão da infecção cruzada pela utilização do mesmo equipamento para a realização dos exames.

A identificação do TR nos exames que executa é a forma de afirmar a sua responsabilidade profissional, não deixar que a oportunidade de participar no diagnóstico seja ignorada, a fuga do anonimato, assumindo-se como um dos actores que faz parte da equipe de profissionais de saúde que presta cuidados à comunidade.

Factor 7, área de competência, **Organização**, numa perspectiva reflexiva, constituindo o campus de trabalho como um verdadeiro campo de formação, informação e conhecimento que se reflectem na eficiência dos Serviços.

Esta competência está associada às seguintes dimensões:

- Conversar com os colegas sobre os exames realizados;
- Alertar os superiores hierárquicos para qualquer avaria no equipamento.

A comunicação entre pares assume uma importância vital dentro de qualquer organização, quer como fonte de conhecimento quer como meio de estratégia para a redução da incerteza. De acordo com Areosa e Carapinheiro (2008), “(...) *a relação entre pares, baseada na comunicação e na troca de experiências individuais, assume um papel decisivo na redução do grau de incerteza da actividade médica. O tipo de relações interprofissionais vem demonstrar que este factor contribui com um peso inestimável para o sucesso ou insucesso dos actos médicos(...)*”. A partilha de experiências entre pares contribui para o seu desenvolvimento profissional contínuo e actualização de conhecimentos, o que vai permitir a realização de exames com melhoria dos padrões de qualidade, facilitadora da eficiência dos Serviços. No entanto entre os TR as redes de comunicação entre pares são tensas e dificultadas por uma série de factores, como as diferenças geracionais dentro dos serviços, a não coincidência entre habilitações e estatuto detido na organização hospitalar, o trabalho por turnos, distintas representações do valor das competências e o pluriemprego, entre outras, (Lopes, 2008). Apesar destes constrangimentos, a comunicação entre pares continua a ser uma das principais fontes de transmissão de informações e conhecimentos nos S.I..

Uma das fontes de poder dos SI dentro dos hospitais é a utilização de tecnologia sofisticada, e a dependência desta leva os TR a comunicarem imediatamente as avarias ou mensagens de erro. Conscientes dos riscos que envolve o trabalho com radiação ionizante e a elevada responsabilidade que têm na protecção radiológica condiciona-os à denúncia imediata de qualquer alteração do sistema de aquisição de imagem, transferindo a mensagem para os superiores hierárquicos, tendo em vista a urgente reparação de uma falha que coloque em risco a qualidade dos exames ou a protecção radiológica dos utentes.

A importância atribuída à informação é capital nos SI, sendo esta, um recurso estratégico de qualquer organização, considerada mesmo superior a muitos outros factores de produção. É o cuidado em que esta se transforme em conhecimento que permite tomadas de decisão atempadas e pertinentes pelos superiores hierárquicos, evitando os constrangimentos decorrentes da paragem de um equipamento de radiologia.

Factor 8, área de competência, **Controlo de qualidade** numa perspectiva de garantia da qualidade nos radiogramas realizados.

Esta competência assenta nas seguintes dimensões:

- A identificação do utente no exame deve estar correcta;
- Perante um radiograma com o posicionamento incorrecto ter facilidade em o corrigir.

De acordo com os códigos de conduta profissional: o TR deve conceber, planear, organizar, aplicar e avaliar o processo de trabalho com o objectivo da promoção da saúde, do diagnóstico e do tratamento, agindo sempre com o máximo de zelo em benefício do utente e deve respeitá-lo no quadro jurídico e deontológico, estabelecendo a salvaguarda dos valores fundamentais que colocam o ser Humano acima de qualquer outra consideração, (Código Deontológico, ATARP, sd). Assim se explicam os cuidados depositados na identificação dos exames: a troca de identidades pode ter custos elevados para o utente, podendo ser colocada em risco a sua saúde, e para o TR do ponto de vista da responsabilidade civil e criminal, situação que colide com o cumprimento das normas éticas que regulam a profissão.

Relativamente à aferição da qualidade da imagem, os TR, durante a sua formação académica adquirem conhecimentos que lhes permitem estabelecer critérios avaliação/aferição do seu trabalho, designados entre estes profissionais como “critérios de boa realização”. Estes permitem avaliar a “correspondência” entre o posicionamento/incidência e a imagem subsequente, sendo esta a principal premissa para o monopólio legítimo de conhecimentos e experiência que os TR detêm, a habilidade de posicionar o utente para a obtenção da imagem que evidencia correctamente determinada região anatómica, e em caso de existência de desvios, deter estratégias cognitivas que permitam a sua imediata correcção. De acordo com Lopes, trata-se de saberes indeterminados, “(...) *estão associados a uma matriz de especialização teórico-científica, da qual deriva uma componente interpretativa na articulação entre o abstracto e o concreto, e que confere um carácter casuístico – ou não padronizável – às modalidades de operacionalização prática desses mesmos saberes (...)*”, o que os torna “(...) *recursos insusceptíveis de uma codificação escrita, quanto aos termos dos seus usos e aplicações. É a mística da interpretação, que os preserva da rotinização e da possibilidade de assimilação pelos não iniciados, assegurando, assim, uma barreira a qualquer interferência e controlo externo que limite a autoridade e discricionariedade profissionais (...)*”, (2004:119). Trata-se de um conjunto de saberes que determina uma possibilidade estratégica de poder, sem visibilidade social: o património de recursos cognitivos, conhecimentos e experiências dos TR. Esta competência, integrada dentro das competências sistémicas do protocolo de Bolonha, nas aptidões de recolha e avaliação da informação e da evidência, “(...) *espelha a capacidade de reflectir sobre e durante o desempenho da sua actividade e a capacidade de raciocinar de uma forma lógica, sistemática e conceptual para a resolução de problemas (...) procurando as soluções apropriadas para os problemas que enfrenta na prática clínica à luz das normas orientadoras e da evidência relevantes, da natureza e apresentação do utente e da região anatómica em que o exame incide*” (...), (Bolonha, 2004).

As duas dimensões identificadas nesta competência são as premissas chave de garantia da qualidade nos radiogramas realizados.

Factor 9, Área de competência, **Organização**, numa perspectiva de organização de informação que permite a participação na gestão do local de trabalho.

Esta competência tem por base as seguintes dimensões:

- Quando necessário troco informação confidencial com colegas;
- Participar na organização do local de trabalho.

Os TR assumem na sua relação com o utente um papel crítico, são a charneira entre utente, o médico prescriptor e o médico que realiza o diagnóstico. É transmitida ao TR informação preciosa que não só é relevante para o diagnóstico como também para algumas intervenções terapêuticas. Os TR mantêm uma conduta profissional baseada no total desinteresse pelas informações a que têm acesso, concentrando-as no promoção dos cuidados de saúde. É esta disciplina, esta regulação da actividade profissional dos Profissionais de Saúde que os distingue das demais ocupações. “(...)Os códigos de ética têm como princípios morais o benefício, o bem-fazer, a autonomia, a verdade, a fidelidade e a justiça (...)”, (Adler & Carlton, 2003:308). Os TR respeitam as informações que os doentes lhes fornecem no normal decurso da sua actividade profissional, revelando-as entre pares, apenas em benefício do utente ou da comunidade de profissionais, (AART, 2007). O respeito pelas normas de ética profissional e a troca de informação confidencial com os colegas constituem uma área de competência que os TR, salvaguardando o respeito pela integridade da pessoa, a verdade, a fidelidade e a justiça, detêm para a gestão do serviço. O conhecimento de determinada condicionante de doença pode levar à necessidade de medidas adicionais de protecção do utente e do meio ambiente profissional, adaptando ou actualizando protocolos e procedimentos que certamente contribuem para uma melhor organização do Serviço, considerando-se nesta competência uma forma de participação na organização do local de trabalho.

Factor 10, área de competência, **Organização**, numa perspectiva da aplicação dos protocolos de gestão administrativa.

Esta competência está associada às seguintes dimensões:

- Assegurar a realização do trabalho dentro das salas de radiologia;
- Conhecer os procedimentos administrativos que suportam o serviço.

Os TR organizam de forma eficiente o seu trabalho para a realização dos exames, gerem a sala de trabalho pela qual são responsáveis e aplicam as políticas

administrativas que suportam o funcionamento do serviço, reconhecendo a necessidade de manter actualizados os conhecimentos sobre os procedimentos e gestão dos circuitos administrativos da instituição.

O trabalho dentro de uma sala de radiologia é o resultante da acção de um conjunto de outros actores, desde o prescriptor até ao funcionário administrativo. Trata-se das taxas moderadoras, de registos em suporte informático apropriado, etc. Sem exercer qualquer influência na qualidade do seu trabalho, torna-se um dos elos fundamentais da socialização profissional, o conhecimento da cultura, dos procedimentos organizacionais e administrativos da instituição. Desta forma a sua autonomia profissional é também o resultado do sistema de informação interno, anteriormente referido, que obriga a que qualquer alteração de circuitos seja comunicada podendo a sua mudança influenciar a gestão dos seus tempos de trabalho e de coordenação dos exames que tem de realizar. A performance dos SI, além da tecnologia instalada, é maioritariamente devida às competências e aos conhecimentos dos circuitos administrativos e do sistema de informação interno implementado.

Factor 11, área de competência, **Cuidados com o paciente**, Humanização, numa perspectiva holista.

Esta competência é composta pela seguinte dimensão:

- Durante a realização do exame o utente tem vestida uma peça de roupa.

No acolhimento do utente aliado à comunicação tem-se a salvaguarda da imagem corporal, dando ao utente uma peça de roupa que evite a sua exposição e a sua nudez. Esta dimensão é importante para que no curto intervalo de tempo que demora a realização do mais simples exame, o utente se sinta confiante e agradado, tal como referido por Areosa e Carapinheiro: “(...) *O bom relacionamento e a empatia mútua entre profissional e utente são decisivos para a manifestação e reconhecimento da autoridade profissional (...)*”, (2008:101), até “(...) *a palpação, muitas vezes requerida para encontrar pontos de referência e de “centragem” do feixe de RX e do receptor de imagem deve ser respeitosa e realizada apenas com um ou dois dedos, o indicador e o médio (...)*”, (Adler & Carlton, 2003:145). Trata-se do respeito pelo “espaço do outro”, a sua imagem, a sua identidade. O respeito pela imagem é para o utente uma prova de confiança, de qualidade, de profissionalismo, de competência. A competência

reconhecida pelos utentes torna-se assim uma fonte de respeito, reconhecimento e autoridade profissional, numa profissão que tem pouca visibilidade social.

Factor 12, área de competência, **Responsabilidade clínica** numa perspectiva de redução da incerteza.

Esta competência está associada às seguintes dimensões:

- Ao desconhecer determinada incidência questionar um colega;
- Avaliar as contra indicações à utilização de meios de contraste;
- Confirmar a informação clínica procedendo a uma pequena anamnese.

A prática da radiologia baseia-se na prescrição médica, devendo esta corresponder ao estudo/imagem adequado ao diagnóstico. É conhecido que muitas vezes a prescrição médica não se adequa à circunstância que determina a realização do exame, (Baird, 2008, Areosa e Carapinheiro, 2008). Os TR não se identificam como meros executantes, os seus conhecimentos profissionais e autonomia técnica levam-nos a intervir junto da população com base numa sucinta anamnese da situação/doença, reflectindo e baseando a sua prática no resultante dessa reflexão, o que os condiciona (algumas vezes) a optar pelas incidências (posicionamentos/estudos) mais adequados, para os diagnósticos pretendidos. Não existem dois utentes iguais para duas prescrições iguais, pelo que há uma multiplicidade de factores que devem ser considerados aquando da realização dos exames em RG. Um TR que não desenvolve a sua capacidade de reflexão/actuação sobre as múltiplas situações de diagnóstico com que se depara pode colocar em risco a saúde e a vida dos utentes. A reflexão é fundamental para os TR assegurarem a qualidade da imagem face aos seus fins críticos e a sua indispensabilidade para o diagnóstico, optimizando os procedimentos técnicos tendo em vista a demonstração na imagem radiológica de um conjunto de estruturas anatómicas e de alterações patológicas. A capacidade de desenvolver o pensamento crítico e a reflexão é a sexta competência requerida para os profissionais de saúde, (Kowalczyk & Leggett, 2005).

As recentes mudanças e a evolução das patologias justificam a necessidade de os TR desenvolverem o seu conhecimento e adequação das técnicas para a análise das situações únicas em radiologia médica e resolução imediata dos problemas. A partilha informal de conhecimento entre pares constitui uma das grandes fontes de redução da

incerteza em medicina, sendo que uma imagem sem critérios de diagnóstico pode subvalorizar uma patologia pela não realização da incidência apropriada.

Também a realização de estudos com recurso à administração de um meio de contraste deve obrigatoriamente ser precedida de uma anamnese, fundamental para que não se coloque em risco a saúde do utente pela não avaliação atempada das contra indicações. Apesar da prescrição médica os TR devem explorar directamente num diálogo prévio com o utente as contra indicações à sua administração por via oral, rectal ou intra-venosa.

A responsabilidade clínica dos TR caracteriza-se nestas três dimensões, sendo que as competências relacionais e comunicacionais, quer com os utentes, quer entre pares, a reflexão, a capacidade de decisão na adequação do estudo e a redução da incerteza, são a base de um exercício responsável, eficaz e com qualidade.

Factor 13, área de competência para **Educação e formação**, num plano global.

Esta competência tem por base as seguintes dimensões:

- Contribuir para a promoção da saúde junto da população pela protecção radiológica;
- Esclarecer os utentes acerca de cuidados básicos sobre promoção da saúde;
- Partilha de artigos científicos no serviço;
- Procurar conhecer incidências específicas para estudos em ortopedia, reumatologia, ...

Os TR, como qualquer profissional de saúde têm uma constante demanda de actualização de conhecimentos, quer pelo desenvolvimento da tecnologia, quer pelo facto de um SI ser um ponto central do diagnóstico dentro da organização hospitalar. Em RG “(...) os TR exercem a sua actividade sem a presença de Médico Radiologista o que habitualmente lhes confere elevada autonomia profissional (...)”, (Areosa e Carapinheiro, 2008:97). Sendo a autonomia um dos indicadores utilizado pela sociologia das profissões para caracterizar uma profissão, os TR têm a capacidade e o poder para definir a forma como o trabalho deve ser realizado, (Freidson in Areosa e Carapinheiro, 2008). O reconhecimento da necessidade de actualização dos seus conhecimentos, e a importância do conhecimento para a autonomia profissional fazem dos TR profissionais em constante instabilidade e conflito na procura da filosofia

subjacente ao desenvolvimento dos seus conhecimentos. A preocupação em conhecer estudos/incidências específicas, utilizados por algumas especialidades médicas que não são de vulgar realização, indicia uma postura de constante desenvolvimento profissional, tendo como centro das atenções o utente, bem como a promoção da saúde deste, e conseqüentemente, da população alvo do seu trabalho, (ISRRT, 2000; QAAHE, 2001).

A promoção da saúde é uma responsabilidade de todos os profissionais de saúde que mantém contacto com o público, abordando temas gerais das actividades de vida, devendo ser realizada pelos TR de uma forma directa e numa abordagem assertiva, (Castle e Reeves, 1997). Com este item, pretendeu-se conhecer até que ponto os TR em Portugal têm consciência da sua capacidade de intervenção junto da população, enquanto profissionais de saúde e de que forma associam esta dimensão às suas competências, o que se verifica de forma efectiva pela busca constante de conhecimentos actualizados e na partilha do mesmo entre pares. Esta partilha de conhecimento, aliada à necessidade de constante actualização profissional, vem ao encontro da autonomia deste grupo profissional e da sua capacidade de intervenção.

Factor 14, área de competência, **Controlo de qualidade**, numa perspectiva de fidelidade do resultado diagnóstico.

Esta área de competência está associada às seguintes dimensões:

- Chamar o utente pelo nome completo;
- Dos exames executados alguns são repetidos antes de serem concluídos.

Os TR desenvolvem competências na aferição da qualidade e fidelidade da imagem de acordo com apurados critérios, desenvolvendo estratégias de auto-crítica para o seu desempenho profissional. A identificação correcta do utente é realizada na convocação do mesmo. A necessidade de conferir a identidade é uma constante para os TR que reconhecem a responsabilidade, a garantia da fidelidade do seu trabalho e segurança dos utentes.

A realização de estudos em RG tem como finalidade a correcta demonstração de estruturas anatómicas e ou ciclos fisiológicos, com elevados níveis de apreciação da anatomia demonstrada, o que leva os TR a rejeitarem algumas imagens, por falta de critérios fotográficos e geométricos de qualidade, realizando novas exposições. As

imagens devem obedecer a padrões de qualidade radiográfica, dividida entre factores fotográficos, densidade e contraste e factores geométricos, detalhe e distorção. Uma imagem radiográfica com qualidade é “(...) *definida por um equilíbrio entre os factores fotográficos e geométricos(...)*”, (Adler & Carlton, 2003:63). Este equilíbrio depende da selecção de parâmetros físicos de aquisição de imagem, saberes não padronizáveis, de carácter casuístico, tendo cada TR a sua sensibilidade, condicionada ao índice de massa corporal e biótipo. Esta garantia de qualidade da imagem é demonstrativa da disciplina profissional, treino da memória visual, capacidade de auto-crítica, de adaptação à tecnologia disponível e responsabilidade, colocando uma elevada ênfase na promoção da saúde, (Kowalczyk & Leggett, 2005).

Factor 15, área de competência, **Cuidados com o paciente**, numa perspectiva de redução da ansiedade das crianças.

