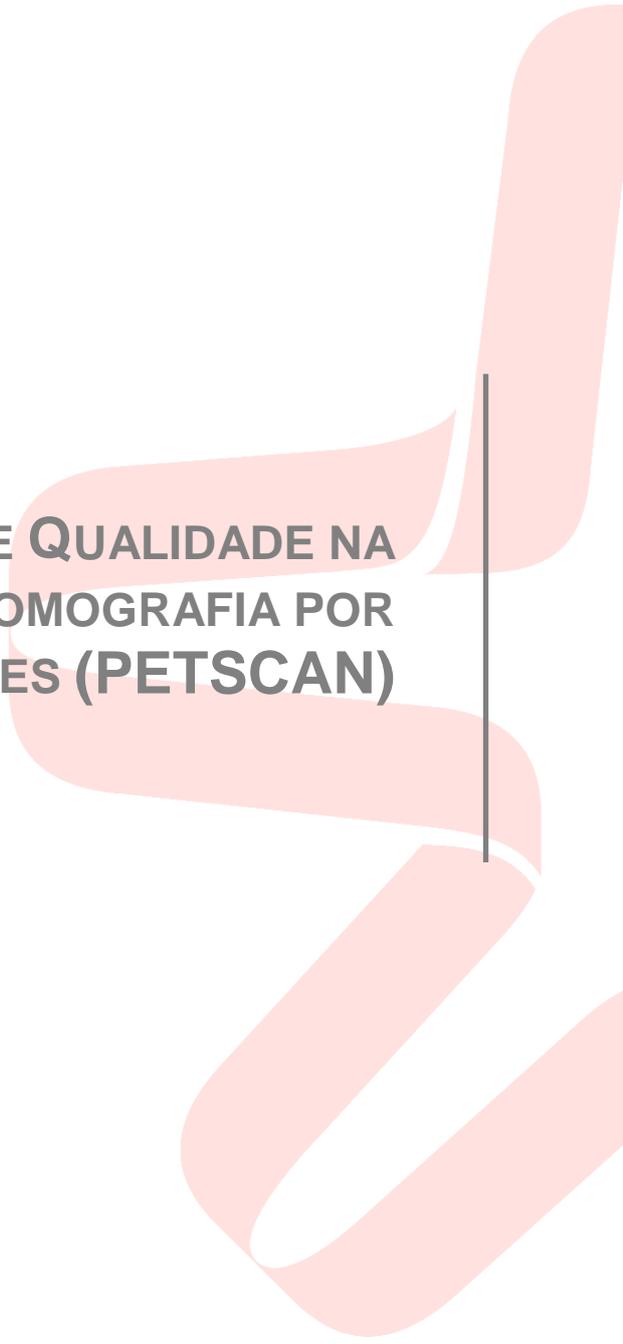




# ENTIDADE REGULADORA DA SAÚDE



## ACESSO, CONCORRÊNCIA E QUALIDADE NA REALIZAÇÃO DE EXAMES DE TOMOGRAFIA POR EMIÇÃO DE POSITRÕES (PETSCAN)

**OUTUBRO DE 2013**

# Índice

Sumário executivo .....	1
1. Introdução.....	7
2. Enquadramento .....	11
2.1. Diplomas legais.....	11
2.2. Documentos técnicos.....	19
3. Comparação internacional .....	25
4. Acesso dos utentes à realização de exames PET.....	27
4.1. Metodologia de análise .....	27
4.2. Descrição da oferta.....	30
4.3. Análise da proximidade.....	36
4.4. Análise da capacidade.....	42
4.5. Análise de utilização .....	49
4.6. Análise do acesso temporal .....	61
4.7. Referenciação de utentes .....	63
5. Concorrência no mercado de exames PET.....	80
5.1. Metodologia de análise .....	80
5.2. Análise da concentração.....	84
5.3. Análise dos custos médios.....	85
5.4. Análise das fontes de financiamento.....	87
5.5. Análise dos preços.....	89
6. Qualidade nos serviços de Medicina Nuclear.....	97
6.1. Metodologia de análise .....	98
6.2. Resultados da avaliação .....	98
6.3. Outras não conformidades constatadas.....	109
7. Conclusões.....	110
8. Recomendações.....	121
Anexo I – Auto de Notificação dos estabelecimentos detentores de equipamento PET .....	123
Anexo II – <i>Checklist</i> utilizada nas fiscalizações dos estabelecimentos detentores de equipamento PET .....	126

## Índice de Abreviaturas

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

ARS – Administração Regional de Saúde

CRP – Constituição da República Portuguesa

CTN – Comissão Técnica Nacional

CVT – Comissões de Verificação Técnica

DGS – Direção-Geral da Saúde

ERS – Entidade Reguladora da Saúde

IHH – Índice de Herfindahl-Hirschmann

INE – Instituto Nacional de Estatística

ITN – Instituto Tecnológico e Nuclear

LBS – Lei de Bases da Saúde

MCDT – Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica

NUTS – Nomenclaturas de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PET – Tomografia por Emissão de Positrões

PIB – Produto Interno Bruto

RRH – Rede de Referenciação Hospitalar

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SRER – Sistema de Registo de Estabelecimentos Regulados

TMRG – Tempos Máximos de Resposta Garantidos

UE – União Europeia

ULS – Unidade Local de Saúde

## Sumário executivo

O presente estudo dá cumprimento à solicitação do Ministério da Saúde dirigida à Entidade Reguladora da Saúde (ERS), na qual foi realçada a necessidade de se analisar a atual situação do mercado das Tomografias por Emissão de Positrões (doravante PET, que advém da designação inglesa *Positron Emission Tomography*), em Portugal Continental. Nesse sentido, ao abrigo das suas atribuições estabelecidas no n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, a ERS elaborou o presente estudo, dedicando especial atenção ao acesso dos utentes, ao nível de concorrência existente entre estabelecimentos, bem como aos parâmetros de qualidade dos serviços prestados na realização de exames PET.

O estudo inicia-se com uma breve resenha do enquadramento normativo do tema da Medicina Nuclear e especificamente da realização de exames PET, incluindo normas legais e outros documentos técnicos, designadamente o Manual de Boas Práticas de Medicina Nuclear, o documento intitulado “*Tomografia por emissão de positrões (PET)*”, publicado pela Administração Regional de Saúde (ARS) do Norte, e a Rede de Referenciação de Medicina Nuclear e Recomendações para instalação de Unidades de Ciclotrão. Do enquadramento resulta um conjunto de regras dirigidas às condições de acesso, aos procedimentos de atuação e de resposta dos prestadores, ao licenciamento e à fiscalização do exercício das atividades desenvolvidas em unidades de saúde que utilizem radiações ionizantes, ultrassons ou campos magnéticos, bem como os parâmetros de qualidade dos atos e serviços clínicos prestados aos utentes.

No capítulo 3 analisa-se a situação internacional do equipamento e da realização de exames PET, tendo por base alguns países pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

No capítulo 4 é feita uma abordagem ao acesso à realização de exames PET. Nesse sentido, foi identificada a oferta do número de equipamentos PET numa ótica de localização, tendo em consideração a distribuição geográfica por região de saúde.

Numa ótica de proximidade dos utentes aos estabelecimentos detentores de equipamento PET, foi efetuada uma análise da cobertura populacional, a nível nacional e por cada uma das ARS. Da análise realizada resulta que as maiores dificuldades de acesso pelos utentes verificam-se na ARS Alentejo, com cerca de 76,2% da sua população a residir a mais de 90 minutos de um estabelecimento detentor de equipamento PET, e na ARS Algarve, onde a totalidade da população se encontra nesta situação.

Neste capítulo é ainda comparado o número de equipamentos PET, calculado de acordo com o critério de distribuição territorial estabelecido pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, e na qual é definida um equipamento PET por cerca de 1.000.000 de habitantes, com a oferta instalada com e sem licença de funcionamento. Neste cenário verifica-se que a ARS Norte e a ARS Centro não ultrapassam os valores do intervalo calculado nos termos definidos pela Resolução, a ARS Lisboa e Vale do Tejo ultrapassa os valores definidos no respetivo intervalo, e a ARS Alentejo e a ARS Algarve exibem o valor mínimo do intervalo uma vez que não possuem equipamentos PET.

A capacidade é analisada de acordo com o rácio do número de equipamentos PET com e sem licença de funcionamento, por 1.000.000 de habitantes, e por ARS, e constata-se que o rácio de Portugal Continental é de 1,2. Numa ótica regional, verifica-se que tal resultado é somente ultrapassado na ARS Lisboa e Vale do Tejo, que detém um rácio de 1,64, enquanto a ARS Norte exibe um rácio de 1,09, a ARS Centro de 1,17 e as restantes ARS não possuem equipamentos PET.

De seguida, é avaliado o rácio de recursos humanos (médicos, físicos especialistas em física médica, físicos qualificados em física médica, enfermeiros, farmacêuticos e outros técnicos de Medicina Nuclear), que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 habitantes e por ARS, constatando-se que tais rácios exibem bastantes assimetrias entre regiões de saúde.

Analisa-se, ainda, o número de exames PET realizados, por natureza pública e privada dos estabelecimentos, por dia, e no ano de 2012, por ser o ano completo mais recente, constatando-se que na ARS Norte, o estabelecimento de natureza pública realizou mais de seis exames por dia, e o estabelecimento de natureza privada efetuou entre quatro a cinco exames por dia. Na ARS Centro, nos estabelecimentos de natureza pública, o número de exames médio, por dia e por equipamento, manteve-se próximo dos seis exames. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo o estabelecimento de natureza pública realizou seis exames por dia e por equipamento PET, e os estabelecimentos de natureza privada realizaram, em média, três a quatro exames por dia. Assumindo como referência a potencial capacidade de realização de seis exames por dia e por equipamento, constata-se que os estabelecimentos de natureza privada não utilizaram a capacidade dos equipamentos PET para a realização de exames, tornando-se, no entanto, tal situação mais evidente nos estabelecimentos de natureza privada da ARS Lisboa e Vale do Tejo.

Por fim, este capítulo contém uma avaliação da referenciação de utentes entre os diversos estabelecimentos detentores de equipamentos PET (públicos e privados), em 2012 e 2013, tal como identificada pelos mesmos e comparada com a estrutura da Rede de Referenciação Hospitalar (RRH) de Medicina Nuclear. Nessa sequência, verifica-se que os atuais fluxos de utentes não correspondem ao princípio de sucessão de níveis implementados pela RRH. Com efeito, nem todos os hospitais identificados na RRH como último destino dos utentes referenciados pelos estabelecimentos, que se localizam no nível inferior, coincidiram com os fluxos efetivamente observados.

Da análise efetuada, resulta que a relação com o setor privado é não somente importante para o respeito dos objetivos específicos da realização do exame PET, como se revela vantajosa nas relações com o SNS e como meio de resposta à procura existente. Assim, no atual contexto económico, financeiro e social revela-se essencial a implementação efetiva de uma RRH de Medicina Nuclear, atendendo às necessidades dos utentes e que considere a capacidade de utilização racional e eficiente dos recursos disponíveis do SNS e a já instalada capacidade de resposta do setor privado, com carácter complementar ou supletivo face ao setor público.

No capítulo 5 é feita uma avaliação do mercado PET, em termos concorrenciais, por meio do cálculo do índice de concentração – Índice de Herfindahl-Hirschman (IHH) – bem como a análise dos custos médios de realização do exame PET, as suas fontes de financiamento, e os preços praticados no mercado PET no âmbito do SNS, dos subsistemas de saúde públicos, dos seguros de saúde privados e dos particulares.

No que se refere à análise dos graus de concentração, verifica-se que das 28 NUTS III existentes em Portugal Continental, somente quatro possuem estabelecimentos detentores de equipamento PET, e contemplando a oferta instalada com e sem licença de funcionamento, o nível de concentração é alto em três NUTS III (Cávado, Grande Porto, e Baixo Mondego) e moderado na NUTS III da Grande Lisboa.

Relativamente aos custos médios, tanto os estabelecimentos de natureza pública como os estabelecimentos de natureza privada exibiram uma diminuição no custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, entre janeiro de 2008 e março de 2013. Nos estabelecimentos de natureza pública, o custo médio do exame diminuiu 23%, entre janeiro de 2008 e março de 2013 e nos estabelecimentos de natureza privada, diminuiu 29%. Note-se que embora se tenha verificado uma diminuição dos custos tanto nos estabelecimentos de natureza pública como nos estabelecimentos de natureza privada, foram estes últimos que exibiram uma maior diminuição no custo médio. Ademais, numa ótica regional, observa-se que o custo médio que mais

diminuiu foi na ARS Lisboa e Vale do Tejo, no entanto, foi a ARS Centro que exibiu sempre o custo médio mais baixo na realização do exame PET - estudo de corpo inteiro.

No âmbito da análise das fontes de financiamento, entre janeiro de 2008 e março de 2013, em todas as ARS constata-se que os estabelecimentos de natureza pública tiveram como principal fonte o SNS. Relativamente aos estabelecimentos de natureza privada, verificou-se que a principal fonte financiadora foi o SNS<sup>1</sup>, com a exceção do Centro Clínico Champalimaud.

Ainda no âmbito da concorrência, mas avaliando os preços médios de acordo com as diferentes entidades financiadoras, verifica-se que diminuiu o preço definido pelas Portarias publicadas pelo Ministério da Saúde, entre janeiro 2008 e março 2013, para o exame PET - estudo de corpo inteiro. Relativamente aos preços médios, no âmbito da contratação com estabelecimentos do SNS e aqui designados por SNS, constata-se que somente na ARS Lisboa e Vale do Tejo é que os mesmos diminuíram, nas restantes ARS aumentaram, entre janeiro de 2008 e março de 2013. No âmbito dos subsistemas públicos de saúde, a ARS Norte e a ARS Lisboa e Vale do Tejo viram os seus preços médios a diminuir, com a exceção da ARS Centro que exibiu sempre o mesmo preço. Nos seguros privados de saúde, a ARS Centro foi a que apresentou, a partir de 2010, preços médios mais baixos relativamente às restantes ARS. A ARS Lisboa e Vale do Tejo viu os seus preços médios a diminuir e a ARS Norte, por sua vez, viu os seus preços médios a aumentar. No caso dos serviços financiados directamente pelos particulares, verifica-se que a ARS Lisboa e Vale do Tejo, entre 2008 e 2013, viu os seus preços médios aumentar, a ARS Norte viu os seus preços médios diminuir e a ARS Centro exibiu sempre o mesmo preço médio do exame PET.

E, por último, comparando as diferentes entidades financiadoras, tendo como referência os preços médios mais recentes, ou seja, de março de 2013, constata-se que os preços negociados no âmbito do SNS são mais baixos relativamente às restantes entidades financiadoras. De seguida, os preços médios mais baixos são os dos subsistemas públicos de saúde, seguidos pelas seguradoras privadas. Os preços

---

<sup>1</sup> Entenda-se, aqui, como a situação em que o utente está abrangido pelo SNS, e aplica-se nas situações onde foram celebrados protocolos ou acordos, para a realização de exames PET, entre estabelecimentos públicos e estabelecimentos privados e nas situações onde foram assinados protocolos ou acordos entre estabelecimentos públicos para a realização de exames PET. Aqui também é considerado a situação em que os estabelecimentos públicos, não detentores de equipamento PET, enviam para os estabelecimentos privados utentes para a realização de exames PET, a um preço previamente definido sem que se verifique acordos ou protocolos formais.

médios mais elevados são os realizados no âmbito dos particulares, com a exceção da ARS Centro.

O capítulo 6 analisa as questões referentes à qualidade dos cuidados de saúde prestados ao nível da Medicina Nuclear, e mais concretamente à realização de exames PET. Especificamente, pretende-se avaliar a utilização dos equipamentos PET, através da observação do cumprimento das condições e requisitos de funcionamento das unidades de Medicina Nuclear, bem como a qualidade da prestação efetiva de cuidados de saúde aos utentes.

Com este propósito, estabeleceu-se um conjunto de fatores e parâmetros de avaliação da qualidade, com base na legislação em vigor e no Manual de Boas Práticas, tendo, para tanto, sido elaborada uma *checklist* que verifica o desempenho, na vertente da qualidade, das várias instituições que realizam exames PET. Para aferição do atual panorama nacional, a ERS realizou ações de fiscalização a todos os estabelecimentos detentores de equipamentos PET, ou seja, aos 12 estabelecimentos. Para efeitos desta análise, foram considerados os seguintes fatores: organização e funcionamento, recursos humanos e requisitos técnicos/especificações técnicas.

A ERS, de acordo com as informações recolhidas nos estabelecimentos detentores de equipamento PET, constata o bom estado geral de desenvolvimento e evolução dos serviços de Medicina Nuclear, no que toca especialmente à realização de exames PET. No entanto, foram detetadas não conformidades em alguns estabelecimentos fiscalizados que devem ser corrigidas.

O capítulo 7 é dedicado às principais conclusões, e o capítulo 8, às recomendações que vão no sentido de fortalecer o mercado PET, no acesso, na concorrência, e na garantia da qualidade dos cuidados de saúde prestados pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET.

Assim, a ERS entende recomendar:

- i. às entidades responsáveis, Direção-Geral de Saúde e Instituto Superior Técnico, pela concessão do licenciamento aos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde detentores de equipamento PET, que agilizem o processo de renovação das licenças de funcionamento, para que as unidades exerçam a sua atividade em conformidade com a lei;
- ii. que sejam revistos os critérios de distribuição geográfica dos equipamentos, com especial enfoque nas ARS em que não existem unidades detentoras de equipamento PET, em obediência aos requisitos definidos pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho; sem prescindir,

- iii. que seja ponderada a alteração do Decreto-Lei n.º 95/95, de 9 maio, no sentido de que a autorização ministerial apenas se aplique às unidades de natureza pública, em oposição ao que agora se estabelece, isto é, à obrigação de todos os estabelecimentos independentemente da sua natureza, estarem sujeitos a prévia concordância do Ministro da Saúde, com fundamento num eventual aumento da oferta que, por um lado, promove o acesso dos utentes não financiados pelo SNS, e por outro lado, fomenta a concorrência no mercado da realização de exames PET;
- iv. a atualização da RRH de Medicina Nuclear no que respeita à realização de exames PET, e a sua implementação pelas diferentes ARS, atendendo na sua elaboração ao levantamento da realidade atual verificada, à capacidade de resposta e os recursos disponíveis e existentes no SNS, e igualmente, a título complementar, à capacidade de resposta já instalada nos estabelecimentos do setor privado;
- v. que os estabelecimentos obedeçam aos requisitos de segurança e proteção radiológica plasmados no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, especialmente, no que toca à existência de monitores de radiação ambiente e outros equipamentos necessários para a correção de outras eventuais não conformidades;
- vi. que a ACSS, entidade competente para proceder ao reconhecimento como especialista em física médica dos profissionais atualmente a exercer essas funções, nos termos do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, dê cumprimento ao previsto no Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril, ou seja, deverá criar as condições necessárias para o efetivo reconhecimento dos especialistas em física médica, sempre que se verifique o preenchimento dos requisitos necessários;
- vii. que a informação prestada aos utentes seja correta e pertinente, designadamente, sobre o funcionamento do serviço, com especial enfoque na identificação dos responsáveis da direção de serviço; e
- viii. que sejam adquiridos para todos os serviços de Medicina Nuclear carros de emergência médica, devidamente equipados, e que os mesmos estejam acessíveis e disponíveis para os profissionais no decurso da sua atividade, em conformidade com o exposto no Manual de Boas Práticas de Medicina Nuclear.

## 1. Introdução

Na sequência de solicitação do Ministério da Saúde, a Entidade Reguladora da Saúde (ERS), ao abrigo das atribuições estabelecidas no n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, elaborou o presente estudo no qual se pretende analisar o mercado das Tomografias por Emissão de Positrões (doravante PET, que advém da designação inglesa *Positron Emission Tomography*) em Portugal Continental, com especial enfoque no acesso dos utentes, no nível de concorrência existente entre estabelecimentos, bem como nos parâmetros de qualidade dos serviços prestados.

O exame PET é realizado no âmbito da Medicina Nuclear, que se trata de uma especialidade que evoluiu bastante, em especial nas últimas décadas, trazendo uma melhoria muito significativa nas respostas de diagnóstico e terapêutica. Assim, considerando que as suas aplicações clínicas são inúmeras, este setor tem tido igualmente impacto no desenvolvimento do parque tecnológico, e, no que ao presente estudo importa destacar, dos equipamentos PET<sup>2</sup>.

A Medicina Nuclear utiliza as “[...] *propriedades nucleares da matéria para investigar perturbações do metabolismo e da função, da fisiologia e patofisiologia, e da anatomia, para diagnosticar e/ou tratar doença com fontes radioativas não seladas*”, através de meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT) que requerem a administração de um traçador radioativo ou radiofármaco. Com a utilização de tais traçadores, é obtida uma imagem funcional e molecular que possibilita a deteção precoce da doença. Os procedimentos clínicos executados podem ser *in vitro* (radioimunoanálise) e *in vivo* e é nestes que se incluem as cintigrafias ou os exames PET. No que respeita aos equipamentos utilizados, note-se que os exames de diagnóstico no âmbito da Medicina Nuclear recorrem maioritariamente às câmaras gama e aos equipamentos PET<sup>3</sup>.

Define-se como sistema PET, quer a câmara dedicada à realização de exames de Medicina Nuclear utilizando radionuclídeos emissores de positrões (equipamento PET dedicado), quer a câmara dedicada à realização de exames de Medicina Nuclear

---

<sup>2</sup> As definições aqui de seguida apresentadas constam de documentos técnicos que serão alvo de descrição e consideração no presente estudo. As noções de Medicina Nuclear e de PET podem encontrar-se no estudo “*Tomografia por emissão de positrões (PET)*”, publicado pela ARS Norte, em 20 de março de 2006, e na Rede de Referência em Medicina Nuclear, de 27 de abril de 2011, publicada no sítio eletrónica da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

<sup>3</sup> Cf. Documento Rede de Referência em Medicina Nuclear, publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

utilizando radionuclídeos emissores de positrões acoplada a sistema de tomografia computadorizada por raios-X (Sistema de PET/CT)<sup>4</sup>.

O exame PET consiste numa *“técnica imagiológica não invasiva e que deteta alterações do metabolismo celular, utilizando marcadores específicos”*, nomeadamente o [2-18F] fluoro-2-desoxi-D-glicose, mais conhecido como 18F-FDG. Acrescentando-se que a especificidade do uso de um marcador de atividade biológica facultava a este exame grande sensibilidade, sendo assim *“suscetível de diagnosticar alterações ainda não identificáveis por outros meios imagiológicos”*<sup>5</sup>.

Têm-se observado um aumento das indicações clínicas do exame PET, destacando-se atualmente as áreas clínicas da Oncologia, Neurologia e Cardiologia. E, apesar de ter semelhanças com os procedimentos realizados no âmbito da Medicina Nuclear convencional, o exame PET obriga os profissionais médicos, os técnicos de diagnóstico e terapêutica, os físicos e os farmacêuticos, a treino e formações específicas adicionais.

Ao abrigo das atribuições estabelecidas no n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, refira-se que cumpre à ERS, nos termos do artigo 33.º do mesmo diploma, a tarefa de *velar pelo cumprimento dos requisitos do exercício da atividade dos estabelecimentos, de assegurar o cumprimento dos critérios de acesso aos cuidados de saúde, nos termos da Constituição e da lei, de garantir os direitos e interesses legítimos dos utentes, de velar pela legalidade e transparência das relações económicas entre todos os agentes do sistema e ainda, de defender a concorrência nos segmentos abertos ao mercado.*

No que respeita aos critérios de exercício da atividade, importa à ERS, conforme resulta do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, fazer recomendações e pronunciar-se sobre os mesmos, quando julgados necessários, ao funcionamento dos estabelecimentos prestadores dos cuidados de saúde e velar pelo seu cumprimento e sancionar o seu incumprimento.

Incumbe à ERS, no âmbito dos direitos de acesso dos utentes, e nos termos das alíneas a) e d) do artigo 35.º do referido decreto-lei, *assegurar o direito de acesso universal e equitativo aos serviços públicos de saúde ou publicamente financiados e zelar pelo respeito da liberdade de escolha nos estabelecimentos de saúde privados.* Ainda compete à ERS, e conforme as alíneas a) e b), ambas do artigo 38.º do mesmo diploma, *identificar os mercados relevantes que apresentam características*

---

<sup>4</sup> *Idem.*

<sup>5</sup> Cfr. Documento intitulado *“Tomografia por emissão de positrões (PET)”*, publicado pela ARS Norte, em 20 de março de 2006.

*específicas setoriais, designadamente definir os mercados geográficos, em conformidade com os princípios do direito da concorrência; devendo ademais, velar pelo respeito da concorrência nas atividades abertas ao mercado sujeitas à jurisdição.*

Nesse sentido, o presente estudo pretende ser um instrumento de análise do direito de acesso dos utentes à realização do exame PET, considerados, designadamente, o número de equipamentos existentes, a natureza dos estabelecimentos, isto é, públicos ou privados, e as regras de referência dos utentes. Quanto a esta questão refira-se que o direito de acesso só será garantido no caso de não verificação de desigualdades significativas no grau de acesso das populações das diversas regiões, pelo que, idealmente, a oferta de cuidados deverá adequar-se, o mais possível, às necessidades reais de cada região, procurando garantir um nível de acesso equitativo para todas as populações.

Por outro lado, uma vez que o bem saúde deve ser promovido e respeitado por todos os atuantes do mercado, estejam eles integrados no setor público ou no setor privado, compete à ERS velar pela concorrência, e com esse objetivo, consideraram-se todos os equipamentos PET, a natureza dos estabelecimentos detentores de equipamentos PET, os custos médios, bem como os preços médios na realização dos exames PET.

Ademais, a concretização dos poderes regulatórios da ERS no âmbito da qualidade dos tratamentos prestados passa também pela verificação do cumprimento dos requisitos legais relativos ao funcionamento e atividade dos estabelecimentos. Na prossecução desta competência pretende-se aferir da garantia de adequados padrões de qualidade dos serviços de saúde, o que pressupõe, i) a verificação do cumprimento, por parte dos prestadores, das normas de qualidade aplicáveis, ii) da adoção e verificação de boas práticas no que respeita aos atos dos profissionais de saúde e a iii) avaliação dos padrões e indicadores de qualidade subjacentes aos cuidados de saúde prestados.

O presente estudo está estruturado em oito capítulos. No capítulo 2, é efetuado o enquadramento legislativo e técnico dedicado ao longo dos anos ao tema da Medicina Nuclear e, especificamente, à realização dos exames PET. Nesse sentido, são enunciados, de forma sucinta, os requisitos da prestação dos cuidados na área da Medicina Nuclear relativos aos estabelecimentos e aos profissionais de saúde, e ainda quanto ao próprio equipamento, assim como as exigências concretas no plano do acesso, concorrência e qualidade. São também apresentadas algumas indicações clínicas para a realização do exame PET em diferentes áreas clínicas e, finalmente é feita ainda referência à situação internacional do mercado PET.

No capítulo 3 analisa-se a situação internacional do equipamento e da realização de exames PET, tendo por base alguns países pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

No capítulo 4, é dado enfoque ao tema do acesso dos utentes ao exame PET, à descrição do seu conteúdo e averiguação das condições em que atualmente o mesmo é verificado no território continental. Inicialmente, foi identificada a oferta do número de equipamentos PET, numa ótica de localização, tendo em consideração o mapa de Portugal Continental e a sua divisão por ARS, e realizada uma análise entre as diferentes ARS referente à proximidade e à capacidade de todos os estabelecimentos ali localizados. Neste capítulo também é avaliado o número de exames PET realizados, bem como a sua evolução, entre janeiro de 2008 e março de 2013. Inclui ainda a realidade verificada junto de todos os estabelecimentos no processo de referenciação dos utentes ao abrigo da Rede de Referenciação Hospitalar (RRH) de Medicina Nuclear, tal como aprovada pelo Ministério da Saúde e também os fluxos de referência de utentes observados entre estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do setor público e do privado.

O capítulo 5 é dedicado à avaliação da concorrência no mercado PET com o objetivo de discutir as implicações que podem resultar da estrutura concorrencial do mesmo, considerando mercados em que concorrem estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde de natureza pública e privada. Para além da análise da concentração, foram avaliados os custos médios de realização do exame PET, as suas fontes de financiamento, e os preços praticados no mercado PET no âmbito do Serviço Nacional de Saúde (SNS), subsistemas de saúde públicos, seguros de saúde privados e particulares.

O capítulo 6 descreve a realidade tal como observada junto dos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde de Medicina Nuclear detentores de equipamento PET, localizados no território continental, relativamente à qualidade dos serviços prestados.

Finalmente, o capítulo 7 é dedicado às considerações e conclusões finais sobre a temática analisada no decurso do presente estudo e o capítulo 8 à formulação de recomendações.

## 2. Enquadramento

No contexto nacional, o tema da Medicina Nuclear e especificamente o da realização de exames PET pode ser encontrado em diversos diplomas e documentos emitidos por distintas entidades e que, conforme melhor se verá, contribuem, na sua essência, para a determinação das condições de acesso dos utentes aos serviços, de procedimentos de atuação e de resposta dos prestadores, para estabelecer as regras do licenciamento e da fiscalização do exercício das atividades desenvolvidas em unidades de saúde que utilizem radiações ionizantes, ultrassons ou campos magnéticos, bem como os parâmetros de qualidade dos atos e serviços médicos prestados aos utentes.

Para melhor análise e entendimento da sucessão de diplomas legais em vigor e de outros documentos técnicos, serão os mesmos aqui sumariamente apresentados, os primeiros por ordem de publicação e os segundos por data de divulgação.

### 2.1. Diplomas legais

#### **a) Decreto-Lei n.º 95/95, de 9 de maio, e Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho**

O Decreto-Lei n.º 95/95, de 9 de maio, estabeleceu as regras da instalação do equipamento médico pesado nos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, do setor público e privado, e no seu artigo 2.º determinou a necessidade de uma autorização prévia para a referida instalação por parte do Ministro da Saúde, a conceder de acordo com critérios de programação e de distribuição territorial a fixar em resolução do Conselho de Ministros.

Definiu, quanto aos estabelecimentos de saúde do setor privado, as exigências técnicas que devem constar dos respetivos pedidos de autorização para instalação do equipamento pesado relativas, designadamente, ao próprio aparelho, à qualificação do pessoal utilizador e às infraestruturas do estabelecimento.

Determinou ainda, nos termos do seu artigo 4.º, o regime sancionatório, resultante do incumprimento das suas disposições. Assim, quando se trate de estabelecimentos do setor público, estabeleceu a responsabilidade disciplinar dos seus dirigentes máximos, enquanto, por outro lado, distintamente, para os estabelecimentos do setor privado fixou coimas cuja aplicação compete ao Diretor-Geral da Saúde, cabendo à Direção-Geral da Saúde (DGS) a instrução dos respetivos processos de contraordenação.

Posteriormente, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, foram fixados os critérios de deferimento da autorização para a instalação do equipamento médico pesado nos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, ali se especificando, na alínea c) do artigo 1.º, que, no caso concreto da autorização para instalação do aparelho PET, um dos requisitos previstos é o rácio de um aparelho por cerca de 1.000.000 de habitantes.

No entanto, saliente-se que, de acordo com o artigo 2.º da Resolução, e sempre que “[...] *existam condicionantes de acessibilidade, de carácter geográfico ou outro, com reflexos na coerência do planeamento dos serviços, pode também, a título excepcional, ser autorizada, por despacho do Ministro da Saúde, a instalação do equipamento referido no número anterior, independentemente dos ratios ali referidos*”.

## **b) Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro**

O Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro<sup>6</sup>, nos termos do seu artigo 1.º, aprovou o “[...] *regime jurídico do licenciamento e da fiscalização do exercício das atividades*

---

<sup>6</sup> Note-se que o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, sofreu algumas alterações, nomeadamente, pelos seguintes diplomas:

- i) O Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro, que veio alterar a redação dos artigos 1.º, 4.º, 7.º, 8.º, 10.º, 11.º, 22.º, 26.º e 46.º do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro. Destacando-se que, doravante, no presente estudo, todas as referências aos preditos artigos serão sempre feitas na redação definida pelo Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro.
- ii) Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, que transpõe para o ordenamento jurídico interno a Diretiva n.º 97/43/EURATOM, do Conselho, de 30 de junho, e estabelece “os *critérios de aceitabilidade que as instalações radiológicas devem observar quanto a planeamento, organização e funcionamento*” procedendo à atualização daqueles critérios estabelecidos na legislação nacional, o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, nos termos do artigo 98.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, passou a ter aplicação subsidiária em tudo que não se encontre especificamente previsto no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto.
- iii) Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de maio, que revogou o artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, foi, por sua vez, revogado pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro, sendo que este último estabelece ser atribuição de cada ARS, nos termos da alínea q) do n.º 2 do seu artigo 3.º, “*Licenciar as unidades privadas prestadoras de cuidados de saúde e as unidades da área das dependências e comportamentos aditivos do sector social e privado*”.
- iv) O Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, que veio estabelecer o regime jurídico a que ficam sujeitos a abertura, a modificação e o funcionamento das unidades privadas de saúde, determina, nos termos da alínea d) do seu artigo 24.º a revogação do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro. Importa notar, no entanto que, o Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, apenas produz efeitos, nos termos do estabelecido seu artigo 27.º, “*para cada tipologia*” com a publicação da portaria que aprove os respetivos requisitos técnicos. Assim sendo, *in casu*, não tendo sido, até ao momento, publicada a respetiva portaria que aprova os requisitos técnicos específicos para o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, este mantém-se em vigor, com as alterações previstas no Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro, Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto e no Decreto-Lei

*desenvolvidas em unidades de saúde privadas que utilizem, com fins de diagnóstico, de terapêutica e de prevenção, radiações ionizantes, ultra-sons ou campos magnéticos e estabelece os requisitos que as mesmas devem observar quanto a instalações, organização e funcionamento [...]”, mais referindo no seu artigo 2.º que as “[...] unidades do setor público e do setor social regem-se pelas regras de qualidade e segurança previstas neste diploma.”.*

O diploma refere ainda a necessidade de aprovação do Manual de Boas Práticas por despacho do Ministro da Saúde, acrescentando que o mesmo deve ser elaborado de forma a permitir a acreditação das unidades de saúde, integrando-se no sistema de qualidade da saúde. Não obstante, estabelece nos termos do n.º 4 do artigo 46.º que, *“até à aprovação do manual de boas práticas<sup>7</sup> as unidades de saúde devem observar o disposto no artigo 7.º deste diploma legislativo”*, no que se refere aos parâmetros a respeitar para controlo da qualidade dos preditos serviços.

Além disso, cria a Comissão Técnica Nacional (CTN) e as Comissões de Verificação Técnica (CVT) e determina as atribuições de cada uma no que concretamente respeita à concessão de licenças e necessárias vistorias e inspeções<sup>8</sup>. Consagra igualmente, nos termos dos artigos 37.º a 42.º, as exigências e requisitos quanto às instalações e equipamento, nomeadamente normas genéricas de construção com o intuito de promover a qualidade e a segurança das atividades daquelas unidades de saúde.

### **c) Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho**

O Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho<sup>9</sup>, estabeleceu os princípios gerais de proteção, bem como as competências e atribuições dos organismos e serviços

---

n.º 222/2007, de 29 de maio, este último entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro.

<sup>7</sup> Note-se que o Manual Boas Práticas de Medicina Nuclear foi entretanto divulgado em 2003 no sítio eletrónico da Ordem dos Médicos, em <https://www.ordemdosmedicos.pt>, pelo Colégio de Medicina Nuclear, porém não foi ainda publicado o despacho de aprovação pelo Ministério da Saúde.

<sup>8</sup> Cfr. Redação dada pelo Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro.

<sup>9</sup> O Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho, sofreu algumas alterações, nomeadamente pelos seguintes diplomas:

- i) O Decreto-Lei 215/2008, de 10 de novembro, que nos termos do seu artigo 1.º aditou ao Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho, o artigo 11.º- A, que estabelece o regime para a de fixação de taxas para o licenciamento de instalações radiológicas e prestadores de serviços de proteção radiológica.
- ii) A Portaria n.º 596/2009, de 5 de junho, que fixou os montantes das taxas destinadas a pagar as despesas dos serviços prestados pela DGS nos termos da legislação relativa à proteção sanitária da população.
- iii) O Decreto-Lei n.º 30/2012, de 9 de fevereiro que transpôs para a ordem jurídica interna as disposições da Diretiva n.º 2009/71/EURATOM, do Conselho, de 25 de junho de 2009,

intervenientes na área da proteção contra radiações ionizantes, resultantes das aplicações pacíficas da energia nuclear, e transpôs “as correspondentes disposições da Diretiva n.º 96/29/EURATOM, do Conselho, de 13 de maio, que fixa as normas de base de segurança referentes à proteção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes” – cfr. artigo 1.º.

As normas e diretivas previstas neste decreto-lei, de acordo com o estabelecido no seu artigo 2.º, aplicam-se a todas as práticas suscetíveis desenvolverem risco de exposição a radiações ionizantes ou de contaminação radioativa. Nesse sentido, determinou ser “obrigatória a declaração do exercício das práticas, referidas no artigo 2.º, pela entidade responsável pelas mesmas”, designadamente no caso de “exposição de pessoas para diagnóstico ou tratamento médico” conforme previsto na alínea e) do n.º 2 do artigo 8.º.

Finalmente, estabelece na alínea a) do seu artigo 11.º que a DGS é a entidade competente para conceder a autorização de práticas e o licenciamento das instalações e equipamentos que produzam ou utilizem radiações ionizantes, com exceção dos pertencentes ao ciclo de vida do combustível nuclear.

#### **d) Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto**

O Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto<sup>10</sup>, transpôs para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 97/43/ EURATOM, do Conselho, de 30 de junho, e em integral respeito

---

estabelecendo um quadro comunitário para a segurança das instalações nucleares e criação da respetiva autoridade competente.

<sup>10</sup> Note-se que o Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, foi afetado pelos seguintes diplomas:

- i) O Decreto-Lei n.º 215/2008, de 10 de novembro, que nos termos do seu artigo 3.º, aditou, ao Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, o artigo 34.º-A, respeitante às taxas a pagar pelos atos relativos aos procedimentos a que se reporta o artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, ou seja, procedimentos referentes à licença de funcionamento de uma instalação radiológica.
- ii) O Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, que veio estabelecer o regime jurídico a que ficam sujeitos a abertura, a modificação e o funcionamento das unidades privadas de saúde, determinou, nos termos da alínea m) do seu artigo 24.º, a revogação dos artigos 18.º a 22.º, 24.º, 26.º, 30.º a 34.º e 39.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto. Porém, o Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, apenas produz efeitos, nos termos do estabelecido seu artigo 27.º “para cada tipologia” com a publicação da portaria que aprove os respetivos requisitos técnicos. Assim sendo, não tendo ainda sido publicada a respetiva portaria que aprova os requisitos técnicos específicos para o Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, os seus artigos 18.º a 22.º, 24.º, 26.º, 30.º a 34.º e 39.º mantêm-se em vigor.
- iii) Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, além de vir alterar o Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de Agosto, no que se refere à definição de físico qualificado em física médica, estabeleceu no seu artigo 3.º que são ripristinados os artigos 18.º e 19.º, alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º, artigo 21.º, alíneas c), d), e), f) e g) do n.º 1 do artigo 24.º, e artigos 31.º, 32.º, 33.º e 34.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.º 215/2008, de 10 de novembro, e Decreto-Lei 279/2009, de 6 de

pela mesma, estabeleceu as normas básicas de segurança relativas à proteção e à saúde dos trabalhadores e da população em geral, contra os perigos resultantes das radiações ionizantes utilizadas para fins terapêuticos e de diagnóstico. Nesse sentido, no n.º 2 do seu artigo 1.º estabeleceu “os critérios de aceitabilidade que as instalações radiológicas devem observar quanto a planeamento, organização e funcionamento.”. Delimitou a sua aplicabilidade, nos termos do n.º 3 do artigo 3.º, a todas as instalações radiológicas dos estabelecimentos públicos ou privados, que “[...] desenvolvam práticas de radiodiagnóstico, de Radioterapia, e medicina nuclear”.

Enuncia, no seu artigo 4.º, os princípios gerais segundo os quais a exposição a radiações para fins médicos deverá processar-se, ou seja, “evitar a utilização de aparelhos produtores de radiações ou materiais radioativos, salvo se essa utilização for justificada pelas vantagens que daí advêm para o indivíduo”, bem como “otimizar a proteção e segurança contra radiações por forma a que a exposição do indivíduo seja tão pequena quanto possível para obtenção dos resultados esperados”.

O funcionamento de uma instalação radiológica, depende da obtenção de uma licença, a conceder pelo Diretor-Geral da Saúde, que fixa as valências que o seu titular fica autorizado a desenvolver, conforme o estabelecido no artigo 33.º do mesmo diploma, mais determinando no seu n.º 2 os termos do processo de licenciamento.<sup>11</sup>

Nesse sentido, estabelece o n.º 1 do artigo 29.º que, na área da Medicina Nuclear, as unidades de saúde podem ser autorizadas a desenvolver as valências de diagnóstico e de terapia. A valência de Medicina Nuclear de diagnóstico abrange, designadamente, Medicina Nuclear convencional, Densitometria óssea, e no que aqui importa considerar, a realização de exames PET. Acresce que, de acordo com o estabelecido no n.º 4 e n.º 5 do mesmo artigo 29.º, são responsáveis pelas referidas

---

outubro. Acrescentando o n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho que “Os artigos referidos no número anterior não cessam a sua vigência com a publicação das portarias referidas no artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro”.

<sup>11</sup> De acordo com o estabelecido na alínea f) do n.º 1 do artigo 34.º, o pedido de licenciamento deve ser acompanhado de “Avaliação/verificação das condições de segurança radiológica da instalação, elaborada por uma entidade ou empresa acreditada para o efeito”. Nesse sentido, fazia parte das competências do Instituto Tecnológico e Nuclear, I.P. (ITN), nos termos da alínea e) do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho, “Assessorar a autoridade competente nas funções de controlo, fiscalização e inspeção das instalações radiológicas” e ainda de acordo com o estabelecido na alínea c) do artigo 4.º do Decreto-Lei 311/98, de 14 de outubro, republicado em anexo ao Decreto-Lei n.º 139/2005, de 17 de agosto, “Proceder à avaliação da segurança e garantia de qualidade das instalações radiológicas e nucleares e respetivos materiais, sistemas e componentes nas sucessivas fases de projeto, fabrico e exploração, efetuando as necessárias vistorias técnicas”. Cumpre destacar que o Decreto-Lei n.º 29/2012, de 9 de fevereiro, procede à extinção do ITN, transferindo a sua missão, as suas atribuições e competências para o Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa.

valências os médicos especialistas de Medicina Nuclear inscritos na Ordem dos Médicos que devem ser assessorados por um físico especialista na área<sup>12</sup>.

