



ENTIDADE REGULADORA DA SAÚDE



CARACTERIZAÇÃO DO ACESSO DOS UTENTES A CONSULTAS DE CARDIOLOGIA



FEVEREIRO DE 2009

Índice

1. Introdução.....	1
2. Caracterização dos utentes de consultas de Cardiologia.....	3
3. Estrutura da oferta	6
3.1. Rede de prestadores.....	6
3.2. Estrutura organizacional dos estabelecimentos com consultas de Cardiologia ..	7
4. Avaliação do acesso a consultas de Cardiologia	11
4.1. Proximidade à rede de oferta de consultas de Cardiologia	11
4.2. Capacidade da rede de oferta de consultas de Cardiologia	22
4.3. Desigualdade regional da distribuição da oferta de consultas de Cardiologia...	27
4.4. Adequação da oferta de consultas de Cardiologia às necessidades dos utentes	29
5. Conclusões	36
Anexo – Regiões de Referência para Avaliação em Saúde (RRAS)	37

1. Introdução

Nos termos do art. 25.º, n.º 1, do Decreto-Lei n.º 309/2003, de 10 de Dezembro, um dos objectivos da actividade reguladora da Entidade Reguladora da Saúde (ERS) é assegurar o direito de acesso universal e igual a todas as pessoas ao serviço público de saúde. Para esse efeito, incumbe à ERS, nos termos do n.º 2 do mesmo artigo, promover a garantia do direito de acesso universal e equitativo aos serviços públicos de saúde, bem como zelar pelo respeito da liberdade de escolha nas unidades de saúde privadas.

O Conselho Directivo da ERS entende que o direito ao acesso aos cuidados de saúde só será garantido em pleno se não se verificarem desigualdades significativas, ao nível da acessibilidade entre as populações das diversas regiões do continente. A oferta de serviços deverá adequar-se, tanto quanto possível, às necessidades concretas de cada região, assegurando um grau de acessibilidade uniforme para todas as populações.

A ERS tem vindo a caracterizar as descontinuidades na prestação e escassez de serviços, conducentes a iniquidades no acesso, através do desenvolvimento de mapas da oferta de serviços, para diversos tipos de cuidados de saúde prestados, com base nos elementos constantes do registo de entidades. Nesses estudos, a partir da comparação do mapa da oferta de cuidados de saúde com as características da população de cada região, são realizadas análises do acesso relativo aos cuidados de saúde e, sempre que se entende necessário, efectuadas recomendações de reorganização do sistema, por forma a reduzir as desigualdades no acesso dos cidadãos.

O presente documento apresenta os resultados do estudo de caracterização do acesso dos utentes a consultas de Cardiologia.

O acesso dos utentes aos cuidados de saúde pode ser avaliado em múltiplas dimensões, e qualquer avaliação do acesso exige uma prévia definição da dimensão em análise. Uma das metodologias utilizadas para avaliar o acesso parte da definição de dois “estádios” na prestação de cuidados de saúde: a prestação de cuidados “potencial”, isto é, aquela que satisfaria todas as necessidades da população; e a prestação de cuidados “realizada”, isto é, aquela que efectivamente é fornecida aos utentes. A avaliação do acesso consistiria na avaliação das barreiras que impedem a transformação completa da prestação de cuidados “potencial” em prestação de cuidados “realizada”.

As barreiras ao acesso – que interferem na progressão do acesso potencial ao realizado – podem ser agrupadas em cinco dimensões: proximidade, capacidade, esforço financeiro, aceitabilidade e adequabilidade.¹ As três últimas dimensões são essencialmente não-espaciais e reflectem os sistemas de financiamento e organização dos cuidados de saúde e factores culturais.² As duas primeiras dimensões têm uma vertente espacial: a capacidade refere-se ao volume de serviços de entre os quais o utente pode optar; a proximidade é caracterizada pela adequação entre a distribuição geográfica dos estabelecimentos e dos utentes, em termos de distância ou tempo entre o local onde se encontra o utente e os estabelecimentos dos prestadores de cuidados de saúde.

Sem prejuízo da relevância das demais dimensões que compõem o acesso aos cuidados de saúde, o trabalho técnico seguidamente apresentado foca-se apenas na dimensão espacial do acesso, pelo que se analisam apenas as dimensões de proximidade e capacidade.³

Assim, no capítulo 2 apresenta-se as principais características dos utentes dos serviços de Cardiologia, enquanto que o capítulo 3 descreve a distribuição geográfica dos estabelecimentos prestadores de consultas nesta área. No capítulo 4 procede-se à avaliação do acesso a consultas de Cardiologia, nas dimensões de proximidade e capacidade. Finalmente, no capítulo 5 são apresentadas as principais conclusões do estudo.