Esta competência tem por base as seguintes dimensões:

- Ao radiografar uma criança explicar-lhe tudo o que vai acontecer;
- Ao radiografar uma criança baixar-se à altura dos seus olhos para falar com ela.

Os utentes pediátricos são “especiais” dentro dos SI. Não só pela protecção radiológica, mas porque é necessário que estes colaborem nos diferentes posicionamentos para a realização dos exames. A idade e a maturidade cognitiva levam a que se adaptem as atitudes, a postura, e a que os TR insistam na colaboração necessária tendo em vista a aplicação dos princípios internacionais de protecção radiológica. Construir um canal de comunicação com uma criança em ambiente hospitalar é condicionado pelas suas experiências anteriores, o contexto sócio económico de que provém, ansiedade gerada pela situação e a sua socialização com os profissionais de saúde. É deveras pertinente a citação do Dr. Brodeur: “(...) *to stand tall in pediatrics, you have to get down on your knees (...)*”, (Adler & Carlton, 2003:119), procurando estabelecer uma relação preferencialmente de confiança. Os TR devem explicar em linguagem simples e acessível a uma criança tudo o que vão fazer, de uma forma honesta e a colaboração necessária para a realização do exame. A paciência, o conhecimento da técnica, a capacidade de prever resultados em situações ambíguas, de criar novas formas de agir face ao utente pediátrico, as estratégias de contenção sem recurso ao uso da força são a base para uma imagem de qualidade, sendo relevante o

reforço pela positiva, para que a passagem pelo SI se torne numa experiência agradável, (Hardwick & Gyll, 2004).

Factor 16, área de competência, **Responsabilidade clínica**, numa perspectiva de gestão adequada da informação.

Esta competência é composta pelas seguintes dimensões:

- Tomar conhecimento prévio da história clínica do utente;
- Ao recolher informação clínica do utente fazer o seu registo em linguagem técnico-científica.

A capacidade de interpretar a informação fornecida pelo utente e articula-la com a prescrição médica, realizar a ponte entre o abstracto e o concreto, não é padronizável. Trata-se de situações casuísticas, que são a essência da captura do conhecimento profissional, competência baseada na capacidade de conceptualização e de construção imediata de modelos, organizando a informação, testando teorias e ideias que permitem uma resposta eficaz, e que revelam a responsabilidade clínica dos TR. Neste tipo de intervenção, recolhem informação, redigem sucintos relatórios técnicos que são facilitadores do diagnóstico Médico e registam a informação em linguagem técnica apropriada, tornando-a confidencial, (QAAHE, 2001).

Este envolvimento do TR na realização de exames, este recolher de informação, quer tomando conhecimento da história clínica, quer registando, quer identificando-se nos exames executados, evidencia a preocupação em prestar cuidados de saúde com qualidade, de uma forma eficaz, evitando as situações ambíguas que podem condicionar o diagnóstico.

### 6.3.2 – Competências dos TR em TC

Em concordância com os resultados da AF exploratória aos dados recolhidos na amostra de conveniência do estudo para Tomografia Computorizada, verificou-se a existência de 11 áreas de competência, que serão abaixo analisadas.

O método utilizado para a realização da AF foi o das componentes principais, utilizando-se o critério do valor próprio (eigenvalue) igual a 1 para a extracção de factores e a rotação Promax 4 (SPSS) para se encontrar a melhor solução. Os factores seleccionados em número de 11 explicam 61,848% da variância global dos dados.

Pela aplicação do teste de Kaiser-Meyer-Olkin, avaliou-se a adequabilidade da AF. Este mede a homogeneidade da amostra e compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis. Apresenta um valor de 0,771, o que representa adequação ao uso da análise factorial. O teste de Esfericidade de Bartlett apresenta um *p-value* <0,001, o que indica que as variáveis estão correlacionadas significativamente, (Maroco, 2007:390), (ver Anexo nº 7).

Os pesos factoriais obtidos para os 11 factores, após rotação são elevados. Após a análise da matriz de correlação dos componentes (factores) identificados verifica-se que a correlação entre os factores é muito próxima de zero.

Os factores interpretados na análise das competências dos TR em TC, foi realizada a partir da Pattern Matrix (SPSS), (Tabela nº 19), (Pestana e Gageiro, 2005).

Tabela nº 19 - Estrutura factorial das competências dos TR em Tomografia Computorizada

**Pattern Matrix<sup>a</sup>**

	Component											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
No caso de uma reacção ao meio de contraste iodado, saber como proceder.	,687											
Identificar os artefactos da imagem.	,669					-,392						
Identificar a anatomia normal.	,610											
Adaptar a prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico.	,432		,360						,337			
Assegurar que o equipamento e o seu ambiente envolvente não constituam um perigo para a saúde.		,888										
Escutar os utentes.		,718										
Registar a informação fornecida pelos utentes na ficha de exame.		,537			,405							
Partilhar experiências com os colegas sobre casos/exames de particular complexidade.			,999									
Seleccionar os protocolos de estudo para obter imagens com vista ao diagnóstico.			,600			,394						
Ao realizar uma TC a uma criança, apelar ao seu imaginário.				,978								

Esclarecer os utentes sobre a administração de um meio de contraste.			,600	-,312				
Dar importância ao inquérito ao utente que realiza uma TC com administração i.v. de contraste iodado.	,429		,514					-,420
Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar colar de tiróide para sua protecção radiológica.			,362					
Organizar o disco rígido da TC, apagando raw data e/ou exames antigos.				,810				
Verificar se o equipamento se encontra em pleno funcionamento.		,333	,425					
Perante a informação clínica adoptar o protocolo de estudo.				,866				
Realizar o pós-processamento de imagens, MIPS, MPR e/ou 3D.						,977		
Apresentar trabalhos/comunicações sobre TC.			,367		,474	,408		
Face à patologia suspeita executar as reconstruções para o diagnóstico.	,392			,389	,450			
Trabalhar com médicos de diferentes especialidades.	-,396				,446			
Registar as mensagens de erro.						,928		
Conseguir calcular o volume de contraste iodado a injectar para o estudo em questão.	,543					,545		
Proporcionar os meios para um correcto processamento de imagem.						-,379		
Participar na avaliação das necessidades da Unidade de TC.							,960	
Procurar esclarecer a informação clínica com o utente.				-,325			,423	,326
No fim da sessão de trabalho ter todos os exames fotografados.								,855
Puncionar a veia periférica para administração de contraste e.v..			,371					,395
Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar avental plúmbineo para a sua protecção radiológica.				-,393				,395



artefactos, (falsas imagens), que se devem a erros de reconstrução, e que o TR deve identificar. É indispensável uma elevada atenção para que não se subestime determinada alteração à anatomia normal, ou se simule a existência de uma lesão com um artefacto, o que pode exacerbar ou subvalorizar a patologia dum utente.

A formação dos TR sobre a utilização dos equipamentos permite a compreensão dos princípios inerentes ao funcionamento dos computadores e da tecnologia associada. O “estado da arte”, o desenvolvimento tecnológico, as aplicações informáticas detidas pelo equipamento, são condicionantes ao tipo de trabalho desenvolvido. A adaptação da prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico, revela a capacidade do TR em coligir e questionar os dados relativos ao exame, com o objectivo de monitorizar e influenciar a prática, identificando e compreendendo a gama de equipamento tecnológico utilizado em radiologia de forma a permitir uma prática segura e eficaz.

Factor 2, área de competência, **Cuidado com os utentes**, para a promoção da segurança e saúde dos utentes.

Esta área de competência tem por base as seguintes dimensões:

- Assegurar que o equipamento e o seu meio envolvente não constituam um perigo para a saúde;
- Escutar os utentes;
- Registrar a informação fornecida pelos utentes na ficha de exame.

Tornou-se quase uma rotina para o diagnóstico médico a realização de exames de TC, tendo o TR em toda a sua actividade que desenvolver aptidões comunicacionais e relacionais, para a recolha de informação e triagem da evidência dessa informação.

As estratégias de controlo da infecção tomam em devida consideração os princípios de cuidados de saúde e segurança, contribuindo para que o utente não corra riscos adicionais aos da radiação, face ao crescente número de patologias infecciosas estudadas em TC. O TR torna-se o grande responsável pela segurança da sala de TC.

O registo da informação recolhida complementa a informação clínica, sendo estes sucintos relatórios técnicos fundamentais para o diagnóstico. Constituindo os TR a charneira entre o Médico prescriptor e o Médico radiologista na prática de um exercício isento, planeiam e realizam o exame englobando todas as vertentes e necessidades de cuidados no contexto do quadro clínico apresentado pelos utentes.

Factor 3, área de competência, **Educação e formação**, numa óptica de partilha da informação e desenvolvimento profissional.

Esta área de competência está associada às seguintes dimensões:

- Partilhar experiências com os colegas sobre casos/exames de particular complexidade;
- Seleccionar os protocolos de estudo para obter imagens com vista ao diagnóstico.

A capacidade de aplicar o conhecimento na prática, de aprender, de se adaptar a novas situações, de gerar ideias novas e de as partilhar entre pares, requer que o TR detenha aptidão para as tornar transferíveis, insere-se dentro do campo do desenvolvimento da capacidade de reflexão, incluindo-se nessa reflexão todas as circunstâncias que incidem sobre a situação.

Os TR ao evidenciarem uma prática reflexiva, ao partilharem experiências de particular interesse estão a transferir toda a reorganização dos seus conhecimentos, as suas experiências e as suas aprendizagens, apreciando de forma crítica a ciência e a prática radiológica, actualizando a representação profissional. A prática reflexiva vem contrariar a tendência para a sucessão de acções mecanizadas, rotineiras e despersonalizadas, estigma que persegue os TR dentro das instituições de saúde.

Desta forma contribuem para a transformação dos conhecimentos da equipe em que se encontram inseridos, para a actualização do “estado da arte” em Radiologia, reformulando o impacto do conhecimento profissional sobre a prática, utilizando todas as potencialidades do equipamento de uma forma segura e eficaz, demonstrando a confiança nos seus conhecimentos e a sua competência nas imagens obtidas bem como na sua apresentação.

Factor 4, área de competência, **Cuidado com os utentes**, numa perspectiva de segurança e bem-estar.

Esta competência é composta pelas seguintes dimensões:

- Ao realizar uma TC a uma criança, apelar ao seu imaginário;
- Esclarecer os utentes sobre a administração de um meio de contraste;

- Dar importância ao inquérito ao utente que realiza uma TC com administração i.v. de contraste iodado;

- Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar colar de tiróide para sua protecção radiológica.

Todas as mudanças que a TC proporcionou no diagnóstico, pela elevada cobertura anatómica e a informação que disponibiliza, levam a que os TR tenham que repensar o cuidado com os utentes, particularmente com os pediátricos.

Numerosos estudos sugerem que a TC é dos exames radiológicos mais comuns e a maior fonte de irradiação à espécie Humana. Nos EUA a TC representa 4% dos estudos radiológicos sendo responsável por 35% da dose colectiva de radiação da população. Apesar de as crianças apresentarem um maior risco na exposição à radiação, a TC tornou-se uma das modalidades de diagnóstico de eleição para as patologias pediátricas, devendo os protocolos ser adaptados. Os TR devem respeitar os princípios de optimização da dose, justificação do estudo, limitação da área e utilizar dispositivos individuais de protecção, que podem reduzir a dose em cerca de 75%, (Colang, Jeff e Vano, 2007). Morrison (sd) vai mais longe, sugerindo “(...) *Be involved with your patients. Be the patients advocate (...)*”, quando se refere à protecção dos utentes pediátricos. A abordagem aos utentes pediátricos, leva os TR a utilizar estratégias lúdicas, que apelam à sua imaginação, para que colaborem na realização dos exames e autorizem a utilização dos dispositivos de protecção individual. Estes carecem de uma atenção redobrada, devendo ser incrementada a formação em radiologia pediátrica (Hardy & Stephen, 2002). A utilização de colar de tiróide na protecção de doentes pediátricos revela a mestria no cuidado para com estes utentes.

A administração de meios de contraste é uma prática corrente em TC, podendo ser utilizada a via oral, rectal e intravenosa (i.v.). Os contrastes de administração i.v. melhoram a qualidade da TC, por opacificarem os vasos sanguíneos, e melhorarem a diferença entre imagens de lesões e estruturas normais, (Webb, Brant e Helms, 1998), o que leva em algumas pontuais situações à ocorrência de reacções adversas, geralmente de menor gravidade, podendo ocorrer algumas de risco major. A administração i.v. dos meios de contraste é habitualmente realizada pelos TR após indicação do Médico Radiologista que tutela a realização do exame. Cabe ao TR a realização do inquérito exploratório dos antecedentes de saúde e obtenção do consentimento esclarecido que

antecede qualquer administração. Para a realização do inquérito o TR deve edificar uma comunicação eficaz demonstrando conhecimentos que possam influenciar e apoiar a promoção da saúde permitindo que os utentes façam juízos informados sobre os seus exames. A abordagem a realizar deve ter três alvos: *i)* assegurar que a administração de contraste é apropriada para o estudo e indicada ao utente; *ii)* minimizar a possibilidade de uma reacção adversa; *iii)* estar preparado para a possibilidade de uma reacção adversa. Quando da realização destes procedimentos devem os TR e as equipas dos SI ter como preocupação: a história clínica do utente, o seu estado geral e de hidratação, ter equipamento de suporte para a ocorrência de uma reacção grave e ter atenção a qualquer alteração no estado do utente. A formação académica não fornece todas as competências para a vigilância destas situações, apenas pela prática se formam equipas devidamente treinadas. Apenas com acentuada experiência se pode garantir a segurança nos exames TC com administração de contraste i.v., (ACR, 2008).

Factor 5, área de competência, **Controlo de qualidade**, numa perspectiva da gestão dos sistemas de informação.

Esta área de competência assenta sobre duas dimensões:

- Organizar o disco rígido da TC, apagando raw data e/ou exames antigos;
- Verificar se o equipamento se encontra em pleno funcionamento.

A gestão da informação guardada em suporte informático é realizada pelos TR. São estes os utilizadores da tecnologia e que detém o controlo desta informação. Para a realização de exames TC importa que tudo esteja operacional, que nada impeça o normal decorrer do exame, que a segurança dos dados (imagens/data) guardados esteja disponível até o médico concluir o diagnóstico, e que no disco rígido do equipamento TC exista espaço para a gravação de mais dados. Sendo a capacidade do disco limitada, deve ser revista e gerida de acordo com critérios rigorosos de processamento e armazenamento de acordo com os protocolos do Serviço.

A necessidade de verificar o correcto funcionamento do equipamento prende-se também com a qualidade da imagem. A qualidade da imagem em TC pode ser expressa em termos de parâmetros físicos como a uniformidade, linearidade, resolução espacial e ausência de artefactos em resolução de baixo contraste, (EUR16262 EN). Os testes de aferição dos parâmetros físicos são realizados periodicamente pelos engenheiros que

realizam a manutenção preventiva. Normalmente os TR verificam pela calibração do equipamento a existência de mensagens de erro, e aferem das condições de operacionalidade em segurança. No entanto, apesar dos conhecimentos transmitidos pela formação académica é forte a componente prática desta área de competência. Martino et al, (2008:7,8) defendem que os TR recém formados não detêm competências práticas para a realização de exames TC com qualidade e segurança para o utente. Para tal, propõem:“(...) *Ensuring that entry-level graduates receive didactic and clinical education in Basic CT procedures will provide a foundation of understanding of CT operation and application for radiographer’s (...)*”. A experiência torna-se reconhecidamente determinante para a garantia de qualidade nesta área profissional.

Factor 6, área de competência, **Uso da tecnologia**, no conhecimento dos protocolos de estudo disponíveis.

Esta competência é composta pela seguinte dimensão:

- Perante a informação clínica adoptar o protocolo de estudo.

Esta área de competência, que se evidencia apenas numa dimensão, é deveras significativa em TC. Um TR experiente conhece os protocolos disponíveis no equipamento e os requisitos técnicos para cada estudo. No entanto a recolha de informação junto do utente em conjunto com a informação clínica do prescriptor, as imagens e diagnósticos de exames realizados previamente têm um papel fundamental para a decisão sobre o protocolo de estudo a adoptar, (EUR16262 EN).

Em TC os protocolos de estudo são escolhidos de acordo com a área a examinar e a indicação clínica. Normalmente englobam: 1) espessura de corte, seleccionada de acordo com a estrutura anatómica ou lesão a ser visualizada; 2) distância entre cortes (imagens), seleccionada de acordo com a área em estudo e o tipo de lesão a caracterizar, que de um modo geral não deve ser superior a metade do diâmetro da lesão suspeita; 3) FOV, campo de reconstrução da imagem, (influencia a resolução espacial) e é escolhido de acordo com a área da localização da possível lesão em estudo; 4) factores de exposição, como a diferença de potencial (kVp), a corrente (mA), e o tempo de exposição (s), que afectam a qualidade da imagem e a dose ao utente, influenciando o contraste ou o ruído (grão) da imagem; 5) o volume a estudar, região de início e de fim

da recolha de imagens; 6) o algoritmo de reconstrução, seleccionando de acordo com a indicação de estudo e a área a examinar, (ex: algoritmo para músculo, pulmão ou osso) (EUR16262 EN). Estes conhecimentos que os TR utilizam no exercício têm em vista uma prática segura, evitando a multiplicação de estudos. Nesta forma de pensar e agir, os TR, definem os objectivos esperados antes de tomar a decisão sobre o protocolo a adoptar, o que apenas pela experimentação e prática se consegue aferir, tendo como matriz base a informação clínica e a anamnese.

Factor 7, área de competência, **Educação e formação**, numa perspectiva de desenvolvimento de conhecimentos com a prática.