No concreto plano da Medicina Nuclear, é ainda ali feita referência às condições das instalações, aos critérios mínimos de aceitabilidade que as instalações radiológicas devem observar quanto a planeamento, organização e funcionamento e aos requisitos específicos referentes à construção das mesmas. Determina ainda as normas relativas à classificação e localização da instalação e aos critérios mínimos de aceitabilidade do equipamento – cfr. os artigos 59.º a 84.º do diploma em análise.

A cada uma das ARS é atribuída, nos termos do artigo 90.º do referido diploma, a competência de fiscalização dos requisitos através de uma CVT nomeada por despacho do Ministro da Saúde, a qual deve verificar com regularidade as condições de segurança radiológica. Assim, deve aquela Comissão, quando considerar pertinente<sup>13</sup> e possuir informação que o justifique, diligenciar junto dos interessados no sentido de garantir a observância das regras e normas aplicáveis.

Finalmente, importa notar que, no que se refere aos requisitos de organização e funcionamento, as disposições do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, têm em conta o disposto no Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, pelo que foi previsto especificamente, no seu artigo 98.º, que *“em tudo o que não se encontre especificamente previsto no presente diploma, é aplicável subsidiariamente o disposto no Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro”*.

#### **e) Portaria n.º 596/2009, de 5 de junho**

A Portaria n.º 596/2009, de 5 de junho, fixou os montantes das taxas destinadas a pagar as despesas decorrentes dos serviços prestados pela DGS nos termos da legislação *“relativa à proteção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes, bem como à proteção contra as radiações das pessoas submetidas a exames e tratamentos médicos, e às condições de licenciamento do funcionamento das entidades de prestação de serviços na mesma área”* e as suas condições de aplicação, aprovando ademais as respetivas tabelas de preços a praticar pelo SNS. Sendo que, designadamente, o preço ali determinado para a emissão de licença de funcionamento *“ou autorização de prática, prevista no artigo*

<sup>12</sup> Ver Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, melhor descrito no § f) do presente Enquadramento.

<sup>13</sup> Tal verificação não pode ocorrer em momento posterior a metade do prazo de validade da licença de funcionamento concedida à concreta instalação.

34.º - A do Decreto - Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, na redação do Decreto-Lei n.º 215/2008, de 10 de novembro” para a “instalação de medicina nuclear” é de 1500 €.

#### **f) Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, e Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril**

O Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, procedeu à alteração da definição de físico qualificado em física médica prevista no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, com o objetivo de alargar o acesso ao reconhecimento como físico qualificado em física médica aos profissionais que exercem estas funções, possibilitando assim a atribuição deste reconhecimento àqueles que demonstrarem possuir formação e experiência profissional para o efeito.

Nessa sequência, define então no seu artigo 2.º que *“Físico qualificado em física médica é o detentor de uma licenciatura em Física ou Engenharia Física, ou outra licenciatura adequada, ministrada por uma instituição de ensino superior universitário, e de formação em física das radiações ou em tecnologia das radiações, nos termos previstos na legislação relativa ao ramo de física hospitalar, da carreira técnica superior de saúde, ou com formação equivalente àquela.”*.

Por outro lado, com a finalidade de beneficiar dos conhecimentos e experiência técnica de vários profissionais em funções, o Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, prevê o reconhecimento como especialista em física médica de determinados profissionais que cumpram um dos requisitos<sup>14</sup> previstos no n.º 1 do artigo 4.º do mesmo diploma, dispondo os interessados, nos termos do artigo 2.º, do período de seis meses, após a entrada em vigor do presente decreto-lei, para efetuar o respetivo pedido.<sup>15</sup> Compete à Administração Central do Sistema de Saúde, I. P. (ACSS), nos termos do n.º 3 do artigo 4.º *“a verificação dos requisitos necessários ao reconhecimento, nos termos a definir por despacho do membro do Governo responsável pela área da saúde”*.

<sup>14</sup> O requisitos estabelecidos no n.º 1 do artigo 4º Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho são os seguintes: “[...] a) *Habilitação com o grau de especialista do ramo de física hospitalar da carreira técnica superior de saúde, com experiência profissional na área da física médica não inferior a três anos; ou b) Deter experiência profissional não inferior a cinco anos, na área da física médica em que possam vir a solicitar o título de especialista em física médica, obtida em unidades de saúde públicas ou privadas, reconhecidas pelo Ministério da Saúde*”.

<sup>15</sup> Recorde-se que, conforme referido *supra*, o Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho estabelece ainda no seu artigo 3.º que são ripristinados os artigos 18.º e 19.º, alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º, artigo 21.º, alíneas c), d), e), f) e g) do n.º 1 do artigo 24.º, e artigos 31.º, 32.º, 33.º e 34.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.º 215/2008, de 10 de novembro, e Decreto-Lei 279/2009, de 6 de outubro.

Nessa sequência, o Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril, deu cumprimento ao regime transitório para atribuição do título de especialista em física médica aos profissionais atualmente em funções e, para tanto, definiu os termos aplicáveis à verificação dos requisitos necessários àquele reconhecimento.

Nos termos da alínea b) do n.º 3 do predito despacho, ficou estabelecido que, para o reconhecimento como especialista em física médica na situação prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, é necessária, designadamente, uma *“declaração emitida pela respetiva entidade empregadora, presente ou passada, de experiência profissional contínua na área da física médica e por um período não inferior a 5 anos”*. Nesse sentido, determinou-se ainda, para apoiar o processo de reconhecimento do título de especialista em física médica previsto na referida alínea b) do n.º 3 do presente despacho, a constituição de uma Comissão Consultiva à qual compete *“emitir parecer sobre os requisitos previstos no presente despacho, sempre que solicitado pela ACSS, IP”* – cfr. n.º 1 do artigo 6.º do Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril.

#### **g) Portaria n.º 163/2013, de 24 de abril**

Nos termos do artigo 23.º e do n.º 1 do artigo 25.º do Estatuto do SNS aprovado pelo Decreto-Lei n.º 11/93, de 15 de janeiro, através da Portaria n.º 163/2013, de 24 de abril, foram *“[...] aprovadas as tabelas de preços a praticar pelo Serviço Nacional de Saúde, bem como o respetivo Regulamento”* constantes dos respetivos anexos à presente Portaria, que dela fazem parte integrante - cfr. artigo 1.º da Portaria em análise.

Desde logo, o valor das prestações de cuidados saúde realizadas pelas instituições e serviços, e que devam ser cobradas aos terceiros legal ou contratualmente responsáveis pelos respetivos encargos, é regido pelo Regulamento das Tabelas de Preços das Instituições e Serviços Integrados no SNS – cfr. n.º 1 do artigo 1.º do Regulamento.

No plano concreto do exame PET, o Anexo III, na *“Tabela de Medicina Nuclear”*, do referido Regulamento, fixa o valor dos vários tipos de exames PET existentes.

Designação do exame	Perço (euros)
PET — Tomografia de positrões — estudo de corpo inteiro com 18F–FD	1.032,80 €
PET — Tomografia de positrões — estudo cerebral com 18 F–FDG	1.032,80 €
PET — Tomografia de positrões — estudo cardíaco com 18 –FDG	1.032,80 €
PET — Tomografia de positrões com 18F-Colina	1.783,90 €
PET — Tomografia de positrões com 18F-Fluoreto de Sódio	1.126,50 €
PET — Tomografia de positrões com 18F–DOPA	1.032,80 €
PET — Tomografia de positrões com 68 Ga–Péptidos	649,40 €

No entanto, importa assinalar que é referido no n.º 2 do artigo 1.º do Regulamento, que os estabelecimentos do SNS podem “*cobrar valores inferiores aos estipulados na Portaria, quando prestem serviços a entidades públicas ou privadas, ao abrigo de contratos específicos*”.

São abrangidas pela presente Portaria, as instituições e serviços integrados no SNS, incluindo as entidades com contrato de gestão e ainda no âmbito das respetivas valências, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, o Instituto Português do Sangue e o Transplantação, I.P., salvo quando o valor das prestações de saúde esteja fixado em tabelas próprias.

## 2.2. Documentos técnicos

### a) Manual de Boas Práticas de Medicina Nuclear

O Manual de Boas Práticas em Medicina Nuclear, publicado em 2003 pelo Colégio de Medicina Nuclear da Ordem dos Médicos<sup>16</sup>, surge na sequência da obrigatoriedade legal da obtenção de um licenciamento estatal dos serviços de Medicina Nuclear<sup>17</sup> e determina as normas de utilização de fontes radioativas não seladas, com fins de diagnóstico e de terapêutica.

Sumariamente, refira-se que o Manual de Boas Práticas estabelece a organização, regras de funcionamento e de qualidade das Unidades de Medicina Nuclear definindo, desde logo, nos termos do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, quanto ao titular da instalação, a responsabilidade de a dotar de equipamentos e de profissionais necessários ao desempenho das atividades desenvolvidas, bem como de apresentar o pedido de licenciamento, de dotar a instalação e as pessoas que nela trabalham dos

<sup>16</sup> O Manual Boas Práticas em Medicina Nuclear pode ser consultado em <https://www.ordemdosmedicos.pt>, pois o mesmo foi divulgado em 2003 no sítio eletrónico da Ordem dos Médicos, pelo Colégio de Medicina Nuclear, porém não foi ainda publicado o despacho de aprovação pelo Ministério da Saúde.

<sup>17</sup> Cfr. os já mencionados Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de julho e Decreto-Lei nº 180/2002, de 8 de agosto.

dispositivos de segurança e de proteção previstos na lei e providenciar para que sejam seguidos os princípios de segurança e proteção radiológica estipulados na legislação em vigor.

O referido Manual estabelece regras no âmbito do controlo da qualidade fazendo referência expressa, no seu capítulo 3 “*Instalações: Diagnóstico e Terapêutica*”, no que respeita às instalações, que as mesmas “*devem respeitar as características gerais das unidades prestadoras de cuidados de saúde bem como algumas características especiais relativamente ao seu desenho, estrutura e gestão operacional, ditadas sobretudo por exigências próprias da proteção radiológica e de funcionalidade*”. As instalações de unidades de Medicina Nuclear deverão ter em consideração, nomeadamente, requisitos específicos relativos à sua localização, construção, aspetos arquitetónicos, bem como a questão da proteção radiológica e da garantia de qualidade.

São ademais referidas as características a que devem obedecer os equipamentos utilizadores de radiações ionizantes, os critérios de Aceitabilidade e Controlo de Qualidade dos mesmos equipamentos, e, no que importa destacar, quanto aos critérios de controlo de qualidade do PET, é referido, em suma, que o mesmo deve ser testado na altura da instalação e antes do início do uso clínico, e posteriormente ser estabelecido um programa de controlo de qualidade com duas vertentes: diária e anual.

Quanto aos recursos humanos, o Manual determina as obrigações e responsabilidades dos diversos profissionais envolvidos, como seja, do médico especialista em Medicina Nuclear inscrito na Ordem dos Médicos que assume as funções de Diretor Clínico, do físico qualificado em física médica<sup>18</sup>, dos técnicos de Medicina Nuclear, enfermeiros, administrativos e auxiliares.

Importa notar que, relativamente aos procedimentos operativos é referido, designadamente, que se deve disponibilizar aos doentes textos informativos genéricos sobre os tipos de exames realizados no Serviço, as suas indicações, contra-indicações

---

<sup>18</sup> Ver Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, melhor descrito no § f) do presente Enquadramento, que procedeu à alteração da definição de físico qualificado em física médica prevista no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, com o objetivo de alargar o acesso ao reconhecimento como físico qualificado em física médica aos profissionais que exercem estas funções, possibilitando a atribuição deste reconhecimento àqueles que demonstrarem possuir formação e experiência profissional para o efeito. Mais refere ser competência da ACSS, “*a verificação dos requisitos necessários ao reconhecimento, nos termos a definir por despacho do membro do Governo responsável pela área da saúde*”. Nessa sequência, o Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril, deu cumprimento ao regime transitório para atribuição do título de especialista em física médica aos profissionais em funções, à data, definido os termos aplicáveis à verificação dos requisitos necessários àquele reconhecimento.

e preparações. Quanto aos doentes submetidos a terapêutica com substâncias radioativas devem ser fornecidas e explicadas as instruções específicas acerca das normas de proteção radiológica, de forma a proteger o agregado familiar e o público em geral.

O Manual refere a importância da identificação do doente ser feita com o máximo rigor, quer nos suportes de imagem, quer nos correspondentes relatórios médicos (para eliminar erros ou trocas), devendo incluir o nome completo, data de nascimento, número do exame e data do estudo.

Realça, ainda, ser necessário existirem protocolos clínicos, um número anual de procedimentos clínicos, bem como, uma orientação escrita clara e explícita para os procedimentos técnicos baseada nas diversas valências e tipos de exames realizados. Os doentes deverão ser sempre sujeitos à menor dose de radiação possível que permita o esclarecimento da situação clínica em causa e existem procedimentos especiais para as mulheres grávidas.

É destacada, também, a questão dos procedimentos em radiofarmácia, que devem obedecer a processos de garantia de qualidade que assegurem elevados níveis de segurança e eficácia na *“recepção, desempacotamento, produção, reconstituição, e manuseamento dos radiofármacos”*. A preparação de radiofármacos implica o conhecimento e aplicação de normas de radioproteção e de regras de manuseamento de substâncias em condições especiais de assepsia.

Refere-se, ainda, que a elaboração de um Manual de Qualidade deverá seguir os pontos básicos da norma NP EN ISO 9001:2000<sup>19</sup>, no que respeita, por exemplo, ao controlo de documentos, ao controlo de registo de qualidade, à indicação da responsabilidade da gestão, à política de qualidade, à definição de objetivos da qualidade, ao planeamento de gestão de qualidade, à comunicação com o cliente - reclamações dos clientes/utentes e respetivo tratamento, aos registos de anomalias, à definição de metodologia de manutenção dos equipamentos, ao controlo de equipamentos, e ao planeamento e existência de plano de ações de melhoria.

---

<sup>19</sup> A norma NP EN ISO 9001:2000 estabeleceu os requisitos para os sistemas de gestão de qualidade, contudo, posteriormente a presente norma foi atualizada, sendo substituída pela NP EN ISO 9001:2008, que é aquela que se encontra atualmente em vigor.

## **b) Tomografia por emissão de positrões (PET)**

Em 20 de março de 2006 foi publicado pela ARS Norte o documento intitulado *Tomografia por emissão de positrões (PET)*, elaborado por um Grupo de Trabalho constituído pela referida ARS no âmbito do PET.

O Grupo de Trabalho definiu como objetivos, designadamente, “*a avaliação sobre as atuais aplicações clínicas da PET nas áreas da Oncologia, Neurologia e Cardiologia, nomeadamente indicações clínicas, avaliação dos custos-benefícios e impacto dos ganhos em saúde*”, pretendendo também “*standardizar procedimentos, definir objetivos e garantir a realização de exames nas condições em que constituíssem valor acrescentado para o doente*”.

O documento procede à descrição do PET, referindo tratar-se de “*uma técnica imagiológica de aplicação clínica recente, não invasiva e que deteta alterações do metabolismo celular, utilizando marcadores específicos, um dos quais é 18-fluorodeoxyglucose (FDG)*”, acrescentando que o uso de um marcador de atividade biológica facultava a este exame grande sensibilidade, sendo assim “*suscetível de diagnosticar alterações ainda não identificáveis por outros meios imagiológicos*”. Considera-se que o PET é um método de diagnóstico por imagem complementar a outros (como por exemplo, a ressonância magnética, a tomografia axial computadorizada, entre outros) e não competitivo com eles.

No entanto, considerou tratar-se de um exame com custos elevados, “*ainda pouco disponível fora dos grandes centros populacionais e, como acontece como outros métodos, com algumas limitações*”.

O documento foi dividido em quatro capítulos que cobrem as principais áreas de interesse na utilização do PET, ou seja, Oncologia, Cardiologia, Neurologia e Psiquiatria e Outras aplicações.

Sumariamente, no capítulo I “*Oncologia*” procedeu-se à descrição das “*Indicações Genéricas*” do PET<sup>20</sup>, sendo o mesmo indicado, entre outras, para distinguir entre lesões benignas e malignas, estabelecer o grau de malignidade e do estágio da doença, estabelecer a resposta à terapêutica – imagens pré, durante e após o tratamento.

---

<sup>20</sup> As indicações de utilização são classificadas de acordo com as seguintes orientações: 1. Indicado; 2. Não indicado de rotina (mas podendo ser útil); 3. Não indicado.

O nível de evidência para as várias indicações é identificado usando o NHS *Executive Clinical Guidelines*: A - Ensaio clínico randomizado, meta-análises, revisões sistemáticas; B - Estudos experimentais ou observacionais robustos; C - Outro tipo de evidências, baseadas na opinião de peritos e aceite pelas autoridades.

Mencionando ainda as “Indicações por órgão ou sistema afetado”<sup>21</sup>, e nesse âmbito, refira-se, somente a título exemplificativo, no âmbito do “Cérebro e Coluna Vertebral” que o PET é indicado, nomeadamente, em “Suspeita de recorrência tumoral, quando a imagem anatómica é difícil ou equívoca e a conduta terapêutica é dependente” e não indicado de rotina (mas podendo ser útil) para “Metástases cerebrais”, enquanto para o “Pulmão” é indicado para designadamente “Diferenciação entre lesões benignas e malignas quando as imagens anatómicas ou a biópsia são inconclusivas ou existe contra-indicação relativa para biópsia”, é não indicado de rotina (mas podendo ser útil) na “Avaliação da resposta ao tratamento” e não indicado no “Carcinoma pulmonar em estádios avançados, submetidos a terapêuticas paliativas ou de suporte”.

Nos capítulos II “Cardiologia” e III “Neurologia e Psiquiatria”, este documento apenas distingue entre as situações/patologias em que o exame PET é indicado, não indicado e não indicado de rotina (mas podendo ser útil).

Em Cardiologia, o PET é considerado indicado, nomeadamente, para o “Diagnóstico de miocárdio hibernante em doentes com disfunção ventricular esquerda importante prévio a revascularização”, ou para “Antes de referenciação para transplantação cardíaca”. É não indicado de rotina (mas podendo ser útil) designadamente no “Diagnóstico de doença coronária ou avaliação de estenose coronária conhecida, quando outros exames (SPECT, ECG, etc.) são equívocos e exige outros marcadores para além de FDG (NH3 e Rubídio)”. Não é indicado, por exemplo, para a “Avaliação de rotina de doença coronária”.

Em Neurologia e Psiquiatria refere que o PET é indicado, nomeadamente em “Avaliação pré-cirúrgica de epilepsia em doente com RMN normal ou equívoca”, é considerado de rotina (mas podendo ser útil), por exemplo, na “Definição do grau de malignidade de tumores cerebrais primários” e no “Diagnóstico diferencial de algumas síndromes parkinsónicas”. E não indicado designadamente para a “Maioria das situações de AVC” ou “Diagnóstico de epilepsia”.

No último capítulo, capítulo IV “Outras Indicações”, são enunciadas mais algumas indicações do PET, designadamente, na “Avaliação da doença em doentes com VIH e outros doentes imunocomprometidos”, “Avaliação de infeção óssea”, “Avaliação de metástases ósseas”, “Avaliação de recorrência de tumores hipofisários” e “Febre de

---

<sup>21</sup> Órgão ou sistema afetado referidos em Oncologia: Cérebro e Coluna Vertebral; Parótida, Nasofaringe; Laringe; Tireoide; Paratireoide; Pulmão; Mama; Esófago; Estômago; Intestino Delgado; Cólon e Reto; Fígado; Pâncreas; Tumores do estroma intestinal; Rim e Supra-Renal; Bexiga; Próstata; Testículo; Ovário; Colo do útero; Corpo do útero; Linfoma; Tumores Músculo-Esqueléticos; Tumores cutâneos; Metástases de primário desconhecido e Radioterapia.

*causa desconhecida*". Nas indicações enunciadas apenas distingue entre as situações em que o PET é indicado, e não indicado de rotina (mas podendo ser útil).

### **c) Rede de Referenciação de Medicina Nuclear e Recomendações para instalação de Unidades de Ciclotrão**

Em 27 de abril de 2011 foi aprovada por Despacho da Ministra da Saúde, a RRH de Medicina Nuclear<sup>22</sup>, que versa, em suma, sobre a valência de Medicina Nuclear, procedendo à sua definição, indicando os seus procedimentos, e explicitando as orientações clínicas que, naquela data, serviam de base à sua utilização. O documento considera ainda a situação da especialidade de Medicina Nuclear a nível nacional e internacional. Evidenciando a utilização e a relevância dos equipamentos a que a referida especialidade recorre, nesse sentido, destacado o equipamento e a realização de exames PET e emitida uma recomendação relativa à implementação do seu modelo organizativo. Procede ainda à definição da arquitetura da RRH de Medicina Nuclear.

Note-se que, é também abordada a questão da proteção radiológica (e aqui, designadamente, aos parâmetros a considerar a respeito do licenciamento, dos deveres e responsabilidades do pessoal, da formação e auditorias) e aos indicadores de qualidade (aqui atinentes, aos recursos humanos, à atividade clínica, segurança e proteção contra radiações, controlo e qualidade dos equipamentos, gestão de risco)<sup>23</sup>. É destacado ainda o ciclotrão e as recomendações para a instalação de unidades de ciclotrão em Portugal.

Cumprindo finalmente, destacar que as diversas temáticas tratadas neste documento e acabadas de descrever, vão ser desenvolvidas ao longo do presente estudo, aí merecendo uma análise mais aprofundada.

---

<sup>22</sup> Publicado em Redes de Referenciação, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

<sup>23</sup> Estas questões são analisadas no decurso deste estudo, designadamente foram desenvolvidas no âmbito do Enquadramento Legislativo e também, mais à frente, serão observadas na análise dos requisitos de qualidade, pelo que aqui não merecerão qualquer referência atenta a desnecessária repetição.

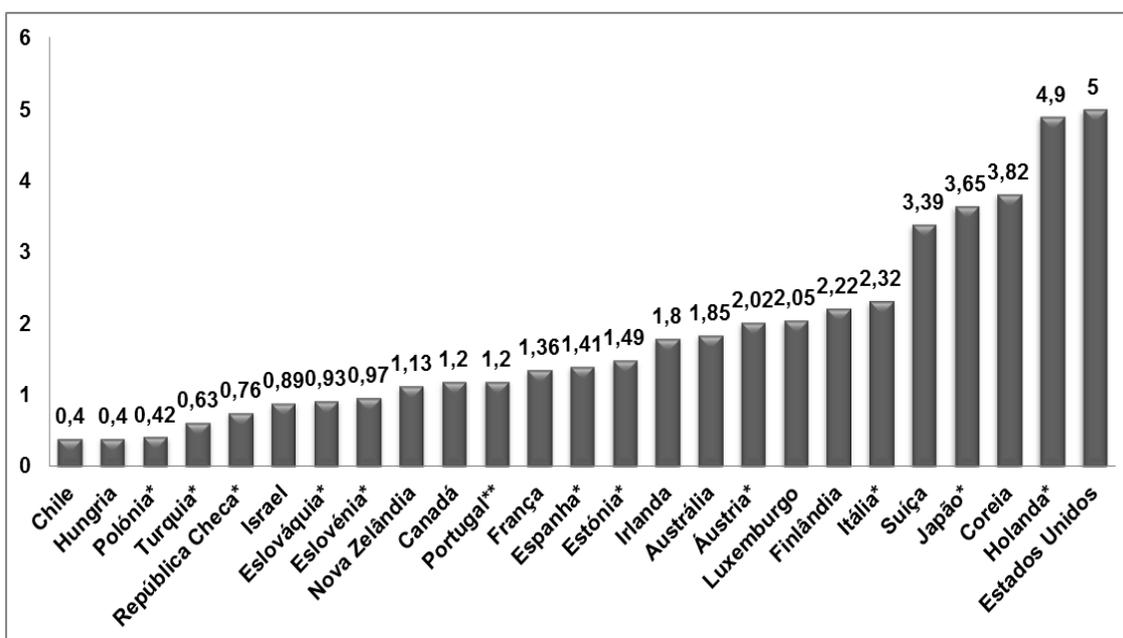
### 3. Comparação internacional

Na presente secção analisa-se a situação internacional do equipamento e da realização de exames PET, tendo por base alguns países pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE). Nesse sentido, foram considerados o rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes e o rácio de exames PET por 1.000 habitantes.

Na análise do gráfico *infra*, constata-se que a Hungria, a Polónia, a República Checa, a Eslováquia, a Eslovénia e Portugal, no contexto dos países integrados na União Europeia (UE), são os que exibem os rácios mais baixos de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes. Por sua vez, a Holanda é o país, pertencente à UE com o rácio mais elevado.

No contexto de outros países pertencentes à OCDE, e não integrados na UE, o Chile é o país com o rácio mais baixo e os Estados Unidos, por sua vez, é o que exhibe um rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes mais elevado.

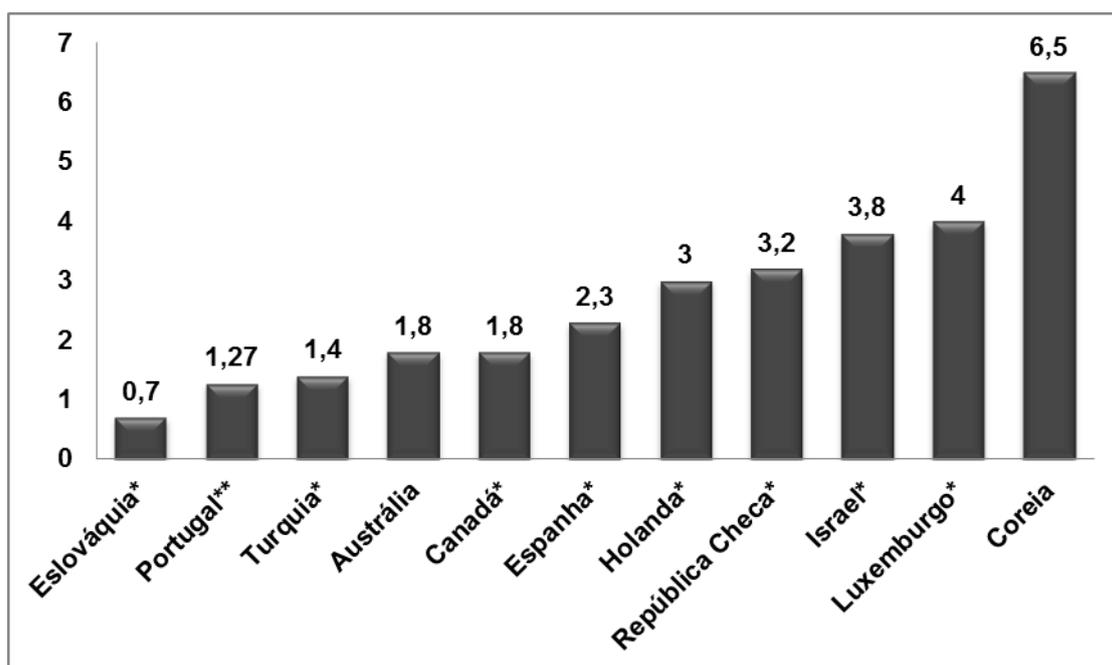
**Gráfico 1 – Rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes, em 2011 e 2012**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da OECD *Health Data* 2013. Nota: \* dados relativos ao ano de 2011.  
\*\* Em Portugal foram usados os dados recolhidos no âmbito das fiscalizações.

Relativamente ao rácio de exames PET por 1.000 habitantes, Portugal é o segundo país, integrado na UE, com um rácio mais baixo, e o Luxemburgo, por sua vez, é o país com um rácio mais elevado. No contexto dos países pertencentes à OCDE, e não integrados na UE, a Turquia é o país com um rácio mais baixo de exames PET por 1.000 habitantes e a Coreia, por sua vez, é o que exhibe um rácio mais elevado.

**Gráfico 2 – Rácio de número de exames PET por 1.000 habitantes, em 2011 e 2012**



Fonte: Elaboração própria com base nos dados da OECD *Health Data* 2013. Nota: \* dados relativos ao ano de 2011. \*\* Em Portugal foram usados os dados recolhidos no âmbito das fiscalizações.

Da análise relativa ao rácio de número de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes e ao rácio de número de exames PET por 1.000 habitantes, constata-se que a realidade internacional revela bastantes assimetrias, não podendo ser estabelecidas analogias, nomeadamente, pela localização geográfica dos países analisados.

## 4. Acesso dos utentes à realização de exames PET

Desde a inicial conformação do SNS que claramente foi assumido que a sua organização deveria, sem prejuízo da *superintendência ou tutela do Ministro da Saúde*, assentar na estruturação que melhor serviria a identificação dos cuidados de saúde necessários à recuperação do bem-estar físico e mental e à garantia do acesso dos utentes onde quer que estes vivam.

Com efeito, o SNS deve prestar “*integradamente cuidados globais ou garant[ir] a sua prestação*” e possibilitar ao utente o acesso, com carácter “*de equidade e de forma integrada, [a] todos os cuidados globais, com o objetivo de minimizar os efeitos das desigualdades económicas, geográficas e quaisquer outras no acesso aos cuidados*”. – cfr. alíneas b) e d) da Base XXIV da LBS.

Nessa medida, cada uma das ARS desempenha um papel fundamental na estruturação e organização da resposta do SNS nas suas áreas de influência. Torna-se, por isso, fundamental avaliar o acesso dos utentes aos estabelecimentos detentores de equipamento PET, com o fim de identificar possíveis problemas que possam limitar o acesso dos utentes à realização de exames PET.

### 4.1. Metodologia de análise

Num primeiro momento, foi identificada a oferta<sup>24</sup> numa ótica de localização, tendo em consideração o mapa de Portugal Continental, a sua divisão por ARS, e os códigos postais de quatro dígitos da morada de cada estabelecimento. A oferta foi analisada numa dupla vertente: i) a oferta instalada com licença de funcionamento, que engloba todos os estabelecimentos, de natureza pública e privada, detentores de equipamento PET com licença de funcionamento e ii) a oferta instalada sem licença de funcionamento que inclui os estabelecimentos, de natureza pública e privada, detentores de equipamento PET sem licença de funcionamento. De seguida analisa-se a evolução, entre 2008 e 2013, de equipamentos PET instalados, por ARS, a realizar exames PET.

Num segundo momento avalia-se o acesso numa ótica de proximidade dos utentes aos estabelecimentos detentores de equipamento PET. Para que tal avaliação fosse possível, foram delimitadas as populações abrangidas por áreas de influência, com base numa referência de tempo de viagem de intervalo mínimo até 30 minutos e

---

<sup>24</sup> No capítulo dedicado à qualidade será analisada a idade dos equipamentos PET, bem como os tipos de licenças de funcionamento que cada estabelecimento possui.

máximo de 90 minutos, julgado adequado para definir a duração da deslocação entre a residência (sendo sempre considerado para este efeito a sede do concelho) e o estabelecimento detentor de equipamento PET. A escolha da referência mínima de 30 minutos justifica-se pelo facto de, como já identificado pela ERS em estudos anteriores<sup>25</sup>, este tempo de viagem em estrada refletir globalmente a abrangência dos estabelecimentos prestadores de MCDT.

Note-se que, constatada a realidade de que os utentes não realizam com uma elevada frequência este tipo de meio de diagnóstico, julgou-se necessário incluir um tempo máximo de 90 minutos<sup>26</sup>. Ademais, e por se julgar que uma análise desta natureza deve assumir diferentes cenários que sirvam como auxiliares de uma decisão diligente e adequada nesta temática, foram analisados quatro intervalos de tempo de viagem em estrada adequada: inferior ou igual a 30 minutos, entre 30 a 60 minutos (excluídos os 30 minutos de distância), entre 60 a 90 minutos (excluídos os 60 minutos de distância), e superior a 90 minutos. Sendo assim, as populações que não são cobertas por uma distância/tempo até 90 minutos de um estabelecimento detentor de equipamento PET, podem ser vistas como populações com um baixo acesso em termos de proximidade, ou seja, populações que estarão a enfrentar barreiras de proximidade à obtenção dos exames PET<sup>27</sup>.

Ainda no âmbito da análise de proximidade dos utentes, foram também considerados os dois tipos de oferta anteriormente definida (com e sem licença) e analisadas numa ótica regional, para permitir uma comparação dos valores exibidos a nível nacional e os valores apresentados pelas ARS, e avaliar as regiões de saúde com uma maior ou menor proximidade e, conseqüentemente, com maior ou menor acesso.

---

<sup>25</sup> Veja-se, por exemplo, o estudo “Acesso, Concorrência e Qualidade no Setor Convencionado com o SNS: Análises Clínicas, Diálise, Medicina Física e Reabilitação e Radiologia”, disponível em [https://www.ers.pt/pages/18?news\\_id=667](https://www.ers.pt/pages/18?news_id=667), o “Estudo sobre a Concorrência no Setor da Prestação de Serviços de Medicina Física e de Reabilitação”, disponível em [https://www.ers.pt/pages/18?news\\_id=20](https://www.ers.pt/pages/18?news_id=20), ou a “Caracterização do Acesso dos Utentes a Serviços de Medicina Física e de Reabilitação”, publicada em [https://www.ers.pt/pages/18?news\\_id=62](https://www.ers.pt/pages/18?news_id=62).

<sup>26</sup> Recorde-se que a ERS no *estudo para a Carta Hospitalar* definiu como limite máximo admissível em todas as áreas de influência primárias, um tempo de viagem para qualquer residente até ao hospital, de 90 minutos (no caso de situações não urgentes/emergentes, como seja para consultas externas, internamentos e cirurgias). Já no caso dos atendimentos de urgência, está definido como referência o máximo de 60 minutos de viagem (*vide* Despacho n.º 727/2007, de 18 de dezembro de 2006, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 10, de 15 de janeiro de 2007, relativo às características da rede de serviços de urgência).

<sup>27</sup> Para que a referida análise fosse possível, foram consideradas as populações dos concelhos e pontos de referência dessas áreas. Os pontos de referência são centróides ou as principais localidades, com maior população (centróide significa “Ponto ou coordenada de uma forma geométrica que estabelece o seu centro geométrico” – cfr. [www.priberam.pt](http://www.priberam.pt)).

Num terceiro momento avalia-se a capacidade e considera-se,

- i. a distribuição territorial, por ARS, de equipamentos PET definida pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, e a qual especificou, na alínea c) do artigo 1.º, que no caso concreto da autorização, por parte do Ministro da Saúde, para instalação do equipamento PET, um dos requisitos previstos e que deverá ser respeitado para o deferimento da mesma, é o rácio de um aparelho por cerca de 1.000.000 de habitantes;
- ii. o número de equipamentos PET calculados de acordo com o critério de distribuição territorial estabelecido na Resolução e compara-se com os dois tipos de oferta;
- iii. o rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes nos dois tipos de oferta;
- iv. o rácio de recursos humanos (médicos, físicos especialistas em física médica, físicos qualificados em física médica, enfermeiros e outros técnicos de Medicina Nuclear) que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes, por ARS e nos dois tipos de oferta; e
- v. o número de horas semanais dedicadas à realização de exames PET, por tipo de recursos humanos e por ARS, tendo em consideração somente a oferta instalada com licença de funcionamento.

Num quarto momento, avalia-se os exames PET realizados entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, e considera-se,

- i. o rácio de exames PET por 1.000 habitantes;
- ii. a percentagem de exames PET realizados por ARS;
- iii. o número de exames PET realizados, por natureza pública e privada dos estabelecimentos, por equipamento, por dia, e por ARS;
- iv. o número total de exames PET realizados por natureza pública e privada dos estabelecimentos e por área clínica;
- v. o número total de exames PET realizados por natureza pública e privada dos estabelecimentos, por área clínica e por ARS;
- vi. o número total de exames PET realizados, por tipo de exames e por área clínica;
- vii. o número total de exames PET realizados, por tipo de exames e por ARS;
- viii. o número total de exames PET - estudo de corpo inteiro realizados, por área clínica de oncologia, por ARS; e

- ix. o número total de exames PET - estudo de corpo inteiro realizados, a nível nacional.

Num quinto momento, avalia-se o acesso numa ótica temporal, e por cada uma das ARS, com base na análise da média aproximada, em minutos, da realização de cada tipo de exame PET.

E, por último, num sexto momento, analisa-se a RRH de Medicina Nuclear, sendo apenas considerada a parte que ilustra a referenciação, em particular, para a realização de exames PET. Nesse sentido, avalia-se:

- i. os fluxos de referenciação conforme hoje observados pelos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde de Medicina Nuclear detentores de equipamento PET, do SNS, e confronta-se com a conhecida estrutura da RRH de Medicina Nuclear publicada em 2011;
- ii. a referência de estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do SNS, não detentores de equipamentos PET, que solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado. Neste contexto, o SNS é a parte contratante de um protocolo, ao abrigo do qual, é requerida a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado. É também aqui considerada a situação em que os prestadores de cuidados de saúde do SNS, não detentores de equipamentos PET, solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado, sem que se verifique protocolos ou acordos formais;
- iii. a referência de estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do setor privado não detentores de equipamentos PET, que solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do SNS. Neste contexto, os estabelecimentos do setor privado são parte contratante de um protocolo, ao abrigo do qual, solicitam a realização de exames PET a estabelecimentos do setor público; e
- iv. a referência de estabelecimentos do setor privado não detentores de equipamentos PET, que solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado.

## **4.2. Descrição da oferta**

Conforme se pode observar na tabela 1, existem 12 equipamentos PET em Portugal Continental, dos quais quatro estão localizados na ARS Norte, dois na ARS Centro, e seis na ARS Lisboa e Vale do Tejo. No entanto, constata-se que dois

estabelecimentos detentores de equipamento PET, um situado na ARS Norte, e outro situado na ARS Lisboa e Vale do Tejo, não possuem licença de funcionamento emitida pela DGS nos termos do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto. Importa referir que o estabelecimento situado na ARS Lisboa e Vale do Tejo não licenciado apresentou, no entanto, os documentos comprovativos das sucessivas autorizações emanadas pela DGS, que caducaram em março de 2012. O outro estabelecimento, localizado na ARS Norte, não apresentou qualquer documento que comprovasse o licenciamento das suas instalações.

Cumprе referir que os estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde de Medicina Nuclear detentores de equipamento PET devem observar as seguintes condições e requisitos de funcionamento:

- i) para instalação do equipamento médico pesado nos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, do setor público e privado, o Decreto-Lei n.º 95/95, de 9 de maio, no seu artigo 2.º, estabeleceu a necessidade de concessão de uma autorização prévia para a referida instalação por parte do Ministro da Saúde, a conceder de acordo com critérios de programação e de distribuição territorial fixados em resolução do Conselho de Ministros;
- ii) o Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, no n.º 2 do seu artigo 1.º estabeleceu “os critérios de aceitabilidade que as instalações radiológicas devem observar quanto a planeamento, organização e funcionamento”. E, no que importa evidenciar veio determinar que o funcionamento de uma instalação radiológica depende da obtenção de uma licença, a conceder pelo Diretor-Geral da Saúde, conforme o estabelecido no artigo 33.º do mesmo diploma, mais determinando no seu n.º 2 os termos do processo de licenciamento. Ou seja, a DGS é a entidade responsável pela autorização/licenciamento das instalações radiológicas que utilizam radiações ionizantes<sup>28</sup> – cfr. na tabela *infra* licenças emitidas pela DGS;
- iii) o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro<sup>29</sup>, aprovou o regime jurídico do licenciamento e da fiscalização das atividades desenvolvidas em unidades de

---

<sup>28</sup> Note-se no entanto que, no caso dos equipamentos PET, apenas os aparelhos que usam um sistema híbrido de PET/CT, emitem radiações, pelo que a autorização da DGS, no que toca a serviços de Medicina Nuclear, recai apenas na utilização dos radionuclídeos. Na Medicina Nuclear em regra os equipamentos, “[...] não são os emissores de radiação, mas sim o próprio paciente, a quem foi injetado o radionuclídeo traçador – neste caso particular, o radionuclídeo *18F-FDG*”.

<sup>29</sup> Com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro e pelo Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de maio, que revogou o artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, tendo sido, este último, por sua vez, revogado pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro.

saúde privadas, públicas e sociais, com fins de diagnóstico, terapêutica e prevenção, radiações ionizantes, ultrassons ou campos magnéticos, bem como os requisitos a observar quanto a instalações, organização e funcionamento<sup>30</sup>. Atualmente, nos termos da alínea q) do n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro, é de atribuição de cada ARS a competência de “Licenciar as unidades privadas prestadoras de cuidados de saúde e as unidades da área das dependências e comportamentos aditivos do sector social e privado”.

**Tabela 1 – Estabelecimentos autorizados pelo Ministro da Saúde, com e sem licença de funcionamento, por ARS e por natureza, em setembro de 2013<sup>31</sup>**

ARS	Estabelecimentos	Natureza	Nº da Licença de funcionamento emitida pela DGS	Total de equipamentos PET
Norte	Hospital de Braga	Público	N.º 1974/12	1
	Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE	Público	N.º 420/09	1
	HPP Medicina Molecular	Privado	N.º 502/11	1
	CIMC - Centro de Imagiologia Médica Computorizado, SA	Privado	Sem licença	1
Centro	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE	Público	N.º 743/13	1
	Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde	Público	N.º 837/09	1
Lisboa e Vale do Tejo	Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE	Público	N.º 596/13	1
	Hospital CUF Descobertas, SA	Privado	N.º 899/12	1
	Centro Clínico Champalimaud	Privado	N.º 850/11	1
	Hospital dos Lusíadas	Privado	N.º 811/09	1
	Hospital da Luz, SA	Privado	N.º 2084/12	1
	Centro Oncológico Dr.ª Natália Chaves	Privado	Caducada	1
Total de equipamentos PET em Portugal Continental				12

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações e junto da DGS.

De seguida e com intuito de caracterizar cada tipo de oferta, numa ótica de localização, e por ARS, considerou-se os códigos postais de quatro dígitos da morada de cada

<sup>30</sup> O Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, que veio estabelecer o regime jurídico a que ficam sujeitos a abertura, a modificação e o funcionamento das unidades privadas de saúde, determina, nos termos da alínea d) do seu artigo 24.º a revogação do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro. Importa notar, no entanto que, o Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, apenas produz efeitos, nos termos do estabelecido seu artigo 27.º, “para cada tipologia” com a publicação da portaria que aprove os respetivos requisitos técnicos. Assim sendo, *in casu*, não tendo sido, até ao momento, publicada a respetiva portaria que aprova os requisitos técnicos específicos para o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, este mantém-se em vigor, com as alterações previstas no Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro, Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto e no Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de maio, este último entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro.

<sup>31</sup> Da resposta da DGS a um pedido de informação realizado ERS, resultou que aquela Direção Geral licenciou ainda outro estabelecimento de natureza privada, na ARS Centro, que não possuía equipamento PET, denominado Imacentro - Clínica de Imagiologia Médica do Centro, Medicina Nuclear, Lda, com licença de funcionamento n.º 144/09 - cfr. ofício de resposta da DGS, de 19 de agosto de 2013.

estabelecimento. Conforme a figura 1, e considerada a natureza pública e privada da oferta instalada com licença de funcionamento, três estabelecimentos estão localizados na ARS Norte, dos quais dois são de natureza pública e um de natureza privada, dois na ARS Centro, ambos de natureza pública, e cinco na ARS Lisboa e Vale do Tejo, dos quais um é de natureza pública e quatro de natureza privada. Nas restantes ARS não existem estabelecimentos detentores de equipamento PET.