A presente versão do estudo incorpora os comentários a uma versão preliminar enviada a um conjunto de entidades com interesse no sector, nomeadamente os da Administração Central do Sistema de Saúde e da Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

¹ Na classificação de Penchansky R, Thomas JW, “The Concept of Access”, Medical Care, 1981, 19(2):127-140.

² O “esforço financeiro” refere-se à capacidade ou disposição dos utentes para suportar os encargos com a prestação de cuidados de saúde. A “aceitabilidade” avalia se o acto de prestação de cuidados de saúde que é realizado corresponde às reais necessidades e expectativas do utente. A “adequabilidade” avalia se a organização do prestador (em termos de horários de funcionamento, marcação de consultas, etc.) se adequa às restrições e preferências dos utentes.

³ O estudo das dimensões não espaciais abarca vários tipos de análises que não cabem no âmbito deste relatório, nomeadamente de satisfação dos utentes com as condições de acolhimento nos pontos de oferta, da adequação dos horários de funcionamento ou do tempo de espera para a obtenção dos serviços.

2. Caracterização dos utentes de consultas de Cardiologia

A Cardiologia é o ramo da medicina que estuda o aparelho cardiovascular dos pontos de vista morfológico, funcional e patológico, tendo como finalidade o diagnóstico e tratamento das doenças que acometem o coração bem como os outros componentes do sistema circulatório. As doenças mais comuns tratadas nesta valência incluem a aterosclerose, a cardiopatia hipertensiva e as doenças das coronárias, que podem causar diversos problemas de saúde graves, tais como o acidente vascular cerebral ou o enfarte do miocárdio.

A importância da luta contra as doenças cardiovasculares, e nesse âmbito, dos cuidados de Cardiologia, é amplamente reconhecida, uma vez que estas doenças representam a principal causa de morte em Portugal e são também uma importante causa de incapacidade (segundo dados do Instituto Nacional de Estatística, em 2006 cerca de 32% dos óbitos deveram-se a doenças do aparelho circulatório). Neste sentido, o Plano Nacional de Saúde 2004-2010⁴ prevê um conjunto de orientações estratégicas prioritárias, com vista à obtenção de ganhos de saúde no domínio das doenças do aparelho circulatório. Concretamente, são definidas como intervenções necessárias a promoção de estilos de vida saudáveis, a intervenção precoce na população com perfil lipídico de risco, a melhoria sobre o conhecimento da morbilidade e mortalidade, a revitalização da transplantação cardíaca e optimização da coordenação das intervenções necessárias, nomeadamente ao nível da execução prática do Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares e do seu cruzamento com as redes de referência hospitalar.

Esta é uma especialidade médico-cirúrgica, no âmbito da qual ocorre a prestação de cuidados com diferentes graus de complexidade, tanto ao nível dos recursos humanos como materiais, e diferentes graus de urgência (incluem-se na cardiologia a terapêutica médica, a cirurgia cardíaca, a cardiologia de intervenção⁵ ou a cardiologia pediátrica). O estudo da vertente espacial do acesso implica que se defina claramente o objecto do estudo, uma vez que a sensibilidade dos utentes às distâncias a percorrer difere substancialmente consoante a frequência de utilização e o grau de urgência dos

⁴ O PNS pode ser consultado no *website* da Direcção-Geral da Saúde, em <http://www.dgsaude.min-saude.pt/pns/>.

⁵ Designa-se por cardiologia de intervenção o conjunto de técnicas terapêuticas e de diagnóstico executadas por via percutânea (a angioplastia transluminal percutânea é uma dessas técnicas).

serviços em questão.⁶ Nesse sentido, deve ter-se em conta ao longo da leitura do presente relatório que o estudo da ERS incide sobre aquilo que se entendeu ser o nível mais elementar da prestação de cuidados de Cardiologia, a consulta da especialidade.