Esta competência tem por base as seguintes dimensões:

- Realizar o pós-processamento de imagens, MIPS, MPR e/ou 3D;
- Apresentar comunicações sobre TC;
- Face à patologia suspeita executar as reconstruções para o diagnóstico;
- Trabalhar com médicos de diferentes especialidades.

Os TR detêm conhecimentos de anatomia normal, incluindo-se as variações normais e aberrantes da patologia e um conhecimento pormenorizado da anatomia e fisiologia funcional normal relativas aos exames radiológicos dinâmicos. Conseguem identificar a manifestação e curso da doença bem como os processos traumáticos, centrados em sinais e sintomas clínicos que os utentes possam manifestar, conhecendo e compreendendo de que forma estes factores influenciam o exame a realizar, (Protocolo de Bolonha, 2004). A utilização de programas informáticos bastante desenvolvidos permite na realização de exames TC um infindável número de reconstruções e de imagens em diferentes planos que se orientam em todas as direcções do espaço, sem necessidade de irradiação adicional, tornando a “(...) *imagiologia na espeleologia ao contrário, ou seja, aquela que traz à superfície aquilo que está oculto nos abismos do corpo humano (...)*”, (Dagonet in Areosa e Carapinheiro, 2008:88). O conhecimento da anatomia normal e anormal das imagens permite a identificação das lesões, perante as quais se realizam reconstruções, obtendo-se novas imagens em diferentes planos considerados pertinentes para o estudo. É o chamado pós-processamento de imagem. No entanto as competências teórico-interpretativas, a elaboração de diagnósticos, apesar

de interditas aos TDT são em muitos destes casos circunstancialmente realizados pelos executantes, (Lopes, 2004), tornando-se nesta área de competência bastante evidentes.

Ao nível do desenvolvimento da investigação no campo da radiologia, os TR reconhecem em contexto profissional e laboral o valor da investigação e de outras actividades académicas para o desenvolvimento da profissão. A prática clínica é uma oportunidade de transpor para a acção os conhecimentos, de aprendizagem e de desenvolvimento de novos conhecimentos, conhecimentos apenas acessíveis por essa via, e que depois são transformados em novo conhecimento, num ciclo dinâmico e constante. A partilha de conhecimento é realizada informalmente nos Serviços e também em comunicações científicas em encontros de trabalho, Jornadas e Congressos, na ausência de publicações periódicas dirigidas à classe.

O alargado espectro de estudos que actualmente se realizam, e as diferentes especialidades médicas que dependem da TC para os diagnósticos (Radiologia, Neuroradiologia, Cardiologia, Estomatologia e Urologia entre outras) levam os TR a estabelecer e manter relações de trabalho com Médicos de diferentes especialidades e outros Profissionais de Saúde envolvidos no tratamento e cuidado dos utentes, apresentando uma capacidade de comunicação eficaz e apropriada, multi-disciplinar, que enriquecem o seu leque de conhecimentos, contribuindo para a sua emancipação profissional, num processo que tem como resultante a formação profissional continua.

Factor 8, área de competência, **Uso da tecnologia** numa óptica de conhecimento do equipamento e tecnologia disponível.

Esta área de competência associa-se às seguintes dimensões:

- Registrar as mensagens de erro;
- Conseguir calcular o volume de contraste para o estudo em questão;
- Proporcionar os meios para um correcto processamento de imagem.

A prática em TC requer a utilização de equipamentos tecnológicos diferenciados e sofisticados dependentes de processadores informáticos que registam e demonstram qualquer erro de sistema ao operador. Os TR utilizam o equipamento radiológico de uma forma segura, desenvolvendo constantemente os seus conhecimentos e experiencia no controlo da qualidade. O registo da informação de erros ocorridos revela que os TR compreendem a filosofia subjacente ao desenvolvimento da sua profissão e da prática

profissional, evitando condicionar a qualidade de realização de um exame, com os consequentes constrangimentos para os utentes e serviço. Existe um grande número de problemas técnicos que podem interferir com a qualidade da imagem, devendo o TR deter estratégias que lhe permitam resolver ou antecipar o problema, (EUR16262 EN).

A aquisição de imagens com um equipamento TC helical ou multicorte, com capacidade de gerar uma ou sessenta e quatro imagens por rotação de 360° leva a que se adapte a prática, sendo diferentes os meios para o processamento da imagem. A diferença acentua-se na velocidade de aquisição das imagens, na quantidade de contraste a administrar por via i.v., na velocidade (débito) da injeção, sendo os métodos de trabalho adaptados de acordo com o tipo de equipamento, as indicações do estudo e o estado do utente. O TR selecciona os protocolos de estudo procura soluções apropriadas para os problemas que enfrenta na prática clínica à luz das normas orientadoras e da evidência relevantes, da natureza, da apresentação do doente e da região anatómica em que o estudo incide, (Protocolo de Bolonha, 2004).

A selecção dos meios para o correcto processamento da imagem afere-se quando a imagem mostra as estruturas anatómicas na região a estudar com um específico grau de visibilidade. São internacionalmente aceites guidelines para a boa visibilidade da imagem como:

- Visualização - os órgãos e estruturas são detectáveis no volume investigado
- Reprodução crítica - as estruturas com especificação particular são discriminadas a um nível considerado essencial para o diagnóstico. Isto inclui:

Reprodução – os detalhes da estrutura anatómica são visíveis mas não claramente definidos;

Visualização da sua imagem sem sombras – os detalhes anatómicos são claramente definidos, (EUR16262 EN).

A integração de todas estas dimensões na construção desta área de competência, o uso da tecnologia aliado à capacidade de compreender e aprender assenta no desenvolvimento das competências sistémicas inscritas na formação dos TR.

Factor 9, área de competência, **Organização**, numa perspectiva de sistematização, organização da unidade de TC e melhoria no acolhimento do utente.

Esta área de competência tem por base as seguintes dimensões:

- Participar na avaliação das necessidades da unidade de TC;
- Procurar esclarecer a informação clínica com o utente.

A capacidade da avaliação das necessidades da unidade de TC passa por um processo de maturidade pessoal e profissional dos TR. Essa avaliação pode ser dirigida no sentido de superar uma falha em meios materiais ou na implementação de novas metodologias de trabalho, desenvolvendo a recolha de dados e aplicando processos de investigação que permitam a criação de novas metodologias de organização do trabalho e/ou conhecimentos.

São os TR que acolhem o utente na sala de exame. O acolhimento dos utentes evidencia-se na recepção destes, no inquérito sobre a existência de jejum, na redução da ansiedade, no cuidado em respeitar a sua imagem, na explicação de todo o procedimento, no conforto ao deita-lo na mesa de exame, na protecção da região das gónadas, na aderência à administração de um meio de contraste. O esclarecimento da informação clínica em conjunto com o acolhimento torna-se uma das vertentes de competência mais importantes em TC, a comunicação com o utente, (EUR16262 EN).

A construção e adopção de novos métodos de organização no acolhimento dos utentes terá certamente reflexos na percepção da e na qualidade dos serviços de saúde, sendo as competências comunicacionais dos profissionais a grande mais-valia da sua apreciação, (Teixeira, sd).

Factor 10, área de competência, **Organização**, numa perspectiva de organização diária da actividade.

Esta área de competência está associada às seguintes dimensões:

- No fim da sessão de trabalho ter todos os exames fotografados;
- Puncionar a veia periférica para a administração de contraste i.v.;
- Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar avental plumbíneo para sua protecção radiológica.

O trabalho na sala de TC requer organização e disciplina para que o turno decorra sem incidentes e dentro dos tempos atribuídos em agenda. Além da responsabilidade perante o utente acresce a gestão da informação e aqui encontramos dois tipos de informação: o registo da informação recolhida directamente do utente e a informação em suporte informático.

Estas duas vertentes, humana e tecnológica, apelam para uma elevada capacidade de concentração, autonomia e organização do exercício profissional, o que vai ao encontro do anteriormente dito, a necessidade de uma extensa prática clínica sob orientação antes de poder considerar-se um TR acreditado para a realização de exames TC.

A punção de veias periféricas para administração de contraste i.v. é realizada pelos TR, o que implica a preparação do utente tanto a nível físico como psicológico, requerendo perícias e técnicas que permitem que a punção de um acesso venoso não se torne num momento de difícil gestão emocional para ambos.

Ao nível da organização e sua aplicação na prática, a gravação das imagens, em película/CD durante a sessão de trabalho, requer que o TR realize uma correcta gestão do tempo, concluindo o trabalho de forma satisfatória com a elaboração rigorosa da documentação necessária, de acordo com os critérios de gestão da qualidade estabelecidos no Serviço. Para tal deve ter profundo conhecimento da anatomia normal e das modificações na imagem de uma estrutura anatómica em relação à patologia que a atinge, especialização teórica e científica que permite a interpretação da imagem e o colocar em evidência as lesões ou patologias no registo fotográfico.

A protecção radiológica a utentes pediátricos, aquando da realização de uma TC, deve consistir na colocação de um avental plumbíneo envolvendo-os em 360°. A protecção deve ser efectiva nas áreas que não sejam abrangidas pelo feixe de RX durante o estudo, (Voress, 2007). A colocação de avental plumbíneo é um protocolo existente em todos os SI, sendo que a colocação de colares de tiróide e o diálogo subsequente com a criança exige experiência, e não apenas o respeito pelo protocolo.

A associação destas três dimensões revela a capacidade de organização dos TR ao realizarem exames TC.

Factor 11, área de competência, **Optimização da dose**, numa perspectiva de limitação das áreas em estudo.

Esta área de competência tem por base a seguinte dimensão:

- Face ao pedido TC saber qual a área em estudo.

A prática em TC é recheada de prescrições de exames que limitam a região anatómica a irradiar. Os conhecimentos adquiridos na formação académica aplicam-se

na prática e actualizam-se nas referências anatómicas de acordo com o estado da arte. O volume/área a estudar é definido pela região de início e fim de recolha de imagens, dependendo das necessidades clínicas, sendo que o aumento da área condiciona um aumento de dose de exposição desnecessário ao utente, (EUR16262 EN). A protecção radiológica e a restrição das áreas a irradiar é uma competência dos TR, orientada pela informação clínica e hipótese de diagnóstico.

### 6.3.3 – Competências dos TR em MM

Realizada a análise factorial exploratória aos dados recolhidos para Mamografia, verificou-se a existência de nove áreas de competência.

A análise factorial foi realizada através do método das componentes principais, utilizando-se o critério do valor próprio (eigenvalue) igual a 1 para a extracção de factores e a rotação Varimax (SPSS), para se encontrar a melhor solução. Os factores seleccionados, em número de 9 explicam 71,318% da variância global dos dados.

Na avaliação da adequabilidade da análise factorial aplicou-se o teste de Kaiser-Meyer-Olkin, que mede a homogeneidade da amostra e compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis. Obteve-se um valor de 0,558, valor ainda aceitável para a realização de AF, de acordo com os critérios de adjectivação propostos por Pestana e Gageiro (2005). O teste de Esfericidade de Bartlett apresenta um *p-value* <0,001, o que indica que as variáveis estão correlacionadas significativamente, (Maroco, 2007:390), (ver Anexo nº 8).

Os factores extraídos apresentam, após rotação, pesos factoriais elevados. A correlação entre os factores encontrados é muito próxima de zero, de acordo com a matriz de correlação das componentes identificadas, pelo que se considera adequada esta solução, (Tabela nº 20).

No presente estudo utiliza-se a referência feminina quando se refere o utente.

Tabela nº 20 - Estrutura factorial das competências dos TR em Mamografia

Rotated Component Matrix<sup>a</sup>

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Realizar incidências complementares antes da indicação médica.	,805								
Aplicar um colar de tiróide às utentes.	,656		,313						
Informar as utentes da existência de patologia.	,613				,435				
Esclarecer as utentes sobre o auto-exame da mama.	,512	,361							
Certificar-se do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia.		,806							
Instruir as utentes para conservarem os seus exames.		,804							
Esclarecer as utentes da eventual necessidade de realização de incidências complementares.		,489		,404			,333	,374	
Realizar mamografia a um homem com a mesma facilidade que a uma mulher.			,849						
É fácil localizar as regiões com patologia para a realização de magnificações.			,765						
Realizar a manobra de Eklund nas mamas com implantes.			,420		-,339		-,326		
Ler artigos publicados sobre mamografia.				,751					
Ver as mamografias executadas.				,642			,459		
O trabalho do Técnico em Mamografia é a realização dos exames.				-,594					
Organizar os processos das utentes que realizam mamografia.				,309	,794				
Trocar impressões com os colegas sobre os exames que consideram com particular interesse.			,308		,692				,343
Informar o médico no caso de ocorrer corrimento mamilar durante a compressão.						,832			
Na presença de doentes jovens, questionar a pertinência da realização do exame.						,775			
Adaptar a técnica às condições físicas da utente (exame em ortostatismo ou sentada).							,831		
Dispensar a limpeza do potter entre utentes em mamografia.								,897	

Adaptar a qualidade do feixe de RX às características da mama da utente.	,317	,379			-,301			,417	,316
Familiarizar as utentes com a compressão.									,767
Utilizar os marcadores plumbineos para identificar as incidências CC,MLO, Dtº e Esq...	,303							-,303	,483

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Fonte: base de dados.

Factor 1, área de competência, **Cuidados com o utente**, numa perspectiva de protecção das utentes.

Esta competência tem por base as dimensões:

- Realizar incidências complementares antes da indicação médica;
- Aplicar um colar de tiróide à utente;
- Informar as utentes da existência de patologia;
- Esclarecer as utentes sobre o auto-exame da mama.

O conhecimento e compreensão profundos dos aspectos anatómicos normais e aberrantes demonstrados nas imagens diagnósticas, levam a que o TR que realiza habitualmente MM, estando perfeitamente integrado na equipe com que trabalha, realize algumas incidências complementares antes da indicação médica. Este facto funciona como um redutor da ansiedade da utente que muitas vezes após ser observada pelo Médico é de novo enviada à sala de mamografia para a realização das referidas incidências. Embora não se trate de uma situação vulgar, (são até raras as descrições de TR que afirmam a realização de incidências complementares em MM antes de indicação médica), é admitida por Lille (2001), dimensão que coloca em evidência o trabalho em equipa em MM.

O mesmo se passa relativamente a conversar com a utente sobre a existência de patologia. Os TR de acordo com o seu código de ética respeitam a dignidade da pessoa humana, não cabendo ao TR a comunicação da existência de patologia mamária, devendo sim clarificar qualquer procedimento sobre o exame. A complexidade da interacção TR/utente em MM leva muitas vezes à abordagem (contida) da possibilidade da existência de patologia, na perspectiva da adesão das utentes à terapêutica (muitas vezes agressiva) e ao suporte psicológico de quem se vê na eventualidade de se confrontar com a mais temida doença entre as mulheres. Esta difícil relação com as

utentes exige que o TR que executa estes exames seja detentor de excelentes competências comunicacionais, com bom suporte psíquico para situações de difícil gestão emocional, como refere Lille: “(...) *requires a special person(...) every day, for every client (...)*”, (2001:39).

Também a protecção radiológica em MM é uma constante e passa pela aplicação de um colar de protecção da tiróide, demonstrando-se os elevados conhecimentos sobre a técnica e cuidados de protecção (EUR16260EN, 1995).

A capacidade de intervenção junto da comunidade pela instrução e educação das utentes para a realização do auto-exame da mama deve ser uma constante no trabalho em MM, tendo em conta a promoção da saúde da população, enquanto profissionais de saúde responsáveis, numa perspectiva de educação para saúde, (Castle e Reeves, 1998).

Factor 2, área de competência, **Cuidado com os utentes**, numa perspectiva de intervenção na educação das utentes.

Esta competência está associada às seguintes dimensões:

- Certificar-se do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia;
- Instruir as utentes para conservarem os seus exames;
- Esclarecer as utentes da eventual necessidade de realização de incidências complementares.

Os TR que realizam MM devem “ (...) *comunicar de forma eficaz com a utente, promover a saúde pela educação das utentes e informa-las sobre o exame, as necessidades do exame e esclarecê-las para que possam tomar decisões responsáveis (...)*”, (Castle & Reeves, 1998:15). Ao interagirem com as utentes na fase preparatória ao exame demonstram interesse e zelo no diálogo inicial, aplicando conhecimentos que possam influenciar e apoiar a promoção da saúde, prevenindo a doença na adesão aos exames de rastreio, protegendo a saúde pela aferição do intervalo de tempo decorrido desde o último exame, educando-as sobre os riscos e benefícios dos exames radiológicos. Lille refere: “(...) *The technologist is an instructor, a coach and a Sales-person: a multitalented person with strong interpersonal skills. Mammographers educate their clients on the value of annual mammograms (...)*”,(2001: 41).

Nesta competência os TR adaptam os conhecimentos científicos detidos para o planeamento e realização do exame, emitindo comentários rigorosos para coadjuvar no

diagnóstico das patologias mamárias. Apesar da prescrição e da dominância do acto médico, a autonomia do TR assume particular relevo nesta competência, esclarecendo as utentes numa perspectiva de redução da ansiedade no caso de haver necessidade da realização de incidências complementares, (ARRT, 2006).

Neste exame em que parece não existir uma grande oportunidade de intervenção do TR, este detém um papel essencial na formulação de planos para a intervenção junto da comunidade na educação das utentes para a promoção da saúde e na adesão destas ao exame, pois são estes em grande parte os responsáveis do abandono das rotinas em MM quando não desenvolvem as suas competências relacionais (Lille, 2001).

Factor 3 área de competência, **Optimização da dose**, numa utilização das suas habilidades de posicionamento para a protecção radiológica.