**Figura 1 – Oferta instalada com licença de funcionamento, por natureza e por ARS, em setembro de 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na aplicação MapPoint.

Na descrição da oferta apresentada *supra*, foi considerada a oferta instalada sem licença de funcionamento, englobando assim mais dois estabelecimentos, de natureza privada, detentores de equipamento PET, um localizado na ARS Norte e outro na ARS

Lisboa e Vale do Tejo. Conforme se pode observar na figura 2 e na tabela 1, considerada a natureza pública e privada da oferta instalada com e sem licença de funcionamento, verifica-se assim que no total existem 12 equipamentos PET.

Numa ótica regional, em ambas as análises, verifica-se uma distribuição não uniforme de estabelecimentos detentores de equipamento PET. Daqui resulta que principalmente nas ARS onde não há oferta disponível de equipamentos PET, os utentes poderão ter dificuldades de acesso à realização de exame PET<sup>32</sup>.

**Figura 2 – Oferta instalada com e sem licença de funcionamento, por natureza e por ARS, em setembro de 2013**



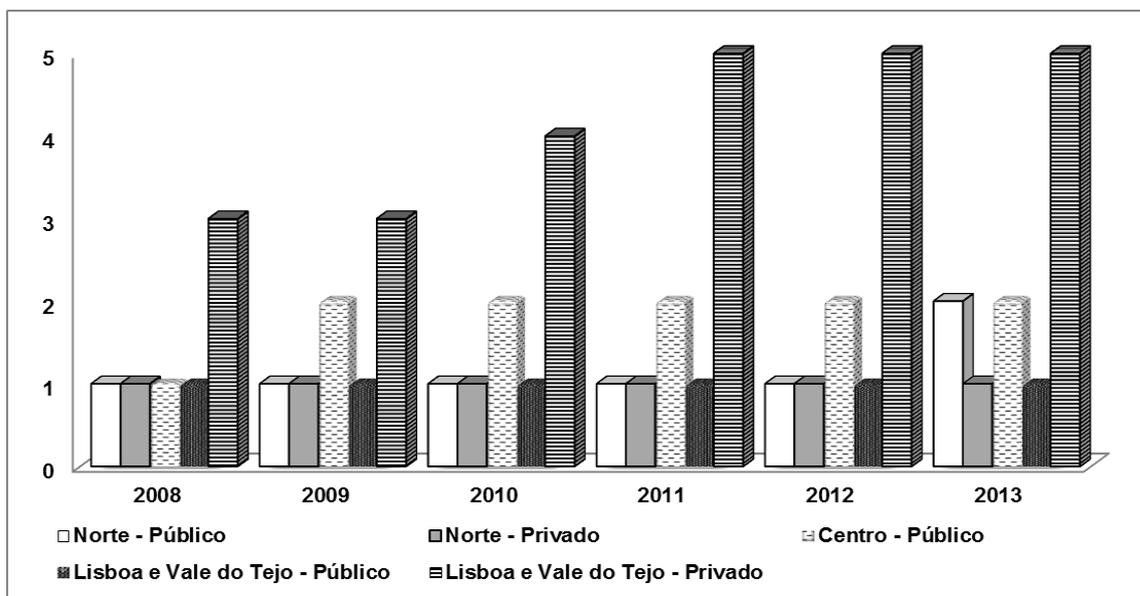
Fonte: Elaboração própria com base na aplicação MapPoint.

De seguida analisa-se a evolução, entre 2008 e 2013, de equipamentos PET instalados por ARS, a realizar exames PET, e constata-se que em 2008 encontrava-

<sup>32</sup> Nas secções seguintes serão apresentadas as análises relativas à proximidade dos utentes aos estabelecimentos detentores de equipamento PET e à capacidade instalada que permitirá retirar mais conclusões sobre o acesso.

se, na ARS Norte, um equipamento PET no IPO do Porto, EPE, e outro no HPP Medicina Molecular; na ARS Centro, no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE; e na ARS Lisboa e Vale do Tejo, no IPO de Lisboa, EPE, no Hospital da Luz, SA, e no Centro Oncológico Dr<sup>a</sup>. Natália Chaves. Em 2009, na ARS Centro, verificou-se a existência de mais um equipamento PET no Instituto de Ciência Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS), o qual assumiu, no pedido de informação efetuado pela ERS, a realização de exames PET a partir do quarto trimestre de 2009. Em 2010, na ARS Lisboa e Vale do Tejo, verificou-se a existência de mais um equipamento PET, no Hospital dos Lusíada, o qual assumiu, no pedido de informação efetuado pela ERS, a realização de exames PET a partir do primeiro trimestre de 2010. Em 2011, na ARS Lisboa e Vale do Tejo, verificou-se a existência de mais um equipamento PET no Centro Clínico Champalimaud, o qual assumiu, no pedido de informação efetuado pela ERS, a realização de exames PET a partir do quarto trimestre de 2011. Em 2012, o número de equipamentos PET manteve-se inalterado relativamente ao ano transato, e em 2013, na ARS Norte, verificou-se a existência de mais um equipamento PET, no Hospital de Braga, o qual assumiu, no pedido de informação efetuado pela ERS, a realização de exames PET a partir do primeiro trimestre de 2013. Em termos gerais, entre 2008 e 2013, verificou-se uma maior evolução de equipamentos instalados em estabelecimentos de natureza privada.

**Gráfico 3 – Evolução de equipamentos PET, entre 2008 e 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações e junto da DGS.

De seguida, analisa-se a proximidade dos utentes no mercado PET onde também é considerada a oferta nas vertentes anteriormente analisadas.

### 4.3. Análise da proximidade

Feita a análise da oferta e apresentada a sua localização, de seguida é avaliada a proximidade dos utentes à rede de oferta de serviços PET. Assim, e tal como definido no capítulo 4.2., foram tidos em consideração os dois tipos de oferta anteriormente definidos e quatro intervalos de tempo de viagem em estrada: inferior ou igual a 30 minutos, entre 30 a 60 minutos, entre 60 a 90 minutos, e superior a 90 minutos.

A este propósito veja-se a figura 3 que apresenta a cobertura populacional da oferta instalada com licença de funcionamento, e considerados os quatro intervalos referidos anteriormente.

**Figura 3 – Cobertura populacional da oferta instalada com licença de funcionamento, em setembro de 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na aplicação MapPoint.

De acordo com a tabela *infra* e numa vertente nacional, quanto à cobertura populacional dos estabelecimentos detentores de equipamento PET com licença de funcionamento, resulta que 4.986.641 habitantes são cobertos pelas áreas de abrangência até 30 minutos de viagem em estrada, ou seja, cerca de 50,0% da população de Portugal Continental. Entre 30 minutos a 60 minutos de viagem em estrada adequada estão cobertos 2.395.165 habitantes, o que corresponde a 24,0% do total da população de Portugal Continental. Entre 60 minutos a 90 minutos de viagem em estrada estão cobertos 1.274.887 habitantes, o que corresponde a 12,8% do total da população de Portugal Continental. Os restantes 1.319.956 habitantes encontram-se a uma distância/tempo superior a 90 minutos de viagem em estrada, o que equivale a 13,2% do total da população de Portugal Continental (ver tabela *infra*).

**Tabela n.º 2 – Cobertura populacional da oferta instalada com licença de funcionamento, a nível nacional, em setembro de 2013<sup>33</sup>**

<b>Tempo percorrido (em minutos)</b>	<b>População coberta</b>	<b>% da População coberta</b>
≤ 30	4.986.641	50,0%
]30,60]	2.395.165	24,0%
]60,90]	1.274.887	12,8%
> 90 minutos	1.319.956	13,2%

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Na tabela 3, é exibida, numa vertente regional, a cobertura populacional dos estabelecimentos detentores de equipamento PET com licença de funcionamento. Da mesma decorre que as percentagens variam de uma forma acentuada entre cada uma das ARS. Com efeito, para um tempo de viagem em estrada adequada inferior a 30 minutos encontra-se coberta 59,9% do total da população da ARS Norte, 15,9% da população da ARS Centro, 68,9% da população da ARS Lisboa e Vale do Tejo.

Entre 30 a 60 minutos de viagem em estrada de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento, encontra-se coberta 24,9% do total da população da ARS Norte, sendo que as percentagens das ARS Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo são de 46,1%, 17,8% e 8,3%, respetivamente. A população da ARS Algarve está sempre a uma distância superior a 60 minutos de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento.

<sup>33</sup> População residente relativa a 2012 publicada pelo INE. Importa notar que, de acordo com o INE, a última atualização relativa aos dados da população residente foi em 14 de junho de 2013.

Por um tempo de viagem entre 60 a 90 minutos, 9,3% do total da população da ARS Norte encontra-se coberta em estrada adequada de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento, sendo que as percentagens das ARS Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Alentejo são de 22,4%, 13,0% e 15,5%, respetivamente.

Para um tempo de viagem superior a 90 minutos de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento, a ARS Norte<sup>34</sup> apresenta 5,9% do total da população, a ARS Centro<sup>35</sup> 15,6%, a ARS Lisboa e Vale do Tejo<sup>36</sup> 0,3%, a ARS Alentejo<sup>37</sup> 76,2% e o total da população residente na ARS Algarve<sup>38</sup>.

Pelo que, tal como verificado a nível nacional, da análise por região de saúde resulta que uma percentagem significativa das respetivas populações (sendo de destacar a ARS Centro com mais de 15,6%, a ARS Alentejo com mais de 76,2% e a ARS Algarve com o total da população) se encontra a mais de 90 minutos de viagem em estrada de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento. Nessa medida, o nível de acessibilidade das populações que se encontram a mais de 90 minutos de viagem em estrada adequada de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento deve ser considerado baixo.

---

<sup>34</sup> Os concelhos abrangidos pela ARS Norte que, de acordo com o método utilizado, evidenciaram que a população não está coberta por áreas de influência até 90 minutos de estabelecimentos detentores de equipamentos PET com licença de funcionamento são: Alfândega da Fé, Alijó, Bragança, Carrazeda de Ansiães, Freixo de Espada à Cinta, Macedo de Cavaleiros, Melgaço, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Moimenta da Beira, Murça, Penedono, São João da Pesqueira, Sernancelhe, Tabuaço, Torre de Moncorvo, Valpaços, Vila Flor, Vila Nova de Foz Côa, Vimioso e Vinhais.

<sup>35</sup> Os concelhos abrangidos pela ARS Centro que, de acordo com o método utilizado, evidenciaram que a população não está coberta por áreas de influência até 90 minutos de estabelecimentos detentores de equipamentos PET com licença de funcionamento são: Aguiar da Beira, Almeida, Belmonte, Castelo Branco, Covilhã, Figueira de Castelo Rodrigo, Fundão, Guarda, Idanha-a-Nova, Manteigas, Meda, Penamacor, Pinhel, Proença-a-Nova, Sabugal, Trancoso, e Vila Velha de Ródão.

<sup>36</sup> Os concelhos abrangidos pela ARS Lisboa e Vale do Tejo que, de acordo com o método utilizado, evidenciaram que a população não está coberta por áreas de influência até 90 minutos de estabelecimentos detentores de equipamentos PET com licença de funcionamento são: Mação e Sardoal.

<sup>37</sup> Todos os concelhos, com a exceção de Alcácer do Sal, Arraiolos, Évora, Grândola, Montemor-o-Novo, e Vendas Novas, abrangidos pela ARS Alentejo que, de acordo com o método utilizado, evidenciaram que a população não está coberta por áreas de influência até 90 minutos de estabelecimentos detentores de equipamentos PET com licença de funcionamento.

<sup>38</sup> Todos os concelhos abrangidos pela ARS Algarve evidenciaram que, de acordo com o método utilizado, a população está sempre a uma distância superior a 90 minutos de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento.

**Tabela n.º 3 – Cobertura populacional da oferta instalada com licença de funcionamento, por ARS, em setembro de 2013<sup>39</sup>**

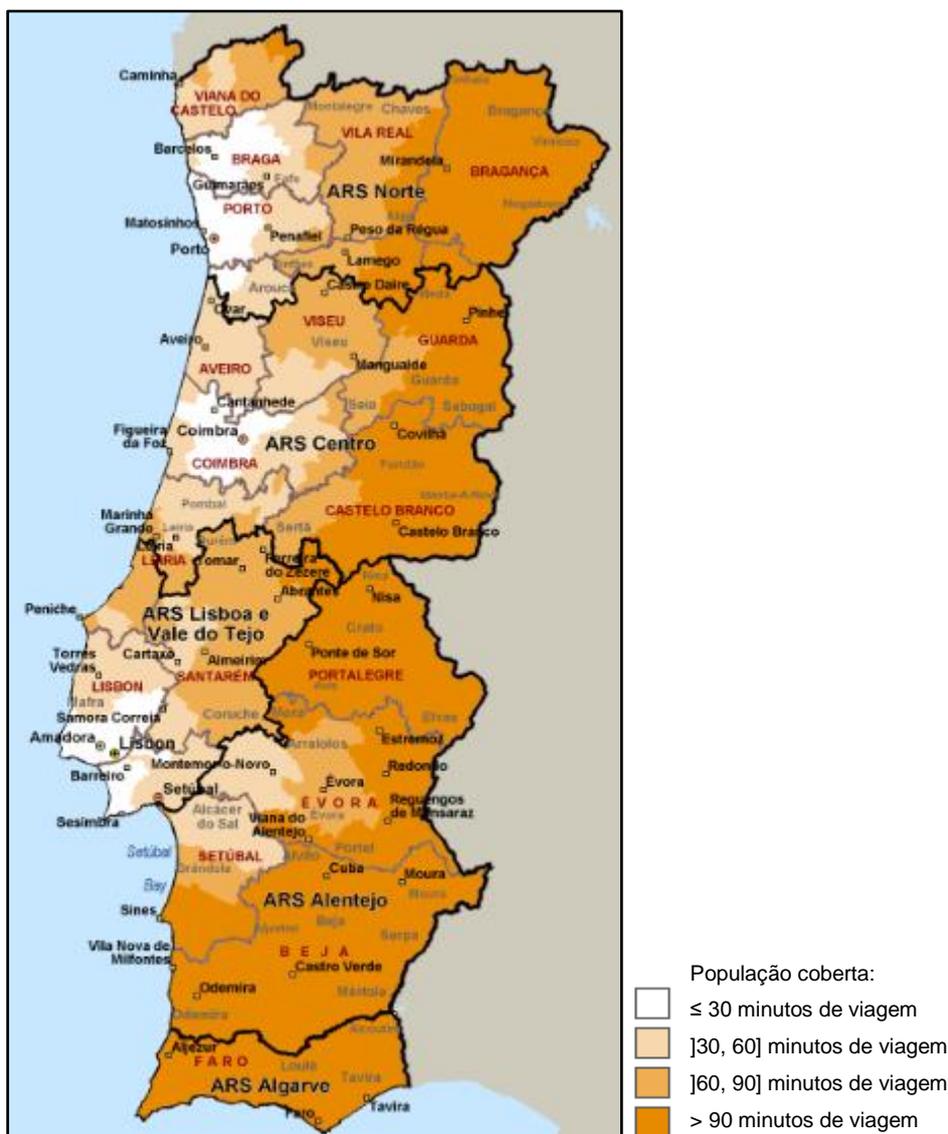
Tempo percorrido	ARS Norte		ARS Centro		ARS Lisboa e Vale do Tejo		ARS Alentejo		ARS Algarve	
	População	%	População	%	População	%	População	%	População	%
≤ 30	2.197.462	59,9%	272.878	15,9%	2.516.301	68,9%	0	0,0%	0	0,0%
]30,60]	912.996	24,9%	789.424	46,1%	651.129	17,8%	41.616	8,3%	0	0,0%
]60,90]	339.901	9,3%	384.105	22,4%	472.962	13,0%	77.919	15,5%	0	0,0%
> 90 minutos	215.875	5,9%	266.477	15,6%	11.002	0,3%	382.212	76,2%	444.390	100,0%
<b>Total</b>	<b>3.666.234</b>	<b>100%</b>	<b>1.712.884</b>	<b>100%</b>	<b>3.651.394</b>	<b>100%</b>	<b>501.747</b>	<b>100%</b>	<b>444.390</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Na análise apresentada *supra*, foi ademais considerada a oferta instalada mas sem licença de funcionamento, englobando assim mais dois estabelecimentos detentores de equipamento PET. Com a inclusão dos estabelecimentos, o número total de estabelecimentos detentores de equipamento PET aumenta de 10 para 12. Importa lembrar, e tal como descrito na tabela 1, um estabelecimento é localizado na ARS Norte e outro na ARS Lisboa e Vale do Tejo. A este propósito veja-se a figura 4 que apresenta a cobertura populacional dos estabelecimentos detentores de PET com licença de funcionamento e sem licença de funcionamento, e considerados os quatro intervalos de tempo anteriormente definidos.

<sup>39</sup> População residente relativa a 2012 publicada pelo INE. Importa notar que, de acordo com o INE, a última atualização relativa aos dados da população residente foi em 14 de junho de 2013.

**Figura 4 – Cobertura populacional da oferta instalada com e sem licença de funcionamento, em setembro de 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na aplicação MapPoint.

A tabela 4 apresenta a análise da cobertura populacional dos estabelecimentos detentores de equipamento PET com e sem licença de funcionamento, por ARS. Da comparação dos resultados com a análise anteriormente exibida, somente a ARS Norte apresentou alterações na percentagem de população coberta em estrada adequada nos intervalos de tempo entre 30 a 60 minutos e entre 60 a 90 minutos. Assim, para o intervalo de tempo de viagem em estrada adequada entre 30 a 60 minutos de um estabelecimento detentor de equipamento PET com e sem licença de funcionamento, a percentagem da população aumentou 0,1 pontos percentuais, e passa a ser de 25,0% do total da população da ARS Norte, e entre 60 a 90 minutos a percentagem da população diminuiu 0,1 pontos percentuais e passou a ser de 9,2%.

Relativamente à ARS Lisboa e Vale do Tejo, a inserção de mais um estabelecimento, não altera a percentagem da cobertura populacional, considerando o método utilizado. Tal situação justifica-se devido ao facto do estabelecimento detentor de equipamento PET sem licença de funcionamento se encontrar localizado próximo dos estabelecimentos já existentes.

**Tabela n.º 4 – Cobertura populacional da oferta instalada com e sem licença de funcionamento, em setembro de 2013<sup>40</sup>**

Tempo percorrido	ARS Norte		ARS Centro		ARS Lisboa e Vale do Tejo		ARS Alentejo		ARS Algarve	
	População	%	População	%	População	%	População	%	População	%
≤ 30	2.197.462	59,9%	272.878	15,9%	2.516.301	68,9%	0	0,0%	0	0,0%
]30,60]	917.307	25,0%	789.424	46,1%	651.129	17,8%	41.616	8,3%	0	0,0%
]60,90]	335.590	9,2%	384.105	22,4%	472.962	13,0%	77.919	15,5%	0	0,0%
> 90 minutos	215.875	5,9%	266.477	15,6%	11.002	0,3%	382.212	76,2%	444.390	100,0%
<b>Total</b>	<b>3.666.234</b>	<b>100%</b>	<b>1.712.884</b>	<b>100%</b>	<b>3.651.394</b>	<b>100%</b>	<b>501.747</b>	<b>100%</b>	<b>444.390</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Reconhecendo como pressupostos da presente análise que a distribuição geográfica dos utentes que necessitam de exames PET é similar à distribuição geográfica da população residente em Portugal, assume-se que 13% da população total não está abrangida por áreas de influência até 90 minutos de viagem em estrada adequada. Assim sendo, se cerca de 12 mil utentes<sup>41</sup> realizaram exames PET, em 2012, estima-se que de entre estes, 1.560 utentes precisaram de percorrer tempos de viagem (aqui considerada a ida e a volta) superiores a 180 minutos. Tal estimativa poderá revelar uma realidade não só fisicamente incómoda para o utente como poderá concretizar um custo de transporte considerável.<sup>42</sup>

<sup>40</sup> População residente relativa a 2012 publicada pelo INE. Importa notar que, de acordo com o INE, a última atualização relativa aos dados da população residente foi em 14 de junho de 2013.

<sup>41</sup> Note-se que, em 2012, existiam 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais nove com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. Destes últimos, um dos estabelecimentos ficou com a licença caducada desde março 2012, no entanto, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento, pelo que contempla-se, para o efeito de cálculo, 10 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

<sup>42</sup> A Portaria n.º 142-B/2012, de 15 de maio, define atualmente as condições em que o SNS assegura os encargos com o transporte não urgente de doentes. Um utente ficará totalmente isento de encargos com o transporte não urgente em ambulância se, para além de lhe ser emitida justificação quanto à necessidade transporte, por ser detentor de uma incapacidade igual ou superior a 60% ou de condição clínica incapacitante resultante das patologias

## 4.4. Análise da capacidade

Na análise apresentada na secção anterior avaliou-se o acesso dos utentes numa ótica de proximidade, e na qual não se considerou a capacidade produtiva dos estabelecimentos pertencentes ao mercado PET.

Para se avaliar a capacidade no mercado PET, analisa-se de seguida o número de equipamentos PET calculados de acordo com o critério de distribuição territorial estabelecido na Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, e na qual é definida um equipamento PET por cerca de 1.000.000 de habitantes. Considerada a população residente por ARS e por 1.000.000 habitantes, o número de equipamentos instalados na ARS Norte seria de 3,67 (situando-se no intervalo de [3, 4]), na ARS Centro de 1,71 (situando-se no intervalo de [1, 2]), na ARS Lisboa e Vale do Tejo de 3,65 (situando-se no intervalo de [3, 4]), na ARS Alentejo de 0,5 (situando-se no intervalo de [0, 1]), e na ARS Algarve de 0,44 (situando-se no intervalo de [0, 1]). Ao consultar a tabela 5, constata-se que de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, em Portugal Continental deveriam existir entre 10 a 12 equipamentos PET.

---

elencadas na Portaria, se encontrar em situação de insuficiência económica, nos termos definidos no mesmo diploma (artigos 3.º e 5.º).

O SNS assegura ainda os encargos com o transporte não urgente prescrito aos utentes em situação de insuficiência económica e com situação clínica que o justifique, desde que efetuado em veículo de transporte simples de doentes (VTSD). Ainda nos termos do mesmo diploma (artigo 4.º), e quanto aos utentes que não sejam considerados em insuficiência económica mas necessitem impreterivelmente de cuidados de saúde de forma prolongada e continuada, o SNS assegura parcialmente os encargos com o transporte não urgente para realização de atos clínicos inerentes à respetiva patologia, cabendo ao utente o pagamento de um valor único por trajeto e até ao limite máximo de 30 € por mês. Este pagamento parcial encontra-se previsto no caso dos utentes com doenças oncológicas, utentes com representação expressiva na análise do presente estudo e que se analisa no capítulo que avalia o número de exames PET por área clínica, pelo que importará referir, a título exemplificativo, que não obstante tal limite máximo, os montantes a suportar por trajeto pelos utentes com doença do foro oncológico serão, no transporte em ambulância, 3 € até 50 quilómetros contados segundo a Portaria, e 0,15 € por cada quilómetro adicional; na viatura de transporte simples de doentes (VTSD), 2 € até 50 quilómetros contados segundo a Portaria, e 0,10 € por cada quilómetro adicional.

Do exposto resulta que o SNS assegura o transporte não urgente aos utentes que especificamente se enquadrem nas situações supra e melhor explicitadas na Portaria n.º 142-B/2012, de 15 de maio. No que respeita concretamente ao caso das doenças oncológicas, apesar da fixação de um limite máximo de 30 € por mês, importa destacar as potenciais barreiras financeiras ao acesso dos utentes aos cuidados de saúde, que poderão resultar dos valores a pagar pelos utentes nestas situações de assunção parcial dos encargos pelo SNS, tanto mais quando verificado que a necessidade de cuidados, não necessariamente limitados à realização de exames PET – e logo de transporte –, poderá ocorrer por períodos consideravelmente longos.

**Tabela 5 – Equipamentos PET calculados de acordo com o critério de distribuição territorial indicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, por ARS**

ARS	População	Equipamentos PET - Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95	Equipamentos PET (em intervalo) - Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95
Norte	3.666.234	3,67	[3, 4]
Centro	1.712.884	1,71	[1, 2]
Lisboa e Vale do Tejo	3.651.394	3,65	[3, 4]
Alentejo	501.747	0,50	[0, 1]
Algarve	444.390	0,44	[0, 1]
Total	9.976.649	9,98	[10, 12]

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

De seguida, procede-se à comparação do número de equipamentos PET calculados de acordo com o critério definido pela Resolução, tendo em consideração a i) oferta instalada com licença de funcionamento, e acrescentada a ii) oferta instalada sem licença de funcionamento.

De acordo com a tabela 6, constata-se que a ARS Norte e a ARS Centro, nos dois tipos de oferta, não ultrapassam os valores definidos no intervalo calculado nos termos definidos pela Resolução. A ARS Lisboa e Vale do Tejo ultrapassa, nos dois tipos de oferta, os valores definidos no intervalo calculado de acordo com os termos definidos pela Resolução.

**Tabela 6 – Equipamentos PET existentes nos dois tipos de oferta e o número de equipamentos PET calculados de acordo com o critério definido pela Resolução, por ARS, em setembro de 2013**

ARS	Oferta instalada com licença de funcionamento	Oferta instalada com e sem licença de funcionamento	Equipamentos PET (em intervalo) - Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95
Norte	3	4	[3, 4]
Centro	2	2	[1, 2]
Lisboa e Vale do Tejo	5	6	[3, 4]
Alentejo	0	0	[0, 1]
Algarve	0	0	[0, 1]
Total	10	12	[10, 12]

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Face à análise anteriormente apresentada, e considerando os dois tipos de oferta, conclui-se que o número de equipamentos PET nas regiões de saúde da ARS Alentejo

e da ARS Algarve fica no valor mínimo pretendido, definido no artigo 2.º da Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho. Importa notar que, para além do número de equipamentos PET por 1.000.000 habitantes também se deve considerar a proximidade das populações aos estabelecimentos detentores do referido equipamento, pelo que um critério a considerar deverá ser o de evitar que as populações se encontrem a mais de 90 minutos, em estrada adequada, de um estabelecimento detentor de equipamento PET. As maiores dificuldades de acesso são verificadas na ARS Alentejo e na ARS Algarve, que não obstante a população residente não chegar a 1.000.000 de habitantes, apresentam uma elevada percentagem da população com um tempo/distância superior a 90 minutos de viagem em estrada adequada de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento. Tal situação poderá justificar a existência de equipamentos PET em cada uma (ou pelo menos numa) das regiões de saúde referidas. Saliente-se, ainda, que a própria Resolução evidencia que sempre que “[...] existam condicionantes de acessibilidade, de carácter geográfico ou outro, com reflexos na coerência do planeamento dos serviços, pode também, a título excepcional, ser autorizada, por despacho do Ministro da Saúde, a instalação do equipamento referido no número anterior, independentemente dos ratios ali referidos”, pelo que o critério de proximidade é um fator relevante do acesso dos utentes.

De seguida, na tabela 7, analisa-se a capacidade de acordo com o rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes, na oferta instalada com licença de funcionamento e de seguida foi acrescentada a oferta instalada sem licença de funcionamento. Em Portugal Continental, considerando a oferta instalada com e sem licença de funcionamentos, constata-se que o referido rácio é de 1,2 equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes. Numa ótica regional, constata-se que tal resultado é somente ultrapassado na ARS Lisboa e Vale do Tejo, que detém um rácio de 1,64, enquanto que a ARS Norte exhibe um rácio de 1,09, e a ARS Centro de 1,17, as restantes ARS não possuem equipamentos PET.

**Tabela 7 – Rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes nos dois tipos de oferta, por ARS, em setembro de 2013**

ARS	Rácio de equipamentos PET por 1.000.000 habitantes na oferta instalada com licença de funcionamento	Rácio de equipamentos PET por 1.000.000 habitantes na oferta instalada com e sem licença de funcionamento
Norte	0,82	1,09
Centro	1,17	1,17
Lisboa e Vale do Tejo	1,37	1,64
Alentejo	0,00	0,00
Algarve	0,00	0,00
Total	1,00	1,20

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Importa, por último, notar que na RRH de Medicina Nuclear<sup>43</sup> é mencionado que se tem verificado um crescimento exponencial da aplicação clínica do meio de diagnóstico PET, provocando um acentuado incremento da instalação de unidades PET nos Estados Unidos da América (EUA), Europa e Japão. Mais se refere que após uma época de aplicação desta técnica sobretudo em projetos de investigação científica (anos 70 e 80), seguiu-se, a partir dos anos 90, outra época caracterizada pela sua aplicação clínica, sobretudo na área clínica de oncologia. E destaca-se que tal facto deve-se, entre outros fatores, ao reconhecimento das suas substanciais vantagens no diagnóstico e na orientação de doentes, quer por parte da comunidade científica médica, quer por parte das entidades reguladoras dos sistemas de saúde americanos e europeus.

Note-se, também, conforme foi evidenciado no referido documento, que em 2003 praticamente todos os países da UE possuíam esta tecnologia, mas com diferenças significativas entre eles quanto à densidade de equipamentos PET instalados. Com efeito, ali se referia que na Bélgica existia um tomógrafo/equipamento PET para 600.000 habitantes, na Alemanha apontava-se o valor de um equipamento PET para 1.000.000 habitantes. Nos EUA, a densidade de equipamentos instalados era de um para 500.000 habitantes.

Atualmente, e de acordo com o já evidenciado no capítulo 3 relativamente à comparação internacional, verifica-se que os EUA, em 2012, já exibiam cinco equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes. Portugal, e tal como destacado na tabela anterior, apresenta 1,2 equipamentos PET por 1.000.000 habitantes, com uma

<sup>43</sup> Publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

distribuição desigual entre as regiões de saúde, ao que acresce a não existência de equipamentos PET em duas regiões de saúde. Também se constatou, na referida comparação internacional, que as diferenças significativas entre os países integrados na UE e os demais países pertencentes à OCDE, mantêm-se quanto à densidade de equipamentos PET instalados.

Por último, é também destacado no documento da RRH de Medicina Nuclear que, por exemplo, no caso do Reino Unido e da Holanda, recorre-se à utilização de unidades móveis com a finalidade de rentabilizar meios. Porém é referido que este meio não deverá ser uma opção a tomar, devido aos constrangimentos operacionais e de radioproteção de uma unidade PET.

De seguida avalia-se a capacidade através do rácio de recursos humanos (médicos, físicos, físicos qualificados em física médica, enfermeiros, farmacêuticos e de outros técnicos de Medicina Nuclear), que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 habitantes e por ARS. No âmbito da oferta instalada com licença de funcionamento, verifica-se que a nível nacional o rácio é de 4,91 médicos por 1.000.000 de habitantes. Tal rácio é ultrapassado pela ARS Centro, com 11,68, e por outro lado, a ARS Norte e a ARS Lisboa e Vale do Tejo apresentam um rácio inferior de 3,27 e de 4,66, respetivamente.

O rácio de físicos especialistas em física médica<sup>44</sup>, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear por 1.000.000 de habitantes, a nível nacional é de 0,90, e é ultrapassado pela ARS Centro e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 1,75, e com 1,37, respetivamente, sendo a ARS Norte a que apresenta um rácio inferior de 0,27. O rácio de físicos qualificados em física médica<sup>45</sup>,

---

<sup>44</sup> Especialista em física médica é o físico qualificado em física médica com currículo científico e experiência e que, quando necessário, atue ou dê parecer sobre a dosimetria a aplicar ao paciente, o desenvolvimento e a utilização de técnicas e equipamentos complexos, a otimização, a garantia de qualidade, incluindo o controlo de qualidade, e sobre outros assuntos relacionados com a proteção contra radiações em relação às exposições radiológicas abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto. Nos termos do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, podem ser reconhecidos como especialistas em física médica os profissionais em funções que comprovem um dos seguintes requisitos: a) Habilitação com o grau de especialista do ramo de física hospitalar da carreira técnica superior de saúde, com experiência profissional na área da física médica não inferior a três anos; ou b) Deter experiência profissional não inferior a cinco anos, na área da física médica em que possam vir a solicitar o título de especialista em física médica, obtida em unidades de saúde públicas ou privadas, reconhecidas pelo Ministério da Saúde.

<sup>45</sup> Físico qualificado em física médica é o detentor de uma licenciatura em Física ou Engenharia Física, ou outra licenciatura adequada, ministrada por uma instituição de ensino superior universitário, e de formação em física das radiações ou em tecnologia das radiações, nos termos previstos na legislação relativa ao ramo de física hospitalar, da carreira técnica superior de saúde, ou com formação equivalente àquela. A definição de “Físico qualificado em física médica” está prevista no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, que procedeu à

a nível nacional, é de 0,50, e é ultrapassado pela ARS Norte e pela ARS Centro, com 0,55, e com 1,17, respetivamente, sendo a ARS Lisboa e Vale do Tejo a que apresenta um rácio inferior de 0,27.

O rácio de enfermeiros, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes, a nível nacional é de 2,41, e é ultrapassado pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 5,20, sendo que a ARS Norte e a ARS Centro apresentam um rácio inferior de 0,82 e de 1,17, respetivamente.

O rácio de farmacêuticos, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes, a nível nacional é de 1,00, e é ultrapassado pela ARS Centro e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 1,75 e com 1,10, respetivamente, sendo a ARS Norte a que apresenta um rácio inferior de 0,82.

E, por último, o rácio de outros técnicos de Medicina Nuclear, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes, a nível nacional é de 5,01, e é ultrapassado pela ARS Centro e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 7,59 e com 6,85, respetivamente, sendo a ARS Norte a que apresenta um rácio inferior de 3,27.

**Tabela 8 – Rácio de recursos humanos que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear por 1.000.000 de habitantes e por ARS, na oferta instalada com licença de funcionamento, em setembro de 2013**

ARS	População	Médicos	Físicos especialistas em física médica	Físicos qualificados em Física Médica	Enfermeiros	Farmacêuticos	Outros técnicos de Medicina Nuclear
Norte	3.666.234	3,27	0,27	0,55	0,82	0,82	3,27
Centro	1.712.884	11,68	1,75	1,17	1,17	1,75	7,59
Lisboa e Vale do Tejo	3.651.394	4,66	1,37	0,27	5,20	1,10	6,85
Alentejo	501.747	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Algarve	444.390	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Portugal Continental	9.976.649	4,91	0,90	0,50	2,41	1,00	5,01

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.  
Nota: n.a. – não aplicável.

Na análise anterior foi ademais considerada a oferta instalada sem licença de funcionamento, e comparando com os rácios obtidos anteriormente, verifica-se que todos os rácios melhoram tanto a nível nacional como a nível regional (ver tabela 9).

alteração da definição de físico qualificado em física médica anteriormente estabelecida no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto.

**Tabela 9 – Rácio de recursos humanos que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes e por ARS, considerando a oferta instalada com e sem licença de funcionamento, em setembro de 2013**

ARS	População	Médicos	Físicos especialistas em física médica	Físicos qualificados em Física Médica	Enfermeiros	Farmacêuticos	Outros técnicos de Medicina Nuclear
Norte	3.666.234	4,09	0,55	0,55	1,09	1,09	4,64
Centro	1.712.884	11,68	1,75	1,17	1,17	1,75	7,59
Lisboa e Vale do Tejo	3.651.394	5,75	1,37	0,55	5,20	1,37	8,49
Alentejo	501.747	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Algarve	444.390	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Portugal Continental	9.976.649	5,61	1,00	0,60	2,51	1,20	6,11

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

De seguida, analisa-se a capacidade considerando o número de horas semanais que os diferentes tipos de colaboradores dedicaram à realização de exames PET, por ARS, e engloba-se todos estabelecimentos que realizaram exames PET entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013<sup>46</sup>.

De acordo com a tabela *infra*, constata-se que em Portugal Continental os médicos dedicaram 505 horas à realização de exames PET e numa análise regional, verifica-se que a ARS Lisboa e Vale do Tejo exibiu um maior número de horas, 229 horas semanais, seguida pela ARS Norte com 128 horas e pela ARS Centro com 148 horas. Relativamente aos físicos, em Portugal Continental foram dedicadas 68 horas semanais, e a ARS com um maior número de horas foi a ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 31 horas, seguida pela ARS Centro, com 30 horas, e pela ARS Norte com 7 horas semanais. Os físicos qualificados em física médica, em Portugal Continental, dedicaram na totalidade 41 horas semanais, e a ARS com um maior número de horas foi a ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 15 horas, seguida pela ARS Norte, com 14 horas, e pela ARS Centro com 14 horas semanais. Os enfermeiros, em Portugal Continental, dedicaram 132 horas semanais, e a ARS com um maior número de horas foi a ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 80 horas, seguida pela ARS Norte, com 30 horas, e pela ARS Centro com 22 horas semanais. Os farmacêuticos, em Portugal

<sup>46</sup> Para o cálculo o número de horas semanais que os diferentes tipos de colaboradores dedicam à realização de exames PET, considerou-se as respostas dadas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET nos pedidos de informação realizados pela ERS. Note-se que, e tal como descrito no capítulo 4.2 Descrição da oferta, existem 12 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais 10 com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. No entanto, o estabelecimento Centro Oncológico Dr<sup>a</sup> Natália Chaves, que tem a sua licença de funcionamento caducada desde março de 2012, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento. Assim, estão contemplados, na presente análise, 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

Continental, dedicaram na totalidade 26 horas semanais, e a ARS com um maior número de horas foi a ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 14 horas, seguida pela ARS Norte, com 10 horas, e pela ARS Centro com duas horas semanais. E, por último, os outros técnicos de Medicina Nuclear, em Portugal Continental, dedicaram na totalidade 536 horas semanais, e a ARS com um maior número de horas foi a ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 306 horas, seguida pela ARS Norte, com 118, e pela ARS Centro com 112 horas semanais.

**Tabela 10 – Número de horas semanais dedicadas à realização de exames PET por tipo recursos humanos e por ARS, em setembro de 2013**

ARS	Médicos	Físicos	Físicos qualificados em Física Médica	Enfermeiros	Farmacêuticos	Outros técnicos de Medicina Nuclear
Norte	128	7	14	30	10	118
Centro	148	30	12	22	2	112
Lisboa e Vale do Tejo	229	31	15	80	14	306
Alentejo	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Algarve	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Portugal Continental	505	68	41	132	26	536

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

## 4.5. Análise de utilização

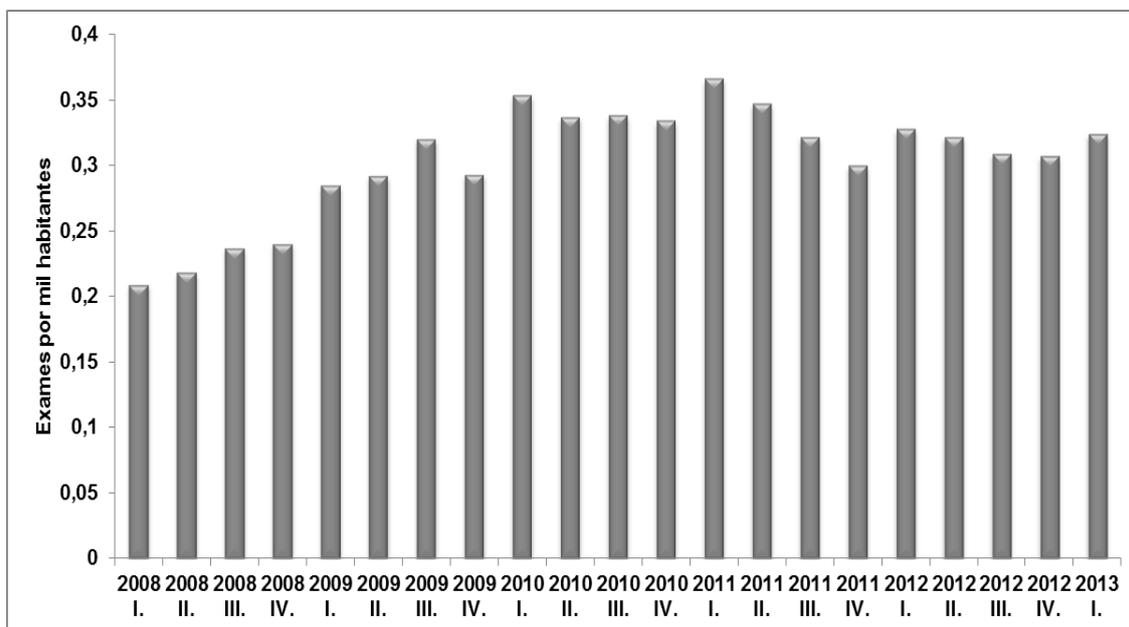
Para se avaliar o número de exames PET realizados em território nacional, recorreu-se às respostas fornecidas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET aos pedidos de informação realizados pela ERS no âmbito das fiscalizações. Nesse sentido, a todos os referidos estabelecimentos foi solicitado que indicassem “[...] o número de exames nas áreas (Oncologia, Cardiologia, Neurologia, e Outra) em que se utiliza o PET, desagregados por mês e por entidades financiadoras, considerando o período de 1 de janeiro de 2008 a 31 de março de 2013”.

Após a análise das respostas<sup>47</sup>, verificou-se que o número de exames PET por 1.000 habitantes no primeiro trimestre de 2008 foi de 0,21 e no primeiro trimestre de 2013 de 0,32 (que corresponde a uma variação positiva de 55%). Por sua vez, o menor número

<sup>47</sup> Para o cálculo do número de exames na presente secção, considerou-se as respostas dadas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET nos pedidos de informação realizados pela ERS. Note-se que, e tal como descrito no capítulo 4.2 Descrição da oferta, existem 12 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais 10 com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. No entanto, o estabelecimento Centro Oncológico Dr<sup>a</sup> Natália Chaves, que tem a sua licença de funcionamento caducada desde março de 2012, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento. Assim, estão contemplados, na presente análise, 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

de exames foi realizado no primeiro trimestre de 2008 e o maior número de exames no primeiro trimestre de 2011.

**Gráfico 4 – Rácio de exames PET por 1.000 habitantes, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013**

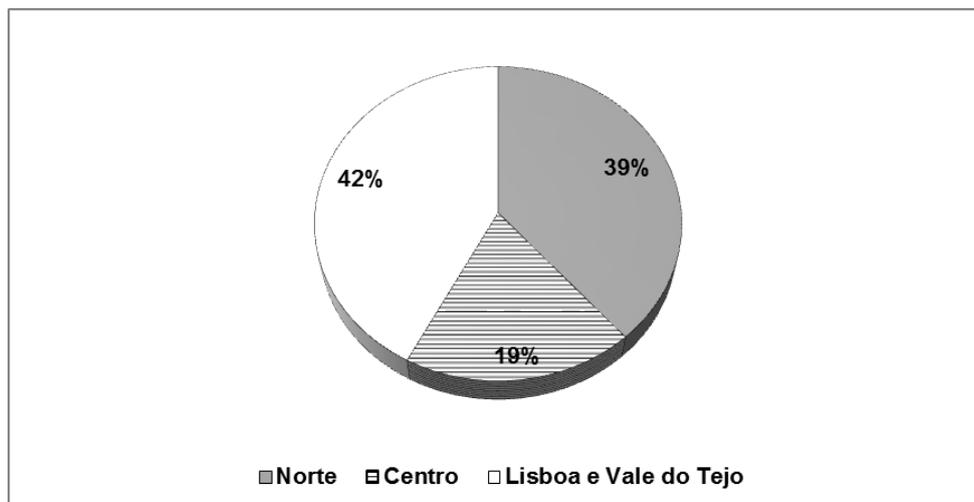


Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Note-se também que foi evidenciado, no capítulo 3 relativo à comparação internacional que em 2012, os países integrados na UE e os demais países pertencentes à OCDE, revelaram diferenças significativas e assimétricas relativas ao número de exames por 1.000 habitantes. Recorde-se que Portugal é o segundo país, integrado na UE, com um rácio mais baixo, com 1,27 exames PET por 1.000 habitantes, e o Luxemburgo, por sua vez, é o país com um rácio mais elevado, com quatro exames PET por 1.000 habitantes. No contexto dos países pertencentes à OCDE, e não integrados na UE, a Turquia é o país com um rácio mais baixo, com 1,4 exames PET por 1.000 habitantes, e a Coreia, por sua vez, é o país que exhibe um rácio mais elevado, com 6,5 exames PET por 1.000 habitantes.

Numa ótica regional, constatou-se que no período em análise, 42% do total dos exames PET foram realizados na ARS Lisboa e Vale do Tejo, 39% na ARS Norte e 19% na ARS Centro (ver gráfico *infra*).

**Gráfico 5 – Exames PET realizados, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, por ARS, em percentagem**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Ainda numa ótica regional, mas considerando o número de exames PET realizados, por natureza pública e privada dos estabelecimentos, por equipamento, e por dia<sup>48</sup>, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, verifica-se que as ARS apresentam resultados pouco similares. Da análise do gráfico *infra*, constata-se que os estabelecimentos de natureza pública, na ARS Norte, realizaram em média entre seis a 16 exames por dia, destacando-se o primeiro trimestre de 2010, pela realização do maior número de exames, e o primeiro trimestre de 2013, pela realização de menor número de exames PET por dia<sup>49</sup>. O estabelecimento privado, na ARS Norte, durante o período em análise, realizou entre cinco a nove exames por dia, destacando-se o segundo trimestre de 2010, pela realização do maior número de exames, e o quarto trimestre de 2012, pela realização do menor número de exames PET por dia. Na ARS Centro, os estabelecimentos de natureza pública realizaram, em média, entre quatro a sete exames por dia, destacando-se o terceiro trimestre de 2008, pela realização do maior número de exames, e o quarto trimestre de 2009, pela

<sup>48</sup> Admitiu-se a realização de exames em 250 dias por ano, que corresponde a 62,5 dias por trimestre.

<sup>49</sup> Na ARS Norte a diminuição acentuada do número médio de exames PET por dia e por equipamento, no primeiro trimestre de 2013, é justificada pela introdução de mais um equipamento PET, no Hospital de Braga, naquele trimestre, na medida em que, no início da atividade de cada equipamento, é natural que se realize um menor número de exames e que afete o valor médio de exames realizados por equipamento na região de saúde. Note-se que o referido estabelecimento indicou na sua resposta ao pedido de informação realizado pela ERS, no âmbito das fiscalizações, a realização de 53 exames PET no primeiro trimestre de 2013.

realização de menor número de exames PET por dia<sup>50</sup>. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, o estabelecimento de natureza pública realizou entre cinco a sete exames por dia, destacando-se o primeiro trimestre de 2010, pela realização do maior número de exames, e o quarto trimestre de 2009, pela realização de menor número de exames PET por dia e por equipamento. Os estabelecimentos de natureza privada na ARS Lisboa e Vale do Tejo realizaram, em média, entre dois a cinco exames por dia, destacando-se o terceiro trimestre de 2009, pela realização do maior número de exames, e o primeiro trimestre de 2008, pela realização de menor número de exames PET por dia e por equipamento<sup>51</sup>.

Se se admitir uma potencial capacidade de realização de seis exames por dia e por equipamento PET<sup>52</sup>, e considerando o ano de 2012, por ser o ano completo mais recente, constatou-se que na ARS Norte, o estabelecimento de natureza pública realizou nos quatro trimestres mais que seis exames por dia, destacando-se o primeiro trimestre que realizou mais do dobro da capacidade tida de referência. Por sua vez, o estabelecimento de natureza privada realizou entre quatro a cinco exames por dia, ficando aquém da capacidade de seis exames por dia. Na ARS Centro, nos estabelecimentos de natureza pública, o número médio de exames por dia e por equipamento manteve-se próximo dos seis exames. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo o estabelecimento de natureza pública realizou seis exames por dia, e os estabelecimentos de natureza privada realizaram, em média, três a quatro exames por dia, o que fica aquém da capacidade de seis exames por dia.

Constata-se, assim, que os estabelecimentos de natureza privada não utilizaram a capacidade dos equipamentos PET para a realização de exames, tornando-se, no entanto, tal situação mais evidente nos estabelecimentos de natureza privada da ARS Lisboa e Vale do Tejo.

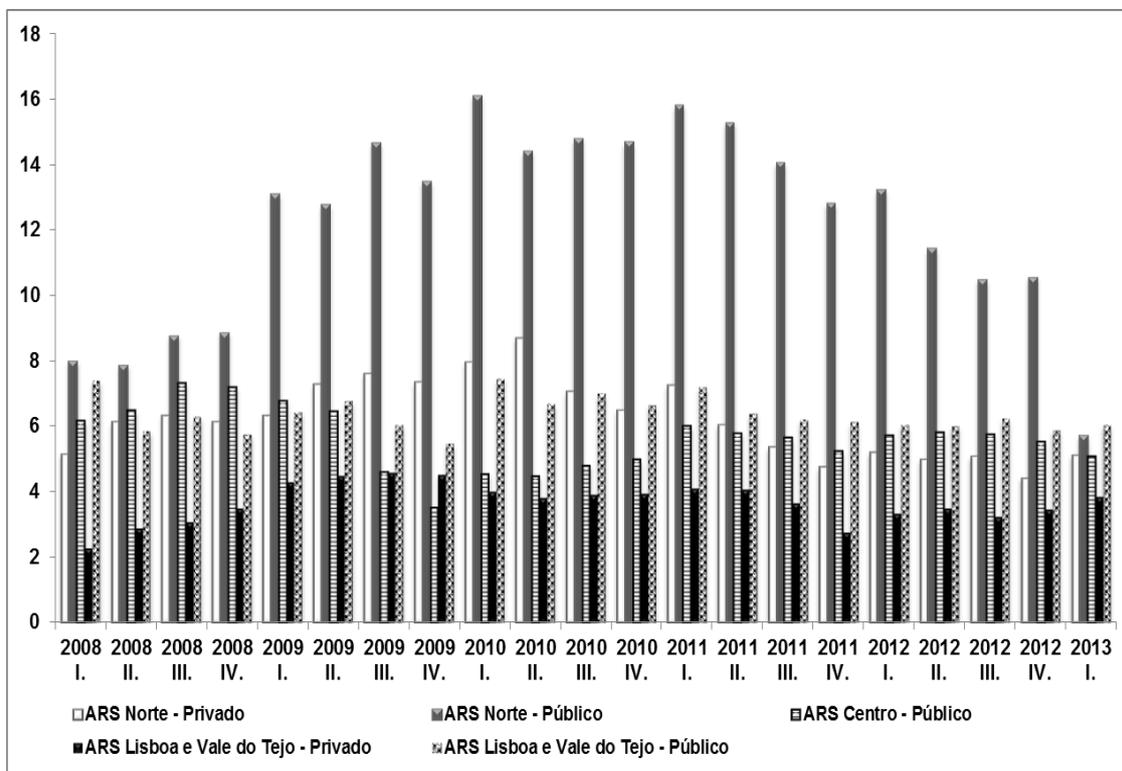
---

<sup>50</sup> Na ARS Centro, a diminuição do número médio de exames PET por dia e por equipamento, no quarto trimestre de 2013, é justificada pela introdução de mais um equipamento PET, no ICNAS, naquele trimestre. No início da atividade de cada equipamento, é natural que se realize um menor número de exames e que afete o valor médio de exames realizados por equipamento na região de saúde.

<sup>51</sup> Na ARS Lisboa e Vale do Tejo as diminuições dos números médios de exames por dia e por equipamento, no primeiro trimestre de 2010 e no quarto trimestre de 2011, são justificadas pela introdução de mais um equipamento PET, no Hospital dos Lusíadas, e de um adicional, no Centro Clínico Champalimaud, respetivamente. Tal como se referiu, a introdução de novos equipamentos tem um impacto inicial de redução do número de exames médio, uma vez que no início da atividade de cada equipamento é normal que se realize um menor número de exames, e que afete o valor médio de exames realizados por equipamento na região de saúde.

<sup>52</sup> A realização de seis exames por dia e por equipamento PET foi assumido como pressuposto na RRH de Medicina Nuclear, pelo que é tido em consideração, na presente análise, como valor de referência.

**Gráfico 6 – Exames PET realizados, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, por dia, por equipamento e por ARS**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

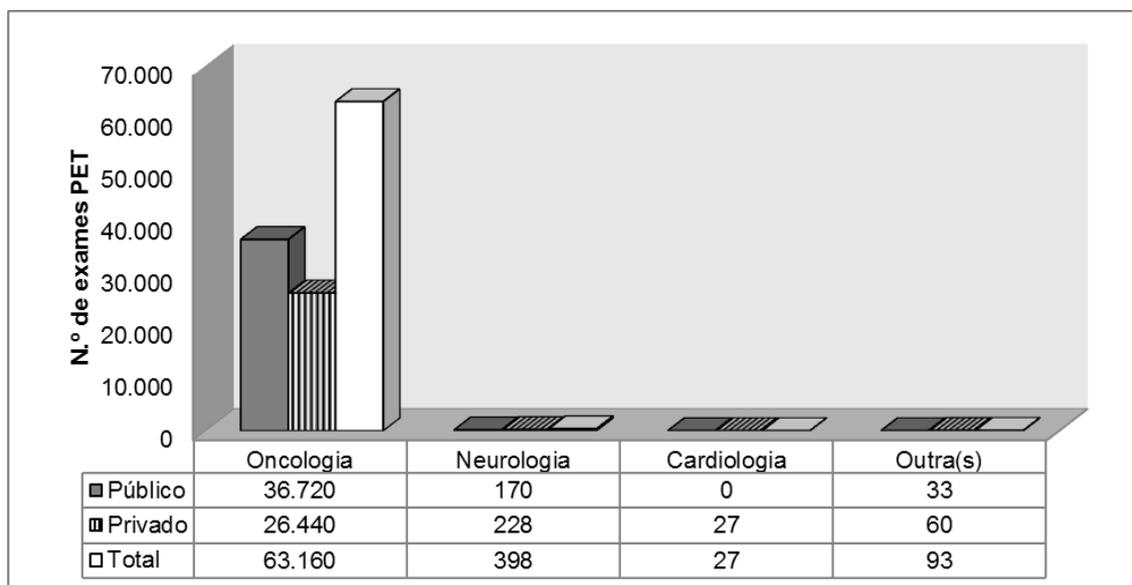
Importa notar que na RRH de Medicina Nuclear<sup>53</sup> é evidenciado que a realização de exames PET é um método de diagnóstico com indicações clínicas crescentes, destacando-se, atualmente, as aplicações oncológicas (estadiamento, re-estadiamento e avaliação de eficácia terapêutica da neoplasia do pulmão, do cólon, linfoma, melanoma), neurológicas (diagnóstico precoce de demências) e cardíacas (estudo de viabilidade do miocárdio em pacientes com doença coronária grave). Uma vez que existe a possibilidade deste tipo de meio de diagnóstico ser realizado noutras áreas, foi solicitado aos estabelecimentos detentores de equipamentos PET, tal como referido anteriormente, o número de exames realizados por áreas clínicas mais comuns (Oncologia, Neurologia, e Cardiologia) e outras áreas, com o intuito de se obter o número total dos exames PET realizados entre 1 de janeiro de 2008 a 31 de março de 2013.

<sup>53</sup> Publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

Após a análise das respostas dos estabelecimentos detentores de equipamento PET, constatou-se que, no período em análise, foram realizados no total 63.678 exames PET, dos quais 63.160 na área clínica de Oncologia, 398 na área clínica de Neurologia, 21 na área clínica de Cardiologia, e 93 em outras áreas clínicas.

Foi também constatado que dos 63.160 exames PET realizados na área de Oncologia, 36.720 foram efetuados por estabelecimentos detentores de equipamentos PET de natureza pública, e 26.440 por estabelecimentos detentores de equipamentos PET de natureza privada. Na área de Neurologia, dos 398 exames PET realizados, 170 foram efetuados por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza pública, e 228 por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza privada. Na área de Cardiologia, foram realizados 27 exames PET por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza privada. Nas outras áreas clínicas, dos 93 exames PET, 33 foram realizados por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza pública, e 60 por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza privada.

**Gráfico 7 – Exames PET realizados, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, por natureza pública e privada dos estabelecimentos**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Numa ótica regional, como se pode observar na tabela *infra*, e considerando as áreas clínicas e a natureza dos estabelecimentos, constatou-se que na ARS Norte e na ARS Centro realizaram-se mais exames PET na área clínica de Oncologia e foram efetuados pelos estabelecimentos de natureza pública, e na ARS Lisboa e Vale do

Tejo predominou a mesma área clínica, no entanto, a maioria dos exames foram realizados pelos estabelecimentos de natureza privada. Verifica-se, também, que na região de saúde do Centro, nas áreas clínicas de Cardiologia e outras, não foram realizados exames PET.

**Tabela 11 – Exames PET realizados, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, por área clínica e por natureza pública e privada e por ARS**

	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
	Oncologia		Neurologia		Cardiologia		Outra(s)	
<b>Norte</b>	16.260	7.937	93	183	-	2	33	31
<b>Centro</b>	12.111	-	77	-	-	-	-	-
<b>Lisboa e Vale do Tejo</b>	8.349	18.503	-	45	-	25	-	29

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Importa notar que, aos estabelecimentos detentores de equipamento PET, foi também solicitado, o número de exames desagregados não só por área clínica como também por tipo de exame. O tipo de exames PET considerados para a análise, foram os que se encontram descritos no Anexo III da “*Tabela de Medicina Nuclear*”, constante da Portaria n.º 163/2013, de 24 de abril e engloba o:

- i) PET - estudo de corpo inteiro;
- ii) PET — Tomografia de positrões — estudo cerebral com 18 F–FDG;
- iii) PET — Tomografia de positrões — estudo cardíaco com 18 –FDG;
- iv) PET — Tomografia de positrões com 18F-Colina;
- v) PET — Tomografia de positrões com 18F-Fluoreto de Sódio;
- vi) PET — Tomografia de positrões com 18F–DOPA; e
- vii) PET — Tomografia de positrões com 68 Ga–Péptidos.

De acordo com a tabela *infra*, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, o PET - estudo de corpo inteiro, foi o tipo de exame mais realizado, na área clínica de Oncologia, exibindo uma percentagem de 97,3% do total dos exames PET efetuados e em todas as áreas clínicas. Os restantes tipos de exame exibiram uma percentagem que não chega aos 3% do total dos exames realizados e em todas as áreas clínicas.

**Tabela 12 – Exames PET realizados, por tipo e por área clínica, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013**

Tipo de exames PET	Áreas Clínicas	Nº de exames	% de exames
PET — Tomografia de positrões — estudo de corpo inteiro com 18F -FDG	Oncologia	61.938	97,3%
	Neurologia	-	
	Cardiologia	-	
	Outra(s)	56	
PET — Tomografia de positrões — estudo cerebral com 18 F -FDG	Oncologia	8	0,7%
	Neurologia	398	
	Cardiologia	25	
	Outra(s)	6	
PET — Tomografia de positrões — estudo cardíaco com 18 F -FDG	Oncologia	-	0,0%
	Neurologia	-	
	Cardiologia	2	
	Outra(s)	-	
PET — Tomografia de positrões com 18F -Colina	Oncologia	406	0,7%
	Neurologia	-	
	Cardiologia	-	
	Outra(s)	31	
PET - Tomografia de positrões com 18F -Fluoreto de Sódio	Oncologia	25	0,0%
	Neurologia	-	
	Cardiologia	-	
	Outra(s)	-	
PET — Tomografia de positrões com 68 Ga -Péptidos	Oncologia	783	1,2%
	Neurologia	-	
	Cardiologia	-	
	Outra(s)	-	
<b>Total</b>		<b>63.678</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Numa ótica regional e por tipo de exame PET, constata-se que o exame PET - estudo de corpo inteiro foi o mais realizado em todas as ARS, exibindo uma percentagem de 95,5% na ARS Norte, de 98,3% na ARS Centro e de 98,6% na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

**Tabela 13 – Total de exames PET, por tipo e por ARS, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013**

Tipo de exames PET	ARS	N.º de exames por ARS	% de exames por ARS
PET – Tomografia de positrões – estudo de corpo inteiro com 18F -FDG	Norte	23.438	95,5%
	Centro	11.977	98,3%
	Lisboa e Vale do Tejo	26.579	98,6%
PET – Tomografia de positrões – estudo cerebral com 18 F -FDG	Norte	276	1,1%
	Centro	77	0,6%
	Lisboa e Vale do Tejo	84	0,3%
PET – Tomografia de positrões – estudo cardíaco com 18 F -FDG	Norte	2	0,0%
	Centro	0	0,0%
	Lisboa e Vale do Tejo	0	0,0%
PET – Tomografia de positrões com 18F -Colina	Norte	43	0,2%
	Centro	112	0,9%
	Lisboa e Vale do Tejo	282	1,0%
PET - Tomografia de positrões com 18F -Fluoreto de Sódio	Norte	0	0,0%
	Centro	22	0,2%
	Lisboa e Vale do Tejo	3	0,0%
PET – Tomografia de positrões com 68 Ga -Péptidos	Norte	780	3,2%
	Centro	0	0,0%
	Lisboa e Vale do Tejo	3	0,0%
<b>Total</b>		<b>63.678</b>	

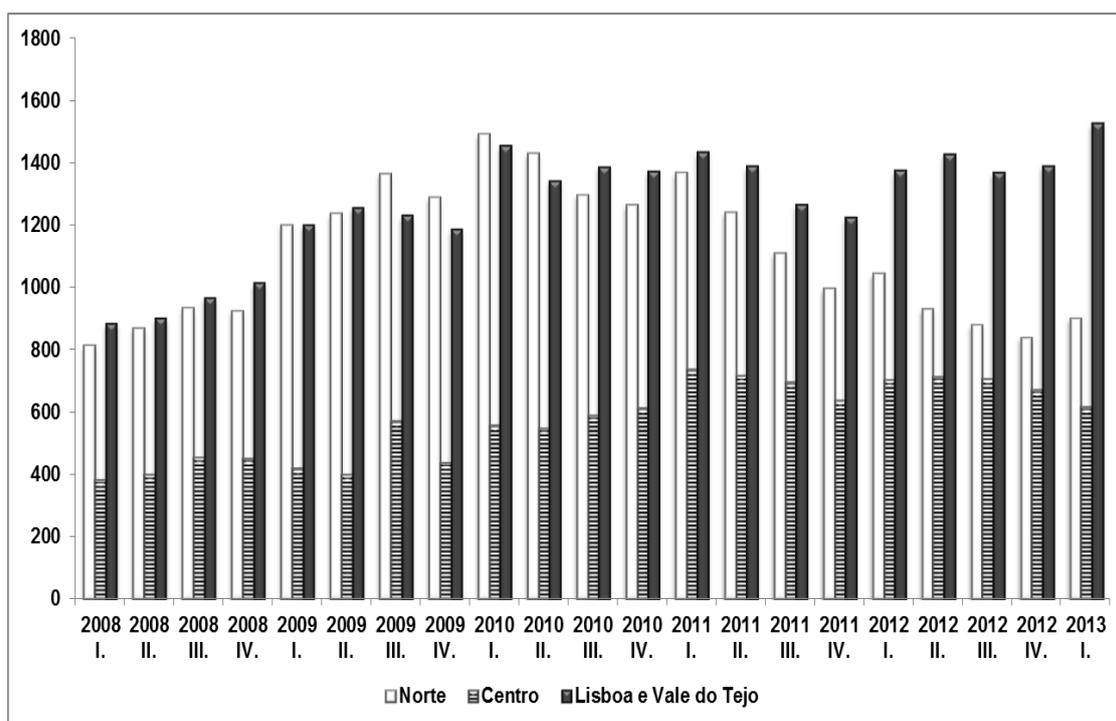
Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

De acordo com as duas análises anteriores, constata-se que o PET - estudo de corpo inteiro foi o exame mais realizado em todas as ARS e na área clínica de Oncologia entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013. Assim sendo, revela-se pertinente analisar a evolução da realização deste tipo de meio de diagnóstico, durante o referido período, na área clínica de Oncologia, efetuado pelos estabelecimentos de natureza pública e privada.

Tendo por base uma análise trimestral, constata-se que a ARS Norte realizou o maior número de exames PET - estudo de corpo inteiro, na área de Oncologia, no primeiro trimestre de 2010, a ARS Centro no primeiro trimestre de 2011, e a ARS Lisboa e Vale do Tejo no primeiro trimestre de 2013. Por sua vez, o menor número de exames foi realizado pela ARS Norte no último trimestre de 2012, pela ARS Centro, com mesmo número de exames, no segundo trimestre de 2008 e de 2009, e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo no segundo trimestre de 2008. Numa análise global, e considerando o período em análise, todas as ARS exibiram uma variação percentual positiva, na realização de exames PET - estudo de corpo inteiro, isto é, a ARS Norte efetuou 813 no primeiro trimestre de 2008 e 901 no primeiro trimestre de 2013 (correspondendo a uma variação de 11%), a ARS Centro realizou 381 no primeiro trimestre de 2008 e 613

no primeiro trimestre de 2013 (correspondendo a uma variação de 61%), e a ARS Lisboa e Vale do Tejo efetuou 882 no primeiro trimestre de 2008 e 1524 no primeiro trimestre de 2013 (correspondendo a uma variação de 73%).

**Gráfico 8 – Total de exames PET - estudo de corpo inteiro, em Oncologia e por ARS, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

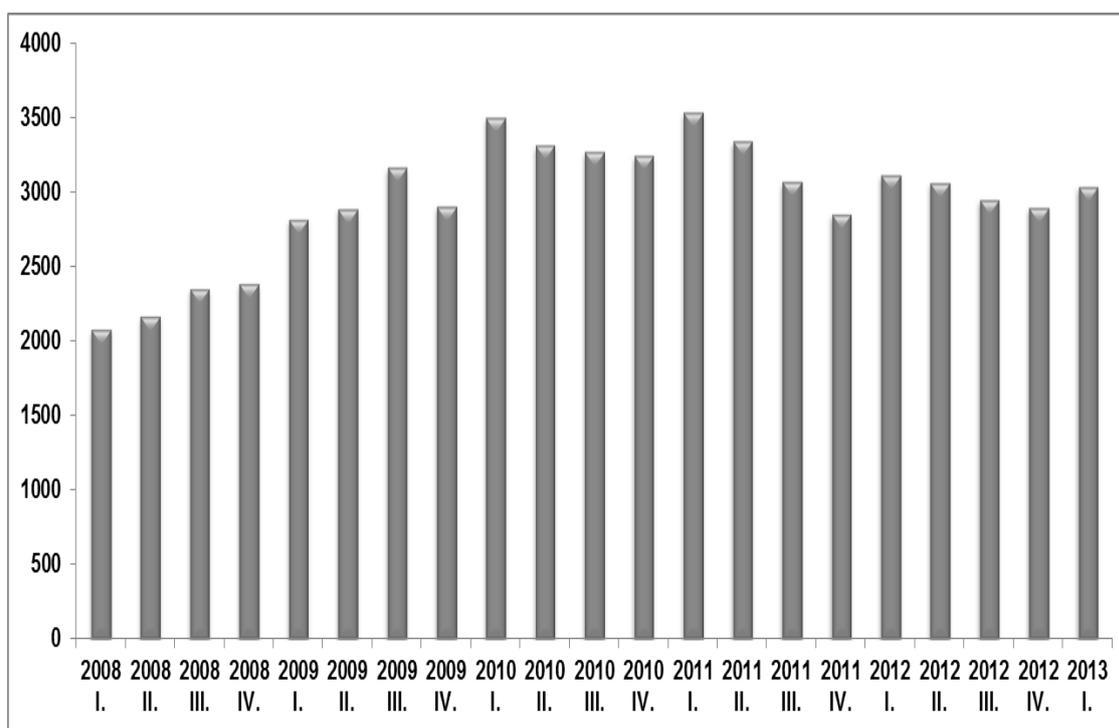
A evolução do número de exames PET - estudo de corpo inteiro tem de ser analisada, considerando os estabelecimentos detentores de equipamento PET existentes em cada ano, e aferir se a oferta instalada influencia o número de exames realizados. Da análise do gráfico *infra*, verifica-se que entre 2008 e 2010 existiam no território nacional sete estabelecimentos<sup>54</sup> detentores de equipamento PET e a tendência do número de exames PET realizados foi crescente, com a exceção do último trimestre do 2009, onde se verificou uma diminuição mais acentuada. Entre 2010 e 2011, existiam nove estabelecimentos detentores de equipamento PET, e relativamente ao período anterior, verificou-se a realização de um maior número de exames PET, com a exceção do último trimestre de 2011. No entanto, foi no referido período, que se verificou a realização de maior número de exames PET. Em 2012, existiam 10

<sup>54</sup> Importa notar que, entre 2008 e 2010, existiam em Portugal Continental oito estabelecimentos detentores de equipamento PET, no entanto, um estabelecimento não possuía licença de funcionamento e não assumiu a realização de exames PET.

estabelecimentos detentores de equipamento PET, e verificou-se um aumento do número de exames PET, mas o total de exames PET foi inferior ao ano anterior, e o número máximo de exames PET não atingiu o valor mais elevado dos exames realizados entre 2010 e 2011. No primeiro trimestre de 2013, existiam 11 estabelecimentos<sup>55</sup> detentores de equipamento PET, e verificou-se um ligeiro aumento do número de exames PET.

Assim constata-se que o número total de exames PET realizados não dependeu do número de equipamentos disponíveis, uma vez que no período em que se verificou o maior número de exames PET realizados, o número de equipamentos PET instalados era menor do que os existentes nos períodos subsequentes.

**Gráfico 9 – Total de exames PET - estudo de corpo inteiro, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

<sup>55</sup> Note-se que, e tal como descrito no capítulo 4.2 Descrição da oferta no mercado PET, existem 12 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais 10 com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. No entanto, o estabelecimento Centro Oncológico Dr<sup>a</sup> Natália Chaves, que tem a sua licença de funcionamento caducada desde março de 2012, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento. Assim, estão contemplados, na presente análise, 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

Note-se que na RRH de Medicina Nuclear<sup>56</sup>, na secção relativa às recomendações futuras referentes ao PET, é mencionado que com os dados epidemiológicos da população residente em Portugal seria necessário realizar 15.000 estudos PET por ano para diagnóstico e estadiamento na área clínica de oncologia. O número de exames foi calculado admitindo a realização de seis exames por dia, em duzentos e cinquenta dias por ano, o que implicaria que cada equipamento providenciasse por 1.500 exames no mesmo período. Nesse sentido, a oferta deveria contar com cerca de dez tomógrafos/equipamentos PET (considerado o Continente e ilhas dos Açores e Madeira), o que se traduziria na existência de um equipamento por cada 1.000.000 de habitantes. Realidade que merece, conforme defendido no documento, uma opinião consensual quanto ao número mínimo de equipamentos recomendado como necessário para satisfazer as carências assistenciais, à luz dos conhecimentos existentes àquela data.

Tendo por base as mesmas hipóteses assumidas no documento da RRH de Medicina Nuclear, mas considerando somente a realidade do equipamento instalado em Portugal Continental, em 2012, seria necessário realizar 15.000 exames PET por ano para diagnóstico e estadiamento na área clínica de oncologia, caso se contemplasse a oferta de 10 equipamentos PET<sup>57</sup>.

Considerando agora os exames efetivamente realizados, em território nacional, para 2012, por ser o ano completo mais recente, constata-se que foram realizados aproximadamente cinco exames por dia, (considerando também os duzentos e cinquenta dias por ano) a contar com 10<sup>58</sup> equipamentos PET. Isto é, no total foram realizados 12.029 exames PET na área clínica de Oncologia. Comparando os exames PET efetivamente efetuados com as previsões realizadas tendo por base os pressupostos assumidos no documento da RRH de Medicina Nuclear, verifica-se que o número total de exames PET, na área de Oncologia, ficou aquém da necessidade da população em termos das previsões epidemiológicas.

---

<sup>56</sup> Publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

<sup>57</sup> Note-se que, em 2012, existiam 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais nove com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. Destes últimos, um dos estabelecimentos ficou com a licença caducada desde março 2012, no entanto, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento, pelo que contempla-se, para o efeito de cálculo, 10 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

<sup>58</sup> *Idem*.

## 4.6. Análise do acesso temporal

Apresenta-se, por último, uma avaliação do acesso numa ótica temporal, sendo que para tanto se recorreu às respostas fornecidas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET aos pedidos de informação realizados pela ERS no âmbito das fiscalizações. Nos referidos pedidos, foi solicitado aos estabelecimentos que indicassem a “[...] a média aproximada, em minutos, da aquisição/realização de cada exame”. Os tipos de exames PET considerados são os mesmos que foram analisados no capítulo anterior.

Importa referir, e tal como foi verificado no capítulo anterior, para o cálculo da média aproximada, em minutos, da realização de cada tipo de exame tempo médio, foram tidos em consideração 11 estabelecimentos detentores de equipamentos PET<sup>59</sup>, e que nem todos os exames foram efetuados em todas as ARS e por todos os estabelecimentos.

Das respostas dos estabelecimentos, foi possível constatar que o exame PET - estudo de corpo inteiro foi efetuado nas três ARS e apresentou um tempo médio de realização de 80 minutos na ARS Norte, de 73 minutos na ARS Centro e de 70 minutos na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

O exame PET - estudo cerebral com 18 F-FDG foi realizado nas três ARS e exibiu um tempo médio de realização de 105 minutos na ARS Norte, de 80 minutos na ARS Centro e de 60 minutos na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

O exame PET - estudo cardíaco com 18 F-FDG foi realizado na ARS Norte e na ARS Lisboa e Vale do Tejo e apresentou um tempo médio de realização de 105 minutos e de 30 minutos, respetivamente.

O exame PET - com 18 F-Colina foi realizado nas três ARS e apresentou um tempo médio de realização de 70 minutos na ARS Norte, de 100 minutos na ARS Centro e de 75 minutos na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

O exame PET - com 18F-Fluoreto de Sódio foi realizado na ARS Centro e ARS Lisboa e Vale do Tejo e apresentaram um tempo médio de realização de 100 minutos e de 33 minutos, respetivamente.

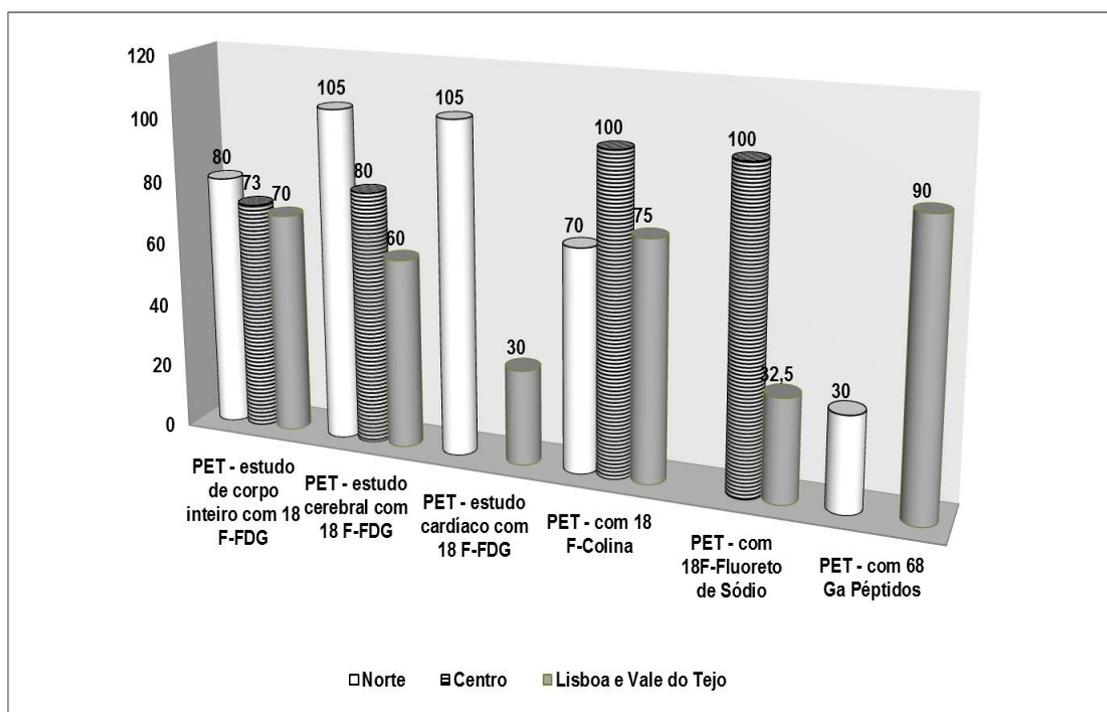
---

<sup>59</sup> Note-se que, e tal como descrito no capítulo 4.2 Descrição da oferta no mercado PET, existem 12 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais 10 com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. No entanto, o estabelecimento Centro Oncológico Dr<sup>a</sup> Natália Chaves, que tem a sua licença de funcionamento caducada desde março de 2012, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento. Assim, estão contemplados, na presente análise, 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

O exame PET - com 68 Ga Péptidos foi realizado na ARS Norte e na ARS Lisboa e Vale do Tejo e apresentou um tempo médio de realização de 30 minutos e de 90 minutos, respetivamente.

Os restantes tipos de exames descritos anteriormente, não foram efetuados pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET.

**Gráfico 10 – Tempo médio de sessões, em minutos, por tipos de exames PET, por ARS**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Destaque-se ainda que, relacionado com a realização dos exames PET está necessariamente a instalação e utilização de ciclotrões na medida em que é este o equipamento destinado à produção dos radionuclídeos artificiais utilizados. Por isso, deve entender-se que associado a este equipamento está uma unidade de radioquímica ou de radiofarmácia na qual o radiofármaco é produzido. A RRH de Medicina Nuclear<sup>60</sup> destaca que o 18F-FDG é, atualmente, o radiofármaco mais utilizado na área clínica de Oncologia, e o tempo de semidesintegração do Flúor-18 é de aproximadamente 110 minutos, o que permite a sua utilização em unidades PET que não disponham de ciclotrão, desde que estas distem, no máximo, de algumas horas do local de produção.

<sup>60</sup> Publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

## 4.7. Referenciação de utentes

A temática da referenciação de utentes tem sido objeto de análise pela ERS ao abrigo das suas atribuições e competências<sup>61</sup> e, no âmbito do presente estudo, é novamente julgada essencial para aferir do acesso dos utentes aos cuidados de saúde de Medicina Nuclear e, concretamente, à realização de exames PET.

Refira-se genericamente que a Rede Hospitalar com financiamento público deve ser entendida como um sistema integrado de prestação de cuidados de saúde, organizado de uma forma coerente e assente em princípios de racionalidade e eficiência. Nesse sentido, a cada estabelecimento hospitalar que integra a rede devem ser atribuídos uma área geográfica e populacional de influência e um papel específico na área assistencial, tendo em conta a sua articulação, numa rede de referenciação, quer com as unidades de cuidados primários, quer com os demais estabelecimentos hospitalares.

Efetivamente, a organização do SNS deve assentar numa identificação clara e inequívoca da cadeia (vertical) de atribuições, competências e responsabilidades, para que o SNS seja, não somente *de iure* mas também *de facto*, um conjunto de instituições e de serviços oficiais prestadores de cuidados de saúde *organizado e hierarquizado*. Nesse sentido, cada instituição deve conhecer, sem dúvida ou incerteza, o que concretamente a si compete – e por tanto o que de si é esperado – para contribuir para a garantia constitucional da prestação de cuidados de saúde nas melhores condições de acesso, qualidade e segurança<sup>62</sup>.

É por isso que, para que cada um dos estabelecimentos hospitalares possa atingir os objetivos pretendidos, deve cada uma das RRH, bem como a missão atribuída a cada estabelecimento, permanecer estável e ter em conta a evolução previsível das necessidades das populações. As RRH definem-se como *sistemas através dos quais*

---

<sup>61</sup> Considere-se a este respeito o estudo sobre as RRH, o estudo para a Carta Hospitalar e o estudo relativo Acesso, Concorrência e Qualidade no setor da prestação de cuidados de saúde de Radioterapia Externa publicados no sítio eletrónico da ERS, em [www.ers.pt](http://www.ers.pt).

<sup>62</sup> Nesse âmbito, conforme se verá, os contratos programa surgem como instrumentos detidos quer pelas ARS, quer pelos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, para a operacionalização das suas concretas responsabilidades. Neles são definidos os objetivos do plano de atividades de cada um dos estabelecimentos hospitalares e a subsequente contratualização com o Estado, mediante o pagamento de contrapartidas financeiras em função da produção contratada e dos resultados obtidos, devendo cada um dos prestadores garantir o cumprimento das suas obrigações para assegurarem, obviamente e *in fine*, o dever de garantir o acesso dos utentes aos cuidados de saúde. Assim, os contratos programa devem garantir os meios necessários ao cumprimento pelos hospitais contratantes, das regras determinadas por cada uma das RRH das quais os mesmos fazem parte integrante.

*se pretende regular as relações de complementaridade e de apoio técnico entre todas as instituições hospitalares, de modo a garantir o acesso de todos os doentes aos serviços e unidades de prestadores de cuidados de saúde, sustentado num sistema integrado de informação interinstitucional*<sup>63</sup>. Ou seja, a definição, implementação e respeito por redes de referência constitui *conditio sine qua non* de consideração pela universalidade e generalidade, devendo tais redes ser estruturadas de forma a *garantir o acesso de todos os doentes aos serviços e unidades de prestadores de cuidados de saúde*, e devendo a referida estrutura orientar-se numa lógica centrada na *população e com base em critérios de distribuição e rácios*, previamente definidos, de instalações, equipamentos e recursos humanos<sup>64</sup>.

Só assim se dará conta do imperativo resultante da alínea b) da Base XXIV da LBS pelo qual os cidadãos têm o direito a que lhes sejam prestados integralmente todos os cuidados de saúde, aqui importando realçar que o permanente cumprimento das características de universalidade e generalidade do SNS implica a existência de regras (desde logo de referência) que garantam que um qualquer utente obterá, junto do SNS e em qualquer situação, os cuidados de saúde que efetivamente necessite.

Nesse sentido, interessa que os prestadores de cuidados de saúde que concorrem para o funcionamento de cada uma das redes, não só se articulem entre si, desde os cuidados primários até aos diferenciados, em função dos recursos de que dispõem e consideradas as condicionantes de cada uma das regiões e da valência a que respeitam, mas também se complementem, com a finalidade de aproveitarem os recursos de que cada um é possuidor e, desta forma, contribuam para o desenvolvimento do conhecimento e a especialização dos profissionais e a consequente melhoria da qualidade dos serviços de saúde prestados por cada uma dessas entidades enquanto instituição individual e como parte integrante de uma concreta rede, concentrando-se dessa forma numa lógica de maior qualidade prestada<sup>65</sup>.

Ainda, encontra-se insito à noção de RRH o direito de acesso do utente aos serviços do prestador de cuidados de saúde de que aquele necessita e que se integra numa determinada rede de referência. Ou seja, decorre da própria definição de RRH, que

---

<sup>63</sup> Cfr. definição empregue pela DGS, que pode ser consultada no sítio eletrónico da DGS, em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt).

<sup>64</sup> Reitere-se que ao abrigo das suas atribuições e competências, a ERS realizou um estudo sobre as RRH que, em 2009, surgiam como regras de referência dos utentes a observar pelas instituições integradas no SNS. Pretendeu a ERS aferir se o não cumprimento de cada uma das RRH impactava com o efetivo respeito do direito fundamental de acesso dos utentes aos serviços públicos de cuidados de saúde. A este propósito podem ser consultados o estudo e o parecer publicados no sítio eletrónico da ERS, em [www.ers.pt](http://www.ers.pt).

<sup>65</sup> Cfr. O estudo para a Carta Hospitalar, publicado no sítio eletrónico da ERS, em [www.ers.pt](http://www.ers.pt).

a sua estrutura e princípios orientadores visam, então, promover e garantir o acesso de todos os doentes, de todas as zonas geográficas do País, aos cuidados de saúde de que necessitam, sejam estes primários, hospitalares ou continuados.

Importa ainda notar que o funcionamento e as imposições adjacentes a cada uma das RRH consubstanciam regras que necessariamente se manifestam no direito de acesso dos utentes aos cuidados de saúde tal como consagrado na Constituição e na Lei. A *contrario*, o deficiente funcionamento de uma RRH impacta negativamente com o direito de acesso do utente aos cuidados de saúde, produzindo um efetivo não acesso (ou um acesso tardio ou inadequado) aos cuidados de saúde necessários.

Não obstante o referido, recorda-se que, em respeito pelo entendimento já defendido pela ERS no estudo elaborado sobre as RRH, constatou-se que as RRH existentes naquela data, então elaboradas no seio da ACSS e/ou DGS, para além de, por vezes, não respeitarem o princípio da autossuficiência regional, apresentavam uma natureza meramente programática e orientadora. Dessas RRH, algumas foram publicadas e objeto de homologação Ministerial (por intermédio de Despacho)<sup>66</sup>, outras, embora publicadas, não foram objeto de homologação Ministerial<sup>67</sup> e, outras ainda, embora em número reduzido, foram elaboradas, aprovadas e ordenadas pelas ARS para cumprimento pelos estabelecimentos hospitalares<sup>68</sup>.

Daqui resultou a recomendação dirigida a cada uma das ARS para, por si e em concertação de esforços, se organizar, estruturar, publicitar e ordenar para cumprimento, pelos estabelecimentos do SNS das suas áreas geográficas, as RRH ou outras redes e regras julgadas necessárias ao cumprimento do carácter da universalidade e generalidade do SNS<sup>69 70</sup>.