As dimensões associadas a esta competência são:

- Realizar mamografia a um homem com a mesma facilidade que a uma mulher;
- Ter facilidade em localizar as regiões com patologia visíveis no radiograma para realização de novo radiograma localizado e ampliado;
- Realizar a manobra de Eklund nas mamas com implantes.

A radiografia da mama exige uma técnica complexa, habilidades em posicionar devidamente a glândula mamária na plataforma de exame a compressão e a colaboração das utentes. Aqui reúnem-se as variáveis que podem condicionar o radiograma no que respeita a aspectos críticos de posicionamento. A nudez, a exposição das mamas, o toque do TR, a compressão, a carga emocional que a realização do exame tem e a existência de informação prévia à realização deste, ou por doença de pessoas próximas ou até o facto de ser um exame normalmente tido como apenas para o rastreio de doença tumoral, podem condicionar os comportamentos do utente e a predisposição para relaxar e colaborar, (Miller et al, 2009). Normalmente o posicionamento da mama masculina é dificultado, pelo seu reduzido volume e pelo aumento dos músculos da região peitoral. Um TR que executa mamografia realiza um número muito reduzido de exames a utentes do sexo masculino, no entanto a elevada capacidade de resolução de problemas procurando as soluções apropriadas durante a prática clínica, leva a que este não apresente particular dificuldade.

O mesmo se aplica quando é necessária a ampliação de imagens que são suspeitas de corresponder a lesões, para esclarecimento da sua morfologia e patogenia. O recurso a radiogramas localizados em determinada região da glândula mamária, com utilização dos acessórios do equipamento, envolve da parte do TR elevada capacidade de orientação espacial e localização a partir dos radiogramas iniciais, posicionando os utentes de forma correcta e segura tomando em consideração a sua sensibilidade. O desenvolvimento destas perícias apenas é possível numa avaliação constante do impacto do conhecimento sobre a prática, os TR têm de capitalizar todas as oportunidades de formação clínica com que se deparam no normal decurso da actividade para o seu desenvolvimento profissional. A capitalização das práticas constitui uma das fontes mais importante de conhecimento em MM.

A realização da manobra de Eklund, que apenas se aplica às mamas com implantes para fins estéticos tem a finalidade de “(...) *eliminar ou reduzir a sobreposição dos tecidos do corpo mamário com o implante (...)*”, (Duarte, 1994:40). A realização desta manobra envolve da parte do TR o conhecimento prévio da localização do implante, o que condiciona o desenvolvimento da manobra, o formato de compressor a utilizar e o posicionamento da mama na realização das incidências.

O posicionamento correcto do utente e a utilização dos acessórios adequados do equipamento tem um papel de sucesso em MM na redução da dose de exposição ao tecido mamário. O número de exposições num exame radiológico deve ser o mínimo e de uma forma consistente para obter a informação necessária ao diagnóstico. Em MM a repetição de radiogramas por posicionamento incorrecto ou por falta de domínio da técnica é a principal condicionante de aumento da dose, (EUR16260EN, 1995).

Factor 4, área de competência, **Educação e formação**, para actualização e construção do conhecimento.

Esta área de competência tem por base as dimensões:

- Ler artigos publicados sobre MM;
- Ver as mamografias executadas;
- O trabalho do Técnico em MM é a realização dos exames.

Qualquer TR deve capitalizar as oportunidades de formação que surjam no decurso do normal exercício da sua actividade, mantendo a competência através de um

desenvolvimento profissional sustentado na formação ao longo da vida pelo que deve validar todas as fontes informação. Os artigos científicos são resultados de estudos desenvolvidos com base em metodologias de investigação aceites pela comunidade científica e que contribuem para o aumento de conhecimento das profissões, normalmente difundidos em revistas especializadas ou plataformas electrónicas.

A verificação constante dos critérios aferição da aceitabilidade dos radiogramas executados á glândula mamária, o controlo rigoroso não só do posicionamento mas também dos factores geométricos da imagem, a existência de “artefactos”, a compressão que se deve distribuir igualmente dos dois lados (direito e esquerdo), a disponibilidade e a entrega a cada exame são uma constante para os TR.

Na dimensão em que se refere que o trabalho dos TR em MM é a realização de exames, encontra-se uma correlação inversa, o que permite considerar que os TR em Portugal reconhecem que o seu trabalho não é apenas a realização de exames, integrando todas as competências que internacionalmente lhes são reconhecidas.

Nesta competência é evidente a integração dos conhecimentos adquiridos e a actualização dos mesmos, a aferição constante das práticas e a não-aceitação da alienação do trabalho.

Factor 5, área de competência, **Organização**, numa perspectiva de construção de conhecimento.

Esta competência é composta pelas dimensões:

- Organizar os processos das utentes que realizam mamografia;
- Trocar impressões com os colegas sobre os exames que consideram com particular interesse.

Apenas pela articulação entre profissionais de saúde se obtém a prossecução eficaz dos cuidados. Para tal os TR têm um papel importante na elaboração e manutenção actualizada dos ficheiros clínicos dos utentes contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento da investigação e da prática profissional. A avaliação da informação e da evidência da prática profissional contribui para que se aprecie de forma crítica a ciência e a prática radiológica, se reflecta sobre o potencial e as limitações do conhecimento profissional e se avalie o impacto do conhecimento profissional sobre a prática, (Protocolo de Bolonha, 2004). A organização dos ficheiros

das utentes em MM tem um valor elevado pois as utentes ao realizarem exames de rotina devem ter sempre presente para comparação não apenas as imagens mas também os registos realizados pelo Médico aquando da anterior observação. Os registos, ou as fichas de registos servem para os TR anotarem quaisquer dados por si considerados relevantes na realização de um futuro exame (alteração da dose, utilização de menor compressão face à sensibilidade da utente...), sendo úteis para um desempenho com maior qualidade e que vá ao encontro das expectativas da utente, demonstrando a organização do Serviço.

A partilha de experiências entre pares associa-se à elevada capacidade de reflexão/conceitualização sobre e durante o desempenho profissional contribuindo para o aumento do conhecimento profissional dos TR e para o desenvolvimento da profissão, no campus de formação que são as situações contingentes do exercício.

O TR é o grande responsável pela organização da unidade de MM, contribuindo para o aumento do conhecimento dos profissionais.

Factor 6, área de Competência, **Responsabilidade clínica**, na promoção da saúde, realizando avaliações profissionais adequadas à sua área de actuação, tomando a decisão clinicamente correcta.

Esta área de competência está associada às seguintes dimensões:

- Informar o médico no caso de ocorrer corrimento mamilar durante a compressão;
- Na presença de utentes jovens, questionar a pertinência da realização do exame.

Toda a informação relevante para o diagnóstico deve ser registada e transmitida pelos TR, elaborando sucintos relatórios ao Médico. O corrimento pelo mamilo (galactorreia) aquando da compressão da glândula mamária não é uma situação frequente, podendo evidenciar a existência de patologia. A relevância de recolha da informação assume aqui particular interesse, o TR não é o mero executante e assume-se como interveniente no diagnóstico, na redacção de um sucinto relatório ao contribuir para a história clínica do utente, bem como no sumário exame físico que deve realizar, (Snaith e Lancaster, 2008).

Destaque-se também a constante identificação e avaliação das necessidades relacionadas com a saúde das utentes que levam o TR a avaliar a informação transmitida na referenciação para justificar a realização de exames, principalmente quando se trata de jovens. Importa reflectir sobre o que se pode considerar ser uma utente jovem para a realização de uma mamografia. É do conhecimento da medicina que “a maioria dos tumores da mama ocorre em doentes com uma faixa etária compreendida entre os 40 e os 60 anos”, (Duarte, 1994:60). Com base nestes dados os TR questionam-se e questionam o médico sempre que se deparam com uma utente com idade abaixo dos 40 anos que realiza a sua primeira mamografia. A importância que os TR atribuem à protecção radiológica dos utentes e à justificação para a realização de exames radiológicos inscreve-se no seu código de ética, “a prevalência dos benefícios sobre os riscos e o respeito pela dignidade da pessoa humana”, (ATARP, sd).

É evidente a elevada responsabilidade clínica deste grupo profissional na realização de exames na área de MM, não apenas pela protecção radiológica mas também pela observação e caracterização das ocorrências no exame.

Factor 7, Área de competência, **Cuidado com os utentes**, numa adaptação da técnica a qualquer utente.

Esta competência é composta pela dimensão:

- Adaptar a técnica às condições físicas da utente.

O TR é um profissional que demonstra o exercício de uma prática ponderada com sólidos conhecimentos clínicos e científicos, compreendendo as necessidades holísticas dos doentes que provêm de diversos contextos clínicos e sociais, respondendo não só às suas necessidades físicas, como também às psicológicas e sociais, à medida que estas se forem evidenciando no decurso dos exames radiológicos, (Protocolo de Bolonha, 2004). Deve também interessar-se e respeitar os utentes de forma a preservar a sua dignidade e os seus direitos, demonstrando bom carácter no contexto profissional e pessoal.

Uma utente com dificuldade em permanecer em pé ou que habitualmente se desloca em cadeira de rodas realiza MM com atenção e solicitude por parte do TR, adaptando a prática às possibilidades físicas da mesma. O bom posicionamento para as incidências padrão é importante porque torna a compressão menos dolorosa e demonstra

todo o tecido mamário. A prática da técnica mamográfica é sempre adaptada, sendo o recurso a anteriores experiências, vivências e a capacidade de improvisação que permitem realizar os exames com qualidade nas situações mais variadas e que diferenciam a competência em MM.

Factor 8 área de competência, **Uso da tecnologia**, numa perspectiva de utilização do feixe de RX para a realização de imagens com qualidade.

Esta competência tem por base as dimensões:

- Dispensar a limpeza do potter em MM;
- Adaptar a qualidade do feixe de RX às características da mama da utente.

Realizar exames radiológicos tomando em devida consideração os princípios de cuidados de saúde e segurança é uma das bases de formulação de planos e estratégias na prática profissional. Os TR definem estratégias para a higienização do aparelho tendo em vista a prevenção de infecções cruzadas e a transmissão de confiança e segurança às utentes.

A realização de MM é um processo no qual o TR pela sucinta anamnese, pela observação do utente e dos exames anteriores, selecciona as características do feixe de radiação a utilizar. A quantidade de radiação que melhor responde às características da glândula mamária é determinada pela utilização do controlo automático de exposição (AEC) e selecção de parâmetros de exposição adequados. Na observação das características da mama os TR seleccionam um feixe de radiação adequado, utilizando um programa ajustado, ou não usam o controlo automático de exposição. A densidade óptica requerida para uma boa imagem em MM tem influência na qualidade da imagem, dependendo de numerosas variáveis como a dose (quantidade) de radiação, a qualidade da radiação, o tipo de mama, (adiposa, fibrosa, quística), a sensibilidade do receptor de imagem e o posterior processamento da mesma, (convencional, digital indirecto ou digital directo).

Estas duas dimensões evidenciam o rigor com que os TR realizam o seu trabalho, o controlo da infecção e a aplicação da técnica.

Factor 9, área de competência, **Controlo de qualidade**, numa perspectiva de cuidados com a utente.

Esta área de competência está associada às seguintes dimensões:

- Familiarizar a utente com a compressão;
- Utilizar os marcadores plumbíferos para identificar as incidências, CC, MLO...

É conhecida a necessidade da realização de compressão da glândula mamária em MM e a aceitação das doentes à mesma, pelo que

*“(...) a doente deve entender a necessidade de compressão (...) e estar tranquila quanto ao facto de que a compressão não irá desencadear o aparecimento de um carcinoma. (...) A melhor compressão possível somente pode ser alcançada com a cooperação da utente e nunca deve ser obtida contra a sua vontade. As utentes diferem na sua predisposição à dor ou ao desconforto para a obtenção de bons resultados diagnósticos. Torna-se essencial discutir brevemente a necessidade da compressão com a utente e obter a sua compreensão, cooperação e motivação (...)”*, (Heywang-Kobrunner et al, 1999: 2,37).

A necessidade de cativar a utente para a realização de um exame com critérios de qualidade, reconhecendo que se deve utilizar um método que se pode tornar incómodo e até pouco aceitável, evidencia as competências em que o TR adquire novas formas de pensar e agir, selecciona os melhores resultados, define os objectivos esperados, cria novas experiências e toma decisões. Tem que adaptar a prática aos melhores resultados obtidos e às estratégias que revelaram a melhor aceitação da compressão.

De referir também que a “etiquetagem permanente” das incidências realizadas em MM é uma prática comum. Realiza-se pela gravação na imagem, da lateralidade e incidência interpondo um objecto plumbífero entre o feixe de RX e o receptor, (Heywang-Kobrunner et al, 1999). Este é um dos cuidados dos TR nesta área profissional, identificar devidamente a incidência e lateralidade, garantia de qualidade e de rigor no diagnóstico.

Nesta área de competência o controlo da qualidade manifesta-se no cuidado com as utentes, “conquistando-as” face ao grande constrangimento que é a compressão da glândula mamária, e ao mesmo tempo, garantindo o registo da incidência e lateralidade no radiograma.



## 7 – CONSTATAÇÕES DO ESTUDO

No presente estudo estabeleceu-se o perfil de competências dos TR em Portugal para uma intervenção de âmbito Sócio-Organizacional tendo em vista uma gestão mais eficaz dos recursos humanos nos SI. Nos objectivos delineados para o estudo pretende-se: compreender de que forma pela definição de competências dentro de um SI a eficiência dos TR será incrementada, se a definição das competências melhora a qualidade de cuidados prestados, conhecer se os TR consideram que da reflexão sobre o seu exercício diário estão a realizar formação em contexto de trabalho e reconhecer a importância da existência de especializações em determinada área Técnica dentro da profissão de TR.

Na metodologia utilizada diligenciou-se reconhecer a pertinência deste estudo dentro do grupo profissional dos TR pela realização entrevistas semi-estruturadas a três interessados no desenvolvimento da profissão, no sentido de avaliar a sua sensibilidade e da possibilidade de encontrar novas variáveis para o mesmo. Dado que se trata de um estudo de características exploratórias construiu-se um questionário para identificar as competências dos TR de acordo com a realidade profissional da autora, um SI que dispõe das áreas técnicas de Radiologia Geral, Tomografia Computorizada e Mamografia. O referencial teórico para o estudo é um documento da ISRRT de 2001, que identifica sete áreas chave de actuação dos TR dentro de um SI, tendo-se também procurado junto de outras fontes o que se consideram ser as competências exigidas em TC e MM, nomeadamente a ARRT, ASRT e a experiência profissional da investigadora.

Os resultados obtidos vão ao encontro das expectativas e enquadram-se com os resultados da análise do conteúdo das entrevistas realizadas.

Numa amostra de conveniência de 178 TR, verifica-se que 97,8%, realizam exames de RG, 75,8% realizam exames de TC e apenas 39,9% realizam exames de MM.

A prioridade nas diferentes dimensões de competência (variáveis observáveis do estudo) difere de acordo com a área Técnica: em RG o rigoroso cuidado com a identificação dos estudos, a denúncia imediata aos superiores hierárquicos de qualquer avaria dos equipamentos, a protecção radiológica e a construção de uma relação de

confiança com os utentes; em TC, perante a prescrição de um exame identificam a área em estudo, realizam uma correcta gestão do tempo disponibilizando atempadamente toda a documentação necessária, têm particular cuidado no esclarecimento dos utentes previamente à administração de meios de contraste, implementam medidas de controlo de qualidade pelo conhecimento da tecnologia, proporcionando os meios para um correcto processamento da imagem; por fim em MM, evidenciam responsabilidade clínica pelo constante cuidado colocado na observação do utente e dos achados relevantes durante a realização do exame e questionando a pertinência da realização do mesmo a utentes jovens, as suas perícias práticas são elevadas e demonstradas na interacção ao realizar os exames, pelo cuidado em familiarizar as utentes com a compressão e na realização do exame independentemente das condições físicas da utente. No entanto a construção de conhecimento, a investigação, a aplicação de resultados de investigação científica em radiologia médica e a intervenção directa junto da comunidade fazem parte do leque de competências que carecem de desenvolvimento neste grupo profissional. O desenvolvimento de estratégias de investigação colide com o pluriemprego, que atinge 53,9% da amostra. A profissão é rica em experiências que são transformadas em oportunidades de aprendizagem individual apenas partilhadas entre pares de um mesmo SI, não se transformando em situações contextualizadas, reprodutíveis, codificadas e divulgadas a toda a comunidade de profissionais, contribuindo para o reconhecimento profissional.

Nas três áreas do estudo verificou-se que a aplicação da análise factorial aos dados aponta para a existência de um maior número de competências em qualquer das áreas, RG, TC e MM. Alias, o que se verifica é que no presente estudo algumas das sete áreas chave de competência da ISRRT, apresentam sub-áreas, o que vem enriquecer a compreensão dessas áreas de competência. Neste sentido, considerou-se adequado definir o perfil de competências dos TR em Portugal de acordo com a ordem como as mesmas são apresentadas no referido documento. De uma forma específica, pode-se então definir as áreas de competência dos TR (grupo alvo analisado), conforme abaixo se indica.

Em **Radiologia Geral**, embora a análise factorial dos dados relativos ao presente estudo aponte para a existência de 16 competências, a comparação do conteúdo destas 16 competências com o das sete áreas chave de competência da ISRRT, permite concluir que não existe grande divergência.

Apresentam-se as áreas de competência dos TR em Radiologia Geral, de acordo com a ordem de apresentação das competências chave de actuação dos TR segundo a ISRRT:

- Cuidado com os utentes:

Factor 4 – Cuidados com o utente – pela protecção radiológica, supervisionando outros profissionais de saúde dentro das salas de radiologia, avaliando o estado físico do utente antes da realização do exame e quando necessária a presença de um acompanhante usar os dispositivos de protecção radiológica existentes dentro do serviço. A protecção radiológica é para os TR essencial no cuidado com os utentes.

Factor 6 – Cuidados com o utente - confirmando atempadamente a existência de uma eventual gravidez nas utentes do sexo feminino, higienizando o potter para cada utente e identificando-se nos exames que executa.

Factor 11 – Cuidados com o utente – defendendo-os da exposição e nudez, mantêm os utentes vestidos com uma peça de roupa durante a realização do exame. O cuidado com o acolhimento dos utentes evidência uma perspectiva holista.

Factor 15 – Cuidado com os utentes - reduzindo a ansiedade das crianças explicando-lhes todos os passos do procedimento radiográfico e interagindo com estas durante o acolhimento para estabelecer de uma relação de confiança, o que pode passar pela utilização de diferentes estratégias de acordo com a sua idade e desenvolvimento cognitivo.

- Uso da tecnologia:

Factor 5 – Uso da tecnologia - pela selecção de parâmetros físicos para a realização de exames com dose a adequada e imagens com critérios de qualidade, o que pode ser efectuado manualmente ou utilizando o controlo automático de exposição (AEC). Adaptam-se as condições de examinação ao estado e capacidade de colaboração do utente e às circunstâncias de realização do exame.

- Optimização da dose:

Factor 2 – Optimização da dose - para a protecção radiológica do utente utilizando os colimadores para reduzir a radiação difusa, instruindo o utente para a colaboração necessária à realização do exame, tendo em vista a não repetição da exposição, identificando a anatomia normal, realizando o exame ao encontro da hipótese de diagnóstico presente na prescrição, de forma a demonstrar a região anatómica necessária ao estudo, tendo sempre presente que a dose de radiação a utilizar é a mais baixa possível para o estudo em causa, princípio internacional de protecção radiológica - ALARA.

- Responsabilidade clínica:

Factor 12 – Responsabilidade clínica - numa perspectiva de redução da incerteza, que assume um papel de grande evidência no exercício profissional dos TR, questionando os colegas acerca de estudos (incidências) desconhecidos, a avaliação junto do utente das contra indicações à administração de contraste i.v. e a realização de uma pequena anamnese para orientação do estudo.

Factor 16 – Responsabilidade clínica - pela recolha da adequada informação, tomando conhecimento prévio da história clínica do utente, orientando a exploração da mesma de acordo com o estudo, registando os dados recolhidos na anamnese em linguagem técnico-científica.

- Organização:

Factor 7 – Organização - transversal a todo o exercício, contribuindo para a eficácia da acção, conversando com os colegas sobre os exames realizados, trocando experiências melhorando o desempenho individual e do Serviço. O alerta aos superiores hierárquicos sobre qualquer avaria no equipamento, actualizando-se os conhecimentos sobre os equipamentos, construindo o seu histórico de erros, evita constrangimentos ao normal decorrer da actividade.

Factor 9 – Organização - na organização da informação que permite a participação na gestão do local de trabalho, trocando quando necessário informação confidencial com colegas. A partilha entre pares de informação confidencial reflecte-se na orientação de alguns estudos, na organização do local de trabalho, permitindo também estabelecer medidas de protecção adicional no caso de patologias infecciosas.

Factor 10 – Organização - na aplicação dos protocolos de gestão administrativa assegurando o trabalho dentro da sala de radiologia e conhecendo os procedimentos administrativos que suportam o Serviço o que contribui para a resposta eficiente do mesmo.

- Controlo de qualidade:

Factor 8 – Controlo de qualidade - na aferição da qualidade dos radiogramas realizados, quer pela exacta identificação do exame/imagem, quer pela facilidade em corrigir um posicionamento incorrecto.

Factor 14 – Controlo da qualidade - na fidelidade do resultado do diagnóstico chamando o utente pelo nome completo e repetindo alguns radiogramas por desvios nos critérios de aferição da imagem por posicionamentos menos correctos ou por ausência de critérios fotográficos e geométricos de qualidade.

- Educação e formação:

Factor 1 – Educação e formação com aplicação no exercício diário - pela participação na formação de estudantes, aplicando resultados de investigação em radiologia e tomando decisões profissionais que apenas podem ser apoiadas na formação contínua.

Factor 3 – Educação e formação - numa perspectiva de informação da população utilizando os conhecimentos em física médica e explicando aos utentes os equivalentes de dose de radiação, elucidando-os dos riscos associados aos exames radiológicos, consciencializando-os para a responsabilidade individual na protecção radiológica.

Factor 13 – Educação e formação - num plano global contribuindo para a promoção da saúde da população pela protecção radiológica, esclarecendo os utentes sobre cuidados básicos de promoção da saúde, partilhando artigos científicos no serviço e actualizando os conhecimentos em incidências/posicionamentos específicos, nomeadamente nas especialidades médicas que mais incidências/estudos específicos solicitam à RG, a ortopedia e a reumatologia.

Os resultados obtidos em **Tomografia Computorizada** após a aplicação da análise factorial os resultados apontam para a existência de onze competências nesta área. São reveladores da capacidade que os TR evidenciam para aplicar e gerar conhecimento na prática e de se adaptar a novas situações de trabalho em contexto

profissional. A comparação do conteúdo destas competências com as sete áreas chave da ISRRT, permite afirmar que na generalidade estas se enquadram.

- Cuidado com os utentes:

Factor 2 – Cuidado com os utentes - numa óptica de promoção da saúde e segurança dos utentes. Os TR asseguram que o equipamento e o seu meio envolvente não constituem um perigo para a saúde, escutam os utentes, seleccionam e registam a informação fornecida durante a sucinta anamnese na ficha de exame.

Factor 4 – Cuidado com os utentes - numa perspectiva de segurança e bem-estar. Esclarecem de forma cuidada os utentes sobre a administração de um meio de contraste realizando um inquérito prévio, procurando explorar a existência de contra-indicações. Às crianças é dispensada particular atenção pela necessidade de promover o seu acolhimento, bem-estar e protecção radiológica. As estratégias de acolhimento passam pelo apelo ao seu imaginário de uma forma lúdica tendo em vista a colaboração nos exames, e também pela utilização de um colar de tiróide para protecção radiológica desta glândula.

- Uso da tecnologia:

Factor 6 – Uso da tecnologia – no conhecimento dos protocolos de estudo disponíveis no equipamento. Os protocolos são seleccionados de acordo com a área a examinar e a indicação clínica do estudo.

Factor 8 – Uso da tecnologia - no conhecimento do equipamento e tecnologia instalada, registam as mensagens de erro, calculam o volume de contraste a administrar para o estudo em questão e proporcionam todos os meios para o correcto processamento da imagem. A construção de um histórico de erros revela o cuidado e responsabilidade no controlo da tecnologia utilizada.

- Optimização da dose:

Factor 11 – Optimização da dose – irradiando apenas região anatómica a estudar, perante a prescrição de exame e a informação clínica limitam de forma cuidadosa as áreas anatómicas fora do contexto de estudo, minimizando a dose ao paciente.

- Responsabilidade clínica:

Factor 1 – Responsabilidade clínica - na segurança do doente e fiabilidade do diagnóstico. Sabem como proceder no caso de uma reacção alérgica ao contraste iodado, identificam os artefactos da imagem, que podem exacerbar ou subvalorizar uma

patologia, adaptando a prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico. São profissionalmente responsáveis pelas suas acções.

- Organização:

Factor 9 – Organização - na procura de métodos de organização e gestão da Unidade de TC, buscando e implementando novas metodologias de trabalho e de organização que passam pelo esclarecimento da informação clínica com o utente, enquanto metodologia de ordenamento da informação, do trabalho e de acolhimento do utente.

Factor 10 – Organização - nesta competência integra-se a coordenação na realização das tarefas inerentes à actividade, na produção atempada da documentação necessária, punção de acessos venosos e por fim a protecção radiológica, mais cuidada nos utentes pediátricos. O TR demonstra a sua performance individual organizando de forma eficiente o seu trabalho.

- Controlo de qualidade:

Factor 5 – Controlo de qualidade - numa perspectiva de controlo da qualidade de sistemas e equipamentos na organização da informação disponível no disco rígido do equipamento TC e a verificação de que o equipamento se encontra em pleno funcionamento. Reconhecem a necessidade da disponibilidade de “capacidade/espço” (data) do equipamento para a realização de todas as operações de tratamento de imagem. Não correm o risco de qualquer decorrência que impeça a exequibilidade do exame reconhecendo a importância da operacionalidade de todas os sistemas técnicos necessários na avaliação dos parâmetros físicos da imagem: uniformidade, linearidade, resolução espacial e ausência de artefactos.

- Educação e formação:

Factor 3 – Educação e formação - na partilha de informação e desenvolvimento profissional os TR “relatam” entre pares os casos/exames que consideram com particular complexidade o que lhes permite actualizar os seus conhecimentos de acordo com o estado da arte e seleccionar de uma forma mais coerente e consciente os protocolos para a realização dos mesmos.

Factor 7 – Educação e formação - sendo evidente nesta área de competência o desenvolvimento dos conhecimentos pela sua aplicação prática. São os TR que realizam o pós-processamento das imagens, executando as reconstruções pertinentes para a

obtenção da imagem que melhor ilustra o diagnóstico. Nesta construção de conhecimento pela acção contribui o trabalho em parceria com Médicos de diferentes especialidades, o que promove o desenvolvimento do conhecimento e a apresentação de comunicações em encontros científicos.

Na área de **Mamografia** a análise factorial dos dados recolhidos para o presente estudo demonstra a existência de nove competências. O conteúdo dessas competências não apresenta na generalidade grande desacordo com o referencial teórico do estudo, as sete áreas chave de competência da ISRRT. Uma das constatações do presente estudo é a estereotipia profissional ligada ao sexo. A maioria dos TR que executa exames nesta área é do sexo feminino, 85,9% e 14,1% do sexo masculino. Neste estudo usa-se a referência feminina quando se refere o utente na área de mamografia. De acordo com a literatura é considerada uma das áreas de trabalho da Imagiologia mais exigente em competências comunicacionais, gestão emocional e habilidades de posicionamento.

- Cuidado com os utentes:

Factor 1 – Cuidado com as utentes – nos procedimentos durante a realização do exame de forma a tornar mais agradável a presença da utente na sala de mamografia. A realização de incidências complementares antes da indicação médica valida o trabalho em equipa com o Médico radiologista e reduz a ansiedade da utente. A aplicação de um colar de protecção da glândula tiróide revela da parte do TR a mestria e cuidado depositados na protecção radiológica. Abordar as diferentes patologias pretende revelar o benefício do exame no diagnóstico precoce contribuindo para a melhor aceitação das utentes ao exame, reforçando-se a educação para a saúde no ensino do auto-exame da mama, numa abordagem ecológica das actividades da profissão.

Factor 2 – Cuidado com os utentes – certificando-se do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia, instruindo as utentes para conservarem os seus exames e o esclarecimento da eventual realização de incidências complementares numa estratégia de redução da ansiedade.

Factor 7 – Cuidado com os utentes - no uso da técnica radiográfica dando ênfase à possibilidade de adaptação da mesma às condições físicas da utente. Qualquer utente realiza MM, cabendo ao TR esgotar todas as possibilidades para a realização do exame.

- Uso da tecnologia:

Factor 8 – Uso da tecnologia - uma perspectiva de segurança, evitando as infecções cruzadas pela higienização do potter e na selecção de um feixe de radiação adaptado às características da glândula mamária da utente (adiposa, fibrosa, etc), tendo em vista a imagem ideal, a que detém os factores físicos e geométricos que definem a qualidade, evitando repetições de radiogramas.

- Optimização da dose

Factor 3 – Optimização da dose - pelas habilidades de posicionamento e utilização dos acessórios do equipamento. Aqui destacam-se três dimensões: a realização do exame aos utentes do sexo masculino com a mesma facilidade que às utentes do sexo feminino, a capacidade de orientação espacial para a localização de imagens suspeitas de serem patológicas, usando acessórios de localização e ampliação realizando um novo radiograma e na realização da manobra de Eklund aquando da realização do exame a doentes com implantes mamários para fins estéticos.

- Responsabilidade clínica:

Factor 6 – Responsabilidade clínica - Numa óptica de intervenção no diagnóstico e promoção da saúde, sendo responsável pelas suas acções comunicando qualquer ocorrência no decurso do exame e questionando a pertinência da realização do mesmo a doentes jovens.

- Organização:

Factor 5 - Organização - da informação disponível para a construção de conhecimento, preparando e arquivando os processos dos exames e partilhando experiencias entre pares. A construção de conhecimento e a partilha de experiências é fundamental para o reforço da performance dos TR e do Serviço.

- Controlo de qualidade:

Factor 9 – Controlo da qualidade - numa perspectiva de cuidado com a utente. A qualidade dos radiogramas em MM passa fundamentalmente pela colaboração das utentes devendo esta ser familiarizada com a compressão. A gravação com etiqueta permanente no radiograma da lateralidade e incidência que certificam o cuidado colocado na qualidade final do mesmo.

Educação e formação:

Factor 4 – Educação e formação – para a actualização e construção de conhecimento. A leitura de artigos científicos sobre mamografia, a observação dos radiogramas executados para imediata correcção de quaisquer erros/desvios de posicionamento/qualidade e o facto de os TR considerarem que o seu trabalho não é apenas a realização dos exames. Esta área de competência reforça a intervenção dos TR como profissionais de saúde.

O perfil de competências construído no presente estudo, detém ajustes às sete competências chave da ISRRT, que são evidenciados pelas diferentes dimensões que compõem essas competências. Trata-se de dimensões enriquecedoras que se devem à realidade do exercício profissional em Portugal, à cultura institucional, à socialização profissional, à identidade profissional e à representação profissional dos TR, aos diferentes níveis de formação académica e às diferentes gerações que se encontram no exercício.

## **8- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A formação dos Técnicos de Radiologia iniciada na década de 80, orientada para a execução de tarefas, evoluiu para um modelo que se encontra actualmente voltado para a concepção, planificação, organização, avaliação e intervenção junto da população na promoção da saúde. O ensino da profissão baseia-se em dois pilares: a aquisição de conhecimentos teóricos e a interiorização dos conhecimentos advindos da esfera prática. A integração destas duas dimensões sedimenta uma sólida formação académica que permite aos profissionais no seu exercício construir o leque de competências que caracteriza este grupo profissional em Portugal.

Nas últimas duas décadas a Imagiologia conheceu grande desenvolvimento nas técnicas de aquisição de imagem pela aplicação das ciências da informação e comunicação. As Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde formam Técnicos de Radiologia desde 1983, sendo premente a necessidade de actualização de conhecimentos e práticas aos profissionais em exercício. Assim se explicam os ajustes encontrados nas competências dos TR em Portugal, enquadrando-se as mesmas com as enunciadas pela Associação Internacional de Técnicos de Radiologia (ISRRT).

Os três perfis de competências construídos no presente estudo têm a ambição de enquadrar as diferentes áreas de intervenção dos TR num serviço hospitalar de média dimensão, sendo que as competências apresentam diferentes dimensões, de acordo com as áreas de trabalho.

No entanto o presente estudo revelou algumas limitações: a inexistência de estudos semelhantes, a limitação da amostra em estudo ( 178 profissionais), e o facto de a amostra ser constituída por TR com uma experiência profissional média de 12 anos e uma moda de 1 ano. Os resultados obtidos devem ser replicados numa amostra de maior dimensão, e com os mesmos requisitos: Técnicos de Radiologia que exercem a sua actividade em Portugal, num Serviço de Radiologia em ambiente Hospitalar que dispõe das três áreas em estudo. Considero que o mesmo deve também ser ampliado em estudos subsequentes a este nomeadamente nas áreas de actuação de IRM e Angiografia.

Apresenta-se o perfil de competências dos Técnicos de Radiologia nas três áreas/valências do estudo e de acordo com as sete áreas de competência definidas pela ISRRT num Serviço de Imagiologia:

## **1 - Radiologia Geral**

### Cuidado com os utentes:

Protecção radiológica dos utentes, acompanhantes e outros profissionais de saúde;

Prevenção da infecção cruzada;

Acolhimento e avaliação dos utentes numa abordagem holista;

Estratégias de acolhimento e estabelecimento de relação empática com os utentes pediátricos;

Responsabilização nos cuidados prestados à população.

### Uso da tecnologia:

Adequação dos factores físicos seleccionados de acordo com o estudo, as condições de realização do mesmo e de acordo com os objectivos do exame.

### Optimização da dose:

Utilização de dispositivos de protecção;

Comunicação efectiva com os utentes, nas indicações transmitidas;

Identificação da anatomia da região em estudo;

Respeito pelo princípio ALARA.

### Responsabilidade clínica:

Utilização de estratégias para a redução da incerteza;

Capacidade de análise para a concepção e execução dos estudos, realizando uma sucinta anamnese;

Capacidade de análise para a avaliação de contra indicações à administração de meios de contraste;

Anotação da informação em linguagem apropriada, redigindo sucintos relatórios técnicos ao Médico.

### Organização:

Partilha de experiências e informação entre pares;

Construção do histórico de erros dos equipamentos;

Colaboração na organização do local de trabalho;

Autonomia profissional;

Conhecimento dos protocolos e sistemas de suporte da gestão administrativa.

Controlo de qualidade:

Capacidade de auto-avaliação e auto-crítica;

Estratégias para a correcção de erros.

Educação e formação:

Formação contínua pela consulta e partilha regular de literatura científica, elevando os padrões de excelência da profissão;

Capacidade de trabalho em equipa e partilha de conhecimentos;

Participação na formação de alunos;

Intervenção junto da comunidade na informação transmitida sobre equivalentes de dose, contribuindo para a responsabilização individual na protecção radiológica.