---

<sup>66</sup> Incluem-se aqui a RRH de Infeciologia aprovada em 18 de julho de 2001; a RRH de Gastroenterologia aprovada em 16 de junho de 2008; a RRH Materno-Infantil aprovada em 26 de abril de 2001; a RRH de Intervenção Cardiológica aprovada em 08 de outubro 1999 e em 18 de julho de 2001; a RRH de Imunoalergologia aprovada em 01 de março 2002; a RRH de Medicina Física e de Reabilitação aprovada em 26 de março de 2002; a RRH de Neurologia aprovada em 18 de julho de 2001; a RRH de Nefrologia aprovada em 26 de março de 2002; a RRH de Oncologia e Oncologia pediátrica aprovada em 17 de janeiro de 2002; a RRH de Reumatologia aprovada em 07 de abril de 2000 e em 26 de março de 2002, e, finalmente, a RRH de Urgência e Emergência aprovada em 14 de novembro de 2001.

<sup>67</sup> Incluem-se aqui as RRH de Anatomia Patológica, de Cuidados Intensivos, de Angiologia e Cirurgia Vascular, de Endocrinologia, de Genética Médica, de Oftalmologia, de Psiquiatria e Saúde Mental, de Transplantação e de Urologia.

<sup>68</sup> Vide, por exemplo, que a ARS Norte, em 19 de dezembro de 2007, elaborou, aprovou e ordenou o cumprimento de uma Rede de Referência em Oftalmologia no Serviço de Urgência.

<sup>69</sup> Atenta a realidade verificada quanto às RRH conhecidas aquando da análise da ERS, em 2009, afigurava-se relevante, em prol da defesa da *transparência, da eficiência e da equidade do setor, bem como a defesa do interesse público e dos interesses dos utentes, e da organização e [do] desempenho dos serviços de saúde do SNS* - alíneas a) e c) do artigo 37.º

Por último, vejam-se as orientações para o ano de 2012 atinentes à referenciação tal como constantes do Manual de *Metodologia para definição de preços e fixação de objetivos*, publicado em janeiro<sup>71</sup>. São ali julgadas indispensáveis as necessidades em saúde da população residente, o perfil assistencial das instituições e o fortalecimento das regras de referenciação e complementaridade entre os níveis de prestação (e.g. cuidados primários, secundários e continuados), atenta o exigido objetivo de garantir “*melhor acesso aos cuidados de saúde, mais qualidade na prestação e mais satisfação dos utentes, aumento de eficiência do sistema reforçando, nessa medida, os resultados em saúde e a sustentabilidade do SNS.*”. Posteriormente, foi publicado, em novembro de 2012, o *Manual de Metodologia para definição de preços e fixação de objetivos*, para 2013<sup>72</sup>, que determina que “*a afetação da verba de financiamento para a contratualização hospitalar mantém os princípios de alocação implementados para 2012*” e ainda na esteira do ocorrido em 2012, mantém-se o “*objetivo geral de melhorar a gestão, de forma a garantir que com os recursos disponíveis e, sem perda de qualidade, se salvaguardam os atuais níveis de acesso e qualidade do SNS.*”.

Também as alterações aos Contratos-Programa tal como constantes dos Acordos Modificativo e publicados no sítio eletrónico da ACSS<sup>73</sup>, não interferem com o vindo de referir sob a temática da referenciação de utentes<sup>74</sup>. Naqueles, a cláusula 13.<sup>a</sup> da minuta base dos Contratos-Programa para o triénio 2007-2009, sob a epígrafe “*Referenciação de utentes*”, refere que:

“[...] 1. O hospital obriga-se a realizar as prestações de saúde adequadas ao estado de saúde dos utentes, podendo referenciá-los para outras unidades de saúde nos termos dos números seguintes.

---

do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio –, propor a adoção de regras claras, precisas e objetivas quanto à referenciação hospitalar. Note-se que, além das conclusões sumariamente aqui assumidas, foi igualmente recomendado pela ERS a todas as ARS *para definirem, publicitarem e ordenarem para cumprimento por parte dos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde envolvidos, as RRH que se apresentem como necessárias nas suas áreas de influência.*

<sup>70</sup> Refira-se que em 2011, foram publicadas no sítio eletrónico da ACSS cinco novas RRH já objeto de aprovação Ministerial e que, na realidade, face ao seu conteúdo e processo de elaboração, permitem hoje concluir que não resultam de uma análise circunscrita à realidade regional, para se revelarem, à semelhança das demais entretanto já analisadas no ano de 2009, como regras de âmbito nacional.

<sup>71</sup> Publicado em Contratos-Programa, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

<sup>72</sup> *Idem.*

<sup>73</sup> *Ibidem.*

<sup>74</sup> Note-se que, até ao momento, ainda não foi publicado no sítio eletrónico da ACSS a minuta para os Contratos-Programa para 2013 ou qualquer acordo modificativo referente à minuta atualmente existente.

2. O Hospital assegura a referência de doentes para outras unidades de saúde integradas no SNS sempre que a valência médica em que as prestações de saúde se qualificam não se inclua no respetivo perfil assistencial, de acordo com as redes de referência em vigor.

[...]

8. O Hospital obriga-se a receber os doentes transferidos dos hospitais da sua área de influência sempre que aqueles não disponham de nível de referência adequado e ou de capacidade técnica.”.

Como visto, cada um dos Contratos-Programa outorgado obriga a que a entidade hospitalar apenas referencie quando a valência médica necessária não se inclua no seu perfil assistencial de acordo com determinada RRH em vigor ou quando, mesmo que integrado na RRH competente, ainda não detenha, ou seja insuficiente, a capacidade técnica disponível. Além do mais, da referida cláusula resulta não só a obrigatoriedade das unidades hospitalares referenciar os utentes mas também a obrigatoriedade de uma unidade hospitalar de referência receber os utentes transferidos de outros hospitais.<sup>75</sup>

Contudo, deve aqui referir-se que tem tipicamente sido incumbência das ARS “*garantir à população da respetiva área geográfica de intervenção o acesso à prestação de cuidados de saúde, adequando os recursos disponíveis às necessidades e cumprir e fazer cumprir políticas e programas de saúde na sua área de intervenção*”<sup>76</sup>.

E é para cumprimento de tal atribuição fundamental que as ARS são dotadas de um extenso elenco de atribuições como, entre outras, “*assegurar o planeamento regional dos recursos humanos, financeiros e materiais*”, e ainda “*assegurar a adequada*

---

<sup>75</sup> A obrigação de referência é ainda evidenciada pelo legislador como obrigação determinante no cumprimento dos tempos máximos de resposta garantidos (TMRG) na prestação de cuidados de saúde. A esse respeito o artigo 4.º da Lei n.º 41/2007, de 24 de agosto, estabelece a obrigação dos estabelecimentos do SNS de “*Informar os utentes, sempre que for necessário acionar o mecanismo de referência entre os estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde, sobre o tempo máximo de resposta garantido para lhe serem prestados os respectivos cuidados no estabelecimento de referência, nos termos previstos na alínea anterior*” – destaque nosso. Já no Anexo n.º 2 da Portaria n.º 1529/2008, de 26 de dezembro, foi ali determinado, enquanto direito do utentes no acesso aos cuidados de saúde, que o mesmo deve obrigatoriamente “*Ser informado pela instituição prestadora de cuidados quando esta não tenha capacidade para dar resposta dentro do TMRG aplicável à sua situação clínica e de que lhe é assegurado serviço alternativo de qualidade comparável e no prazo adequado, através da referência para outra entidade do SNS ou para uma entidade do setor privado convencionado [...]*” – destaque nosso.

<sup>76</sup> Cfr. n.º 1 do artigo 3.º da Lei Orgânica das ARS aprovada pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro, e que ademais corresponde na sua essência ao n.º 1 do artigo 3.º da anterior Lei Orgânica das ARS, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de maio.

*articulação entre os serviços prestadores de cuidados de saúde de modo a garantir o cumprimento da rede de referência*<sup>77</sup>.

Foi ainda a propósito do entendimento *supra* que a ERS, no seu *estudo para a Carta Hospitalar* sublinhou a necessidade de proceder a uma ligação direta e essencial entre esta última e as RRH, enquanto obrigatoriedade de referência e de aceitação de doentes, em atenção às suas patologias e casos concretos, mas com capacidade de endogeneizar, sempre que possível, a liberdade de escolha do utente e a liberdade de opção do médico que referencia. Para tanto, assumiu como ponto de partida a distinção entre *planeamento estratégico* dos recursos em saúde e *planeamento operacional*, e as competências legais de cada uma das ARS para determinar e ordenar para cumprimento as redes de referência<sup>78</sup>. Foi ali anunciado que cada uma das RRH deverá conformar-se com os fluxos que indicavam que os hospitais de nível mais baixo referenciassem os seus utentes para hospitais de nível superior mais próximos, quer quando a especialidade em questão não se incluía no seu perfil assistencial, quer quando se verificasse a inexistência ou insuficiência de capacidade técnica e, por outro lado, que os hospitais de nível superior cumpram a sua obrigação de aceitar os utentes transferidos dos hospitais de nível inferior, quando estes últimos não disponham de nível de referência adequado e ou de capacidade técnica.

### **Análise dos fluxos de referência**

A temática respeitante à RRH de Medicina Nuclear<sup>79</sup> foi já abordada no capítulo 2.2., relativa aos documentos técnicos considerados no âmbito do presente estudo, pelo que para aí se remete em termos de caracterização genérica da referida RRH, tornando-se desnecessária a sua repetição.

A presente secção tem como objetivo proceder à análise dos fluxos de referência de utentes no âmbito da atual realização de exames PET, comparando com a conhecida arquitetura da RRH de Medicina Nuclear<sup>80</sup>. Nesse sentido, todos os estabelecimentos detentores de equipamento PET foram notificados para, quando aplicável, procederem à

“[...]”

<sup>77</sup> Cfr. als. g) e n) n.º 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro.

<sup>78</sup> Cfr. a Lei Orgânica das ARS aprovada pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro, no seu artigo 3.º n.º 3 alínea n).

<sup>79</sup> Publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

<sup>80</sup> *Idem*.

8. [...] *designação dos prestadores de cuidados de saúde externos ao estabelecimento que referencia(m) para o Serviço de Medicina Nuclear, com quantificação dos utentes que foram submetidos a exames PET, entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013;*

9. [...] *designação dos prestadores de cuidados de saúde para onde o estabelecimento referencia, especificando o número de utentes reencaminhados para exames PET, entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013 (informação desagregada por prestador);*

[...]

3. [...] *identificação do(s) estabelecimento(s) não público(s) eventualmente contratado(s) pelo Serviço de Medicina Nuclear, para a utilização do PET, especificando*

*(i) a base contratual utilizada para o efeito (juntando cópia do(s) documento(s) contratual(is));*

*(ii) o número de utentes assim reencaminhados pelo estabelecimento entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013 (informação desagregada por estabelecimento de destino); [...]" - cfr. minuta do Auto de Notificação junta em Anexo I ao presente estudo.*

Na sequência da análise de todas as respostas remetidas à ERS refira-se, desde logo, que apenas foi aqui considerada a parte da RRH de Medicina Nuclear que ilustra a referenciação, no que se refere, em particular, para a realização de exames PET. Nesse sentido, foi possível confrontar os fluxos de referenciação conforme hoje observados pelos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde de Medicina Nuclear detentores de equipamento PET, do SNS, com a conhecida estrutura da RRH de Medicina Nuclear publicada em 2011.

Simultaneamente, observaram-se os fluxos de referência<sup>81</sup> de estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do SNS, não detentores de equipamentos PET, que solicitaram a realização do exame PET a estabelecimentos do setor privado. Neste contexto, o SNS é a parte contratante de um protocolo ou acordo, ao abrigo do qual, é requerida a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado. É

---

<sup>81</sup> O vocábulo referência será utilizado para designar os fluxos de utentes ocorridos entre estabelecimentos não integrados no SNS, e pretende distinguir estes últimos dos fluxos de utentes resultantes do cumprimento do Contrato-Programa e, por isso, assentes no cumprimento das regras de referenciação estipuladas (sejam estas as consignadas na RRH, sejam outras que possam ter sido implementadas por cada uma das ARS).

também aqui considerada a situação em que os prestadores de cuidados de saúde do SNS, não detentores de equipamentos PET, solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado, sem que se verifique a existência de protocolos ou acordos formais.

Acresce que, foi também possível considerar os fluxos de referência de estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do setor privado, não detentores de equipamentos PET, que solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do SNS. Neste contexto, os estabelecimentos do setor privado são parte contratante de um protocolo ou acordo, ao abrigo do qual, solicitam a realização de exames PET a estabelecimentos do setor público.

Finalmente, temos os fluxos de referência de estabelecimentos do setor privado, não detentores de equipamentos PET, que solicitaram a realização de exames PET a estabelecimentos do setor privado.

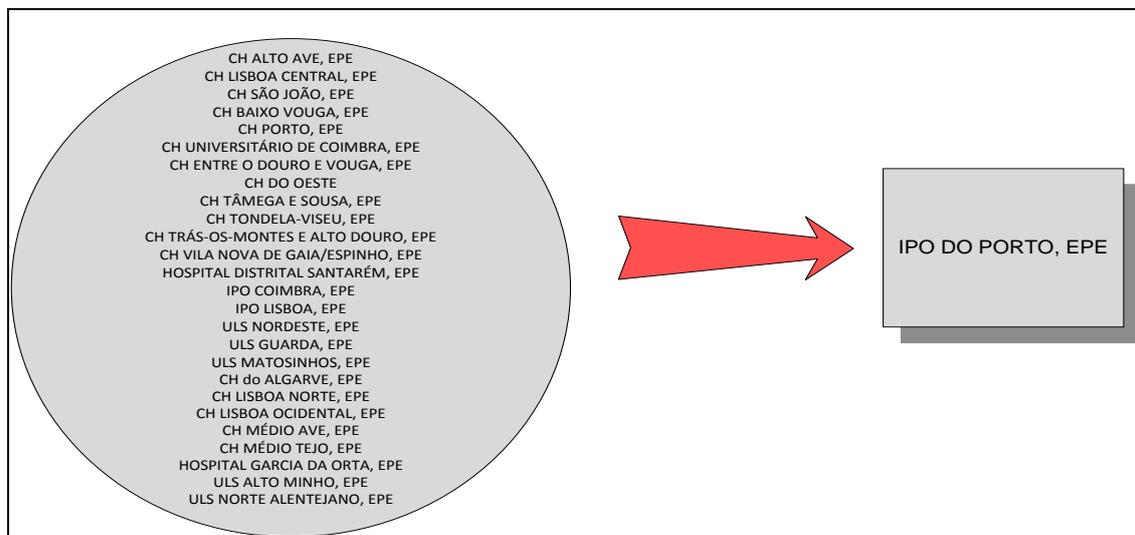
Nessa sequência, porque permite uma maior facilidade de leitura, foram elaborados os esquemas que a seguir se apresentam, por cada ARS, consideradas as informações de cada um dos estabelecimentos notificados, para 2012 e 2013, por serem mais recentes e, por isso, mais atualizados e consonantes com a realidade efetivamente observada.

Na leitura dos esquemas *infra* que pretendem delimitar os fluxos atualmente observados pelos estabelecimentos na prestação de cuidados de saúde de Medicina Nuclear (na realização de exames PET), deve ser considerada a seguinte legenda:

	Envio de utentes ao abrigo das regras de referenciação adotadas pelos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde integrados no SNS.
	Envio de utentes entre estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, sendo pelo menos um de natureza privada (de origem, de destino ou ambos).

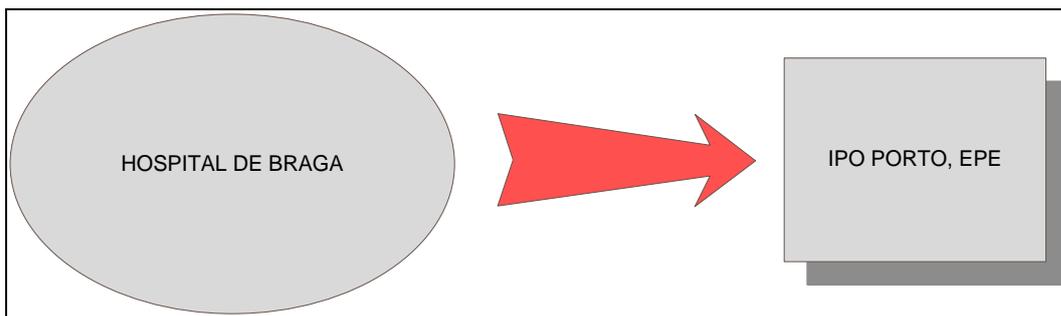
## ARS Norte

- IPO do Porto Francisco Gentil, EPE<sup>82</sup>

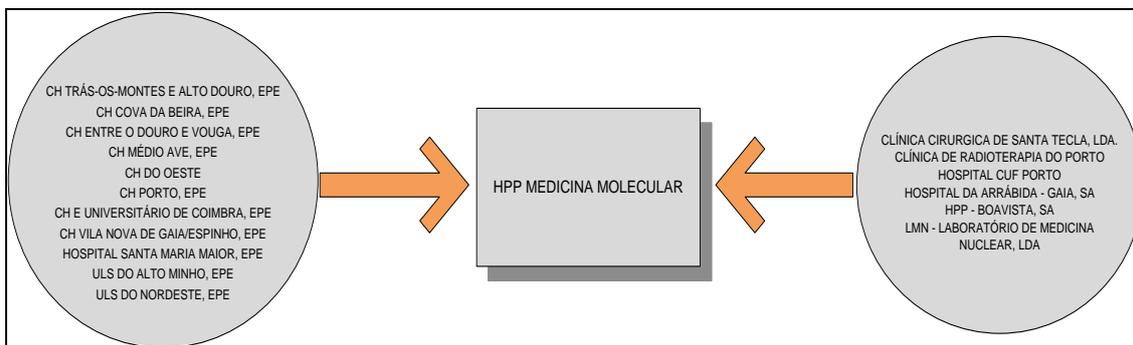


<sup>82</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos de onde são referenciados os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o IPO do Porto, EPE indicou o “[...] Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE (90 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE (7 doentes); [o] Centro Hospitalar de São João, EPE (325 doentes); [o] Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE (1 doente); [o] Centro Hospitalar do Porto, EPE (325 doentes); [o] Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar entre o Douro e Vouga, EPE (5 doentes); [o] Centro Hospitalar do Oeste (5 doentes); [o] Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE (38 doentes); [o] Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE (9 doentes); [o] Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE (151 doentes); [o] Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE (21 doentes); [o] Hospital Distrital Santarém, EPE (10 doentes); [o] IPO de Coimbra, EPE (37 doentes); [o] IPO de Lisboa, EPE (25 doentes); [a] Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE (3 doentes); [a] Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE (25 doentes); [a] Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE (7 doentes); [o] Centro Hospitalar do Algarve, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE (1 doente); [o] Hospital Garcia da Orta, EPE (1 doente); [a] Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE (2 doentes) e [a] Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, EPE (1 doente)” – cfr. ofício de respostas de 5 de julho de 2013.

- Hospital de Braga<sup>83 84</sup>



- HPP Medicina Molecular, SA<sup>85 86</sup>



<sup>83</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos para onde referencia os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o Hospital de Braga indicou ter enviado um doente para IPO do Porto, EPE - cfr. ofício de resposta de 10 de julho de 2013.

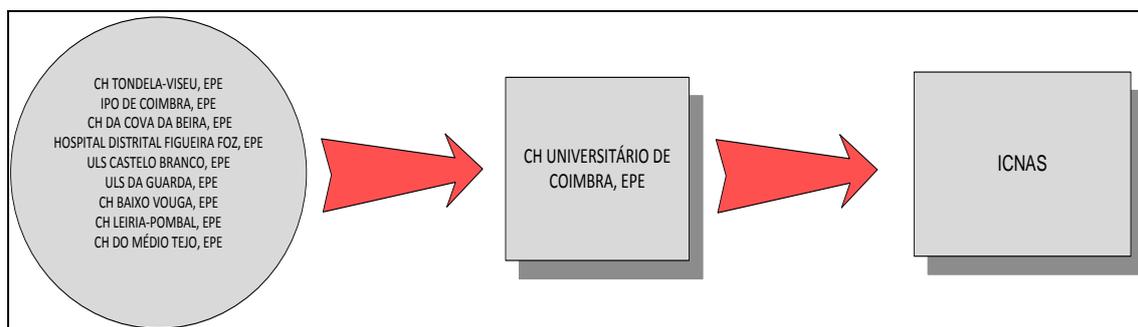
<sup>84</sup> O Hospital de Braga, quando questionado sobre quais os estabelecimentos de onde são referenciados os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, referiu que “[...] apenas realiza exames [PET] para os seus utentes, ou seja, não faz exames para o exterior”. Esta situação é um reflexo do facto de que o seu Serviço de Medicina Nuclear apenas “[...] entrou em funcionamento no pretérito dia 28 de janeiro de 2013, pelo que a informação ora prestada se reporta essencialmente a factos ocorridos após esta data” - cfr. ofício de resposta de 15 de julho de 2013.

<sup>85</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos de onde são referenciados os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o HPP Medicina Molecular, SA indicou o “[...] Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE (1 doente); [o] Centro Hospitalar da Cova da Beira, EPE (59 doentes); [o] Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga, EPE (197 doentes); [o] Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE (44 doentes); [o] Centro Hospitalar do Oeste (15 doentes); [o] Centro Hospitalar do Porto, EPE (1 doente); [o] Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE (411 doentes); [o] Hospital Santa Maria Maior, EPE (44 doentes); [a] Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE (73 doentes) e [a] Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE (12 doentes)” – cfr. ofício de resposta de 24 de setembro de 2013.

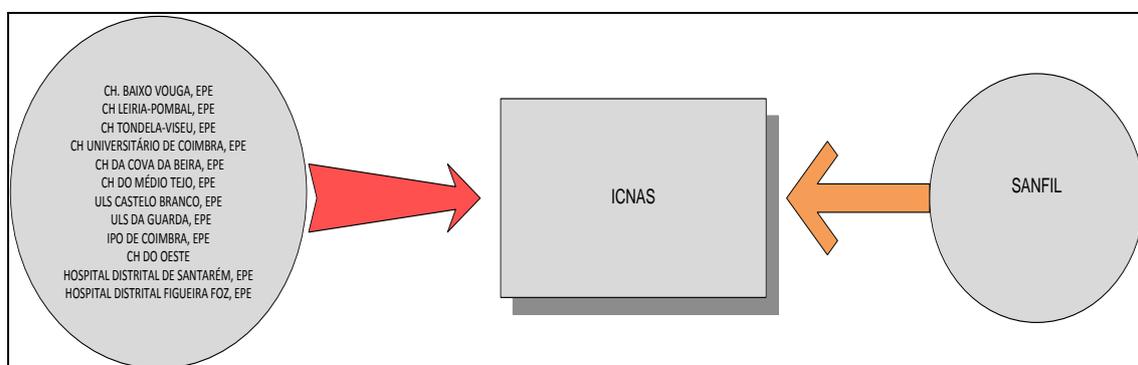
<sup>86</sup> Conforme indicado pelo HPP Medicina Molecular, SA, este prestador admite doentes para serem submetidos à realização do exame PET provenientes da “[...] Clínica Cirúrgica de Santa Tecla, Lda (1 doente); [a] CRP - Clínica de Radioterapia do Porto, SA (1 doente); [o] Hospital CUF Porto, SA (1 doente); [o] Hospital da Arrábida - Gaia, SA (1 doente); [o] HPP - Boavista, SA (128 doentes); [o] LMN - Laboratório de Medicina Nuclear, Lda. (211 doentes)” sendo de destacar que, o HPP - Boavista, SA e HPP Medicina Molecular, SA, fazem parte do mesmo grupo empresarial, o HPP - Hospitais Privados de Portugal - SGPS, SA. – cfr. ofício de resposta de 24 de setembro de 2013.

## ARS Centro

- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE<sup>87</sup>



- Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS)<sup>88 89</sup>



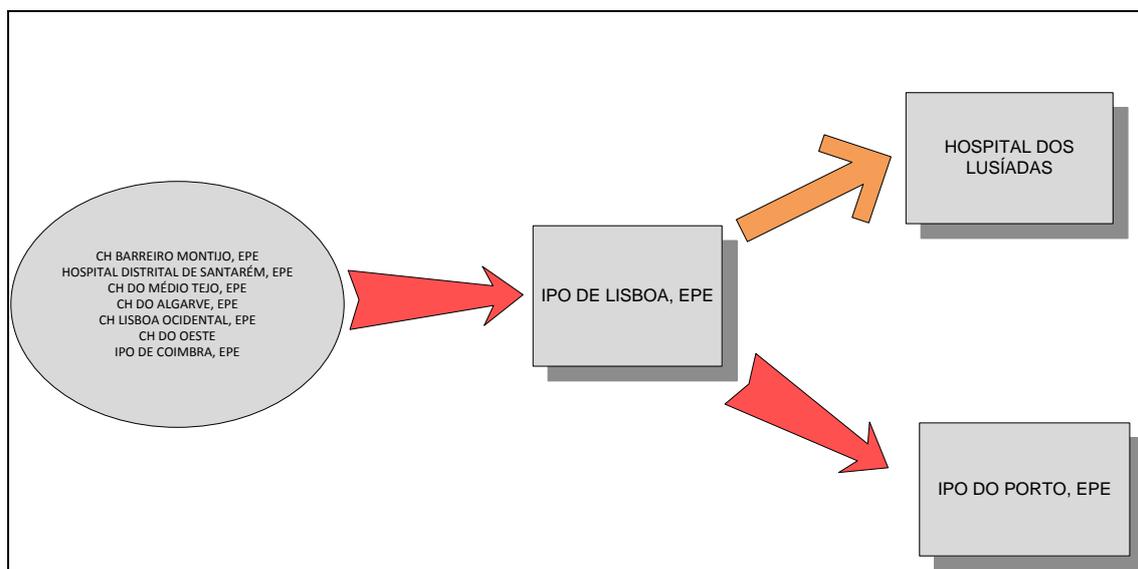
<sup>87</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos de onde são referenciados os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE indicou o “[...] *Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE (497 doentes)*; [o] *IPO de Coimbra, EPE (290 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar da Cova da Beira, EPE (124)*; [o] *Hospital Distrital da Figueira da Foz, EPE (53 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE (50 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE (28 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE (23 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, EPE (17 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE (6 doentes)*. Note-se que Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE, indicou ainda 117 doentes provenientes de “outros hospitais” que não foram devidamente identificados, e ainda referiu que “*Atualmente o Serviço de Medicina Nuclear não tem capacidade para responder, adequadamente, as solicitações de prestadores de cuidados de saúde externos ao CHUC. Contudo, até Setembro de 2012, efetuou exames PET/CT para outras unidades de Saúde [...]*” – cfr. ofício de resposta de 14 de julho de 2013.

<sup>88</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos de onde são referenciados os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o ICNAS indicou o “[...] *Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE (51 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar de Leiria-Pombal, EPE (28 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE (128 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE (135 utentes)*; [o] *Centro Hospitalar da Cova da Beira, EPE (34 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE (8 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE (12 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE (11 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar do Oeste (1 doente)*; [o] *Hospital Distrital de Santarém, EPE (109 doentes)*; [o] *Hospital Distrital da Figueira da Foz, EPE (20 doentes)*; [o] *IPO de Coimbra, EPE (262 doentes)*” – cfr. ofício de resposta de 17 de julho de 2013.

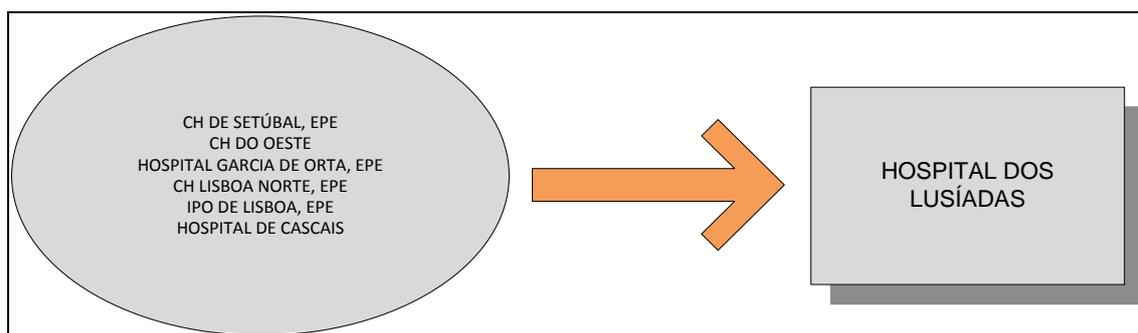
<sup>89</sup> Conforme indicado pelo ICNAS ao abrigo do protocolo realizado entre o mesmo e a SANFIL, o ICNAS realizou 14 exames PET “*mediante requisição da SANFIL*”- cfr. ofício de resposta de 17 de julho de 2013.

## ARS Lisboa e Vale do Tejo

- IPO de Lisboa Francisco Gentil, EPE<sup>90 91 92</sup>



- HPP Lusíadas, S.A.<sup>93</sup>



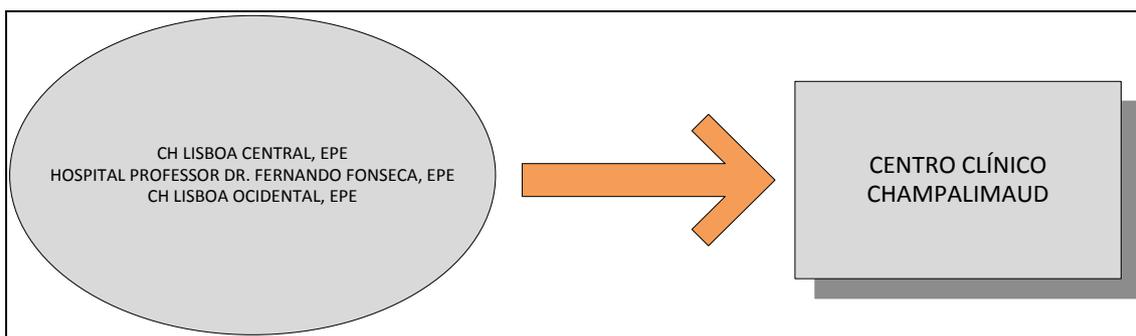
<sup>90</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos de onde são referenciados os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o IPO de Lisboa, EPE, referiu o “[...] Centro Hospitalar do Barreiro Montijo, EPE (3 doentes); [o] Hospital Distrital de Santarém, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar do Médio Tejo, EPE (2 doentes); [o] Centro Hospitalar do Algarve, EPE (12 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE (1 doente); [o] Centro Hospitalar do Oeste (3 doentes); [o] IPO de Coimbra, EPE (1 doente).” - cfr. ofício de resposta de 12 de junho de 2013.

<sup>91</sup> Quando questionado sobre quais os estabelecimentos para onde referencia os doentes para serem submetidos à realização do exame PET, o IPO de Lisboa, EPE indicou ter enviado 21 doentes para IPO do Porto, EPE - cfr. ofício de resposta de 12 de junho de 2013.

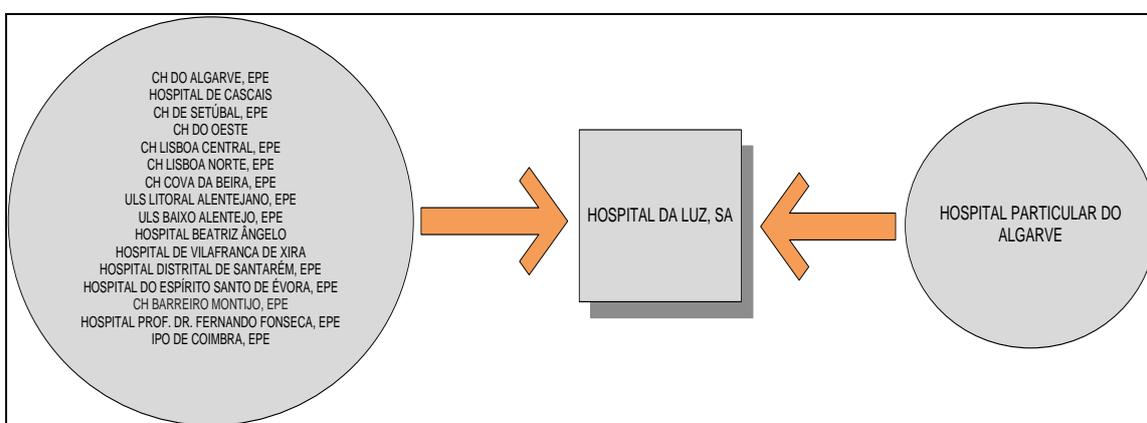
<sup>92</sup> Conforme indicado pelo IPO de Lisboa, EPE, este prestador enviou 32 doentes para serem submetidos ao PET no HPP Lusíadas, SA, sendo que, “base contratual utilizada para o efeito resulta da aplicação de um procedimento concursal de consulta ao mercado dos prestadores PET-TC” - cfr. ofício de resposta de 12 de junho de 2013.

<sup>93</sup> Conforme indicado pelo HPP Lusíadas, SA, este prestador admite doentes para serem submetidos à realização do exame PET provenientes do “[...] Centro Hospitalar de Setúbal, EPE (120 doentes); [o] Centro Hospitalar do Oeste (21 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE (1078 doentes); [o] Hospital de Cascais (48 doentes); [o] IPO de Lisboa, EPE (31 doentes); [o] Hospital Garcia da Orta, EPE (380 doentes)”- cfr. ofício de resposta de 17 de junho de 2013.

- Centro Clínico Champalimaud<sup>94</sup>



- Hospital da Luz, S.A.<sup>95 96</sup>

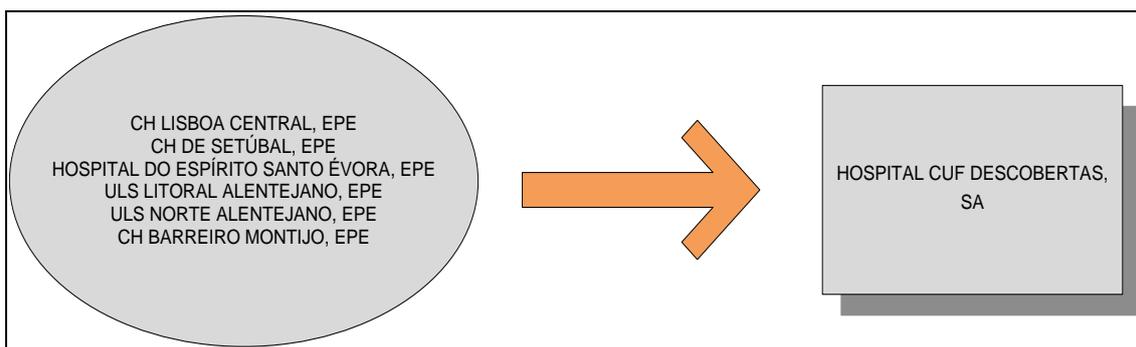


<sup>94</sup> Conforme indicado pelo Centro Clínico Champalimaud, este prestador recebe doentes para serem submetidos à realização do exame PET provenientes do “[...] Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE (3 doentes); [o] Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE (1 doente); e [o] Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental EPE (1 doente)” – cfr. ofício de resposta de 10 de julho de 2013

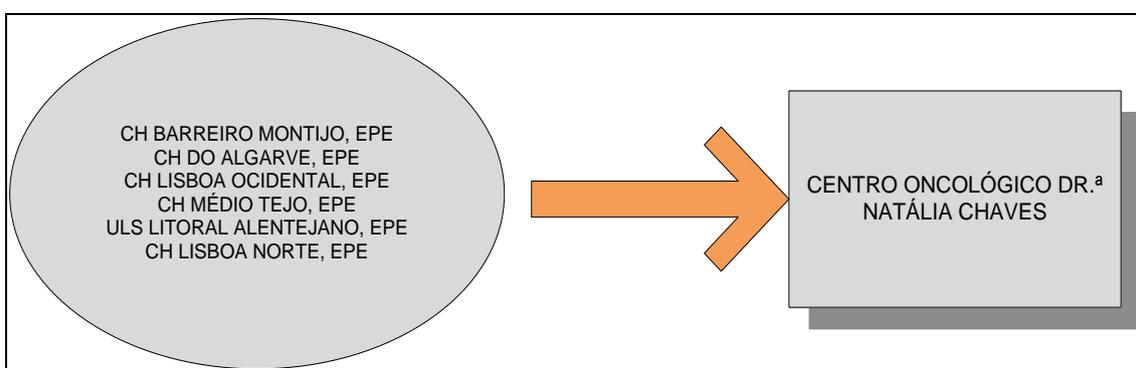
<sup>95</sup> Conforme indicado pelo Hospital da Luz, SA, este prestador recebe doentes para serem submetidos ao PET provenientes do “[...] Centro Hospitalar do Algarve, EPE (3 doentes); [o] Hospital de Cascais (5 doentes); [o] Centro Hospitalar de Setúbal, EPE (1 doente); Centro Hospitalar do Oeste (132 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE (27 doentes); [o] Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE (707 doentes); [o] Centro Hospitalar da Cova da Beira (22 doentes); [a] Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE (76 doentes); [o] Hospital Beatriz Ângelo (76 doentes); [o] Hospital Vila Franca de Xira (4 doentes); [o] Hospital Distrital de Santarém, EPE (1 doente); [o] Hospital Espírito Santo de Évora, EPE (263 doentes); [o] Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE (1 doente); [o] Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE (455 doentes); [o] IPO de Coimbra, EPE (10 doentes); [a] Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE (169 doentes)” - cfr. ofício de 24 de junho de 2013.

<sup>96</sup> O Hospital da Luz, SA referiu receber doentes provenientes do prestador de cuidados de saúde privado Hospital Particular do Algarve, para serem submetidos ao PET – cfr. ofício de 24 de junho de 2013.

- Hospital CUF Descobertas, SA<sup>97</sup>



- Centro Oncológico Dr.<sup>a</sup> Natália Chaves<sup>98</sup>



Considerada aqui, recorde-se, a RRH de Medicina Nuclear, concretamente para a realização de exames PET, foi possível verificar, de acordo com as respostas dos estabelecimentos do setor público à pergunta quem para si referencia utentes e para onde referencia os utentes, que os atuais fluxos de utentes não correspondem ao princípio de sucessão de níveis implementados pela RRH.

<sup>97</sup> Conforme indicado pelo Hospital CUF Descobertas, SA, este prestador recebe doentes para serem submetidos à realização do exame PET provenientes do “[...] *Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE (4 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE (245 Doentes)*; [o] *Hospital do Espírito Santo de Évora, EPE (35 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar de Setúbal, EPE (20 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde Litoral Alentejano, EPE (45 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde Norte Alentejano, EPE (117 doentes)*” – cfr. ofício de resposta de 17 de julho de 2013.

<sup>98</sup> Para efeito de análise, foi incluído o estabelecimento Centro Oncológico Dr.<sup>a</sup> Natália Chaves, que tem a sua licença de funcionamento caducada desde março 2012, uma vez que assumiu a realização de exames PET após o fim da licença de funcionamento. Assim, conforme indicado pelo estabelecimento, em 2012 e 2013, admitiu doentes para serem submetidos à realização do exame PET provenientes do “[...] *Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE (345 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar do Algarve, EPE (140 doentes)*; [o] *Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, EPE (251 Doentes)*; [o] *Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE (54 doentes)*; [a] *Unidade Local de Saúde Litoral Alentejano, EPE (15 doentes)*” e [o] *Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE (10 doentes)*” – cfr. ofício de 24 de junho de 2013.

Com efeito, nem todos os hospitais identificados na RRH como de *último* destino dos utentes referenciados pelos estabelecimentos que se localizam no nível *inferior*, coincidem com os fluxos efetivamente observados. Desde logo, até à data, o Centro Hospitalar de São João, EPE, o IPO de Coimbra, EPE, o Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE, o Hospital Garcia de Orta, EPE, o atual Centro Hospitalar do Algarve, EPE e o Hospital Espírito Santo de Évora, EPE, indicados como prestadores de *último* destino dos utentes referenciados pelos estabelecimentos que se localizam no nível *inferior*, não são detentores de equipamento PET, devendo ademais destacar-se a situação particular do “Novo Hospital Lisboa Oriental” (assim mencionado na Arquitetura da Rede identificada na RRH de Medicina Nuclear), também identificado na RRH como prestador de *último* destino, que, no entanto não se encontra em funcionamento enquanto tal.<sup>99</sup>

Refira-se, a título exemplificativo, a situação do IPO de Coimbra, EPE, identificado na RRH como hospital de *último* destino, que, não sendo detentor de equipamento PET, referenciou para o IPO do Porto, EPE, para o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE, para o ICNAS e para o IPO de Lisboa, EPE.

Convém ainda salientar o facto da RRH de Medicina Nuclear indicar o Centro Hospitalar do Algarve, EPE e o Hospital Espírito Santo de Évora, EPE, como estabelecimentos de *último* destino dos utentes referenciados pelos estabelecimentos que se localizam no nível inferior, quando, até à data, nem nos referidos estabelecimentos, nem em quaisquer outros pertencentes à ARS Alentejo e à ARS Algarve, existem equipamentos PET.

Diversamente, foi também possível considerar, o IPO de Lisboa, EPE, estabelecimento do setor público efetivamente identificado nos fluxos observados como hospital de *último* destino, que, não obstante, referiu ter enviado, entre 2012 e 2013, no âmbito da RRH de Medicina Nuclear, 21 doentes para o IPO do Porto, EPE. Mencionando ademais ter também enviado – e aqui já no âmbito dos fluxos de

---

<sup>99</sup> A necessidade de construção do designado Hospital Lisboa Oriental, já se encontrava prevista à data de publicação da RRH de Medicina Nuclear, aprovada por Despacho da Ministra da Saúde, em 27 de abril de 2011, designadamente nos termos da Portaria n.º 172/2011, de 27 de Abril, no entanto, tal estabelecimento ainda não se encontra em funcionamento enquanto tal. Cumpre ademais referir que, enquanto medida recente neste âmbito, foi criada, pelo Despacho n.º 3301/2013, de 22 de fevereiro de 2013, do Ministro da Saúde, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 43, de 1 de março, uma Comissão de Avaliação da Prossecução de Desenvolvimento do Projeto relativo ao Hospital de Lisboa Oriental, na dependência do Ministro da Saúde, que tem “[...] por missão analisar e avaliar as condições relativas à prossecução do projeto de construção do Hospital de Lisboa Oriental, competindo -lhe especialmente, em face da avaliação sobre o procedimento de concurso relativo à parceria do novo Hospital de Lisboa Oriental («Parceria»)”.

referência observados pelos estabelecimentos prestadores do SNS e do setor privado - 32 doentes para serem submetidos ao exame PET no HPP Lusíadas, SA, referindo que, a *“base contratual utilizada para o efeito resulta da aplicação de um procedimento concursal de consulta ao mercado dos prestadores PET-TC”* – cfr. ofício de resposta de 12 de junho de 2013.