## **2 - Tomografia Computorizada**

Cuidado com os utentes:

Acolhimento e avaliação dos utentes numa abordagem holista;

Capacidade de análise da informação obtida na sucinta anamnese para a concepção e execução dos estudos;

Documentação da história do paciente e avaliação de contra indicações à administração de meios de contraste;

Anotação da informação em linguagem apropriada, redigindo sucintos relatórios técnicos ao Médico;

Estratégias de acolhimento e protecção radiológica dos utentes pediátricos;

Prevenção da infecção cruzada na sala de TC.

Uso da tecnologia:

Capacidade de selecção de protocolos de acordo com a informação clínica;

Avaliação rápida dos parâmetros a aplicar a par dos objectivos do estudo;

Construção de um histórico de erros do equipamento;

Conhecimento da tecnologia, associado á fisiologia, para o cálculo dos volumes de contraste intravenoso a utilizar, de acordo com os objectivos do estudo.

Optimização da dose:

Delimitação e restrição da área a irradiar de acordo com os objectivos do estudo.

Responsabilidade clínica:

- Adaptação da prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico;
- Conhecimento de manobras de reanimação em situações de emergência;
- Conhecimentos de anatomia normal em TC;
- Conhecimento e identificação de artefactos da imagem.

Organização:

- Colaboração na organização da unidade;
- Realização de sucinta anamnese para a concepção e orientação dos estudos;
- Estratégias de acolhimento e protecção radiológica dos utentes pediátricos;
- Destrezas para a punção de acessos venosos e administração de meios de contraste;
- Produção atempada da documentação necessária ao estudo.

Controlo de qualidade:

- Conhecimento do equipamento e de informática aplicados à gestão adequada da informação/data nos sistemas de suporte.

Educação e formação:

- Discussão entre pares de casos/estudos com interesse;
- Partilha de informação sobre protocolos utilizados nos diferentes estudos;
- Autonomia no pós-processamento de imagem;
- Desenvolvimento e apresentação de projectos de investigação em encontros científicos.

### **3 - Mamografia**

Cuidados com o paciente:

- Abordagem da utente numa perspectiva holista, informando e esclarecendo qualquer questão colocada por esta e os procedimentos do exame;
- Autonomia na realização de radiogramas complementares;
- Capacidade de resposta às dúvidas colocadas pelas utentes sobre patologia;
- Divulgar e incentivar o auto-exame da mama;
- Adaptar a realização do exame às condições físicas da utente.

Uso da tecnologia:

Seleção dos factores de exposição de acordo com a densidade do tecido mamário, idade e características da mama da utente;

Protecção da infecção cruzada.

#### Optimização da dose

Elevada destreza no posicionamento da mama em exames cujo protocolo não seja de rotina.

#### Responsabilidade clínica:

Recolher e registar a informação relevante para o diagnóstico;

Conhecer as contra indicações à realização do exame.

#### Organização:

Organizar os ficheiros de mamografia, contribuindo para a recolha e actualização da informação;

Capacidade de trabalho em equipa e de comunicação entre pares.

#### Controlo de qualidade:

Providenciar o conforto das utentes aquando da compressão;

Marcação com etiqueta permanente da incidência e lateralidade.

#### Educação e formação:

Capacidade de auto-avaliação e auto-crítica;

Intervenção junto da população alvo na prevenção do cancro da mama;

Desenvolvimento do conhecimento e apresentação de projectos de investigação em encontros científicos.

A definição das competências dos TR vai permitir ao Técnico Coordenador, identificar os TR que detêm as necessárias para a realização de exames em determinada área, e ao mesmo tempo intervir junto de alguns indivíduos no sentido de os motivar a expandir as dimensões das suas competências menos desenvolvidas. Esta é a gestão pelas competências, a gestão das diferenças, é o referido pelo Técnico Coordenador aquando da entrevista (...) *as competências estão definidas pela diferenciação entre os TR (...), eu tenho aqui pessoas bastante dirigidas e responsáveis (...)*. As organizações devem reunir as condições para que os seus profissionais possam não apenas saber cooperar, mas antes, querer e poder cooperar. Para que os profissionais se sintam motivados a colaborar e desenvolvam as suas competências, o primeiro passo é

identificar as necessidades de competências e quais as existentes, devendo considerar-se as necessidades de desenvolvimento das competências dos indivíduos em função da sua predisposição e dos seus projectos profissionais. Ao proceder-se desta forma está a contribuir-se para que a actuação dos TR junto da população alvo do seu trabalho se pautem por uma maior eficiência. Esta eficiência será avaliada não apenas na performance individual do profissional, mas espelhará na competência colectiva, espelhará na qualidade com que o Serviço de Imagiologia responde às expectativas dos seus clientes internos, os prescritores e às necessidades e expectativas dos seus clientes externos, os utentes. A qualidade e a excelência serão uma consequência da gestão adequada dos recursos humanos. No entanto não se pode excluir a dependência que os TR têm da tecnologia. Um Serviço de Imagiologia não carece apenas de profissionais competentes, carece de equipamentos que respondam aos requisitos técnicos de realização de imagem com qualidade para fins médicos, o que infelizmente ainda não é a realidade em todos os hospitais.

A actividade num SI consolida-se na competência de um conjunto de pessoas, que utiliza os recursos técnicos disponíveis, os seus recursos individuais, os conhecimentos, destrezas, habilidades, representações, qualidades pessoais e valores individuais, que se fundem num recurso colectivo, para a obtenção de um resultado esperado. A competência de cada TR, partilhada com os seus pares, contribui para a performance do SI. Não importa deter a tecnologia, não importam apenas elevados níveis de formação individual, importa reconhecer que a gestão de recursos humanos deve ser capaz de congrega a competência individual, tornando o todo mais que a soma das partes.

Face à evolução que a Radiologia /Imagiologia sofreu nos últimos vinte anos e à escassez de formação pós-graduada que se encontra disponível nos estabelecimentos de ensino superior politécnico na área das Ciências Radiológicas, os TR fazem da reflexão sobre o seu exercício e na partilha de experiências entre pares a construção de conhecimento, a formação profissional no local de trabalho. A competência dos profissionais, passa por um percurso de constantes aprendizagens, não apenas em situações formais de formação, mas por situações de trabalho profissionalizantes, dentro do espaço profissional que é um SI, na partilha de informação, sendo que a qualidade das relações de cooperação entre as competências individuais traz ganhos ao mesmo. As

organizações não podem dispensar a partilha entre pares, pois apenas somos competentes sabendo e podendo utilizar os conhecimentos ou competências dos outros. É esta a competência colectiva, a que existe dentro dos SI. Nos resultados obtidos, verifica-se pela análise com o teste de Friedman, que nas três áreas em estudo a partilha de conhecimento entre pares assume um papel importante na construção de conhecimento, em RG com um rank de 17,14, em TC com um rank de 12,96 e em MM com um rank de 10,71, valores acima da média de acordo com as tabelas n.ºs: 15,16, 17.

Considero que a delimitação de especializações dentro da Radiologia não deve ter uma orientação estanque, deve ser promovida, no sentido da existência de profissionais habilitados a responder com eficácia às solicitações com maior grau de exigência, o que deve ser encarado como uma forma de diferenciação e não de evidenciação num Serviço. Os estabelecimentos de Ensino Superior Politécnico devem, num curto intervalo de tempo, dar início à formação pós-graduada em diferentes áreas das Ciências Radiológicas, por ciclos de estudo conducentes à realização de relatórios de investigação, que contribuam para o desenvolvimento da profissão de Técnico de Radiologia. Qualquer profissão deve desenvolver a sua própria formação de modo a elevar os padrões do seu conhecimento, oferecendo à sociedade a excelência da sua prestação, trazendo benefícios a quem dela vier a carecer.

### **8.1 - Recomendações do estudo**

Na conclusão deste relatório de investigação, apresenta-se um plano de Intervenção Sócio-Organizacional em Saúde a implementar nos Serviços de Imagiologia em que se executem exames nas diferentes áreas técnicas que fazem parte integral deste estudo.

Para o desenvolvimento do plano de intervenção deve o mesmo ser organizado em três tempos diferentes:

- 1- Elaboração de um manual de procedimentos, de acordo com o perfil de competências;
- 2- Reorganização dos Recursos Humanos nos Serviços de Imagiologia nas áreas Técnicas de actuação dos TR de acordo com o seu perfil de competências;
- 3- Especializações dentro dos SI com base nas competências definidas.

Para o desenvolvimento do primeiro ponto, devem os Técnicos Coordenadores conceber e implementar um manual de procedimentos dentro das diferentes áreas técnicas de actuação dos TR nos Serviços de Imagiologia, baseado neste perfil de competências. Esta medida visa a orientação de todos os profissionais sobre a actuação esperada e corrigir eventuais desvios. Com esta linha de orientação inicial pretende-se guiar os TR de acordo com as suas apetências e sensibilidades e desenvolver as relações de cooperação dentro dos Serviços, (Tabela nº21).

Para o desenvolvimento do segundo ponto, o suprimento das lacunas identificadas, deve ser previamente orientado tendo como base uma entrevista regular de avaliação e o perfil de competências desenvolvido neste estudo, (Tabela nº21).

Tabela nº 21 – Plano de Intervenção Sócio-Organizacional em Saúde

<b>Área Técnica</b>	<b>Actividade a desenvolver</b>	<b>Objectivo</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Resultados</b>
RG TC MM	Entrevista de avaliação.	Identificar as competências do TR em determinada(s) área(s).	Perfil de competências.	Reconhecimento das necessidades de desenvolvimento de competências dos indivíduos em função da sua predisposição e dos seus projectos profissionais.
RG TC MM	Suprimento de lacunas identificadas.	Dotar os TR de conhecimentos que visem o desenvolvimento das suas competências.	Desenvolvimento regular de acções de formação.	Desenvolvimento das competências do grupo profissional.

O Técnico Coordenador deve identificar quais os TR que desenvolveram as suas competências em determinada área, de acordo com as suas apetências e preferências individuais, motivando-os no sentido do desenvolvimento das lacunas identificadas. Esses TR asseguram preferencialmente os postos de trabalho que correspondem às

competências identificadas, estimulando-se a partilha de conhecimento com os pares que demonstrem também apetência por essa mesma área.

Após a identificação das competências e dos TR que detém algumas dificuldades, devem ser realizadas acções de formação internas tendo em vista o suprimento de conhecimentos e habilidades, no ano subsequente ao início do plano de reorganização dos Recursos Humanos nas áreas Técnicas de actuação dos TR.

O desenvolvimento do terceiro ponto deste plano de intervenção, deve ser organizado em paralelo com as Escolas Superiores de Tecnologias da Saúde, no sentido de promover ciclos de estudos pós-graduados em Radiologia. Estes ciclos de estudos podem ser organizados com recurso às tecnologias de comunicação e informação, numa abordagem por metodologias de ensino á distância, e-learning, promovendo a realização de relatórios finais de investigação, contribuindo para a codificação e desenvolvimento do conhecimento neste grupo profissional. Esta estratégia pretende contribuir para colmatar a dificuldade de acesso à formação dos TR que exercem a sua actividade a alguma distância dos estabelecimentos de ensino, quase todos situados no litoral. Devem os Técnicos Coordenadores incentivar a frequência de formação pós-graduada aos TR do Serviço na área em que apresentem maior afinidade profissional, tendo em vista a sua diferenciação. Pretende-se desta forma contribuir para o desenvolvimento das especializações dentro da Radiologia.

Por fim, a necessidade de verter para suporte legal a regulação e regulamentação do exercício e das competências, a implementar por meio da existência de uma entidade independente, Ordem, que promova a profissão e o seu desenvolvimento, de acordo com as competências e especializações definidas. Deve ser promovida a difusão do conhecimento entre os profissionais, através de plataforma electrónica de acesso condicionado.

Considero que assim se elevam os padrões de excelência do exercício profissional dos Técnicos de Radiologia, ou apenas, Radiologistas.



## BIBLIOGRAFIA

ABBOTT, Andrew. 1992. *The system of professions – An essay on the division of expert labor*. The University of Chicago press.

ABREU, Wilson.Correia. 2001. *Identidade, Formação e Trabalho*. Lisboa e Coimbra: Educa, Formasau.

2007. *Formação e aprendizagem em contexto clínico – Fundamentos, Teorias e Considerações Didácticas*. Coimbra: Formasau,

2008. *Transições e contextos multiculturais – Contributos para a anamnese e recurso aos cuidadores informais*. Coimbra: Formasau.

ADLER, Arlene, CARLTON, Richard. 2003. *Introduction to Radiologic Sciences and Patient Care*. Third Edition, USA: Saundrer's.

ANDOLINA, V., LILLÉ, S., WILLISON, K., 2001, “*Mammographyc Imaging*”, Ed: Lippincort Williams & Wilkins.

BARDIN, Laurence. 1977. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

BONTRAGER, Kenneth. 2001. *Tratado de Técnica Radiológica e base Anatómica*. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

BORDENAVE, J.D., PEREIRA, A.M.. 1997. *Estratégias de ensino-aprendizagem*. Ed: Petrópolis.

BOTELHO, A.P.. 1995. *Formação, exercício do trabalho e identidades profissionais: o caso específico do curso de línguas e secretariado*. Informação, Saberes profissionais e situações de trabalho. VI colóquio nacional. Volume II. Universidade Nova de Lisboa.

BRAGA, F.. 2001. *Formação de Professores e Identidade Profissional*. Coimbra: Quarteto.

BRILMAN, J. 2000. *As melhores práticas de gestão no centro do desempenho*. Lisboa: Sílabo.

BUSHONG, S.. 1995. *Manual de radiologia para técnicos - Física, Biologia e Protecção Radiológica*. Ed: Mosby/Doyma Libros,.

CANÁRIO, Rui, (organização). 1997. *Formação e Situações de Trabalho*, Porto Editora.

1999. *Educação de Adultos – Um Campo e uma Problemática*. Ed:Educa e Autor.

- CARVALHO, Helena. 2004. *Análise multivariada de dados qualitativos*. Lisboa: Sílabo.
- CARVALHO, Dina, MONTOIA, Paula. 2000. *Aperfeiçoamento profissional dos Técnicos de Radiologia – Estudo de Dois Serviços Hospitalares da Área Metropolitana de Lisboa*. Trabalho Final de Licenciatura. Lisboa: ESTESL.
- CHIAVENATO, Idalberto. 1999. *Gestão de Pessoas – O novo papel dos recursos Humanos nas organizações*. Rio de Janeiro: Campus.
- DUARTE, Dakir. 1994. *Radiologia da Mama*. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, Ltda.
- DUBAR, Claude. 1997. *A socialização – construção das identidades sociais e profissionais*. Porto Editora.
2000. *La Crise des Identités – L’interprétation d’une mutation*. Paris : Presses Universitaires de France,
- DUBAR, Claude, TRIPIER, Philippe. 1998. *Sociologie des professions*. Paris: Armand Colin.
- ESCOBAR, L. 2004. *O Sexo das Profissões – Género e Identidade Socioprofissional em Enfermagem*. St<sup>a</sup> M<sup>a</sup> da Feira: Afrontamento.
- FERNANDES, Ana Rosalina. 2005. *Viver e Construir a Profissão de Técnico de Radiologia – O Caso dos Técnicos de Radiologia da Região de Lisboa e Vale do Tejo*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora
- FERNANDES, Isabel. 2007. *Factores influenciadores da percepção dos comportamentos do cuidar dos enfermeiros*. Coimbra: Formasau.
- FIGUEIRA, Eduardo, RAINHA, Liliana. 2004. *Qualificação e Género - O Papel das Competências-Chave*. Évora: Academus Editora.
- FODDY, William. 2002. *Como perguntar*. Celta Editores.
- FORTIN, Marie Fabienne. 2003. *O Processo de Investigação*. 3<sup>a</sup> Edição. Loures: Lusociência.
- FREIRE, J.. 2002. *Sociologia do Trabalho – Uma Introdução*. St<sup>a</sup> M<sup>a</sup> da Feira: Afrontamento.
- FULLER, Jim, FARRINGTON, Jeanne. 2001. *Da formação ao aperfeiçoamento do desempenho*. Quarteto Editora.

- GHIGLIONE, R., MATALON, B... 2001. *O inquérito, teoria e prática*. 4ª edição. Lisboa: Celta.
- HAIR, J.F., Jr., ANDERSON, R.E., TATHAM, R.L. & BLACK, W.C.. (1998). *Multivariate data analysis with readings*. 5<sup>th</sup> edition. N.J.: Prentice-Hall.
- HARDY, M., STEPHEN, B.. 2003. *Paediatric Radiography*. Ed: Blackwell Publishing.
- HARDWICK, Judith, GYLL, Catherine, 2004. *Radiography of Children – A guide to good practice*. Ed: Elsevier.
- HEYWANG- KÖBRUNNER, S., SHREER, I., DERSHAW, D., FRASSON, A.. 1999. *Mama – Diagnóstico por imagem*. São Paulo: Revinter.
- LESNE, Marcel. 1977. *Trabalho pedagógico e formação de adultos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- LOPES, N.. 2004. *Tecnologias da saúde e novas dinâmicas de profissionalização*. in Sociologia da Saúde, estudos e perspectivas. 2006. Org de Graça Carapinheiro. Coimbra: Pé de Página.
- MÃO de FERRO, A.. 1999. *Na rota da pedagogia*. Edições Colibri.
- MONTEIRO, A.. 2006. *Análise de necessidades de formação contínua dos TDT da região autónoma dos Açores: O caso dos Técnicos de Radiologia*. Évora: Dissertação de mestrado.
- MOREIRA, J.. 2004. *Questionários: teoria e prática*. Coimbra: Almedina.
- PARRA, Maria Manuela. 2007. *A liderança nas actuais organizações de saúde: entre o formal e o informal – estudo de caso de três organizações hospitalares da Região de Lisboa e Vale do Tejo*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.
- PESTANA, Maria Helena, GAGEIRO, João. 2005. *Análise de dados para ciências sociais – a complementaridade do SPSS*. 4ª Edição. Lisboa: Sílabo.
- PERRENOUD, Philippe. 1993. *Práticas pedagógicas profissão docente e formação – perspectivas sociológicas*. Lisboa: D.Quixote, Instituto de Inovação Educacional.
- PISCO, João Martins, SOUSA, Luís Aires. 1998. *Noções fundamentais de Imagiologia*. Lisboa: Lidel Edições Técnicas.
- QUIVY, Raymond, CAMPENHOUDT, LucVan. 1998. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Ed: Gradiva.