Note-se ainda que foi possível observar nas respostas dos estabelecimentos do setores público e do setor privado detentores de equipamento PET, existem alguns estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do SNS que, necessitando de realizar um exame PET, não utilizam a RRH de Medicina Nuclear, em vez disso, encaminham os seus utentes, para estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do setor privado. Nesse sentido refira-se os casos, a título exemplificativo, dos estabelecimentos do setor público, Hospital de Cascais, que apenas refere enviar doentes para serem submetidos ao PET para o HPP Lusíadas, SA e para o Hospital da Luz, SA, do Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE, que apenas indica referenciar doentes para o Hospital da Luz, SA e para o Centro Clínico Champalimaud, a Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE, que apenas indica referenciar doentes para o Hospital da Luz, SA, para o Hospital CUF Descobertas, SA e para o Centro Oncológico Dr.<sup>a</sup> Natália Chaves, assim como o Hospital Espírito Santo de Évora, EPE, que apenas referencia para o Hospital da Luz, SA, e para o Hospital CUF Descobertas, SA.

Assim, atento o exposto, os atuais fluxos de utentes não correspondem ao princípio de sucessão de níveis implementados pela RRH, pelo que, importa garantir que, com urgência, futuramente, sejam revistos e estabelecidos todos os procedimentos, parâmetros e motivações que, de forma clara, transparente e de conhecimento público, permitam a referenciação com base em critérios fundamentados, em benefício não só do SNS e da delimitação das competências e atribuições de cada um dos intervenientes, mas igualmente em benefício de todos os doentes, que devem conhecer os fluxos de referenciação para o seu tipo de patologia, para realização do diagnóstico e para o tratamento adequado.

A RRH de Medicina Nuclear e aqui em concreto a parte da rede que ilustra a referenciação com origem nos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do SNS que solicitaram a realização do exame PET, deveria assegurar as condições de qualidade assistencial e de acesso equitativo aos diferentes níveis de cuidados e que nela poderiam ser incluídos diversos estabelecimentos do setor privado, com caráter complementar ou supletivo face ao setor público. Essencial era que as relações entre os diferentes estabelecimentos, assentando num sistema de diferentes níveis

baseados na localização e capacidade técnica e humana, assegurassem a multidisciplinaridade e a continuidade de cuidados prestados a cada um dos utentes.

Assim, a relação com o setor privado é não somente importante para o respeito dos objetivos específicos da realização do exame PET, como se revela vantajosa nas relações com o SNS e como meio de resposta à procura existente. Pelo que, a RRH de Medicina Nuclear, que venha a ser implementada, concretamente para a realização de exames PET, pelas diferentes ARS, ao abrigo das suas competências, deverá atender, na elaboração e levantamento da realidade verificada na sua área de abrangência, não só à capacidade de resposta e utilização racional e eficiente dos recursos disponíveis existentes no SNS, mas igualmente, a título complementar, à capacidade do setor privado já instalada.

No atual contexto económico, financeiro, social e normativo, reitera-se, revela-se essencial que qualquer resposta às necessidades dos utentes não esqueça a capacidade de utilização mais racional e eficiente dos recursos disponíveis do SNS e a já instalada capacidade de resposta do setor privado. Sendo que, nesse sentido, esta estratégia deverá ter em consideração os meios, recursos, e saber científico detidos por todos os intervenientes. Ainda a este respeito, realce-se a relação de complementaridade entre o SNS e o setor privado que leva a questionar as condições em que a oferta de natureza privada é hoje chamada a responder às necessidades dos utentes do SNS.

## 5. Concorrência no mercado de exames PET

A política de saúde estabelecida na Base II da LBS, assume o apoio do Estado ao “[...] desenvolvimento do setor privado da saúde e, em particular, as iniciativas das instituições particulares de solidariedade social, em concorrência com o setor público” de onde decorre que deve o bem saúde ser promovido e respeitado por todos os atuantes do mercado, estejam eles integrados no setor público ou no setor privado.

A concorrência, sendo indutora de inovação e desenvolvimento, leva a que a diferenciação entre os agentes económicos possa ainda ocorrer – e para além dos preços praticados - no âmbito das características inerentes aos serviços ou produtos relevantes, como sejam, designadamente, a disponibilidade de horários, rapidez de fornecimento e na prestação dos serviços, inovação tecnológica, e eficiência. Além do mais, e no específico mercado da prestação de cuidados de saúde, o exercício do jogo concorrencial entre os prestadores envolvidos, implicará naturalmente maiores benefícios para os utentes.

E o mesmo se diga também em relação aos estabelecimentos que tenham acordado ou contratado a prestação de cuidados de saúde a beneficiários do SNS. Aqui, a distinção entre os diferentes agentes não se estabelecerá já ao nível do preço mas quanto a outros instrumentos concorrenciais, como a qualidade ou disponibilidade na realização do ato. Ademais, de uma concorrência livre e sã deverá resultar o estímulo da inovação e do crescimento, em prol do aumento de variedade e/ou da qualidade de bens e serviços e do controlo da despesa.

Com o intuito de discutir as implicações que podem advir da estrutura concorrencial do mercado de PET, i.e., os mercados em que concorrem os estabelecimentos de cuidados de saúde de natureza pública e privada, realizou-se, no presente capítulo, uma avaliação concorrencial, por meio do cálculo do Índice de *Herfindahl-Hirschman* (IHH). Para além da análise da concentração, avaliou-se os custos médios na realização do exame PET, as fontes de financiamento dos exames PET, e os preços dos exames PET praticados no âmbito do SNS, subsistemas de saúde públicos, seguros de saúde privados e particulares.

### 5.1. Metodologia de análise

Os cálculos dos graus de concentração do mercado PET foram realizados com base no IHH, que é uma medida de concentração de mercado usada como um indicador de

poder de mercado ou da concorrência entre empresas. O seu cálculo, cujos resultados são apresentados neste capítulo, equivale à soma dos quadrados das quotas de mercado dos concorrentes efetivos, multiplicada por 10.000, ou seja:

$$IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2 * 10.000$$

onde  $s_i$  é a quota de mercado da empresa  $i$  e  $n$  o número total de empresas.

De acordo com a Comissão Europeia, em termos gerais, quando a pontuação do IHH está abaixo de 1.000, a concentração do mercado é considerada baixa, quando se situa entre 1.000 e 2.000, exibe uma concentração moderada, e quando ultrapassa 2.000, é considerada uma concentração alta<sup>100</sup>.

No caso concreto, foram utilizadas para o cálculo dos IHH, as dimensões dos estabelecimentos, aferidas pela sua capacidade produtiva, a partir dos números de colaboradores (médicos, físicos especialistas em física médica, físicos qualificados em física médica, enfermeiros, farmacêuticos e outros técnicos de Medicina Nuclear) dos estabelecimentos detentores de equipamentos PET<sup>101</sup>, sendo que se consideraram como concorrentes efetivos estabelecimentos individuais e grupos empresariais que detêm mais de um estabelecimento.

Uma vez que nenhum método de definição de mercados geográficos é aceite de forma unânime, podendo os diferentes métodos apresentar resultados bastante heterogêneos, conforme observado por Gaynor e Vogt (2000)<sup>102</sup>, considerou-se a unidade territorial NUTS III<sup>103</sup> como mercado geográfico relevante do mercado de exames PET. Note-se que a maioria das NUTS III tem dimensões compatíveis com o alcance típico dos prestadores de cuidados de saúde, de 2.000 km<sup>2</sup>, que foi estimado pela ERS em estudos anteriores<sup>104</sup>.

Na análise da concentração no mercado PET considera-se, também, a oferta numa dupla vertente, isto é, primeiro avalia-se i) a oferta instalada com licença de

<sup>100</sup> Vide as Orientações da Comissão Europeia para a apreciação das concentrações horizontais, publicadas no Jornal Oficial n.º C 31/03, de 5 de fevereiro de 2004.

<sup>101</sup> Os números de colaboradores dos estabelecimentos detentores de equipamentos PET constam da resposta aos pedidos de informação realizados pela ERS no âmbito das fiscalizações.

<sup>102</sup> Gaynor, M. e Vogt, W.B. (2000), "Antitrust and Competition in Health Care Markets", em Culyer A. J. and Newhouse J. P. (eds), Handbook of Health Economics, Amsterdam, North Holland, 1, 27, 1405-1487.

<sup>103</sup> Vide justificação da opção do mercado geográfico NUTS III no Relatório, publicado pela ERS em 2006, intitulado *Avaliação do Modelo de Celebração de Convenções pelo SNS*.

<sup>104</sup> Veja-se, por exemplo, o "Estudo sobre a Concorrência no Setor da Prestação de Serviços de Medicina Física e de Reabilitação", disponível em [https://www.ers.pt/pages/18?news\\_id=20](https://www.ers.pt/pages/18?news_id=20).

funcionamento, e de seguida acrescenta-se ii) a oferta instalada sem licença de funcionamento.

Na análise dos custos considera-se o custo médio<sup>105</sup> suportado pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET na realização do exame PET - estudo de corpo inteiro, entre janeiro de 2008 e março de 2013. A escolha do referido exame justifica-se devido à elevada percentagem de realização que o exame representa. Recorde-se que no capítulo relativo à avaliação do número de exames realizados em território nacional, no período em análise, constatou-se que o exame PET - estudo de corpo inteiro exibiu uma percentagem de 97,3% no total de todos os tipos de exames realizados.

Numa primeira fase, avaliam-se os custos médios, a nível nacional, entre janeiro de 2008 e março de 2013, considerando a natureza pública e privada dos estabelecimentos, para se aferir se a natureza dos estabelecimentos influencia o custo médio da realização dos exames PET. E, numa segunda fase, analisa-se os custos médios, por ARS, no mesmo período, para que uma comparação regional seja possível e para se avaliar se o nível de concentração influencia os custos incorridos na realização dos exames PET.

Na análise das fontes de financiamento, entre janeiro de 2008 e março de 2013, na realização dos exames PET, avaliou-se a produção de cada estabelecimento, considerando a entidade financiadora subdividida em:

- i) SNS: o utente está abrangido pelo SNS;
- ii) Subsistemas de saúde públicos<sup>106</sup>: o utente está abrangido por um subsistema de saúde público, como por exemplo, ADSE (Direcção-Geral de Protecção Social dos Funcionários e Agentes da Administração Pública), ADM (Assistência na Doença aos Militares), SAD PSP (Serviços de Assistência na Doença da Polícia de Segurança Pública), e SAD GNR (Serviços de Assistência na Doença da Guarda Nacional Republicana), entre outros;
- iii) Seguros de saúde privados: o utente é abrangido por seguros privados;

---

<sup>105</sup> A maioria dos estabelecimentos detentores de equipamento PET, revelaram dificuldades na resposta ao pedido de informação, realizado pela ERS, quando solicitados que indicassem o “[...] custo, por cada exame PET, considerando o período anual de 2008 e 2013.”. As dificuldades evidenciadas foram no sentido que a contabilidade analítica dos estabelecimentos não estava preparada para dar este tipo de informação, e a dificuldade aumentava por tipo de exame, pelo que a maioria dos estabelecimentos indicou custos aproximados e/ou custos médios por exame.

<sup>106</sup> Inclui os subsistemas que, de acordo com o ano em análise, se mantinham e que não tinham sido considerados como beneficiários do SNS para efeitos de pagamento e a respetiva produção considerada como produção realizada no âmbito dos Contratos-Programa (a partir de 2010, por exemplo, a ADSE, a SAD da GNR e a PSP e a ADM das Forças Armadas foram incluídos como beneficiários do SNS).

iv) Particulares: o próprio utente a pagar.

A análise das fontes de financiamento na realização dos exames PET tem como principal intuito avaliar a eventual dependência numa ótica financiadora dos estabelecimentos que realizam exames PET.

E, por último, analisam-se os preços médios praticados, entre janeiro de 2008 e março de 2013, por ARS, relativos ao exame PET - estudo de corpo inteiro, considerando a entidade financiadora subdividida em:

- i) GDH: sucessivas tabelas de preços aplicadas às instituições e serviços integrados do SNS e tal como definidas pelas sucessivas Portaria n.º 110-A/2007, de 23 de janeiro, a Portaria n.º 132/2009, de 30 de janeiro, a Portaria n.º 839-A/2009, de 31 de julho, e a Portaria n.º 163/2013, de 24 de abril;
- ii) SNS: o utente está abrangido pelo SNS, e aplica-se nas situações onde foram celebrados protocolos ou acordos, para a realização de exames PET, entre estabelecimentos públicos (primeiro contratante) e estabelecimentos privados (segundo contratante) e nas situações onde foram assinados protocolos ou acordos entre estabelecimentos públicos para a realização de exames PET<sup>107</sup>. Aqui também é considerado a situação em que os estabelecimentos públicos, não detentores de equipamento PET, enviam para os estabelecimentos privados utentes para a realização de exames PET, a um preço previamente definido sem que se verifique acordos ou protocolos formais<sup>108</sup>;
- iii) Subsistemas de saúde públicos: aplica-se na situação que o utente está abrangido pelo subsistema de saúde público;
- iv) Seguros de saúde privados: aplica-se na situação que o utente está abrangido por uma seguradora de saúde privada;
- v) Particular: o próprio utente a pagar.

A análise dos preços médios na realização dos exames PET tem como intuito avaliar a sua evolução e comparar ao longo do tempo os preços médios praticados pelas diferentes entidades financiadoras e por regiões de saúde, e se o nível de concentração, por ARS, influencia tais preços.

<sup>107</sup> Nos protocolos ou acordos é definido um preço para a realização de exames PET.

<sup>108</sup> A análise dos doentes que os estabelecimentos recebem e que enviam, encontra-se melhor explicada no capítulo 4.7.1. Análise das respostas relativas à referenciação.

## 5.2. Análise da concentração

Na tabela *infra*, apresentam-se os IHH calculados para os vários mercados geográficos do mercado PET, e consideram-se os dois tipos de oferta, isto é, i) a oferta instalada com licença de funcionamento (representado por  $IHH_A$ ) e de seguida é acrescentada ii) a oferta instalada sem licença de funcionamento (representado por  $IHH_B$ ).

Como se constata na tabela *infra*, das 28 NUTS III existentes em Portugal Continental, somente quatro possuem estabelecimentos detentores de equipamento PET e exibem um nível de concentração alto, quando considerada a oferta instalada com licença de funcionamento ( $IHH_A$ ). Na análise anterior, foi ademais considerada a oferta instalada sem licença de funcionamento ( $IHH_B$ ), e o nível de concentração alto mantém-se em três NUTS III, embora diminua na NUTS III do Grande Porto, e na NUTS III da Grande Lisboa passa a ficar com um nível de concentração moderado.

**Tabela 14 – IHH dos dois tipos de oferta para o mercado PET**

ARS	NUTS III	$IHH_A$	$IHH_B$
<b>Norte</b>	Alto Trás-os-Montes	*	*
	Ave	*	*
	Cávado	10.000	10.000
	Douro	*	*
	Entre Douro e Vouga	*	*
	Grande Porto	5.007	3.366
	Minho-Lima	*	*
	Tâmega	*	*
<b>Centro</b>	Baixo Mondego	5.133	5.133
	Baixo Vouga	*	*
	Beira Interior Norte	*	*
	Beira Interior Sul	*	*
	Cova da Beira	*	*
	Dão-Lafões	*	*
	Pinhal Interior Norte	*	*
	Pinhal Interior Sul	*	*
	Pinhal Litoral	*	*
	Serra da Estrela	*	*
<b>Lisboa e Vale do Tejo</b>	Grande Lisboa	2.402	1.967
	Lezíria do Tejo	*	*
	Médio Tejo	*	*
	Oeste	*	*
	Península de Setúbal	*	*
<b>Alentejo</b>	Alentejo Central	*	*
	Alentejo Litoral	*	*
	Alto Alentejo	*	*
	Baixo Alentejo	*	*
<b>Algarve</b>	Algarve	*	*

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.  
Nota: \* Nenhum prestador convencionado.

### 5.3. Análise dos custos médios

Apresenta-se de seguida a avaliação dos custos médios relativos ao exame PET - estudo de corpo inteiro, sendo que para tanto se recorreu às respostas fornecidas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET<sup>109</sup> aos pedidos de informação realizados pela ERS no âmbito das fiscalizações. Nesse sentido solicitou-se que indicassem o “[...] custo, por cada exame PET, considerando o período anual de 2008 a 2013”.

Numa primeira fase, e como foi referido no capítulo 5.1 Metodologia de análise, avaliam-se os custos médios a nível nacional, entre janeiro 2008 e março de 2013, considerando a natureza pública e privada dos estabelecimentos. E, numa segunda fase, analisa-se os custos médios por ARS no mesmo período.

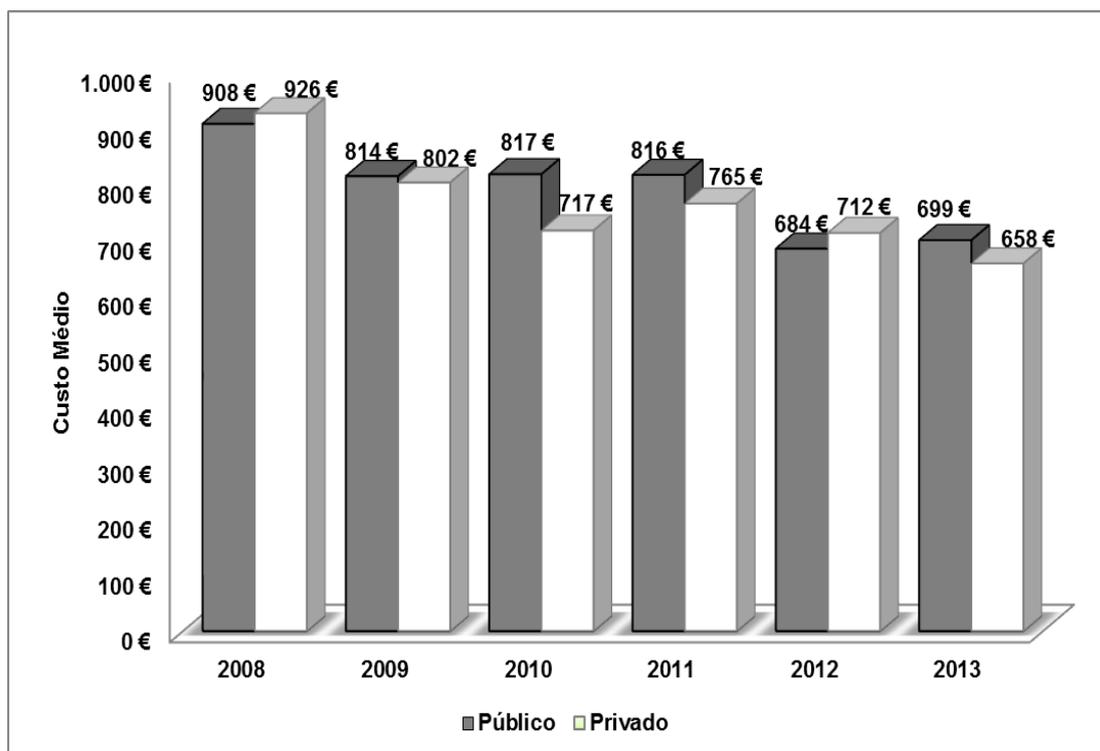
De acordo com o gráfico *infra*, tanto os estabelecimentos de natureza pública como os estabelecimentos de natureza privada exibiram uma diminuição no custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro entre janeiro de 2008 e março de 2013. Nos estabelecimentos de natureza pública, o custo médio do exame em 2008 foi de 908 €, e de 699 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 208 € (equivalente a uma diminuição de 23%). Nos estabelecimentos de natureza privada, o custo médio do exame em 2008 foi de 926 €, e de 658 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 268 € (equivalente a uma diminuição de 29%). Note-se que embora se tenha verificado uma diminuição dos custos tanto nos estabelecimentos de natureza pública como nos estabelecimentos de natureza privada, foram estes últimos que exibiram uma maior diminuição no custo médio.

Os estabelecimentos de natureza pública exibiram um custo médio inferior em 2008 e em 2012, relativamente aos estabelecimentos de natureza privada, nos restantes anos foram estes últimos que apresentaram um custo médio inferior.

---

<sup>109</sup> Para efeito de análise, foram consideradas as respostas dadas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET nos pedidos de informação realizados pela ERS. Note-se que, e tal como descrito no capítulo 4.2 Descrição da oferta, existem 12 estabelecimentos detentores de equipamento PET dos quais 10 com licença de funcionamento e dois sem licença de funcionamento. No entanto, o estabelecimento Centro Oncológico Dr<sup>a</sup> Natália Chaves, que tem a sua licença de funcionamento caducada desde março 2012, assumiu a realização de exames após o fim da licença de funcionamento. Assim sendo, estão contemplados, na presente análise, 11 estabelecimentos detentores de equipamento PET.

**Gráfico 11 – Custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, por natureza pública e privada, entre janeiro de 2008 e março 2013**

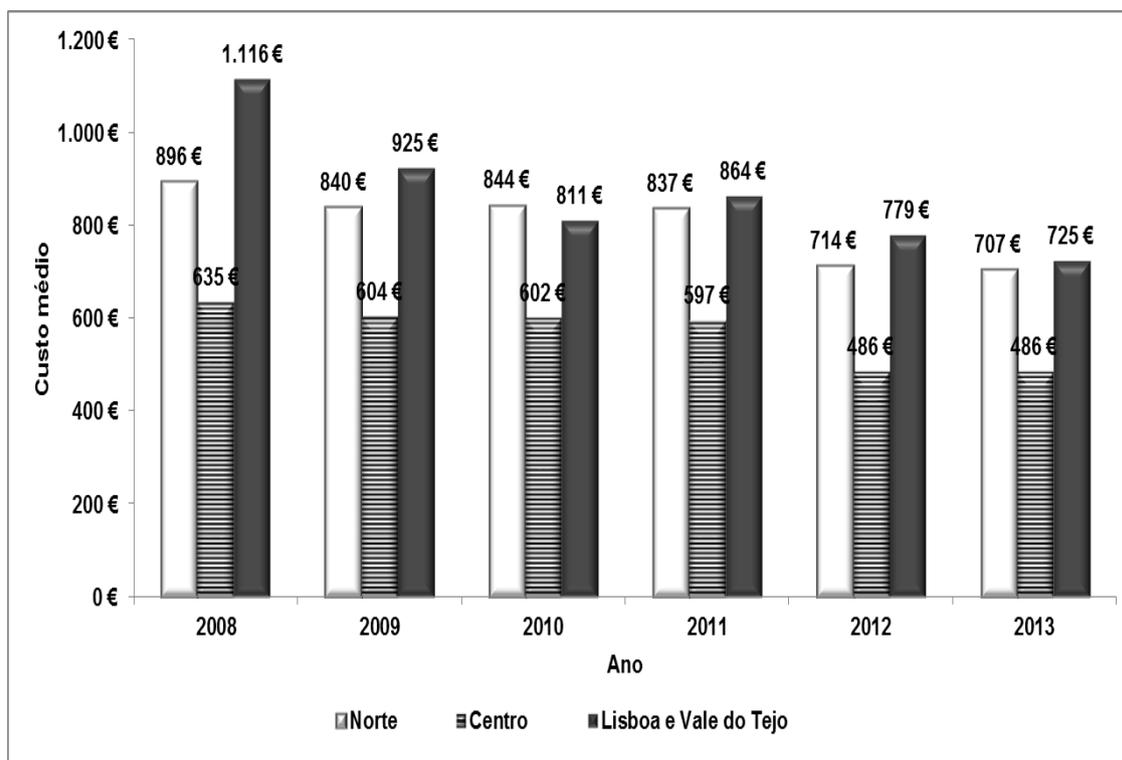


Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

De acordo com o gráfico *infra*, e tendo em consideração uma análise regional, todas as ARS exibiram uma diminuição no custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, no período em análise. Na ARS Norte, o custo médio do exame em 2008 foi de 896 € e de 707 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 189 € (equivalente a uma diminuição de 21%). Na ARS Centro o custo médio do exame em 2008 foi de 635 €, e de 486 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 149 € (equivalente a uma diminuição de 23%). Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, o custo médio do exame em 2008 foi de 1.116 €, e de 725 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 391 € (equivalente a uma diminuição de 35%).

Verificou-se que foi na ARS Lisboa e Vale do Tejo que o custo médio mais diminuiu, no período em análise, no entanto, foi a ARS Centro que exibiu sempre o custo médio mais baixo na realização do exame PET - estudo de corpo inteiro.

**Gráfico 12 – Custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, por ARS, entre janeiro 2008 e março 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

E por último, tendo em consideração o ano de 2013, e comparando a ARS que exhibe um valor mais baixo com a que apresenta um valor mais elevado, constata-se que o custo médio da ARS Centro é inferior, em 239 €, ao custo médio da ARS Lisboa e Vale do Tejo. Equivalentemente, o custo médio da ARS Centro é mais baixo em 33% do custo médio da ARS Lisboa e Vale do Tejo no exame PET - estudo de corpo inteiro.

Importa também referir que das análises anteriormente apresentadas, verificou-se que, a ARS Lisboa e Vale do Tejo foi a que efetuou um maior número de exames PET - estudo de corpo inteiro e a que apresentou um nível de concentração mais baixo, pelo que a existência de custo mais alto, comparativamente às restantes ARS, não era expectável porque se esperaria, perante o referido cenário, uma região mais competitiva.

## 5.4. Análise das fontes de financiamento

Apresenta-se de seguida a análise das fontes de financiamento na realização do exame PET - estudo de corpo inteiro, sendo que para tanto se recorreu às respostas

fornecidas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET<sup>110</sup> aos pedidos de informação realizados pela ERS no âmbito das fiscalizações.

Na análise das fontes de financiamento, entre janeiro de 2008 e março de 2013, na realização dos exames PET, tal como foi referido no capítulo 5.1 Metodologia de análise, avalia-se a produção de cada estabelecimento, considerando a entidade financiadora subdividida em:

- i) SNS;
- ii) Subsistemas de saúde públicos;
- iii) Seguros de saúde privados; e
- iv) Particulares.

Da análise da tabela *infra*, verifica-se que na ARS Norte, o HPP Medicina Molecular teve como principal fonte financiadora o SNS (com 69%), seguida pelos particulares (com 26%), pelos seguros privados (3%) e pelos subsistemas públicos de saúde (2%). Relativamente à ARS Lisboa e Vale do Tejo, o Hospital CUF Descobertas, SA teve como principal fonte financiadora o SNS (com 68%), seguida pelos subsistemas públicos de saúde (com 14%), pelos seguros privados (com 13%) e pelos particulares (6%), o Centro Clínico Champalimaud, não realizou exames para o SNS, a sua principal fonte financiadora foi os subsistemas públicos de saúde (com 42%), seguida pelos particulares (com 34%) e pelos seguros privados (com 25%), o Hospital dos Lusíadas teve como principal fonte financiadora o SNS (com 96%), seguida pelos subsistemas públicos de saúde (com 2%), e pelos seguros privados e pelos particulares que exibiram a mesma percentagem (com 1% cada entidade financiadora), o Hospital da Luz teve como principal fonte financiadora o SNS (com 48%), seguida pelos subsistema públicos de saúde (com 29%), pelos seguros privados (com 13%) e pelos particulares (10%), e o Centro Oncológico Dr<sup>a</sup>. Natália Chaves teve como principal fonte financiadora o SNS (com 90%), seguida pelos subsistemas públicos de saúde (com 7%), pelos particulares (com 2%) e pelos seguros privados (1%). Assim, constata-se que, com a exceção do Centro Clínico Champalimaud, nos estabelecimentos privados que realizaram exames PET a principal fonte financiadora foi o SNS, entre janeiro de 2008 e março de 2013.

Em todas as ARS constatou-se que os estabelecimentos de natureza pública tiveram como principal fonte o SNS. Relativamente à ARS Norte, o Hospital de Braga somente apresentou como fonte financiadora o SNS, e o Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE para além do SNS (com 96%) também exibiu como fonte

---

<sup>110</sup> *Idem.*

financiadora os subsistemas de saúde públicos. Na ARS Centro, ambos os estabelecimentos são de natureza pública, e a sua principal fonte de financiamento foi o SNS. Nesse sentido, verificou-se que a única fonte de financiamento para o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE foi o SNS, e para o Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde para além do SNS (com 98%) tiveram os subsistemas públicos (com 2%). Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, o Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE para além do SNS (com 83%), que foi a sua principal fonte de financiamento, também exibiu os subsistemas de saúde públicos (17%) como fonte financiadora.

**Tabela 15 – Fontes de financiamento na realização de exames PET, entre janeiro de 2012 e março de 2013**

ARS	Estabelecimentos	Natureza	SNS	Subsistemas de saúde Públicos	Seguros de saúde Privados	Particulares
Norte	Hospital de Braga	Público	100%	0%	0%	0%
	Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE	Público	96%	4%	0%	0%
	HPP Medicina Molecular	Privado	69%	2%	3%	26%
Centro	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE	Público	100%	0%	0%	0%
	Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde	Público	98%	2%	0%	0%
Lisboa e Vale do Tejo	Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE	Público	83%	0%	17%	0%
	Hospital CUF Descobertas, SA	Privado	68%	14%	13%	6%
	Centro Clínico Champalimaud	Privado	0%	42%	25%	34%
	Hospital dos Lusíadas	Privado	96%	2%	1%	1%
	Hospital da Luz, SA	Privado	48%	29%	13%	10%
	Centro Oncológico Dr <sup>ª</sup> . Natália Chaves	Privado	90%	7%	1%	2%

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

## 5.5. Análise dos preços

Apresenta-se de seguida a análise dos preços médios relativos ao exame PET - estudo de corpo inteiro, sendo que para tanto se recorreu às respostas fornecidas pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET<sup>111</sup> aos pedidos de informação realizados pela ERS no âmbito das fiscalizações. Nesse sentido solicitou-se que indicassem o “[...] o montante recebido/cobrado por cada exame PET, com distinção das entidades financiadoras e envio das tabelas de preços respetivas (quando aplicáveis), considerando o período anual de 2008 a 2013”.

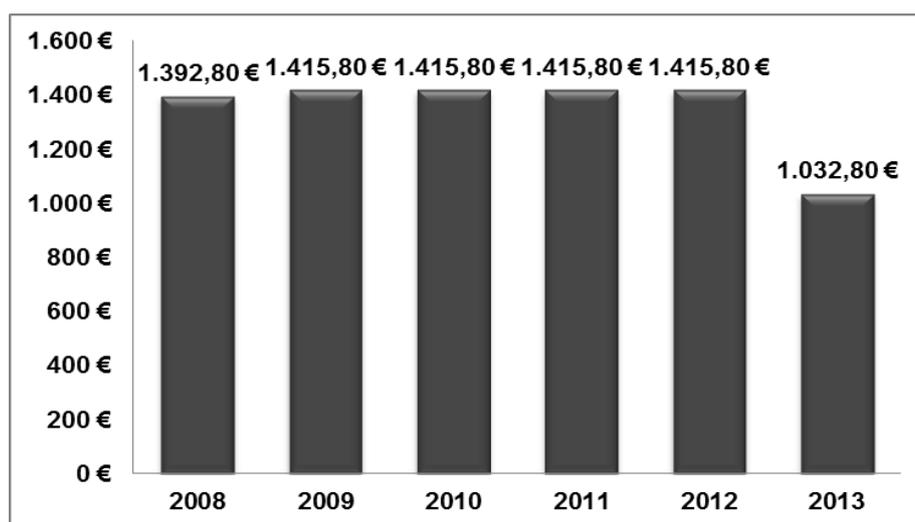
<sup>111</sup> *Ibidem.*

Na análise dos preços médios praticados relativos ao exame PET - estudo de corpo inteiro, entre janeiro de 2008 e março de 2013, tal como foi referido no capítulo 5.1 Metodologia de análise, consideram-se novamente as entidades financiadoras:

- i) GDH;
- ii) SNS;
- iii) Subsistemas de saúde públicos;
- iv) Seguros de saúde privados;
- v) Particular.

Relativamente aos preços definidos pelas Portarias no âmbito dos GDH, verifica-se que entre 2008 e 2013 o preço do exame PET - estudo de corpo inteiro diminuiu 360 € (que corresponde a uma diminuição de 26%).

**Gráfico 13 – Preço do exame PET - estudo de corpo inteiro, definido pelas Portarias, entre 2008 e 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Importa notar que o valor das prestações de saúde realizadas pelas instituições do SNS e pelos seus serviços, e que devam ser cobradas aos terceiros legalmente ou contratualmente responsáveis pelos respetivos encargos é regido pelo Regulamento das Tabelas de Preços das Instituições e Serviços Integrados no SNS – cfr. n.º 1, do artigo n.º 1, do Regulamento da Portaria n.º 163/2013, de 24 de abril. No entanto, de acordo com a circulares<sup>112</sup> da ACSS, que estabelecem as “Condições e procedimentos de pagamento das prestações de saúde realizadas aos beneficiários do SNS,

<sup>112</sup> Cfr. as Circulares Normativas da ACSS mais recentes, designadamente a Circular Normativa N.º 11/2011/UOFC, de 7 de abril de 2011, a Circular Normativa N.º 33/2012/CD, de 19 de julho de 2012 e a Circular Normativa N.º 9/2013/DPS de 05 de março de 2013.

*subsistemas públicos da ADSE, SAD da GNR e PSP e ADM das Forças Armadas que devam ser cobradas pelas Unidades de Saúde ao abrigo dos Contrato-Programa”, destaca-se que “O preço da consulta inclui os cuidados médicos, meios complementares de diagnóstico e terapêutica, [...]”. Resulta do exposto, que sendo os exames PET um meio complementar de diagnóstico, o preço destes está incluído no preço consulta.*

Ademais, as circulares também evidenciam que “[...] *que as unidades de saúde suportam diretamente os encargos financeiros das prestações de saúde realizadas por terceiros, integrados ou não no SNS, que sejam por elas requisitados ou prescritos. As unidades de saúde faturam diretamente a terceiros, integrados ou não no SNS, as prestações de saúde ou meios complementares de diagnóstico e terapêutica que estes lhes requisitem*”. O preço praticado nas situações onde foram assinados protocolos ou acordos entre estabelecimentos públicos para a realização de exames PET é incluído na análise que aqui se designou por SNS.

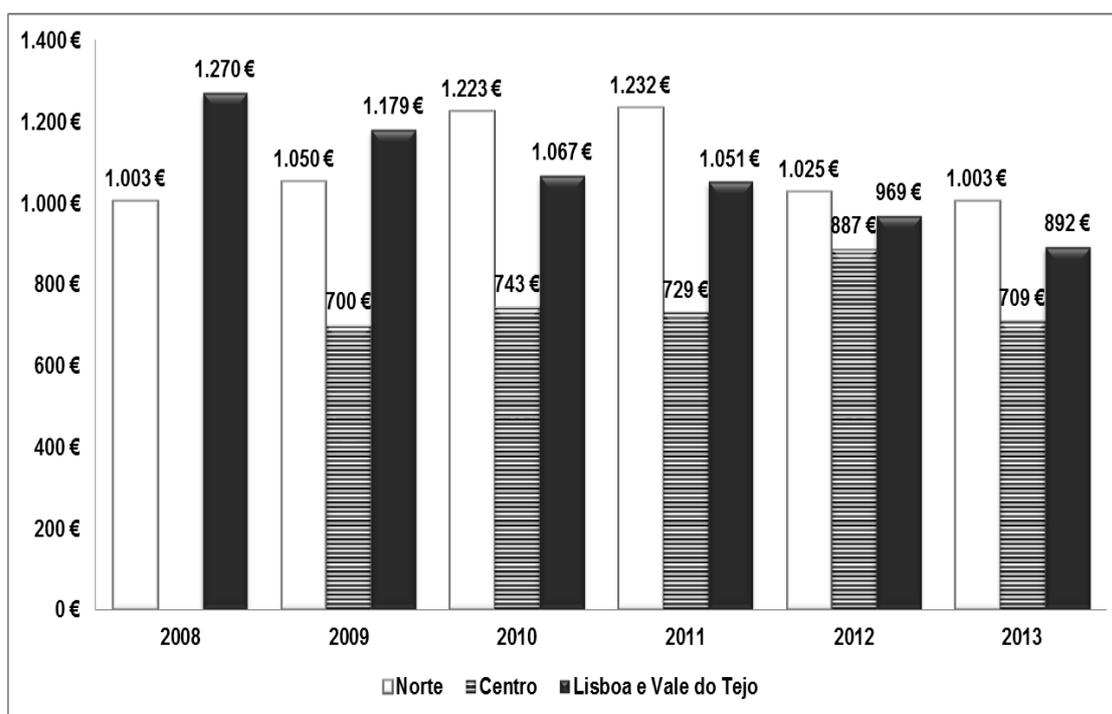
Note-se também que os preços definidos pela Portarias são agrupados pelos GDH, pelo que a cada grupo é associado um peso relativo, isto é, um coeficiente de ponderação que reflete o custo esperado com o tratamento de um doente típico agrupado nesse GDH, expresso em termos relativos face ao custo médio do doente típico a nível nacional. O índice de *casemix* (ICM) de um hospital resulta assim do rácio entre o número de doentes equivalentes ponderados pelos pesos relativos dos respetivos GDH e o número total de doentes equivalentes. Na medida em que os preços definidos nas portarias assumem as características acabadas de referir, os mesmos não serão comparados com os preços praticados com as demais entidades financiadoras.

Relativamente aos preços, aqui designados por SNS, que recorde-se abrangem as situações onde foram celebrados protocolos ou acordos, para a realização de exames PET, entre estabelecimentos públicos (primeiro contratante) e estabelecimentos privados (segundo contratante) e nas situações onde foram assinados protocolos ou acordos entre estabelecimentos públicos para a realização de exames PET. E também é considerado a situação em que os estabelecimentos públicos, não detentores de equipamento PET, enviam para os estabelecimentos privados utentes para a realização de exames PET, a um preço previamente definido sem que se verifiquem acordos ou protocolos formais.

Nas referidas situações, e de acordo com o gráfico *infra*, constata-se que somente na ARS Lisboa e Vale do Tejo os preços médios diminuíram do exame PET - estudo de

corpo inteiro, entre janeiro de 2008 e março de 2013. Verificou-se assim que, em 2008, o preço médio praticado na ARS Lisboa e Vale do Tejo foi de 1.270 €, e em 2013 de 892 €, correspondendo a uma diminuição de 378 € (equivalente a uma diminuição de 30%). A ARS Centro somente exibiu entidade financiadora SNS em 2009, e o preço médio praticado foi de 700 €, que aumentou para 709 € em 2013. No entanto, foi esta última ARS que exibiu preços médios mais baixos quando comparada com as restantes. Na ARS Norte, em 2008 e em 2013, o preço médio praticado foi de 1.003 €, no entanto, durante o período em análise, atingiu um preço médio superior, em 2011, de 1.232 €.

**Gráfico 14 – Preço médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, na contratação com o SNS, entre janeiro de 2008 e março de 2013**

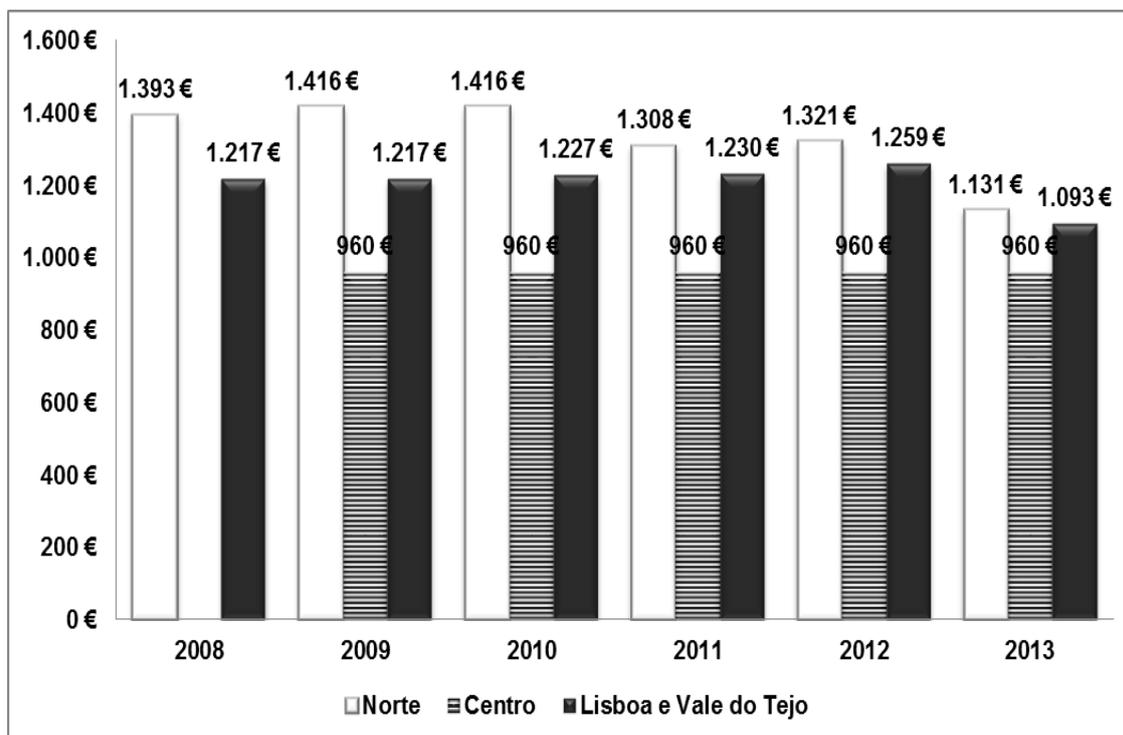


Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

No âmbito dos subsistemas públicos de saúde, constata-se que a ARS Centro, durante o período em análise, exibiu os preços médios mais baixos relativamente às restantes ARS, e evidenciou sempre o mesmo preço médio de 960 €. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, em 2008, o preço médio foi de 1.217 €, e em 2013 de 1.093 €, que corresponde a uma diminuição de 124 € (equivalente a uma diminuição de 10%). A ARS Norte exibiu sempre os preços médios mais elevados relativamente às restantes ARS, e em 2008, o preço médio, foi de 1.393 €, e em 2013 de 1.131 €, mas foi a que

demonstrou uma maior diminuição dos preços de 262 € (equivalente a uma diminuição de 19%).