- RÊGO, F.. 2004. *As radiações no ensino*. Universidade de Lisboa. Faculdade de ciências. Departamento de Física. Dissertação de Mestrado,
- RODRIGUES, M. L.. 2002. *Sociologia das Profissões*. Lisboa:Celta.
- SÁ-CHAVES, I. (org). 1997. *Percursos de formação e desenvolvimento profissional*. Porto Editora.
- Carlos Marques Simões, Helena Ralha Simões: “Maturidade pessoal, dimensões da competência e desempenho profissional”.
- SANTOS, E. 2006. *A evolução tecnológica e os Técnicos de Radiologia: formação contínua e balanço de competências em radiologia digital num serviço hospitalar da área metropolitana de Lisboa*. Universidade de Évora: Dissertação de mestrado.
- SCERMERHORN, J., HUNT, J., OSBORN, R.. 1998. *Fundamentos de Comportamento Organizacional*”, Brasil: Bookman.
- SERRANO, A., FIALHO, C.. 2005. *Gestão do Conhecimento*. Lisboa: FCA.
- SILVA, A. M. C... 2003. *Formação, Percursos e Identidades*. Coimbra: Quarteto.
- SILVA, C.. 1996. *Centros de Saúde: Cultura Organizacional na Encruzilhada da Cultura e da Identidade Profissional – Estudo de Caso de Três Centros de Saúde do Distrito de Beja*. Universidade de Évora: Dissertação de Mestrado.
2004. *Reencontro com o mundo organizacional – uma abordagem sociológica*. Évora: Universidade de Évora.
2004. *O labirinto da enfermagem – participação e profissionalismo*. Lisboa: Colibri.
- SANTOS,I., RAFAEL,L., DUTRA,M., MARQUES,P., ALVES,S.. 2004. *Percepção dos TR em relação às suas competências profissionais – Estudo comparativo entre o grupo de licenciados e bacharéis*. Trabalho final de licenciatura em Radiologia. ESTESL.
- TEIXEIRA S.. 1998. *Gestão das Organizações*. Lisboa: McGraw Hill.
- THE QUALITY ASSURANCE AGENCY for HIGER EDUCATION. 2001. *Benchmark statement: health care programmes – Radiohgraphy*. Gloucester.
- VALA, J.. 1986. *A análise de conteúdo*. Porto. Ed: Afrontamento.
- VENCES, A.C.. 2007. *A entrevista na avaliação de desempenho em enfermagem*. Universidade de Évora: Dissertação de mestrado.
- WEBB, W., BRANT, W., HELMS, C.. 2000. *Fundamentos de Tomografia Computadorizada do Corpo*. Editora Guanabara Koogan.

### **Publicações em revistas**

- AREOSA,J., GARAPINHEIRO,G., 2008. “Quando a Imagem é Profissão – Profissões da imagiologia em contexto hospitalar”. *Sociologia, problemas e práticas*. 57. 83-108.
- CASTLE,A., REEVES,J.. 1998 “Health promotion in radiographic practice”, *Radiography*, 4,9-16.
- CAVALLIN, N. 2006. “Frequency of procedures performed by entry-level radiographer´s”. *Radiologic technology*. Vol 77/nº4.
- COLANG, J., KILLION, J., VANO, E.. 2007. “Patient dose from CT: A literature review”. *Radiologic Technology*. Vol 79/Nº1.
- FOWLER,P.. 2002. “Learning styles of radiographers”. *Radiography*. 8. 3-11.
- KOWALCZYK, N., LEGGETT, D... 2005. “Teaching Critical-thinking Skills Trought Group-based Learning”. *Radiologic Technology*. 77. 24-31.
- NIEMI, A., PAASIVAARA, L.. 2007. “Meaning contents of radiografers’ professional identity as illustrated in a professional journal – A discourse analytical approach”. *Radiography*. 13. 258-264.
- SANAITH,B,A., LANCASTER,A.. 2008. “Clinical history and physical examination skills – a requirement for radiographers?”. *Radiography*. 14.150-153.
- TAVARES, D.. 2008. “Identidade, socialização e processo de profissionalização – contributos de um estudo sobre os técnicos de cardiopneumografia”. *Sísifo, Revista de Ciências de Educação*. 06. 35-44.
- VORESS, M.. 2007. “The Increasing use of CT and Its Risks”, *Radiologic Technology*, 79, nº2.
- WILLIAMS,P., BERRY,J., 1999. “What is competence? A mew model for diagnostic radiographers:Part 1”, *Radiography*. 5. 221-235.
2000. “What is competence? A mew model for diagnostic radiographers:Part 2”, *Radiography*. 6. 35-42.

### **Referências bibliográficas electrónicas**

- American College of Radiology. 2008. “Manual on Contrast Media – Version 6”.  
Consultado em 25/09/2009.  
[www.acr.org/contrast-manual](http://www.acr.org/contrast-manual)

Angiografia. Consultado em 20/10/2009.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/angiografia>

ARRT. 2005. “Computed Tomography, Clinical Experience Requirements”. Consultado em 08/11/2008.

[http://www.arrt.org/education/CT\\_CX\\_2008.pdf](http://www.arrt.org/education/CT_CX_2008.pdf)

ARRT. 2007. “Mammography, Clinical Experience Requirements”. Consultado em 08/11/2008.

[http://www.arrt.org/education/mam\\_CX\\_2006.pdf](http://www.arrt.org/education/mam_CX_2006.pdf)

ARRT. 2007. “Standards of Ethics”. Consultado em 25/08/2008.

[www.ARRT.org](http://www.ARRT.org),

ASRT. 2005. “Computed tomography educational needs assessment”. Consultado em 08/11/2008.

[www.asrt.org](http://www.asrt.org)

ATARP. Sd. “Código deontológico”. Consultado em 12/12/2008.

<http://www.atarp.pt/coddeont.html>

BAIRD M.. 2008. “Towards the development of a reflective radiographer: challenges and constraints”. Biomed Imaging Inter. J; 4(1):e 9. Consultado em 17/07/2008.

<http://www.bijj.org/2008/1/e9>

BOTERF,Gui. 2006.“Gestão de competências : Definição, necessidade, viabilidade...”. Consultado em 06/11/2007.

[http://www.modulo.com.br/pt/page\\_i.jsp?page=3&catid=2&objid=485&pagecounter=0&idiom=0](http://www.modulo.com.br/pt/page_i.jsp?page=3&catid=2&objid=485&pagecounter=0&idiom=0)

Entrevista a Guy Le Boterf. Sem data. Buenos Aires. Consultado em 23/07/2008.

[http://www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/reportajes/Le\\_Boterf.pdf](http://www.iipe-buenosaires.org.ar/pdfs/reportajes/Le_Boterf.pdf) -

ESPARZA, L., Entrevista a Denise Jodelet. Realizada el 24 de Octubre de 2002 por Óscar Rodríguez Cerda, Relaciones, invierno, Vol.24, nº 93. Consultado em 23/07/2008.

<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/137/13709306.pdf>

European Guidelines on Quality Criteria For Diagnostic Radiographic Images, European Commission, EUR16260EN, 1995. Consultado em 22/08/2009.

<http://www.sprmn.pt/legislação/ficheiros/Europeanguidelineur16260.pdf>

“European Guidelines on Quality Criteria For Diagnostic Radiographic Images in Paediatrics”, European Commission, EUR16261EN, 1996. Consultado em 22/08/2009.

<ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp5-euratom/docs/eur16261.pdf>

European Guidelines on Quality Criteria For Computed Tomography, European Commission, EUR16262EN. 1999. Consultado em 22/08/2009.

<http://www.drs.dk/guidelines/ct/quality/>

FIGUEIREDO, M., FIGUEIREDO, L.. 2006. “A avaliação de confiabilidade de atributos desejáveis de sistemas de medição de desempenho organizacional”. Consultado em 03/09/2008.

[www.abepro.org.br/ENEGEP2006\\_TR530354\\_7428.pdf](http://www.abepro.org.br/ENEGEP2006_TR530354_7428.pdf)

GARSON, G. David.. 2009. “Factor Analysis: statnotes from North Carolina State University”. Consultado em 03/10/2009.

<http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/factor.htm>

KOLB, D., Sem data. “Kolb learning styles”. Consultado em 15/07/2009.

[www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm](http://www.businessballs.com/kolblearningstyles.htm)

KOLB, A., KOLB, D.. 2005. “The Kolb Learning Style inventory – Version 3.1, Technical Specifications”, Case Western Reserve University. Consultado em 15/07/2009.

<http://203.162.174.179.:31/Assets/KOLB%20measurement.pdf>

LEITE, J. Sem data. “Para uma análise da gestão de competências profissionais”.

Consultado em 6/08/2008.

<http://lu.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo11031>

MARTINO, S., REID, J., ODLE, T.. 2008. “Computed Tomography in the 21<sup>st</sup> Century – Changing practice for medical imaging and radiation therapy professionals”, ASRT. Consultado em 14/10/2009.

[www.ASRT.org](http://www.ASRT.org),

MILLER D., LIVINGSTONE V., HERBISON G.. 2009. “Interventions for relieving the pain and discomfort of screening mammography”. The Cochrane Collaboration. Consultado em 10/02/2009.

[http://www.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002942/pdf\\_fs.html](http://www.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD002942/pdf_fs.html)

MORRISON,G., Sem data. “Chile-size” the radiation delivered to your pediatric patients! Here are five simple steps to improve patient care in your everyday practice”. Consultado em 24/08/2009.

<http://www.pedrad.org/associations/5364/ig/index.cfm?page=391>

SILVA, P.. Sem data. “Estudo Comparativo de Modelos de Gestão de Competências (Uma Visão da Europa)”, Universidade de Évora. Consultado em 12/12/2008.

[http://www.ensino.uevora.pt/fasht/modulo6\\_cgf/texto5.PDF](http://www.ensino.uevora.pt/fasht/modulo6_cgf/texto5.PDF)

SOUSA, M. C. De. 2001. “Análisis de necesidades de entrenamiento basado en el modelo de competencias” – Universidad Nacional Experimental Simon Rodríguez, Venezuela. Consultado em 23/11/2008.

<http://www.monografias.com/trabajos13/nocom/nocom.shtml>

TEIXEIRA, J.. Sem data. “Comunicação em saúde, relação técnicos de saúde – utentes”. Notas Didáticas. Consultado em 25/09/2008.

<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v22n3/v22n3az1.pdf>

THE QUALITY ASSURANCE AGENCY for HIGER EDUCATION. 2001. “Benchmark Statement: health care programmes. Radiography”. Gloucester. Consultado em 27/12/2008.

<http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/health/radiogr.pdf>

WIRATKAPUN, C., LERTSITHICHAJ,P., WILBULPOLPRASERT,B., LEELASWATTANAKUL,M., DETAKARAT,J., JUNGJAI,P.. Sem data. “Brest Pain and Service Satisfaction during Digital Mammography”. Consultado em 10/02/2009

[http://www.medassochthai.org/journal/files/vol89\\_Nº11\\_1864\\_5760.pdf](http://www.medassochthai.org/journal/files/vol89_Nº11_1864_5760.pdf)

### **Outras Referências bibliográficas**

Decreto Lei nº 415/93 de 23 de Dezembro

Decreto Lei nº 320/99 de 11 de Agosto

Decreto Lei nº 564/99 de 21 de Dezembro

Decreto Lei nº 180/02 de 8 de Agosto

RELATÓRIO DE MISSÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE RADIOLOGIA, 2004, Implementação do Processo de Bolonha a Nível Nacional por Área de Conhecimento – Tecnologias da Saúde. Lisboa.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATISTICA. 2007. “Homens e mulheres em

Portugal”, INE:Lisboa.

LOPES, A.M.F., 2004, Implementação do Processo de Bolonha a Nível Nacional por  
Área de Conhecimento – Tecnologias da Saúde.

Portaria nº 505-D/99 de 15 de Julho

Portaria nº 3/2000 de 4 de Janeiro

Parecer da comissão de acompanhamento do processo de Bolonha, 2008.

## ANEXOS

### Anexo nº 1 – Guião da entrevista

<b>Dimensão e objectivo</b>	<b>Questão a colocar</b>
<p><u>Dimensão 1:</u> Conhecimentos Técnico-científicos <u>Objectivo:</u> Conhecer do ponto de vista dos TR, Coordenadores e alunos qual a importância da formação contínua para a actualização dos conhecimentos Técnico-científicos.</p>	<p>1- Que procuram os TR ao frequentar acções de formação? 2- Considera que existe alguma temática que lhes desperte mais interesse? Qual? 7- Considera importante a especialização dos TR em determinada valência Técnica?</p>
<p><u>Dimensão 2:</u> Saberes e desempenhos práticos <u>Objectivo:</u> Conhecer do ponto de vista dos TR quais as suas competências nas diferentes valências que executam. Qual a sua percepção de eficiência/eficácia e qualidade do seu desempenho.</p>	<p>4- Considera que estão definidas as competências profissionais para todas as valências que os TR executam? Contextualize. 5- A definição de competências aumenta a eficiência profissional? Melhora a qualidade com que executam os exames? 6- A definição de competências aumenta a eficácia do serviço?</p>
<p><u>Dimensão 3:</u> Comportamentos <u>Objectivo:</u> Conhecer de que forma os TR trocam experiências e informação sobre as suas estratégias para a resolução de problemas do exercício diário.</p>	<p>3- Das reflexões sobre o exercício diário e da troca de ideias entre colegas, considera que os TR estão a realizar formação em contexto de trabalho?</p>

## Anexo nº 2 - Construção do questionário

### **I - Radiologia Geral**

1	Antes da realização do exame avaliar o estado físico do utente.	ISRRT
2	Chamar o utente pelo nome completo.	ISRRT
3	Tomar conhecimento prévio da história clínica do utente.	ISRRT
4	Certificar-se que as utentes não se encontram grávidas.	ISRRT
5	Limpar o potter para cada doente.	AUTOR
6	Durante a execução do exame o utente tem vestida uma bata ou peça de roupa.	ISRRT
7	Ter presente: “As Low As Reasonably Achievable” - ALARA.	ISRRT
8	Transmitir ao utente instruções sobre a colaboração para a realização do exame.	ISRRT
9	Utilizar os colimadores para diminuir a radiação difusa.	ISRRT
10	Ao radiografar uma criança explicar-lhe tudo o que vai acontecer.	Adler/Carlton
11	Participar na organização do local de trabalho.	ISRRT
12	Aplicar resultados de investigação na área da radiologia.	ISRRT
13	Participar na formação de estudantes.	ISRRT
14	Conversar com os colegas sobre os exames realizados.	ISRRT
15	Identificar a anatomia normal.	ISRRT
16	Quando é necessária a presença de um acompanhante, usar os dispositivos de protecção existentes no serviço.	ISRRT
17	Alertar os superiores hierárquicos para qualquer avaria do equipamento.	ISRRT
18	Tomar decisões profissionais.	ISRRT
19	Os conhecimentos em física médica são úteis para a realização dos exames.	ISRRT
20	A identificação do utente no exame deve estar correcta.	ISRRT
21	Trocar informação confidencial com colegas.	AUTOR
22	Dos exames executados, alguns são repetidos antes de serem concluídos.	ISRRT
23	Supervisionar outros profissionais de saúde dentro das salas de radiologia.	ISRRT
24	Ao desconhecer determinada incidência questionar um colega.	ISRRT
25	Avaliar as contra indicações à utilização de meios de contraste.	ISRRT
26	Trabalhar com Controlo Automático de Exposição.	ISRRT
27	Ao radiografar uma criança, baixar-se à altura dos seus olhos para falar com ela.	Adler/Carlton
28	Perante um radiograma com o posicionamento incorrecto ter facilidade em o corrigir.	ISRRT

29	Partilha de artigos científicos no Serviço.	ISRRT
30	Esclarecer os utentes acerca de cuidados básicos sobre promoção da saúde.	ISRRT
31	Confirmar a informação clínica procedendo a uma pequena anamnese.	ISRRT
32	Explicar aos utentes os equivalentes de dose de radiação.	Autor
33	Conhecer os procedimentos administrativos que suportam o funcionamento do serviço.	AUTOR
34	Seleccionar manualmente os factores de exposição.	ISRRT
35	Procurar conhecer incidências específicas para estudos em ortopedia, reumatologia...	Society of radiographer's UK
36	Assegurar a organização do trabalho dentro da sala de radiologia.	ISRRT
37	Contribuir para a promoção da saúde junto da população, pela protecção radiológica.	ISRRT
38	Identificar-se nos exames que executa.	AUTOR
39	Ao recolher informação clínica do utente, fazer o seu registo numa linguagem Técnico-científica.	ISRRT

## **II Tomografia Computorizada**

40	Perante a informação clínica adoptar o protocolo de estudo.	ISRRT
41	Puncionar a veia periférica para administração de contraste e.v..	AUTOR
42	Ao realizar um exame TC a uma criança, apelar ao seu imaginário.	Adler/Carlton
43	Apresentar trabalhos/comunicações sobre TC.	AUTOR
44	Dar importância ao inquérito ao utente que realiza uma TC com administração i.v. de contraste iodado.	ARRT
45	Escutar os pacientes.	ARRT
46	Face à patologia suspeita executar as reconstruções para o diagnóstico.	AUTOR
47	No fim da sessão de trabalho ter todos os exames fotografados.	ARRT
48	Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar colar de tiróide para a sua protecção radiológica.	<b><u>Adler/Carlton</u></b>
49	Assegurar que o equipamento e o seu ambiente envolvente não constituam um perigo para a saúde.	ISRRT
50	Realizar o pós-processamento de imagens, MIPS, MPR e/ou 3D.	AUTOR
51	No caso de uma reacção ao meio de contraste iodado, saber como proceder.	ISRRT
52	Organizar o disco rígido da TC, apagando raw data e/ou exames antigos.	AUTOR
53	Registar a informação fornecida pelos utentes na ficha de exame.	ARRT
54	Identificar os artefactos da imagem.	AUTOR
55	Registar as mensagens de erro.	ISRRT
56	Calcular o volume de contraste iodado a injectar para o estudo em questão.	AUTOR
57	Adaptar a prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico.	AUTOR

58	Identificar a anatomia normal.	AUTOR
59	Verificar se o equipamento se encontra em pleno funcionamento.	ISRRT
60	Conversar com os colegas sobre protocolos de estudo.	AUTOR
61	Seleccionar os protocolos de estudo para obter imagens com vista ao diagnóstico.	ISRRT
62	Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar avental plumbíneo para a sua protecção radiológica.	<u>Adler/Carlton</u>
63	Procurar esclarecer a informação clínica com o utente.	ISRRT
64	Face ao pedido de exame TC saber qual a área de estudo.	ISRRT
65	Participar na avaliação das necessidades da Unidade de TC.	AUTOR
66	Esclarecer os utentes sobre a administração de um meio de contraste.	ISRRT
67	Trabalhar com médicos de diferentes especialidades.	ISRRT
68	Proporcionar os meios para um correcto processamento de imagem.	ISRRT

### **III- Mamografia**

69	Informar o médico no caso de ocorrer corrimento mamilar durante a compressão.	ISRRT
70	A manobra de Eklund é útil nas mamas com implantes.	AUTOR
71	Na presença de doentes jovens, questionar a pertinência da realização do exame.	ARRT
72	É fácil localizar as regiões com patologia para realização de magnificações.	AUTOR
73	Realizar mamografia a um homem com a mesma facilidade que a uma mulher.	AUTOR
74	Adaptar a qualidade do feixe de RX às características da mama da utente.	ARRT
75	Esclarecer as utentes sobre o auto-exame da mama.	ARRT
76	Certificar-se do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia.	AUTOR
77	Aplicar um colar de tiróide à utente.	AUTOR
78	Ver as mamografias executadas.	ISRRT
79	Esclarecer as utentes da eventual necessidade de realização de incidências complementares.	ARRT
80	Utilizar os marcadores plumbíneos para identificar as incidências, CC, MLO,...	ARRT
81	Adaptar a técnica às condições físicas da utente (exame em ortostatismo ou sentada).	AUTOR
82	Instruir as utentes para conservarem os seus exames.	ARRT
83	Organizar os processos das utentes que realizam mamografia.	AUTOR
84	Conversar com os colegas sobre os exames realizados.	AUTOR
85	Realizar incidências complementares antes da indicação médica.	AUTOR

86	Informar as utentes da existência de patologia.	AUTOR
87	Familiarizar a utente com a compressão.	DUARTE
88	É dispensável a limpeza do potter entre utentes em Mamografia.	AUTOR
89	O trabalho do Técnico em Mamografia é a realização dos exames.	AUTOR
90	Ler artigos publicados sobre mamografia.	ISRRT

### Anexo nº 3 – Estrutura global do questionário



#### IV Mestrado em Intervenção Sócio-Organizacional em Saúde

Começo por lhe agradecer a sua disponibilidade para participar neste estudo, no âmbito de uma dissertação de Mestrado em Intervenção Sócio-Organizacional em Saúde.

A presente dissertação tem como objectivo “ **A Definição das Competências dos Técnicos de Radiologia**”, pelo que se solicita a sua colaboração.

Este inquérito é constituído por quatro partes, sendo as três primeiras sobre o desenvolvimento da sua profissão e a última a recolha de dados sócio-demográficos.

Se não realiza exames numa das áreas em estudo, não responda, à parte correspondente do inquérito.

Para além da resposta a este inquérito ser completamente confidencial, os resultados serão tratados de forma consolidada não permitindo a identificação de cada respondente. Por outro lado, os inquéritos serão destruídos logo após a introdução dos dados em base construída para o efeito.

**A sua resposta é muito importante e a sua colaboração imprescindível.**

Obrigada.

## **I - Radiologia Geral**

Esta parte do inquérito apenas deve ser respondida pelos Técnicos de Radiologia que executam esporadicamente e/ou periodicamente exames de Radiologia Geral.

Não havendo questões certas ou erradas e de acordo com os conhecimentos detidos, avalie dentro da sua perspectiva, as seguintes afirmações.

Responda a "todas as questões" de acordo com a seguinte escala de frequência: Nunca, Raramente, Por vezes, Muitas Vezes, Sempre.

Os Técnicos de Radiologia que executam exames de Radiologia Geral, têm como atribuição:

		Nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre
1	Antes da realização do exame avaliar o estado físico do utente.					
2	Chamar o utente pelo nome completo.					
3	Tomar conhecimento prévio da história clínica do utente.					
4	Certificar-se que as utentes não se encontram grávidas.					
5	Higienizar o potter para cada doente.					
6	Durante a execução do exame o utente tem vestida uma bata ou peça de roupa.					
7	Ter presente: "As Low As Reasonably Achievable" - ALARA.					
8	Transmitir ao utente instruções sobre a colaboração para a realização do exame.					
9	Utilizar os colimadores para diminuir a radiação difusa.					
10	Ao radiografar uma criança explicar-lhe tudo o que vai acontecer.					
11	Participar na organização do local de trabalho.					
12	Aplicar resultados de investigação na área da radiologia.					
13	Participar na formação de estudantes.					
14	Conversar com os colegas sobre os exames realizados.					
15	Identificar a anatomia normal.					
16	Quando é necessária a presença de um acompanhante, usar os dispositivos de protecção existentes no serviço.					
17	Alertar os superiores hierárquicos para qualquer avaria do equipamento.					
18	Tomar decisões profissionais.					
19	Os conhecimentos em física médica são úteis para a realização dos exames.					
20	Verificar se a identificação do utente no exame esta correcta.					

		Nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre
21	Trocar informação confidencial com colegas.					
22	Dos exames executados, alguns são repetidos antes de serem concluídos.					
23	Supervisionar outros profissionais de saúde dentro das salas de radiologia.					
24	Ao desconhecer determinada incidência questionar um colega.					
25	Avaliar as contra indicações à utilização de meios de contraste.					
26	Trabalhar com Controlo Automático de Exposição.					
27	Ao radiografar uma criança, baixar-se à altura dos seus olhos para falar com ela.					
28	Perante um radiograma com o posicionamento incorrecto ter facilidade em o corrigir.					
29	Partilha de artigos científicos no Serviço.					
30	Esclarecer os utentes acerca de cuidados básicos sobre promoção da saúde.					
31	Confirmar a informação clínica procedendo a uma pequena anamnese.					
32	Explicar aos utentes os equivalentes de dose de radiação.					
33	Conhecer os procedimentos administrativos que suportam o funcionamento do serviço.					
34	Seleccionar manualmente os factores de exposição.					
35	Procurar conhecer incidências específicas para estudos em ortopedia, reumatologia...					
36	Assegurar a organização do trabalho dentro da sala de radiologia.					
37	Contribuir para a promoção da saúde junto da população, pela protecção radiológica.					
38	Identificar-se nos exames que executa.					
39	Ao recolher informação clínica do utente, fazer o seu registo numa linguagem Técnico-científica.					

## **II Tomografia Computorizada**

Esta parte do questionário apenas deve ser respondida pelos Técnicos de Radiologia que executam esporadicamente e/ou periodicamente exames de Tomografia Computorizada.

Não havendo questões certas ou erradas e de acordo com os conhecimentos detidos, avalie dentro da sua perspectiva, as seguintes afirmações.

Responda a "todas as questões" de acordo com a seguinte escala de frequência: Nunca, Raramente, Por vezes, Muitas Vezes, Sempre.

Os Técnicos de Radiologia que executam exames de Tomografia Computorizada, têm como atribuição :

		Nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre
40	Perante a informação clínica adoptar o protocolo de estudo.					
41	Puncionar a veia periférica para administração de contraste e.v..					
42	Ao realizar um exame TC a uma criança, apelar ao seu imaginário.					
43	Apresentar trabalhos/comunicações sobre TC.					
44	Dar importância ao inquirido ao utente que realiza uma TC com administração i.v. de contraste iodado.					
45	Escutar os pacientes.					
46	Face à patologia suspeita executar as reconstruções para o diagnóstico.					
47	No fim da sessão de trabalho ter todos os exames fotografados.					
48	Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar colar de tiróide para a sua protecção radiológica.					
49	Assegurar que o equipamento e o seu ambiente envolvente não constituam um perigo para a saúde.					
50	Realizar o pós-processamento de imagens, MIPS, MPR e/ou 3D.					
51	No caso de uma reacção ao meio de contraste iodado, saber como proceder.					
52	Organizar o disco rígido da TC, apagando raw data e/ou exames antigos.					
53	Registar a informação fornecida pelos utentes na ficha de exame.					
54	Identificar os artefactos da imagem.					
55	Registar as mensagens de erro.					
56	Calcular o volume de contraste iodado a injectar para o estudo em questão.					
57	Adaptar a prática de acordo com o desenvolvimento tecnológico.					
58	Identificar a anatomia normal.					
59	Verificar se o equipamento se encontra em pleno funcionamento.					
60	Conversar com os colegas sobre protocolos de estudo.					
61	Seleccionar os protocolos de estudo para obter imagens com vista ao diagnóstico.					
62	Ao realizar um exame TC a uma criança utilizar avental plumbíneo para a sua protecção radiológica.					

		Nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre
63	Procurar esclarecer a informação clínica com o utente.					
64	Face ao pedido de exame TC saber qual a área de estudo.					
65	Participar na avaliação das necessidades da Unidade de TC.					
66	Esclarecer os utentes sobre a administração de um meio de contraste.					
67	Trabalhar com médicos de diferentes especialidades.					
68	Proporcionar os meios para um correcto processamento de imagem.					

### **III- Mamografia**

Esta parte do questionário apenas deve ser respondida pelos Técnicos de Radiologia que executam, esporadicamente e/ou periodicamente exames de Mamografia.

Não havendo questões certas ou erradas e de acordo com os conhecimentos detidos, avalie dentro da sua perspectiva, as seguintes afirmações.

Responda a "todas as questões" de acordo com a seguinte escala de frequência: Nunca, Raramente, Por vezes, Muitas Vezes, Sempre.

Os Técnicos de Radiologia que executam exames de Mamografia, têm como atribuição:

		Nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre
69	Informar o médico no caso de ocorrer corrimento mamilar durante a compressão.					
70	Conhecer a utilidade da manobra de Eklund nas mamas com implantes..					
71	Na presença de doentes jovens, questionar a pertinência da realização do exame.					
72	É fácil localizar as regiões com patologia para realização de magnificações.					
73	Realizar mamografia a um homem com a mesma facilidade que a uma mulher.					
74	Adaptar a qualidade do feixe de RX às características da mama da utente.					
75	Esclarecer as utentes sobre o auto-exame da mama.					
76	Certificar-se do intervalo de tempo decorrido desde a última mamografia.					
77	Aplicar um colar de tiróide à utente.					
78	Ver as mamografias executadas.					
79	Esclarecer as utentes da eventual necessidade de realização de incidências complementares.					

		Nunca	Raramente	Por vezes	Muitas vezes	Sempre
80	Utilizar os marcadores plumbineos para identificar as incidências, CC, MLO,...					
81	Adaptar a técnica às condições físicas da utente (exame em ortostatismo ou sentada).					
82	Instruir as utentes para conservarem os seus exames.					
83	Organizar os processos das utentes que realizam mamografia.					
84	Conversar com os colegas sobre os exames realizados.					
85	Realizar incidências complementares antes da indicação médica.					
86	Informar as utentes da existência de patologia.					
87	Familiarizar a utente com a compressão.					
88	É dispensável a limpeza do potter entre utentes em Mamografia.					
89	O trabalho do Técnico em Mamografia é a realização dos exames.					
90	Ler artigos publicados sobre mamografia.					

#### **IV - Dados Sócio-Demográficos**

91- Idade: \_\_\_\_\_

92- Sexo: \_\_\_\_\_ (F) (M)

93- Estado civil: solteiro \_\_\_\_\_ Casado/União de facto \_\_\_\_\_  
Divorciado \_\_\_\_\_ Viúvo \_\_\_\_\_

94- Tem Filhos? Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

95- Habilitações Académicas relacionadas com a Profissão

Sem formação Académica \_\_\_\_\_ Bacharel \_\_\_\_\_ Licenciado \_\_\_\_\_  
Mestre \_\_\_\_\_ Doutor \_\_\_\_\_

96- Há quantos anos exerce a profissão de Técnico de Radiologia? \_\_\_\_\_

97- Que tipo de vínculo tem com a instituição?

Quadro \_\_\_\_\_ Contrato Individual de trabalho \_\_\_\_\_  
Contrato a termo certo \_\_\_\_\_ Regime de Prestação de Serviços \_\_\_\_\_

98- Exerce a sua profissão em mais que uma instituição? Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

**MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**

#### **Anexo nº 4 – Apresentação do projecto de investigação**

##### **Dissertação de Mestrado: “Um contributo para a definição de competências dos Técnicos de Radiologia”.**

Face à inexistência de uma entidade autónoma reguladora da actividade dos Técnicos de Radiologia (TR), a única fonte em que as competências atribuídas aos TR se encontram definidas é o Decreto-lei nº 564/99 de 21 de Dezembro, designadamente no articulado da sua carreira aplicado à função pública.

As competências definidas no referido DL são transversais a todas as carreiras de Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica, e no que respeita à carreira de TR são genéricas, não tendo em conta as diferentes áreas de actividade que actualmente estes profissionais encontram – Radiologia Geral, Tomografia Computorizada, Mamografia e Ressonância Magnética. Considera-se, contudo, que à semelhança de outros países da Comunidade Europeia, em Portugal devem também estar claramente definidas e regulamentadas as competências daqueles profissionais. Os TR devem portanto, à semelhança de outras profissões da saúde, ter uma clara definição de competências nas suas diferentes áreas de actuação. Desta forma pretende-se, através da realização do presente estudo, contribuir para a definição de um perfil de competências para os TR nas áreas básicas de Radiologia Geral, Mamografia e Tomografia Computorizada.

Para o efeito enunciado, o estudo de natureza exploratória, utilizará um inquérito por questionário que será administrado junto de profissionais em exercício. O questionário que foi especificamente desenvolvido para este estudo, submete à consideração dos profissionais um conjunto (que se considera exaustivo) de diferentes competências consideradas necessárias e pertinentes para um eficaz e eficiente exercício da profissão de TR. Os resultados serão obtidos por métodos quantitativos com o recurso a análise factorial de componentes principais e outras estratégias de análise multivariada para identificar as competências mais pertinentes de acordo com a percepção dos profissionais inquiridos.

## **Anexo nº 5 – Carta modelo para pedido de autorização**

Exmº. Sr.

XXXXXXXXXX

Do Hospital XXXXXXXXX

**Assunto:** Pedido de autorização para aplicação de instrumentos de recolha de informação no âmbito de uma investigação.

Paula Cristina Gomes Montóia Jacinto, aluna do IV Curso de Mestrado de Intervenção Socio-Organizacional da Saúde, leccionado pela Universidade de Évora e Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, encontra-se neste momento no período de elaboração da sua dissertação de mestrado, sob a orientação do Professor Doutor Eduardo Figueira.

O estudo de investigação que sustenta a dissertação, subordinada ao tema “Um contributo para a definição das competências dos Técnicos de Radiologia”, tem em vista identificar e definir o perfil de competências dos Técnicos de Radiologia. Neste sentido, e tendo em conta o conteúdo e a natureza da investigação, venho por este meio dar-lhe conhecimento do meu propósito e, simultaneamente solicitar a devida autorização para aplicação dos instrumentos de recolha de informação no Serviço que V. Exª superiormente dirige.

Aproveito a oportunidade para o informar que os resultados serão anonimamente recolhidos e que será entregue a V. Exª um exemplar do relatório de investigação da minha pesquisa.

Em anexo envio um resumo do projecto com as ideias base e os principais objectivos.

Agradecendo desde já a atenção dispensada, subscrevo-me com consideração,

Alhos Vedros,.....Abril de 2008

Paula Cristina Gomes Montoia Jacinto

### Anexo nº 6 – Teste de Kaiser-Meyer-Olkin em RG

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,675
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1578,926
	df	741
	Sig.	,000

### Anexo nº 7 – Teste de Kaiser-Meyer-Olkin em TC

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,771
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1074,902
	df	406
	Sig.	,000

### Anexo nº 8 – Teste de Kaiser-Meyer-Olkin em MM

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,558
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	361,913
	df	231
	Sig.	,000