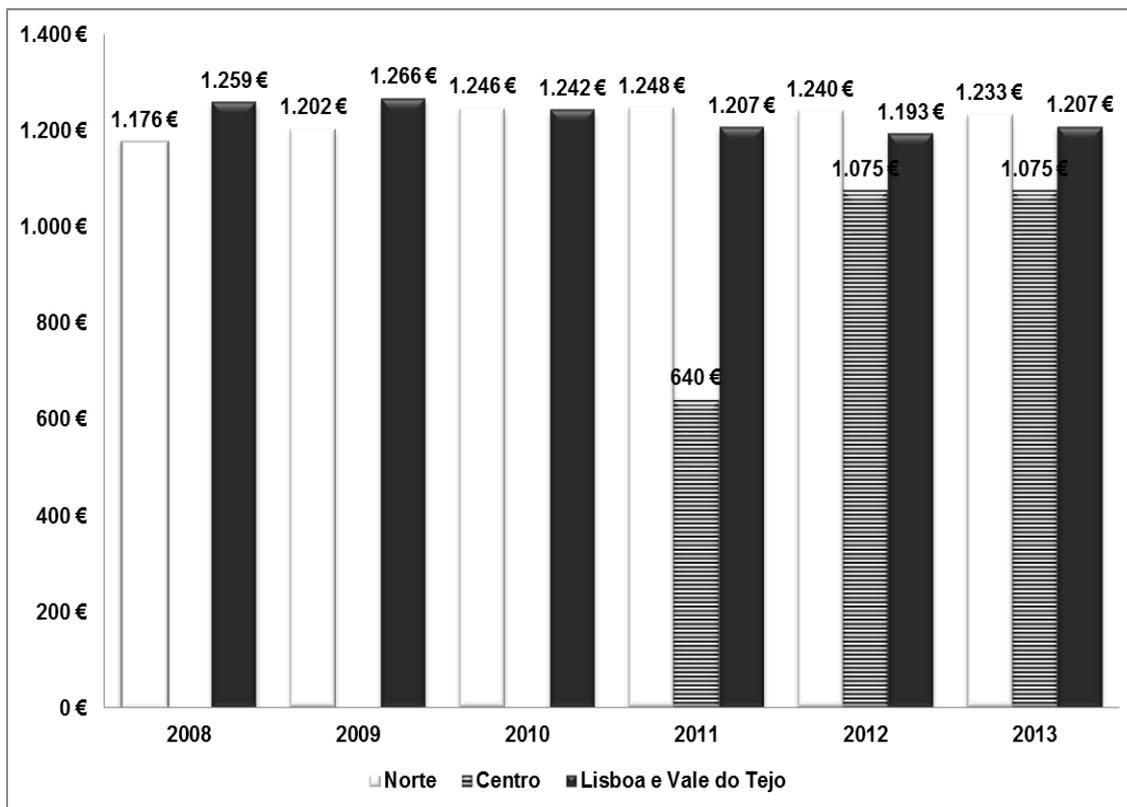
**Gráfico 15 – Preço médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, nos subsistemas públicos de saúde, entre janeiro 2008 e março 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

No âmbito dos seguros privados de saúde, constata-se que na ARS Centro, entre 2008 e 2010, não foram realizados exames PET no âmbito das seguradoras privadas. A partir de 2010, foi a que apresentou preços médios mais baixos relativamente às restantes ARS. A ARS Lisboa e Vale do Tejo, entre 2008 e 2013, viu os seus preços médios a diminuir em 51 € (que corresponde a uma diminuição de 4%). No entanto a ARS Norte, durante o mesmo período, viu os seus preços a aumentar em 57 € (que corresponde a um aumento de 5%).

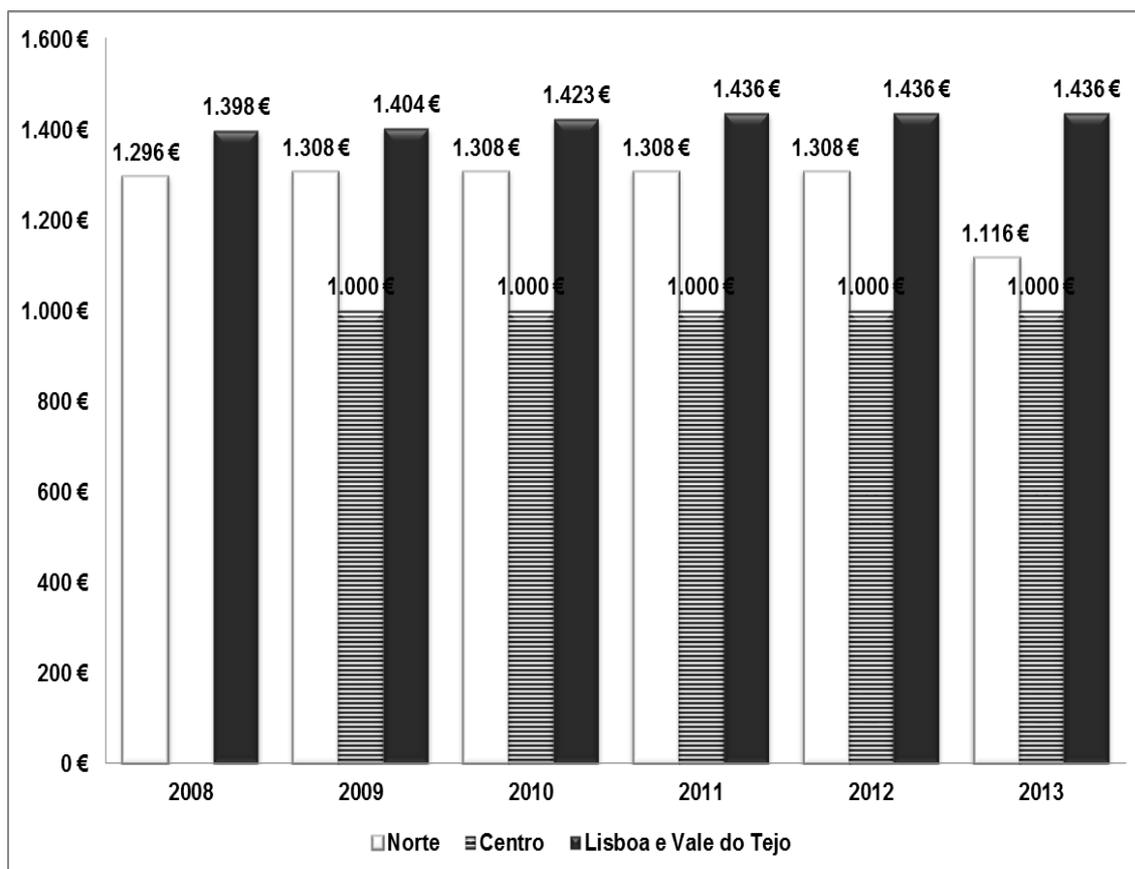
**Gráfico 16 – Preço médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, nos seguros privados de saúde, entre janeiro 2008 e março de 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

E, por último, no âmbito da entidade financiadora particulares, constata-se que a ARS Lisboa e Vale do Tejo, entre 2008 e 2013, viu os seus preços médios a aumentar em 38 € (que corresponde a um aumento de 3%). A ARS Norte, no mesmo período em análise, viu os seus preços médios a diminuir em 180 € (que corresponde a uma diminuição de 14%). A ARS Centro exibiu sempre o mesmo preço médio do exame de 1.000 €.

**Gráfico 17 – Preço médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, nos particulares, entre janeiro 2008 e março 2013**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Importa também referir que das análises anteriores, retira-se que a ARS Centro foi a que exibiu preços médios mais baixos na realização do exame PET - estudo de corpo inteiro. Note-se, também, que quaisquer que sejam os preços médios praticados pelas diferentes entidades financiadoras, conseguem sempre cobrir os custos médios anteriormente apresentados.

E, por último, comparando as diferentes entidades financiadoras, tendo como referência os preços médios mais recentes, ou seja, março de 2013, constata-se que os preços negociados no âmbito do SNS são os mais baixos relativamente às restantes entidades financiadoras. De seguida, os preços médios mais baixos são os dos subsistemas públicos de saúde, seguidos pelas seguradoras privadas, e os mais elevados são os realizados no âmbito dos particulares (com a exceção da ARS Centro em que os preços médios mais elevados são os praticados no âmbito das seguradoras e não dos particulares).

**Tabela 16 – Preços médios do exame PET - estudo de corpo inteiro, por entidades financiadoras, em março de 2013**

<b>ARS</b>	<b>SNS</b>	<b>Subsistemas Públicos de saúde</b>	<b>Seguradoras</b>	<b>Particulares</b>
<b>Norte</b>	1.003 €	1.131 €	1.233 €	1.116 €
<b>Centro</b>	709 €	960 €	1.075 €	1.000 €
<b>Lisboa e Vale do Tejo</b>	892 €	1.093 €	1.207 €	1.436 €

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

## 6. Qualidade nos serviços de Medicina Nuclear

A ERS, através da concretização dos seus poderes regulatórios, designadamente, no que respeita ao cumprimento dos requisitos legais atinentes ao funcionamento e à atividade dos estabelecimentos, pretendeu analisar esta matéria nos serviços de Medicina Nuclear.

Especificamente, pretendeu-se avaliar o cumprimento das condições e requisitos de funcionamento dos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde de Medicina Nuclear, bem como a qualidade da prestação de cuidados de saúde aos utentes, sem detrimento de outras questões e esclarecimentos e/ou comentários considerados pertinentes. Com este propósito, estabeleceu-se um conjunto de fatores e parâmetros de avaliação da qualidade, para o funcionamento da Medicina Nuclear, com base na legislação em vigor<sup>113</sup>, e no Manual de Boas Práticas.

Neste sentido, é objetivo do presente capítulo avaliar o panorama nacional da realização dos exames PET, no que toca à vertente relacionada com questões legais e administrativas do cumprimento de padrões de qualidade e segurança dos cuidados de saúde prestados, designadamente no que se refere a instalações, organização e

---

<sup>113</sup> Ver designadamente Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro e Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto. Note-se que o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, sofreu algumas alterações, nomeadamente, pelos seguintes diplomas:

- i) O Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro, que veio alterar a redação dos artigos 1.º, 4.º, 7.º, 8.º, 10.º, 11.º, 22.º, 26.º e 46.º do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro.
- ii) Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, que transpõe para o ordenamento jurídico interno a Diretiva n.º 97/43/EURATOM, do Conselho, de 30 de junho, e estabelece “os critérios de aceitabilidade que as instalações radiológicas devem observar quanto a planeamento, organização e funcionamento” procedendo à atualização daqueles critérios estabelecidos na legislação nacional, o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, nos termos do artigo 98.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, passou a ter aplicação subsidiária em tudo que não se encontre especificamente previsto no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto.
- iii) Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de maio, que revogou o artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, foi, por sua vez, revogado pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro, sendo que este último estabelece ser atribuição de cada ARS, nos termos da alínea q) do n.º 2 do seu artigo 3.º, “*Licenciar as unidades privadas prestadoras de cuidados de saúde e as unidades da área das dependências e comportamentos aditivos do sector social e privado*”.
- iv) O Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, que veio estabelecer o regime jurídico a que ficam sujeitos a abertura, a modificação e o funcionamento das unidades privadas de saúde, determina, nos termos da alínea d) do seu artigo 24.º a revogação do Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro. Importa notar, no entanto que, o Decreto-Lei n.º 279/2009, de 6 de outubro, apenas produz efeitos, nos termos do estabelecido seu artigo 27.º, “*para cada tipologia*” com a publicação da portaria que aprove os respetivos requisitos técnicos. Assim sendo, *in casu*, não tendo sido, até ao momento, publicada a respetiva portaria que aprova os requisitos técnicos específicos para o Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro, este mantém-se em vigor, com as alterações previstas no Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro, Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto e no Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de maio, este último entretanto revogado pelo Decreto-Lei n.º 22/2012, de 30 de janeiro.

funcionamento. Tal avaliação teve o intuito de se identificar constrangimentos e de se estabelecer uma base de referência para a avaliação do mercado PET.

## 6.1. Metodologia de análise

Num primeiro momento, com o objetivo de proceder à caracterização e diagnóstico das atuais condições de prestação de cuidados de saúde na área de Medicina Nuclear, no que aos exames PET respeita, foram realizadas ações de fiscalização a todos os estabelecimentos que são detentores de equipamento PET.

Em setembro de 2013, e tal como consta no capítulo dedicado à descrição da oferta<sup>114</sup>, um total de 12 estabelecimentos eram detentores de equipamentos PET<sup>115</sup>.

Num segundo momento, para aferição do atual panorama nacional no que toca à qualidade dos serviços prestados ao nível dos cuidados de Medicina Nuclear, foi elaborada uma *checklist*<sup>116</sup> com a qual se analisa os estabelecimentos detentores de equipamento PET visitados nas seguintes dimensões:

- I. Organização e funcionamento;
- II. Recursos humanos;
- III. Requisitos e especificações técnicas.

## 6.2. Resultados da avaliação

### I. Organização e funcionamento

#### a) Licenciamento radiológico

O Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, estabelece os critérios de aceitabilidade que as instalações radiológicas devem observar quanto a planeamento, organização e funcionamento. Nos termos daquela norma, o funcionamento de uma instalação radiológica depende da obtenção de uma licença. A DGS é a entidade responsável pela autorização/licenciamento das instalações radiológicas que utilizam radiações ionizantes.

---

<sup>114</sup> Ver capítulo 4.2 onde se descreve a oferta.

<sup>115</sup> No decurso da ação de fiscalização não foi possível recolher indícios da efetiva realização de exames PET numa das unidades identificadas, apesar disso, os resultados obtidos nesse contexto foram apreciados como se a unidade estivesse a desenvolver a sua atividade em pleno funcionamento.

<sup>116</sup> A versão integral da *checklist* está disponível em anexo.

No caso dos equipamentos PET, apenas os aparelhos que usam um sistema híbrido de PET/CT emitem radiações, pelo que a autorização da DGS, no que toca a serviços de Medicina Nuclear, recai apenas na utilização dos radionuclídeos<sup>117</sup>.

Da análise da realidade verificada in loco e da documentação remetida pela DGS, foi possível constatar que foram emitidas dez licenças de funcionamento<sup>118</sup> para instalações com equipamento PET<sup>119</sup> <sup>120</sup>. Assim, constatou-se que, dos doze estabelecimentos fiscalizados, dois não se encontravam devidamente licenciados.

Um dos estabelecimentos de cuidados de saúde detentores de PET vistoriados não licenciado apresentou, no entanto, os documentos comprovativos das sucessivas autorizações emanadas pela DGS, que caducaram em março de 2012<sup>121</sup>. O outro estabelecimento não apresentou qualquer documento que comprovasse o licenciamento das suas instalações, em conformidade com o determinado pela lei<sup>122</sup>.

A DGS licenciou, ainda, outra unidade que não possuía, no entanto, qualquer equipamento PET, pelo que não foi objeto de fiscalização, nem será tida em conta para efeitos da presente análise da qualidade.

O Decreto-Lei n.º 492/99, de 17 de novembro<sup>123</sup>, aprovou o regime jurídico do licenciamento e da fiscalização das atividades desenvolvidas em unidades de saúde privadas, públicas e sociais, com fins de diagnóstico, terapêutica e prevenção,

---

<sup>117</sup> Na Medicina Nuclear, o paciente é um emissor de radiação, após ser injetado com um radiofármaco. Para efeitos desta análise vamos apenas se referir ao radionuclídeo traçador 18F-FDG.

<sup>118</sup> Para efeitos desta análise, foram apenas consideradas, as licenças emitidas pela DGS - licenças de funcionamento no âmbito da proteção radiológica – e não as licenças de funcionamento emitidas pelas ARS.

<sup>119</sup> Ver capítulo 4.2 Descrição da oferta.

<sup>120</sup> As licenças emitidas pela DGS estão condicionadas ao reconhecimento do físico responsável, como especialista em física médica pela ACSS – cfr. Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, e Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril.

*«Este período de validade é condicionado à apresentação da Direção Geral de Saúde, no prazo máximo de 6 meses após a data da assinatura da presente licença, de documento de reconhecimento do grau de especialista em física médica pelo físico responsável pelo equipamento, emitido pela Administração Central do Sistema de Saúde, nos termos do DL 72/2011. A não apresentação destes documentos no prazo referido resulta na caducidade imediata e automática da presente licença.» - Retirado da Licença de Funcionamento no âmbito da proteção radiológica.*

<sup>121</sup> O estabelecimento em causa foi tratado para efeitos desta análise como oferta instalada sem licença de funcionamento, tendo sido sujeita a ação de fiscalização. Durante aquela ação foi constatado que o estabelecimento realizava exames PET, apesar não estar devidamente licenciado.

<sup>122</sup> A unidade em causa foi tratada para efeitos desta análise como oferta instalada sem licença de funcionamento, tendo sido sujeita a ação de fiscalização. No decurso desta ação não foi possível recolher indícios da efetiva realização de exames PET neste serviço, apesar disso, os resultados obtidos nesse contexto foram apreciados como se de uma unidade licenciada se tratasse.

<sup>123</sup> Com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 240/2000, de 26 de setembro.

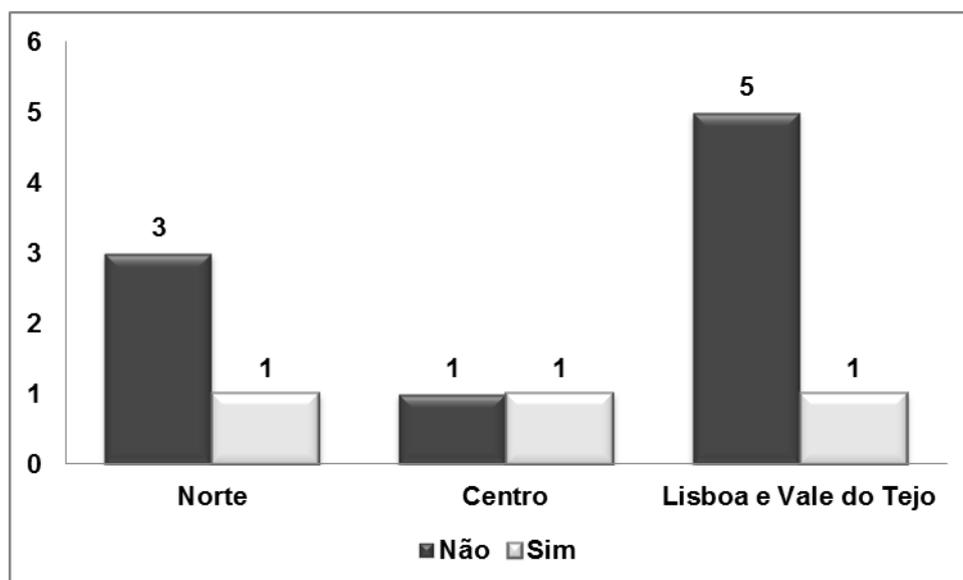
radiações ionizantes, ultrassons ou campos magnéticos, bem como os requisitos a observar quanto a instalações, organização e funcionamento.

## **b) Informação aos utentes**

Em todos os estabelecimentos existe um conjunto de informações essenciais que devem estar acessíveis e disponíveis a todos os utentes. Desta informação faz parte a identificação do serviço de Medicina Nuclear, a identificação do diretor de serviço/diretor clínico, o horário de funcionamento do serviço, a tabela de preços (quando aplicável), e a sinalética obrigatória compreensível para os utentes, entre outros.

O diretor de serviço/diretor clínico é o principal responsável pelo regular funcionamento do serviço, pelo que se torna fundamental a sua rápida identificação. No entanto, constatou-se que algumas unidades não identificam em local visível o diretor de serviço/diretor clínico de Medicina Nuclear (ver gráfico 18).

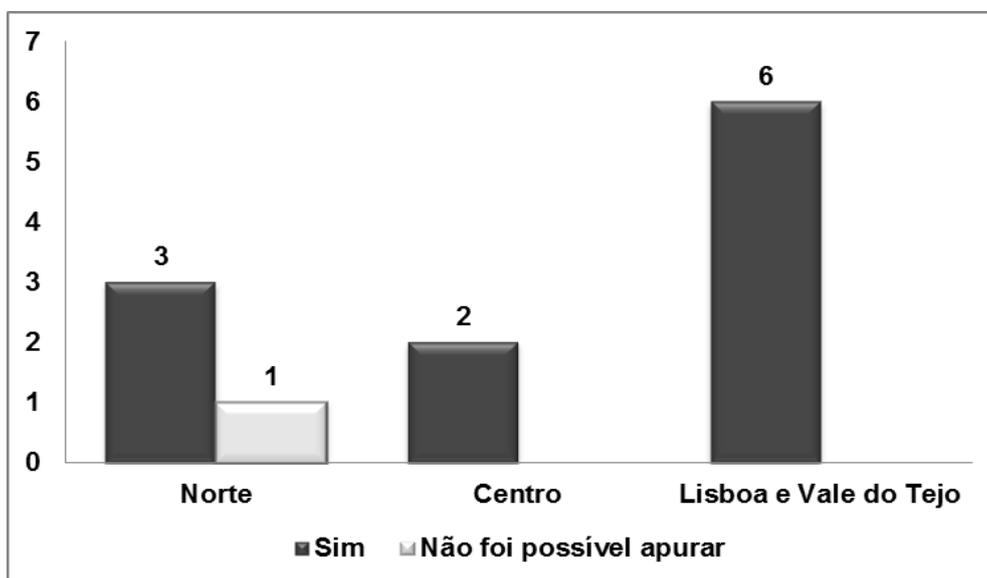
**Gráfico 18 – Identificação do diretor de serviço/diretor clínico, por ARS**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Por outro lado, todos os estabelecimentos detentores de equipamento PET fornecem a informação relativa aos exames realizados no serviço com as particularidades e preparações para os mesmos. As instruções necessárias para a realização do exame são maioritariamente transmitidas via telefone, sendo certo que podem ser enviadas via fax ou correio eletrónico ou serem feitas aquando da consulta (caso esta exista) ou mesmo no momento da marcação do exame (ver gráfico 19).

**Gráfico 19 – Comunicação dos textos informativos genéricos sobre os exames realizados no serviço com particularidades e preparações**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

### **c) Gestão da qualidade**

No âmbito da gestão de qualidade foram considerados vários critérios para apreciação da efetiva implementação de processos de qualidade, estando estes requisitos plasmados tanto na lei, como no Manual de Boas Práticas, pelo que é pacífica a sua utilização.

A existência de uma efetiva estrutura organizacional, com regras de funcionamento definidas, com indicação de responsáveis pela gestão, e comunicações internas escritas, são alguns dos exemplos que devem constar do manual de qualidade, no que aos profissionais se refere.

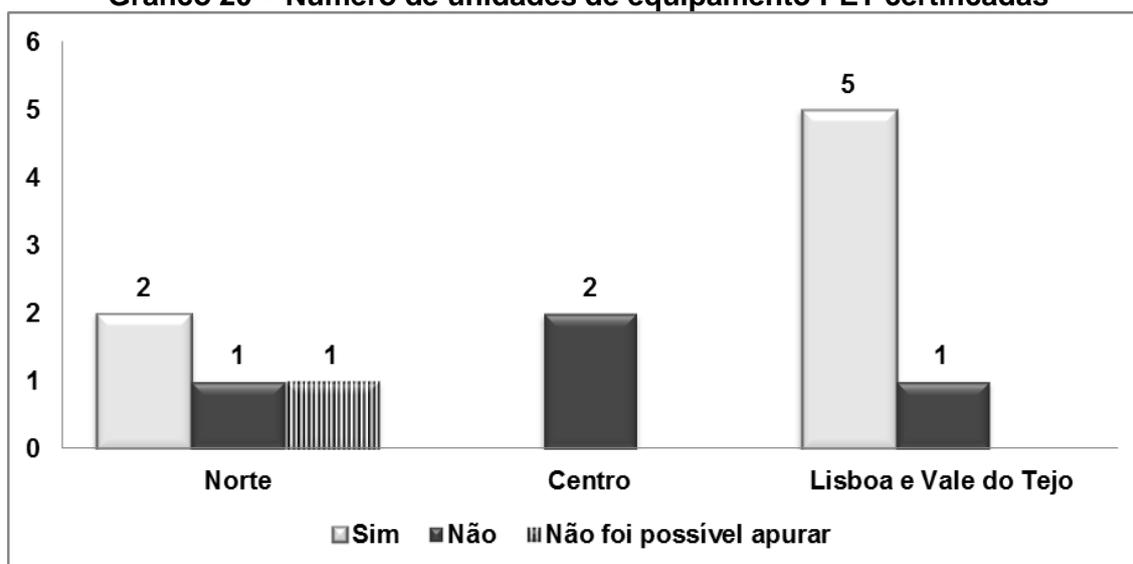
Apurou-se também que todas as unidades elaboraram um plano de proteção radiológica com monitorização individual das doses recebidas pelos profissionais do serviço.

A manutenção dos equipamentos, de acordo com o manual do fabricante, constitui preocupação para todos os prestadores, estando os registos de todas as reparações e intervenções de manutenção dos equipamentos devidamente arquivados e assinados pelos responsáveis pelos equipamentos.

De igual modo constatou-se a existência de toda a documentação relativa aos equipamentos instalados, necessária ao adequado funcionamento das unidades visitadas.

Comprovou-se, também, que os requisitos de gestão da qualidade estão a ser tidos em linha de conta por todas as unidades fiscalizadas, sendo que algumas se encontram já certificadas (ver gráfico 20) ou em processos de certificação ou acreditação.

**Gráfico 20 – Número de unidades de equipamento PET certificadas**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

## **II. Recursos humanos<sup>124</sup>**

Em relação aos recursos humanos especializados, apurou-se a presença de profissionais médicos especialistas em Medicina Nuclear, físicos especialistas em física médica<sup>125</sup> ou físicos qualificados em física médica<sup>126 127</sup>, técnicos e pessoal de

<sup>124</sup> Para uma análise mais aprofundada sobre os rácios dos recursos humanos consultar o capítulo 4.4. Análise da capacidade.

<sup>125</sup> Especialista em física médica é o físico qualificado em física médica com currículo científico e experiência e que, quando necessário, atue ou dê parecer sobre a dosimetria a aplicar ao paciente, o desenvolvimento e a utilização de técnicas e equipamentos complexos, a otimização, a garantia de qualidade, incluindo o controlo de qualidade, e sobre outros assuntos relacionados com a proteção contra radiações em relação às exposições radiológicas abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto. Nos termos do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, podem ser reconhecidos como especialistas em física médica os profissionais em funções que comprovem um dos seguintes requisitos: a) Habilitação com o grau de especialista do ramo de física hospitalar da carreira técnica superior de saúde, com experiência profissional na área da física médica não inferior a três anos; ou b) Deter experiência profissional não inferior a cinco anos, na área da física médica em que possam vir a solicitar o título de especialista em física médica, obtida em unidades de saúde públicas ou privadas, reconhecidas pelo Ministério da Saúde.

enfermagem, em respeito pelos *ratios* propostos pelo Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto.

Todas as unidades possuem diretor clínico ou diretor de serviço, com grau de especialista em Medicina Nuclear, inscrito na Ordem dos Médicos.

### **III. Requisitos e especificações técnicas**

#### **a) Requisitos técnicos**

As normas relativas aos requisitos técnicos referem que os estabelecimentos, que desenvolvem a sua atividade em Medicina Nuclear, devem estar situados em meios físicos salubres, de fácil acessibilidade e bem ventilados. Devem, também, dispor de infraestruturas viárias, de abastecimento de água, de sistema de recolha de águas residuais e de resíduos, de energia elétrica e de telecomunicações.

Em concreto, quanto ao meio físico e espaço envolvente, normas genéricas de construção<sup>128</sup>, climatização, equipamentos de desinfeção e esterilização, bem como dos equipamentos sanitários, verificou-se que os mesmos se encontram em conformidade com as exigências legalmente fixadas.

De acordo com o disposto no artigo 83.º do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, a localização das instalações de Medicina Nuclear está condicionada ao tipo de risco associado à sua atividade, propondo como classificação os tipos 1, 2 e 3. Foi possível apurar que apenas dois dos estabelecimentos detentores de equipamento PET não estão situados em meio hospitalar encontrando-se, no entanto, instalados a nível do solo. Nenhum destes estabelecimentos desenvolve a valência de terapia com internamento, cumprindo, por isso, os requisitos do artigo *supra* referido.

---

<sup>126</sup> Físico qualificado em física médica é o detentor de uma licenciatura em Física ou Engenharia Física, ou outra licenciatura adequada, ministrada por uma instituição de ensino superior universitário, e de formação em física das radiações ou em tecnologia das radiações, nos termos previstos na legislação relativa ao ramo de física hospitalar, da carreira técnica superior de saúde, ou com formação equivalente àquela. A definição de “Físico qualificado em física médica” está prevista no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, que procedeu à alteração da definição de físico qualificado em física médica anteriormente estabelecida no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto.

<sup>127</sup> As licenças emitidas pela DGS estão condicionadas ao reconhecimento do físico responsável, como especialista em física médica pela ACSS – cfr. Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho e Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril.

<sup>128</sup> As regras gerais relativas às normas de construção constam de diversos outros diplomas legais, nomeadamente do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, que estabelece as condições de acessibilidade a satisfazer no projeto e na construção de espaços públicos, equipamentos coletivos e edifícios públicos e habitacionais.

## b) Instalações específicas

O capítulo III do Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, estipula que as instalações de Medicina Nuclear devem ser estruturadas segundo uma ordem crescente de atividade, a fim de evitar a exposição desnecessária devendo, para o efeito dispor de duas zonas, a zona controlada e a zona vigiada.

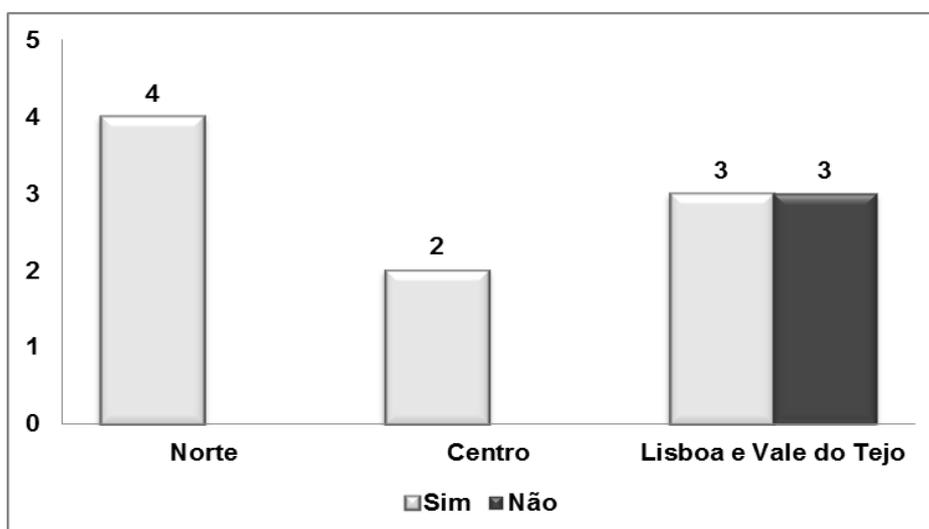
Na zona controlada deve dispor das seguintes dependências: i) a área laboratorial, ii) a área de transição; iii) a área de administração de fármacos; iv) a área de espera para doentes a quem foram administrados radiofármacos e respetivas instalações sanitárias; v) a área de imagiologia, vi) a área de contagem *in vivo* e/ou *in vitro*; vii) a área de receção, de abertura e de armazenamento de produtos radioativos; viii) a área de resíduos e ix) a área de lavagem.

Da zona vigiada fazem parte: i) os gabinetes; ii) os serviços administrativos; iii) a sala de espera para o público; e iv) as instalações sanitárias para o pessoal.

Quanto às instalações específicas de Medicina Nuclear, no que toca à realização de exames PET, verificou-se a existência de algumas não conformidades em relação aos requisitos exigíveis na lei, encontrando-se também em desrespeito pelo prescrito no Manual de Boas Práticas.

Em três estabelecimentos visitados constatou-se não existirem monitores de radiação de área, equipamento obrigatório, especialmente importante pelo facto de ser um dos meios de avaliação do nível de radiação existente no espaço protegido (ver gráfico 21).

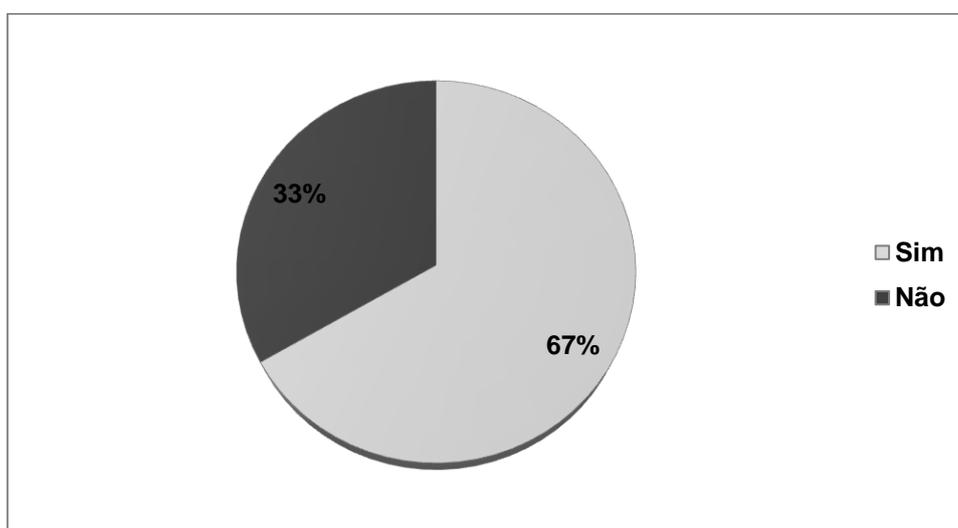
**Gráfico 21 – Existência de monitores de radiação de ambiente**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Os equipamentos de reanimação/carros de emergência e medicação de emergência são fundamentais em todas as unidades de saúde. Os serviços de Medicina Nuclear não são exceção, principalmente no que toca ao diagnóstico cardíaco. Apesar disso, foi constatado que, apesar de todas as unidades possuírem um carro de emergência, o mesmo não se encontra acessível. Com efeito, foram detetadas algumas situações em que o carro de emergência era partilhado por múltiplos serviços. Esta situação ocorre em 33% das unidades de equipamento PET visitadas, nos termos do gráfico seguinte.

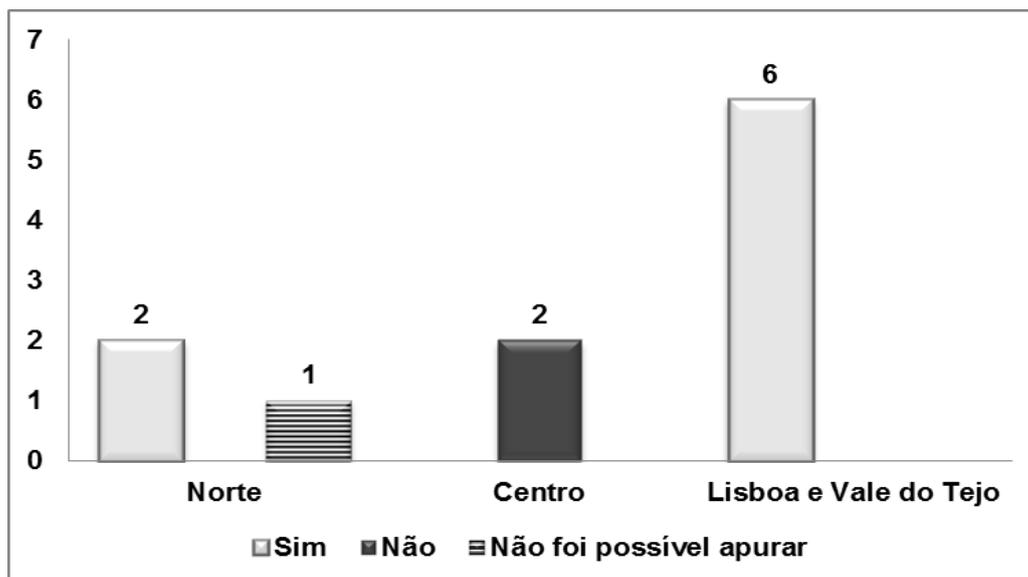
**Gráfico 22 – Equipamento de reanimação/carros de emergência no serviço de Medicina Nuclear**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Esta prática pode dificultar a atuação dos profissionais em caso de emergência pondo em causa a segurança do utente. É, no entanto, de referir que existe um procedimento de verificação e controlo, periódico, dos carros de emergência, para a medicação existente e validade dos produtos, acessórios e demais equipamentos utilizados.

**Gráfico 23 – Existência de procedimento de verificação e controlo, periódico, dos carros de emergência**



Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

### **c) Parque tecnológico**

Como tem vindo a ser referido, tem-se assistido a um crescimento exponencial da importância do PET, como meio complementar de diagnóstico precoce de doenças com alta prevalência de mortalidade e/ou morbilidade na sociedade portuguesa. Assim, em setembro de 2013, o parque tecnológico em Portugal Continental contava com 12 equipamentos PET<sup>129</sup>.

A crescente preocupação dos serviços de Medicina Nuclear em acompanhar as novas tecnologias verifica-se particularmente no investimento que está a ser realizado em equipamentos que permitem concretizar técnicas cada vez mais especializadas. No entanto, do outro lado do espectro, verificou-se que existia ainda uma unidade que não estava munida com um equipamento híbrido PET/CT, que permite uma maior acuidade diagnóstica e um menor tempo de aquisição nos estudos PET<sup>130</sup>. A tabela seguinte mostra as especificações técnicas de cada um dos aparelhos vistoriados.

<sup>129</sup> Ver capítulo 4.2 Descrição da oferta.

<sup>130</sup> De acordo com a informação prestada pelos responsáveis daquele serviço, à data da fiscalização, a aquisição do novo equipamento PET tinha sido já adjudicada, estando a aguardar a respetiva instalação prevista até ao final do ano de 2013.

**Tabela 17 – Especificações técnicas dos equipamentos PET/ PET-CT**

Estabelecimento	ARS	Ano de fabrico	Número de corte - Categoria CT	Tipo de cristal
Hospital de Braga	Norte	2011	16	LYSO
Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE	Norte	2004	6	LSO
HPP Medicina Molecular	Norte	2002	4	BGO
CIMC - Centro de Imagiologia Médica Computorizada, SA	Norte	2007	Não foi possível apurar	Não foi possível apurar
Instituto de Ciências Nucleares Aplicadas à Saúde (ICNAS)	Centro	2007	16	GSO
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE	Centro	2004	4	BGO
Hospital da Luz, SA	Lisboa e Vale do Tejo	2006	16	LSO
Hospital dos Lusíadas	Lisboa e Vale do Tejo	2009	16	BGO
Centro Clínico Champalimaud	Lisboa e Vale do Tejo	2010	16	LYSO
Centro Oncológico Dr <sup>a</sup> Natália Chaves	Lisboa e Vale do Tejo	2007	6	LSO
Hospital Cuf Descobertas, SA	Lisboa e Vale do Tejo	2006	16	GSO
Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE	Lisboa e Vale do Tejo	2002	N/A	LSO

Fonte: Elaboração própria com base na informação recolhida no âmbito das fiscalizações.

Todos os equipamentos vistoriados permitem o desenvolvimento de uma prática clínica adequada, estando aptos para a execução de técnicas de elevada complexidade e exigência.

#### **d) Ciclotrão**

*“Um ciclotrão é um acelerador de partículas utilizado para produção de radionuclídeos artificiais que podem ser utilizados em Tomografia por Emissão de Positrões (PET). A produção de radionuclídeos nos ciclotrões é conseguida através de reações nucleares entre estas partículas aceleradas (que podem ter energias variáveis e controladas) e um material conveniente (alvo) escolhido de acordo com o objetivo de produção. As características físicas e as dimensões do alvo, bem como a corrente de partículas utilizada, condicionam o rendimento de produção de um ciclotrão. A adequada ligação química a uma molécula de interesse, permite utilizar os radionuclídeos na produção de radiofármacos, que após as devidas verificações, podem ser utilizados em humanos”<sup>131</sup>.*

Durante as ações de fiscalização levadas a cabo pela ERS, foi possível constatar que, presentemente se encontram instaladas duas unidades de ciclotrão em Portugal Continental. As unidades estão localizadas na ARS Norte e na ARS Centro.

A disponibilidade de unidades de ciclotrão em Portugal vem permitir a produção dos radiofármacos necessários ao consumo nacional, o que vem diminuir

<sup>131</sup> Rede de Referência de Medicina Nuclear e recomendação para a instalação de unidades de ciclotrão – ACSS, Administração Central de Sistema de Saúde.

consideravelmente os custos com a aquisição dos radiofármacos e, necessariamente, o custo na realização do exame PET.

De acordo com a análise realizada na RRH de Medicina Nuclear, as unidades de ciclotrão não devem distar mais de 120 minutos do serviço de Medicina Nuclear que alimenta.<sup>132</sup>

A presença física das unidades de ciclotrão em Portugal permite ainda a produção de outros radiofármacos, os chamados isótopos de “curta vida”, que pela sua rápida desintegração não poderiam ser importados. O acesso a este tipo de radiofármacos irá potenciar o desenvolvimento deste tipo de exames, e levará à implementação de novas aplicações clínicas, com todos os benefícios que para a saúde em Portugal isso acarreta.

### **e) Radiofarmácia** <sup>133 134</sup>

Os serviços de radiofarmácia não foram sujeitos a análise, neste estudo, por se ter considerado não se enquadrarem nas atribuições específicas desta Entidade<sup>135</sup>. Apesar disso, foi constatado que em todos os serviços estão implementados processos de garantia de qualidade. Foi verificada a existência de procedimentos escritos da preparação dos radiofármacos e do funcionamento e atividades do serviço. Será igualmente importante referir a existência de um sistema de registos que permite rastrear todos os produtos, desde a prescrição até à administração a cada doente. Os equipamentos estão, também, sujeitos a manutenções e verificações regulares.

Em síntese, a análise relativa à avaliação da qualidade de cuidados de saúde prestados ao nível da Medicina Nuclear, e mais concretamente à realização de exames PET, de acordo com a realidade verificada nos estabelecimentos detentores de equipamento PET, constatou-se o bom estado geral de desenvolvimento e evolução dos serviços de Medicina Nuclear, no que toca especialmente à realização de exames PET. No entanto, foram detetadas não conformidades em alguns dos estabelecimentos detentores de equipamentos PET fiscalizados, que devem ser

---

<sup>132</sup> Publicado em Redes de Referência, no sítio eletrónico da ACSS, em <http://www.acss.min-saude.pt/>.

<sup>133</sup> Um dos estabelecimentos visitados recorre aos serviços de radiofarmácia, em regime de *outsourcing*.

<sup>134</sup> Num dos estabelecimentos fiscalizados, por ausência do farmacêutico responsável, não foi possível avaliar os itens da *checklist* no que concerne à radiofarmácia.

<sup>135</sup> Nos termos da alínea b) do n.º 2 do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, “[...] Não estão sujeitos à regulação da ERS, os estabelecimentos sujeitos a regulação específica do INFARMED — Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P., nos aspetos respeitantes a essa regulação.”.

corrigidas, designadamente no que toca à informação prestada aos utentes, à segurança e proteção radiológica das instalações. Finalmente, as unidades de Medicina Nuclear devem centrar a sua atividade nos utentes, com respeito pelos princípios da segurança do paciente e melhoria contínua na prestação dos cuidados de saúde.

### **6.3. Outras não conformidades constatadas**

Os serviços de Medicina Nuclear podem desenvolver técnicas terapêuticas em regime de ambulatório ou em regime de internamento. As unidades que desenvolvem esta técnica, em regime de internamento, devem possuir condições especiais, designadamente no que toca à proteção radiológica. Apenas 42% dos estabelecimentos fiscalizadas desenvolvem esta valência nos serviços de Medicina Nuclear.

As não conformidades observadas dos quartos de internamento prendem-se com a existência de mais de uma cama por quarto, quando as boas práticas referem que os utentes internados devem estar isolados, o que acontece num dos estabelecimentos visitados. Foi também possível detetar uma unidade que, apesar de ter o sistema de videovigilância montado, não utilizava o circuito interno de televisão para monitorizar os doentes em tratamento, em desconformidade com a lei, pondo em causa a segurança do utente e a atuação dos profissionais em caso de acidente/incidente.

Apenas um estabelecimento declarou realizar terapêutica pediátrica, sem no entanto, existir um quarto contíguo ao quarto isolado para o acompanhante, em conformidade com a lei e as boas práticas. Por fim, foi detetado num estabelecimento a inexistência de uma zona reservada para o operador na sala de imagiologia, que põe em causa a segurança do trabalhador, matéria fundamental quando se trata de instalações com radiação ionizante, ao arrepio da lei.

## 7. Conclusões

O presente estudo procedeu ao levantamento da realidade existente em Portugal Continental no que respeita à realização de exames PET.

1. Na descrição da oferta, foram identificados todos os estabelecimentos de saúde, de natureza pública e privada, detentores de equipamento PET. Do total de 12 estabelecimentos existentes, quatro estão localizados na ARS Norte, dois de natureza pública e dois de natureza privada, três com licença de funcionamento e um sem licença de funcionamento; dois estão localizados na ARS Centro, ambos de natureza pública e com licença de funcionamento; e seis localizados na ARS Lisboa e Vale do Tejo, um de natureza pública e cinco de natureza privada, cinco com licença de funcionamento e um sem licença de funcionamento. As restantes ARS não exibem estabelecimentos detentores de equipamento PET. Ainda na descrição da oferta, avaliou-se a evolução, entre 2008 e 2013, de equipamentos PET instalados por ARS a realizar exames, e verificou-se que houve uma maior evolução de equipamentos instalados em estabelecimentos de natureza privada.

2. Na análise de proximidade, e tendo em conta as populações das áreas dos concelhos e pontos de referência dessas áreas (sedes de concelho), calculou-se que cerca de 4.986.641 habitantes são cobertos pelas áreas de abrangência até 30 minutos de viagem em estrada, ou seja, cerca de 50% da população de Portugal Continental encontra-se a uma distância/tempo até 30 minutos de estabelecimentos detentores de equipamento PET com licença de funcionamento. Entre 30 minutos a 60 minutos de viagem em estrada estão cobertos 2.395.165 habitantes, o que corresponde a 24,0% do total da população de Portugal Continental. Entre 60 minutos a 90 minutos de viagem em estrada estão cobertos 1.274.887 habitantes, o que corresponde a 12,8% do total da população de Portugal Continental. Os restantes 1.319.956 habitantes encontram-se a uma distância/tempo superior a 90 minutos de viagem em estrada, o que equivale a 13,2% do total da população de Portugal Continental.

3. Mais se verificou que a realidade entre as diferentes ARS é muito heterogénea e uma parte significativa da população residente na ARS Centro (cerca de 15,6%), na ARS Alentejo (cerca de 76,2%) e na ARS Algarve (com o total da população) está localizada a mais de 90 minutos de viagem em estrada adequada de um estabelecimento detentor de equipamento PET com licença de funcionamento.

4. Mesmo que se procedesse a uma análise do mesmo cenário com a inclusão de mais dois estabelecimentos detentores de equipamentos PET sem licença de

funcionamento, as conclusões evidenciaram que a inclusão não alteraria genericamente as condições de acesso. Tal situação justifica-se devido ao facto desses unidades se encontrarem localizados próximos dos estabelecimentos já existentes.

5. Constatou-se, também, que 13% da população total não estava abrangida pelas áreas de influência até 90 minutos de viagem. Assim, se cerca de 12 mil utentes realizaram exames PET, em 2012, estima-se que, de entre estes, 1.560 utentes precisaram de percorrer distâncias com tempos de viagem (aqui considerada a ida e a volta) superiores a 180 minutos. Tal estimativa poderá revelar uma realidade não só incómoda para o utente, como poderá concretizar um custo de transporte considerável e um baixo nível de acessibilidade.

6. Na análise da capacidade e de acordo com o critério definido pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho, em Portugal Continental deveriam existir entre 10 a 12 equipamentos PET. Comparando tal resultado com o número de equipamentos PET, com e sem licença de funcionamento, verificou-se que o número de equipamentos PET não ultrapassa os valores definidos no referido intervalo. A ARS Norte e a ARS Centro, nos dois tipos de oferta, não ultrapassam os valores definidos no intervalo calculado de acordo com os termos definidos pela Resolução e considerando uma ótica regional. Por sua vez, a ARS Lisboa e Vale do Tejo, nos dois tipos de oferta, ultrapassa os valores definidos no intervalo calculado de acordo com os termos definidos pela Resolução e considerando uma ótica regional. A ARS Alentejo e a ARS Algarve, não possuindo equipamentos PET, exibem o valor mínimo do intervalo.

7. Analisando o rácio de equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes, na oferta instalada com licença de funcionamento, constatou-se que o referido rácio é de um equipamento PET por 1.000.000 de habitantes. Numa ótica regional, o resultado é ultrapassado na ARS Centro, que exibiu um rácio de 1,17 equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes, e na ARS Lisboa e Vale do Tejo com um rácio de 1,37. A ARS Norte apresentou um valor inferior com um rácio de 0,82 equipamentos PET por milhão 1.000.000 de habitantes. As restantes ARS não são detentoras de equipamento PET. Na análise anterior foi acrescentada a oferta instalada sem licença de funcionamento e verificou-se que o rácio de Portugal Continental passou a ser de 1,2 equipamentos PET por 1.000.000 de habitantes. Tal rácio foi somente ultrapassado na ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 1,64, enquanto que a ARS Norte exibiu um rácio de 1,09 e a ARS Centro de 1,17, as restantes ARS não possuem equipamentos PET.

8. Analisado o rácio de médicos que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 habitantes, na oferta instalada com licença de funcionamento, constatou-se que a nível nacional o rácio foi de 4,91 médicos. Tal rácio foi ultrapassado pela ARS Centro, com 11,68, e por outro lado, a ARS Norte e a ARS Lisboa e Vale do Tejo apresentaram um rácio inferior de 3,27 e de 4,66 médicos, respetivamente.

9. O rácio de físicos, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 habitantes, a nível nacional foi de 0,90, e foi ultrapassado pela ARS Centro e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 1,75, e com 1,37, respetivamente, sendo a ARS Norte a que apresentou um rácio inferior de 0,27. O rácio de físicos qualificados em física médica, a nível nacional, foi de 0,50, e foi ultrapassado pela ARS Norte e pela ARS Centro, com 0,55, e com 1,17, respetivamente, sendo a ARS Lisboa e Vale do Tejo a que apresentou um rácio inferior de 0,27.

10. O rácio de farmacêuticos, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes, a nível nacional foi de 1,00, e foi ultrapassado pela ARS Centro e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 1,75 e com 1,10, respetivamente, sendo a ARS Norte a que apresentou um rácio inferior de 0,82.

11. O rácio de outros técnicos de Medicina Nuclear, que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no serviço de Medicina Nuclear, por 1.000.000 de habitantes, a nível nacional foi de 5,01, e foi ultrapassado pela ARS Centro e pela ARS Lisboa e Vale do Tejo, com 7,59 e com 6,85, respetivamente, sendo a ARS Norte a que apresentou um rácio inferior de 3,27.

12. Da análise da capacidade, através do rácio dos recursos humanos (médicos, físicos especialistas em física médica, físicos qualificados em física médica, enfermeiros, farmacêuticos e outros técnicos de Medicina Nuclear) considerando, numa primeira fase, a oferta instalada com licença de funcionamento e de seguida a oferta instalada sem licença de funcionamento, verificou-se que todos os rácios melhoram tanto a nível nacional como a nível regional.

13. Relativamente à análise do número de exames PET realizados, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, em Portugal Continental, verificou-se que o número de exames PET por 1.000 habitantes no primeiro trimestre de 2008 foi de 0,21 e no primeiro trimestre de 2013 de 0,32. Por sua vez, o menor número de exames foi realizado no primeiro trimestre de 2008 e o maior número de exames no

primeiro trimestre de 2011. Numa ótica regional, constatou-se que no período em análise, 42% do total dos exames PET foram realizados na ARS Lisboa e Vale do Tejo, 39% na ARS Norte e 19% na ARS Centro.

14. Tendo em consideração o número de exames PET realizados, por natureza pública e privada dos estabelecimentos, por dia, e no ano de 2012, por ser o ano completo mais recente, constata-se que na ARS Norte, o estabelecimento de natureza pública realizou mais de seis exames por dia, e o estabelecimento de natureza privada efetuou entre quatro a cinco exames por dia. Na ARS Centro nos estabelecimentos de natureza pública, o número de exames médio, por dia e por equipamento, manteve-se próximo dos seis exames. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo o estabelecimento de natureza pública realizou seis exames por dia e por equipamento PET, e os estabelecimentos de natureza privada realizaram, em média, três a quatro exames por dia. Assumindo como referência a potencial capacidade de realização de seis exames por dia e por equipamento, constata-se que os estabelecimentos de natureza privada não utilizaram a capacidade dos equipamentos PET para a realização de exames, tornando-se, no entanto, tal situação mais evidente nos estabelecimentos de natureza privada da ARS Lisboa e Vale do Tejo.

15. Por área clínica, foram realizados no total 63.678 exames PET, dos quais 63.160 na área clínica de Oncologia, 398 na área clínica de Neurologia, 21 na área clínica de Cardiologia e 93 em outras áreas clínicas. Do total de exames PET realizados na área de Oncologia, 36.720 foram efetuados por estabelecimentos detentores de equipamentos PET de natureza pública e 26.440 por estabelecimentos detentores de equipamentos PET de natureza privada. Na área de Neurologia, do total exames PET realizados, 170 foram efetuados por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza pública e 228 por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza privada. Na área de Cardiologia, os 27 exames PET foram realizados por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza privada. Nas outras áreas clínicas, do total de exames PET, 33 foram realizados por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza pública e 60 por estabelecimentos detentores de equipamento PET de natureza privada.

16. Numa ótica regional, a ARS Norte e a ARS Centro realizaram mais exames PET na área clínica de Oncologia e foram efetuados pelos estabelecimentos de natureza pública e na ARS Lisboa e Vale do Tejo predominou a mesma área clínica, no entanto, a maioria dos exames foram realizados pelos estabelecimentos de natureza privada. Verificou-se, também, que na região de saúde do Centro, nas áreas clínicas de Cardiologia e outras, não foram realizados exames PET.

17. Relativamente ao tipo de exames PET, entre o primeiro trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2013, o PET - estudo de corpo inteiro foi o mais realizado na área clínica de Oncologia, com uma percentagem de 97,3% do total dos exames efetuados e em todas as áreas clínicas. Os restantes tipos de exame exibiram uma percentagem que não chega aos 3% do total dos exames realizados e em todas as áreas clínicas. Numa ótica regional e por tipo de exame PET, constatou-se que o exame PET - estudo de corpo inteiro foi o mais realizado em todas as ARS, exibindo uma percentagem de 95,5% na ARS Norte, de 98,3% na ARS Centro e de 98,6% na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

18. Tendo por base uma análise trimestral, o exame PET - estudo de corpo inteiro, na área de Oncologia e por ARS, constatou-se que a ARS Norte realizou um maior número de exames no primeiro trimestre de 2010, a ARS Centro no primeiro trimestre de 2011, e a ARS Lisboa e Vale do Tejo no primeiro trimestre de 2013. Por sua vez, a ARS Norte realizou o menor número de exames no último trimestre de 2012, a ARS Centro, com mesmo número de exames, no segundo trimestre de 2008 e de 2009, e a ARS Lisboa e Vale do Tejo no segundo trimestre de 2008. Numa análise global, e considerando o período em análise, todas as ARS exibiram uma variação percentual positiva, na realização de exames PET - estudo de corpo inteiro, isto é, a ARS Norte efetuou 813 no primeiro trimestre de 2008 e 901 no primeiro trimestre de 2013 (correspondendo a uma variação de 11%), a ARS Centro realizou 381 no primeiro trimestre de 2008 e 613 no primeiro trimestre de 2013 (correspondendo a uma variação de 61%), e a ARS Lisboa e Vale do Tejo efetuou 882 no primeiro trimestre de 2008 e 1524 no primeiro trimestre de 2013 (correspondendo a uma variação de 73%).

19. Ainda no âmbito do tipo de exame PET - estudo de corpo inteiro e por ARS, constatou-se que o número total de exames efetuados não dependeu dos equipamentos disponíveis, uma vez que no período em que se verificou o maior número de exames PET, isto é, entre 2010 e 2011, o número de equipamentos PET instalados era menor do que os existentes nos períodos subsequentes.

20. E, por último, quanto aos exames efetivamente realizados, em território nacional, em 2012, por ser o ano completo mais recente, verificou-se que foram realizados aproximadamente cinco exames por dia, (considerando duzentos e cinquenta dias por ano) a contar com 10 equipamentos PET. Isto é, no total foram realizados 12.029 exames PET na área clínica de Oncologia. Comparando os exames efetivamente efetuados com as previsões realizadas, tendo por base os pressupostos assumidos no documento da RRH de Medicina Nuclear, constatou-se que o número total de exames

PET, na área de Oncologia, ficou aquém da necessidade da população em termos das previsões epidemiológicas.

21. No âmbito do tempo médio aproximado, em minutos, de realização de cada exame, os estabelecimentos revelaram algumas diferenças entre ARS, com exceção para a realização do exame PET - estudo de corpo inteiro, no qual o tempo médio foi muito próximo, isto é, de 80 minutos na ARS Norte, 73 minutos na ARS Centro e 70 minutos na ARS Lisboa e Vale do Tejo.

22. Foi igualmente analisada a referenciação de utentes entre os diversos estabelecimentos detentores de equipamentos PET (públicos e privados), em 2012 e 2013, tal como identificada pelos mesmos e comparada com a estrutura da RRH de Medicina Nuclear. Nessa sequência, concluiu-se que os atuais fluxos de utentes não correspondem ao princípio de sucessão de níveis implementados pela RRH. Com efeito, nem todos os hospitais identificados na RRH como de *último* destino dos utentes referenciados pelos estabelecimentos que se localizam no nível inferior, coincidiram com os fluxos efetivamente observados. Desde logo, até à data, o Centro Hospitalar de São João, EPE, o IPO de Coimbra, EPE, o Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE, o Hospital Garcia de Orta, EPE, o atual Centro Hospitalar do Algarve, EPE e o Hospital Espírito Santo de Évora, EPE, indicados como prestadores de *último* destino dos utentes referenciados pelos estabelecimentos que se localizam no nível inferior, não são detentores de equipamento PET, devendo ademais destacar-se a situação particular do “Novo Hospital Lisboa Oriental” (assim mencionado na Arquitetura da Rede identificada na RRH de Medicina Nuclear), também identificado na RRH como prestador de *último* destino, que, no entanto não se encontra em funcionamento enquanto tal.

Saliente-se o facto da RRH de Medicina Nuclear indicar o Centro Hospitalar do Algarve, EPE e o Hospital Espírito Santo de Évora, EPE, como estabelecimentos de *último* destino, quando, até à data, nem nos referidos estabelecimentos, nem em quaisquer outros pertencentes à ARS Alentejo e à ARS Algarve, existem equipamentos PET.

23. Diversamente, considerou-se, o IPO de Lisboa, EPE, estabelecimento do setor público efetivamente identificado nos fluxos observados como hospital de último destino, que, não obstante, referiu ter enviado, entre 2012 e 2013, no âmbito da RRH de Medicina Nuclear, doentes para o IPO do Porto, EPE. Mencionando ademais ter também enviado - no âmbito dos fluxos de referência observados pelos

estabelecimentos prestadores do SNS e do setor privado - doentes para serem submetidos ao exame PET no HPP Lusíadas, SA.

24. Ainda foi possível observar a existência de alguns estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do SNS que não utilizaram a RRH de Medicina Nuclear, em vez disso encaminham os seus utentes para estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde do setor privado. A título exemplificativo, dos estabelecimentos do setor público, o Hospital de Cascais, que apenas enviou doentes para serem submetidos ao exame PET para HPP Lusíadas, SA e para Hospital da Luz, SA, o Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE, que referenciou doentes para Hospital da Luz, SA e para Centro Clínico Champalimaud, a Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE, que referenciou doentes para o Hospital da Luz, SA, para o Hospital CUF Descobertas, SA e para o Centro Oncológico Dr.<sup>a</sup> Natália Chaves, assim como o Hospital Espírito Santo de Évora, EPE, que referenciou para o Hospital da Luz, SA, e para o Hospital CUF Descobertas, SA.

25. Considerou-se que a RRH de Medicina Nuclear deveria assegurar as condições de qualidade assistencial e de acesso equitativo aos diferentes níveis de cuidados e que nela poderiam ser incluídos diversos estabelecimentos do setor privado, com carácter complementar ou supletivo face ao setor público. Essencial, era que as relações entre os diferentes estabelecimentos, assentando num sistema de diferentes níveis baseados na localização e capacidade técnica e humana, assegurassem a multidisciplinaridade e a continuidade de cuidados prestados a cada um dos utentes.

26. Assim, a relação com o setor privado é não somente importante para o respeito dos objetivos específicos da realização do exame PET, como se revela vantajosa nas relações com o SNS e como meio de resposta à procura existente. Pelo que a RRH de Medicina Nuclear, que venha a ser implementada, concretamente para a realização de exames PET, pelas diferentes ARS, ao abrigo das suas competências, deverá atender, na elaboração e levantamento da realidade verificada na sua área de abrangência, não só à capacidade de resposta e utilização racional e eficiente dos recursos disponíveis existentes no SNS, mas igualmente, a título complementar, à capacidade do setor privado já instalada.

27. Numa vertente dirigida à concorrência, mas ao nível da concentração, verificou-se que das 28 NUTS III existentes em Portugal Continental, somente quatro possuem estabelecimentos detentores de equipamento PET e exibiram um nível de concentração alto, quando considerada a oferta instalada com licença de funcionamento. Adicionalmente, considerada, também, a oferta instalada sem licença

de funcionamento, constatou-se que embora se tenha mantido um nível de concentração alto em três NUTS III, a concentração diminuiu na NUTS III do Grande Porto, e na NUTS III da Grande Lisboa que passou a ficar com um nível de concentração moderado.

28. No âmbito da análise dos custos médios, tanto os estabelecimentos de natureza pública como os estabelecimentos de natureza privada exibiram uma diminuição no custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, entre janeiro de 2008 e março de 2013. Nos estabelecimentos de natureza pública, o custo médio do exame em 2008 foi de 908 €, e de 699 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 208 € (equivalente a uma diminuição de 23%). Nos estabelecimentos de natureza privada, o custo médio do exame em 2008 foi de 926 €, e de 658 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 268 € (equivalente a uma diminuição de 29%). Note-se que embora se tenha verificado uma diminuição dos custos tanto nos estabelecimentos de natureza pública como nos estabelecimentos de natureza privada, foram estes últimos que exibiram uma maior diminuição no custo médio. Os estabelecimentos de natureza pública exibiram um custo médio inferior em 2008 e em 2012, relativamente aos estabelecimentos de natureza privada, nos restantes anos foram estes últimos que apresentaram um custo médio inferior.

29. Numa análise regional, todas as ARS exibiram uma diminuição no custo médio do exame PET - estudo de corpo inteiro, no período em análise. Na ARS Norte, o custo médio do exame em 2008 foi de 896 €, e de 707 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 189 € (equivalente a uma diminuição de 21%). Na ARS Centro o custo médio do exame em 2008 foi de 635 €, e de 486 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 149 € (equivalente a uma diminuição de 23%). Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, o custo médio do exame em 2008 foi de 1.116 €, e de 725 € em 2013, correspondendo a uma diminuição de 391 € (equivalente a uma diminuição de 35%). Verificou-se que foi na ARS Lisboa e Vale do Tejo que o custo médio mais diminuiu, no entanto, foi a ARS Centro que exibiu sempre o custo médio mais baixo na realização do exame PET - estudo de corpo inteiro.

30. E por último, tendo em consideração os primeiros meses de 2013, e comparando a ARS que exibiu um valor mais baixo com a que apresentou um valor mais elevado, constatou-se que o custo médio da ARS Centro é inferior, em 239 €, ao custo médio da ARS Lisboa e Vale do Tejo. Equivalentemente, o custo médio da ARS Centro foi mais baixo em 33% do custo médio da ARS Lisboa e Vale do Tejo no exame PET - estudo de corpo inteiro.

31. Refira-se que a ARS Lisboa e Vale do Tejo foi a que efetuou um maior número de exames PET - estudo de corpo inteiro e a que apresentou um nível de concentração mais baixo, pelo que a existência de custos médios mais altos, comparativamente às restantes ARS, não era expectável porque se esperaria, perante o referido cenário, uma região mais competitiva.

32. No âmbito das fontes de financiamento, constatou-se que os estabelecimentos de natureza pública tiveram como principal fonte o SNS em todas as ARS. Relativamente aos estabelecimentos de natureza privada, na ARS Norte, o HPP Medicina Molecular teve como principal fonte financiadora o SNS (com 69%), seguida pelos particulares (com 26%), pelos seguros privados (3%) e pelos subsistemas públicos de saúde (2%). Relativamente à ARS Lisboa e Vale do Tejo, o Hospital CUF Descobertas, SA teve como principal fonte financiadora o SNS (com 68%), seguida pelos subsistemas públicos de saúde (com 14%), pelos seguros privados (com 13%) e pelos particulares (6%), o Centro Clínico Champalimaud, não realizou exames para o SNS, a sua principal fonte financiadora foram os subsistemas públicos de saúde (com 42%), seguida pelos particulares (com 34%) e pelos seguros privados (com 25%), o Hospital dos Lusíadas teve como principal fonte financiadora o SNS (com 96%), seguida pelos subsistemas públicos de saúde (com 2%), e pelos seguros privados e pelos particulares que exibiram a mesma percentagem (com 1% cada entidade financiadora), o Hospital da Luz teve como principal fonte financiadora o SNS (com 48%), seguida pelos subsistema públicos de saúde (com 29%), pelos seguros privados (com 13%) e pelos particulares (10%), e o Centro Oncológico Dr<sup>a</sup>. Natália Chaves teve como principal fonte financiadora o SNS (com 90%), seguida pelos subsistemas públicos de saúde (com 7%), pelos particulares (com 2%) e pelos seguros privados (1%). Assim, entre janeiro de 2008 e março de 2013, os estabelecimentos privados que realizaram exames PET, com a exceção do Centro Clínico Champalimaud, tiveram como principal fonte financiadora o SNS.

33. Ainda no âmbito da concorrência, mas ao nível da análise dos preços, verificou-se que o preço definido pelas Portarias publicadas pelo Ministério da Saúde, entre 2008 e 2013, para o exame PET - estudo de corpo inteiro diminuiu 360 € (que corresponde a uma diminuição de 26%).

34. Relativamente aos preços, aqui designados por SNS, constatou-se que somente na ARS Lisboa e Vale do Tejo os preços médios diminuíram do exame PET - estudo de corpo inteiro, entre janeiro de 2008 e março de 2013. Verificou-se que, em 2008, o preço médio praticado na ARS Lisboa e Vale do Tejo foi de 1.270 €, e em 2013 de 892 €, correspondendo a uma diminuição de 378 € (equivalente a uma diminuição de

30%). A ARS Centro somente exibiu entidade financiadora SNS em 2009, e o preço médio praticado foi de 700 €, que aumentou para 709 € em 2013. Na ARS Norte, em 2008 e em 2013, o preço médio praticado foi de 1.003 €, no entanto, durante o período em análise, atingiu um preço médio superior, em 2011, de 1.232 €.

35. No âmbito dos subsistemas públicos de saúde, a ARS Centro exibiu os preços médios mais baixos relativamente às restantes ARS, e evidenciou sempre o mesmo preço médio de 960 €. Na ARS Lisboa e Vale do Tejo, em 2008, o preço médio foi de 1.217 €, e em 2013 de 1.093 €, que corresponde a uma diminuição de 124 € (equivalente a uma diminuição de 10%). A ARS Norte exibiu sempre os preços médios mais elevados relativamente às restantes ARS, e em 2008, o preço médio, foi de 1.393 €, e em 2013 de 1.131 €, mas foi a que demonstrou uma maior diminuição dos preços de 262 € (equivalente a uma diminuição de 19%).

36. Nos seguros privados de saúde, a ARS Centro, entre 2008 e 2010, não foram realizados exames PET no âmbito das seguradoras privadas. A partir de 2010, apresentou os preços médios mais baixos relativamente às restantes ARS. A ARS Lisboa e Vale do Tejo, entre 2008 e 2013, viu os seus preços médios a diminuir em 51 € (que corresponde a uma diminuição de 4%). No entanto a ARS Norte, viu os seus preços a aumentar em 57 € (que corresponde a um aumento de 5%).

37. Na entidade financiadora particulares, a ARS Lisboa e Vale do Tejo, entre 2008 e 2013, viu os seus preços médios a aumentar em 38 € (que corresponde a um aumento de 3%). A ARS Norte, viu os seus preços médios a diminuir em 180 € (que corresponde a uma diminuição de 14%). A ARS Centro exibiu sempre o mesmo preço médio do exame de 1.000 €.

38. Constatou-se que os preços médios praticados, independentemente da entidade financiadora, cobrem sempre os custos médios.

39. Comparando as diferentes entidades financiadoras, tendo como referência os preços médios mais recentes, ou seja, março de 2013, constatou-se que os preços negociados no âmbito do SNS são os mais baixos relativamente às restantes entidades financiadoras. De seguida, os preços médios mais baixos são os dos subsistemas públicos de saúde, seguidos pelas seguradoras privadas, e os preços médios mais elevados são os realizados no âmbito dos particulares, com a exceção do verificado na ARS Centro.

40. A análise relativa à avaliação da qualidade de cuidados de saúde prestados ao nível da Medicina Nuclear, e mais concretamente à realização de exames PET, foi realizada através da observação do cumprimento das condições e requisitos de

funcionamento das unidades, bem como da qualidade da prestação efetiva de cuidados de saúde aos utentes. No total foram fiscalizados 12 estabelecimentos detentores de equipamentos PET, dos quais 11 estão em funcionamento.

41. De acordo com as informações recolhidas nos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde com equipamento PET, constatou-se o bom estado geral de desenvolvimento e evolução dos serviços de Medicina Nuclear, no que toca à realização destes exames.

42. No entanto, foram detetadas não conformidades em alguns dos estabelecimentos detentores de equipamentos PET fiscalizados, que devem ser corrigidas.

43. As instalações de Medicina Nuclear devem respeitar as normas referentes à segurança e proteção radiológica, dotando as suas instalações de equipamentos que protejam não só os profissionais sujeitos a radiação, mas também, e em especial, os utentes que recorrem àquele serviço.

44. As unidades de Medicina Nuclear devem centrar a sua atividade nos utentes, com respeito pelos princípios da segurança do paciente e melhoria contínua na prestação dos cuidados de saúde.

## 8. Recomendações

Da análise realizada no presente relatório, e conseqüentemente das conclusões daí extraídas, descritas *supra*, a ERS, ao abrigo da alínea a) do artigo 37º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, entende adequado emitir um conjunto de recomendações, com vista à melhoria do funcionamento do mercado PET, tendente a superar algumas insuficiências ou não conformidades verificadas no âmbito do acesso, da concorrência, e da garantia da qualidade dos cuidados de saúde prestados pelos estabelecimentos detentores de equipamento PET.

Pelo exposto, a ERS entende recomendar:

- i. às entidades responsáveis, DGS e Instituto Superior Técnico, pela concessão do licenciamento aos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde detentores de equipamento PET, que agilizem o processo de renovação das licenças de funcionamento, para que as unidades exerçam a sua atividade em conformidade com a lei;
- ii. que sejam revistos os critérios de distribuição geográfica dos equipamentos, com especial enfoque nas ARS em que não existem unidades detentoras de equipamento PET, em obediência aos requisitos definidos pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/95, de 28 de junho;
- iii. que seja ponderada a alteração do Decreto-Lei n.º 95/95, de 9 maio, no sentido de que a autorização ministerial apenas se aplique às unidades de natureza pública, em oposição ao que agora se estabelece, isto é, à obrigação de todos os estabelecimentos independentemente da sua natureza, estarem sujeitos a prévia concordância do Ministro da Saúde, com fundamento num eventual aumento da oferta que, por um lado, promove o acesso dos utentes não financiados pelo SNS, e por outro lado, fomenta a concorrência no mercado da realização de exames PET;
- iv. a atualização da RRH de Medicina Nuclear no que respeita à realização de exames PET, e a sua implementação pelas diferentes ARS, atendendo na sua elaboração ao levantamento da realidade atual verificada, à capacidade de resposta e aos recursos disponíveis e existentes no SNS, e igualmente, a título complementar, à capacidade de resposta já instalada nos estabelecimentos do setor privado;
- v. que os estabelecimentos obedeçam aos requisitos de segurança e proteção radiológica plasmados no Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, especialmente, no que toca à existência de monitores de radiação ambiente e

- outros equipamentos necessários para a correção de outras eventuais não conformidades;
- vi. que a ACSS, entidade competente para proceder ao reconhecimento como especialista em física médica dos profissionais atualmente a exercer essas funções, nos termos do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho, dê cumprimento ao previsto no Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril, ou seja, deverá criar as condições necessárias para o efetivo reconhecimento dos especialistas em física médica, sempre que se verifique o preenchimento dos requisitos necessários;
  - vii. que a informação prestada aos utentes seja correta e pertinente, designadamente, sobre o funcionamento do serviço, com especial enfoque na identificação dos responsáveis da direção de serviço; e
  - viii. que sejam adquiridos para todos os serviços de Medicina Nuclear carros de emergência médica, devidamente equipados, e que os mesmos estejam acessíveis e disponíveis para os profissionais no decurso da sua atividade, em conformidade com o exposto no Manual de Boas Práticas de Medicina Nuclear.

## Anexo I – Auto de Notificação dos estabelecimentos detentores de equipamento PET

Aos \_\_\_\_\_ do mês de \_\_\_\_\_ do ano de dois mil e treze, pelas \_\_\_\_\_ horas e \_\_\_\_\_ minutos, nas instalações do estabelecimento \_\_\_\_\_ sitas \_\_\_\_\_, onde se encontram as técnicas superiores da Entidade Reguladora da Saúde (ERS), \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, investidas dos poderes de fiscalização previstos no artigo 43.º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, devidamente identificados, foi o(a) Exmo(a). Senhor(a). \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, [casado(a)/divorciado(a)/solteiro(a)], portador(a) do documento de identificação \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_ emitido em/válido até \_\_\_\_\_ pelo SIC de \_\_\_\_\_, e [residente/com domicílio profissional] em \_\_\_\_\_, na qualidade de \_\_\_\_\_ do *supra* identificado estabelecimento prestador de cuidados de saúde, notificado para, ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 127/2009, de 27 de maio, responder às questões/esclarecimentos formulados *infra*. -----

### I. Acesso dos utentes:

- 1) Indicação do número de equipamentos de tomografia por emissão de positrões (PET) existentes e em funcionamento no serviço de Medicina Nuclear, com referência à idade de cada um, e envio de cópias das respetivas licenças e/ou autorizações de funcionamento;
- 2) Indicação do número de exames nas áreas (Oncologia, Cardiologia, Neurologia e Outra) em que se utiliza o PET, desagregados por mês e por entidades financiadoras, considerado o período de 1 de janeiro de 2008 a 31 de março de 2013 – cfr. ficheiro em anexo;
- 3) Indicação do número de utentes nas áreas (Oncologia, Cardiologia, Neurologia e Outra) em que se utiliza o PET, desagregados por mês e por entidades financiadoras, considerado o período de 1 de janeiro de 2008 a 31 de março de 2013 – cfr. ficheiro em anexo;

- 4) Indicação da duração média aproximada, em minutos, da aquisição de cada exame – cfr. ficheiro em anexo;
- 5) Indicação do número de médicos, com identificação do Diretor Clínico ou do Diretor de Serviço, de físicos e de físicos qualificados em física médica<sup>136</sup>, farmacêuticos, de outros técnicos de Medicina Nuclear e de pessoal de enfermagem que exercem funções a tempo inteiro e a tempo parcial no Serviço de Medicina Nuclear, com envio de cópia dos documentos que confirmem os títulos profissionais e habilitações literárias respetivos – cfr. ficheiro em anexo;
- 6) Envio de todo o suporte documental dirigido aos utentes sobre os exames PET que se realizam no Serviço, as suas particularidades e preparações;
- 7) Indicação do tempo de resposta observado no estabelecimento entre o momento da prescrição do exame PET e a sua aquisição, bem como entre este último momento e a emissão de relatório final pelo profissional de saúde;
- 8) Caso se aplique, designação dos prestadores de cuidados de saúde externos ao estabelecimento que referencia(m) para o Serviço de Medicina Nuclear, com quantificação dos utentes que foram submetidos a exames PET, entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013;
- 9) Caso se aplique, designação dos prestadores de cuidados de saúde para onde o estabelecimento referencia, especificando o número de utentes reencaminhados para exames PET, entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013 (informação desagregada por prestador).

## **II. Concorrência entre os estabelecimentos prestadores:**

- 1) Indicação do montante recebido/cobrado por cada exame PET, com distinção das entidades financiadoras e envio das tabelas de preços respetivas (quando aplicáveis), considerado o período anual de 2008 a 2013 - cfr. ficheiro em anexo;
- 2) Indicação do custo, por cada exame PET, considerado o período anual de 2008 a 2013 – cfr. ficheiro em anexo;

---

<sup>136</sup> Importa notar que o Decreto-Lei n.º 72/2011, de 16 de junho 2011, procedeu à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de agosto, e define no seu artigo 2.º que “*Físico qualificado em física médica’ é o detentor de uma licenciatura em Física ou Engenharia Física, ou outra licenciatura adequada, ministrada por uma instituição de ensino superior universitário, e de formação em física das radiações ou em tecnologia das radiações, nos termos previstos na legislação relativa ao ramo de física hospitalar, da carreira técnica superior de saúde, ou com formação equivalente àquela.*”. O Despacho n.º 4606/2013, de 2 de abril de 2013, deu cumprimento ao regime transitório para atribuição do título de especialista em física médica aos profissionais atualmente em funções e, para tanto, definiu os termos aplicáveis à verificação dos requisitos necessários àquele reconhecimento.

- 3) Caso se aplique, identificação do(s) estabelecimento(s) não público(s) eventualmente contratado(s) pelo Serviço de Medicina Nuclear, para a utilização do PET, especificando
- (i) a base contratual utilizada para o efeito (juntando cópia do(s) documento(s) contratual(is));
  - (ii) o número de utentes assim reencaminhados pelo estabelecimento entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013 (informação desagregada por estabelecimento de destino);
  - (iii) caso aplicável, o valor médio pago pelas entidades financiadoras, por cada utente reencaminhado entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013, ao abrigo da base contratual identificada em (i);
  - (iv) o valor médio pago ao(s) estabelecimento(s) não público(s), por cada utente reencaminhado entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013, ao abrigo da base contratual identificada em (i);
- 4) Indicação dos concelhos de residência dos utentes submetidos ao exame PET, entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de março de 2013;
- 5) Informação sobre o prazo decorrido entre o pedido de licença de funcionamento do PET e a sua concessão. -----

Todas as questões devem ser respondidas de forma completa e individualizada, sempre acompanhadas de cópia dos elementos documentais que as possam suportar e, quando aplicável, deverão também considerar o preenchimento do ficheiro *excel* respetivo. -----

Mais se notifica

-----

-----

O envio dos elementos ora solicitados deverá ser realizado para os correios eletrónicos dos técnicos superiores de regulação ----- no prazo de **10 (dez) dias úteis** a contar da data do presente Auto de Notificação. -----

Não havendo mais a declarar, o presente Auto será assinado pelo representante do estabelecimento prestador de cuidados de saúde bem como pelos técnicos superiores da ERS presentes. -----

-----

O Representante,

Os técnicos superiores da ERS,

## Anexo II – Checklist utilizada nas fiscalizações dos estabelecimentos detentores de equipamento PET

### ENTIDADE REGULADORA DA SAÚDE CHECKLIST

#### *Estudo sobre o Acesso, Concorrência e Qualidade no Mercado PETSCAN*

Decreto – Lei n.º 492/99, 17 de novembro e Decreto-Lei n.º 180/02, de 8 de agosto

#### I. ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

---

##### A) INFORMAÇÃO AOS UTENTES (afixada em local bem visível do público)

	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>N/A</u>
Identificação da unidade/serviço de Medicina Nuclear			
Identificação do diretor clínico/diretor de serviço			
Horário de funcionamento			
Tabela de preços disponível para consulta			
Licença de funcionamento			
Sinalética compreensível pelos utentes			
Textos informativos genéricos sobre os exames realizados no serviço com particularidades e preparações			

##### B) DOCUMENTAÇÃO

	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>N/A</u>
Regulamento interno			
Arquivo (10 anos)			
Resultados nominativos			
Resultados dos programas de qualidade			
Cópia de relatórios médicos			

Monitorização dos trabalhadores durante a vida ativa			
Contrato celebrado quanto à recolha de resíduos radioativos			
Contratos de aquisição de equipamentos e planos de manutenção			

## II. RECURSOS HUMANOS

	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>NA</u>
Pessoal devidamente identificado			

## III. REQUISITOS DE GESTÃO

	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>NA</u>
Estrutura organizacional			
Normas de funcionamento			
Registos de anomalias			
Definição de metodologia de manutenção dos equipamentos			
Formação contínua			
Plano de melhoria			
Ações corretivas			
Ações preventivas			
Controlo de documentos			
Controlo de registo de qualidade			
Indicação da responsabilidade da gestão			
Política de qualidade			
Objetivos da qualidade			
Satisfação do cliente			
Planeamento de gestão de qualidade			
Comunicações internas			
Verificação dos produtos comprados			

Identificação e rastreabilidade dos produtos			
Controlo de equipamentos			

#### IV. REQUISITOS TÉCNICOS

<b><u>Meio físico e espaço envolvente</u></b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Sistema de gestão de resíduos			

<b><u>Normas genéricas de construção</u></b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Construção contempla a eliminação de barreiras arquitetónicas			
Paredes, tetos, divisórias, portas, revestimento e pavimento permitem a manutenção de assepsia e isolamento			
Áreas onde sejam emitidas radiações com potenciais efeitos biológicos devidamente assinaladas			
Condições que permitem o respeito pela privacidade e dignidade dos utentes			
Ascensor para estabelecimentos acima de 3 pisos			
Segurança contra incêndios			

<b><u>Climatização</u></b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Aquecimento			
Ar condicionado/ventilação			
Compartimentos satisfazem condições de atmosfera do trabalho, temperatura e de humidade			

<b><u>Instalações e equipamentos elétricos</u></b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Instalações elétricas satisfazem regras e regulamentos aplicáveis			
Iluminação de emergência			

#### V. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

##### **INSTALAÇÕES**

<b>Área de Acolhimento</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Recepção/secretaria – com zona de atendimento ao público			
Zona de espera pelo atendimento			
Instalação sanitária de público (utentes não injetados)			

<b>Área de pessoal</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Vestiário de pessoal (com zona de cacifos)			
Instalação sanitária de pessoal			

<b>Valências</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Medicina Nuclear Convencional			
Densitometria Óssea			
Marcações Celulares			
Tomografia por Emissão de Positrões (PET)			
Medicina Nuclear Terapêutica com Internamento			
Medicina Nuclear Terapêutica em Ambulatório			
Outras técnicas			

<b>Classificação das Instalações</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Tipo 1			
Tipo 2			
Tipo 3			

<b>Instalações Específicas</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Acesso condicionado			
Estruturada segundo uma ordem crescente de atividades			
Zonas controladas e zonas vigiadas			
Chuveiro para descontaminação			
Área de administração de radiofármacos aos doentes (área contígua ao Laboratório)			
Sala de espera para doentes a quem foram administrados radiofármacos			
Instalações sanitárias reservadas aos doentes			
Sala de imagiologia:			
Um só equipamento de imagem por sala			
Zona reservada ao operador protegida			
Lavatórios para os operadores			

	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>NA</u>
Vestiário para os doentes			
Área de armazenamento de produtos radioativos			
Junto à Radiofarmácia			
Ventilação			
Dispositivos de proteção			
Estantes ou armários para material contaminado			
Área de resíduos radioativos			
Contentores para retenção temporária			
Dosimetria de exposição individual			
Monitores de radiação de área			
Equipamento de deteção de contaminação			

<b>Valências</b>	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>NA</u>
<b>Medicina Nuclear Convencional</b>			
Número de câmaras gama com um só detetor			
Tomografia por emissão de fóton único ( <i>SPECT</i> )			
Ano de fabrico			
Número de câmaras gama com dois (ou mais) detetores			
Tomografia por emissão de fóton único ( <i>SPECT</i> )			
Ano de fabrico			

<b>Tomografia por Emissão de Positrões (PET)</b>	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>NA</u>
Número de tomógrafos (PET – CT)			
Sistema híbrido (PET-CT)			
Ano de fabrico			
Número de corte – Categoria de CT			
Tipo de cristal			

<b>Terapêutica</b>	<u>Sim</u>	<u>Não</u>	<u>NA</u>
Ambulatório			
Internamento			
Número de quartos			
Uma só cama por quarto			
Revestimento do chão e das paredes adequado			
Anteparos móveis para proteção			

Sanitários adequados			
	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Circuito interno de televisão, telefone e intercomunicador para o exterior			
Tanques de recolha e de retenção			
Terapêutica pediátrica			
Com quarto contíguo para acompanhante			
Com circuito interno de TV			
Zona de armazenamento			
Contentores para lixo dos quartos			
Contentores para roupa do doente			

<b>Densitometria Óssea</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Número de equipamentos			
Ano de fabrico			

<b>Equipamento de reanimação</b>	<b><u>Sim</u></b>	<b><u>Não</u></b>	<b><u>NA</u></b>
Número de carros/Kit de emergência			
Verificação periódica adequada			
Local de fácil acesso			
Desfibrilhador			
Oxigénio			
Ambu			
Estetoscópio e esfigmomanómetro			
Laringoscópio			
Sistema de entubação endotraqueal			
Tubos Mayo			
Medicação apropriada (corticosteroides, adrenalina, anti-histamínico, soro fisiológico)			

## VI. RADIOFARMÁCIA

	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>NA</b>
Processo de garantia da qualidade			
Manutenção e verificação regular do equipamento de radiofarmácia devidamente registado			
Pessoal específico, devidamente identificado e treinado			
Registo escrito da preparação dos radiofármacos e controlo da qualidade			
Registo escrito de anomalias e medidas tomadas			
Descrição escrita de todos os procedimentos e atividades			
Normas de comportamento a ter dentro do laboratório de radiofarmácia			
Sistema de registo que permita seguir todos os produtos desde a prescrição até à administração de cada doente			



**ENTIDADE REGULADORA DA SAÚDE**

Rua S. João de Brito, 621 L32, 4100 - 455 PORTO  
e-mail: [geral@ers.pt](mailto:geral@ers.pt) • telef.: 222 092 350 • fax: 222 092 351 • [www.ers.pt](http://www.ers.pt)