Uma vez que não existe um registo centralizado de informação sobre os utentes de todos os estabelecimentos de Cardiologia, públicos e privados, em Portugal, não é possível conhecer com rigor o universo dos utentes destas consultas. Mas conhecendo os principais factores que motivam a necessidade de recorrer a cuidados de Cardiologia, pode-se caracterizar o perfil do utente típico de consultas de Cardiologia.⁷

Embora continue a surgir diversa produção científica sobre as causas que levam ao surgimento de doenças do aparelho circulatório, alguns dos principais factores de risco foram já identificados. Existem factores imutáveis, tais como a hereditariedade, a raça, a idade e o sexo, que, em parte, ditam a propensão dos indivíduos a desenvolver doenças do coração e dos vasos sanguíneos. Mas parte das doenças cardiovasculares resulta de factores de risco modificáveis, resultantes do estilo de vidas das pessoas.⁸ Alguns dos mais conhecidos factores de risco mutáveis são o tabagismo, a inactividade física (também apelidada de sedentarismo), níveis de pressão arterial e de colesterol elevados, hábitos alimentares desequilibrados (por exemplo, excesso de sal, gorduras e álcool), obesidade e *diabetes mellitus*.

O conhecimento da distribuição destes factores de risco pelas populações dará uma indicação da distribuição geográfica da procura, pelo menos potencial, de cuidados de Cardiologia. Lamentavelmente, não está disponível muita informação estatística sobre a incidência regional de factores de risco ligados ao estilo de vida das populações, como a vida sedentária ou os níveis de colesterol e pressão arterial elevados, e a informação que foi possível obter não está disponível ao nível de desagregação

⁶ Por exemplo, a necessidade de cuidados de proximidade é maior ao nível das consultas da especialidade do que da cirurgia cardíaca programada, uma vez que a frequência de utilização de consultas de cardiologia é, naturalmente, maior que de cirurgias.

⁷ A escassez de dados sobre a prevalência das doenças cardiovasculares em Portugal foi confirmada pela Sociedade Portuguesa de Cardiologia em comunicação à ERS, entidade que reforça a importância e necessidade de suprir essa lacuna. Conforme esta Sociedade refere, a incidência de eventos cardiovasculares é bem caracterizada nos internamentos hospitalares, mas a prevalência de doentes a quem foram diagnosticadas doenças cardiovasculares será superior, sendo esta prevalência um melhor indicador das necessidades de cuidados.

⁸ Segundo informação do Ministério da Saúde, a maior parte das doenças cardiovasculares resulta de um estilo de vida inadequado e de factores de risco modificáveis (<http://www.min-saude.pt/portal/conteudos/enciclopedia+da+saude/doencas/doencas+do+aparelho+circulatorio/doencascardiovasculares.htm>).

geográfica necessário para o estudo realizado⁹. No entanto, estão disponíveis dados sobre a estrutura etária e sexo das populações (como foi referido, factores de risco imutáveis), que demonstram uma associação estatística forte com indicadores de incidência de doenças do aparelho circulatório (como será demonstrado mais adiante).

⁹ É o caso da informação estatística compilada pelo Instituto Nacional de Estatística sobre a despesa dos agregados familiares em tabaco e em óleos e gorduras, ou a disponibilidade de equipamentos desportivos.

3. Estrutura da oferta

3.1. Rede de prestadores

Com base nos elementos constantes do Sistema de Registo de Entidades Reguladas (SRER), o sistema de registo obrigatório de prestadores de cuidados de saúde na ERS, estabelecido de acordo com o art. 29.º do Decreto-Lei n.º 309/2003, de 10 de Dezembro, e a Portaria n.º 38/2006, de 6 de Janeiro,¹⁰ conhece-se a oferta de consultas de Cardiologia em Portugal continental, e como ela se distribui pelo território, quer em termos de número de estabelecimentos, quer em termos de recursos humanos.

Encontravam-se identificados no SRER, em Setembro de 2008, 733 estabelecimentos prestadores de cuidados na área de Cardiologia.¹¹ Como se constata na tabela 1, a maioria dos estabelecimentos (82%) é detido por entidades privadas (pessoas colectivas e singulares), enquanto que os estabelecimentos detidos por entidades do sector público e do sector social (cooperativas e IPSS – Instituições Particulares de Solidariedade Social) representam, respectivamente, 10% e 8% do número total de estabelecimentos.

Tabela 1 – Distribuição dos estabelecimentos de Cardiologia por natureza da entidade

Natureza	Nº de Estabelecimentos	%
Privada	599	81,7%
Social	60	8,2%
Pública	74	10,1%
<i>Total</i>	<i>733</i>	

O mapa da figura 1 ilustra a distribuição geográfica dos estabelecimentos de Cardiologia, evidenciando a já esperada concentração nas regiões do litoral e, sobretudo, nas zonas de Porto e Lisboa.

¹⁰ Alterada pela Portaria n.º 639/2006, de 23 de Junho.

¹¹ Como se explicou no capítulo 2, este estudo incidiu sobre o acesso às consultas da especialidade de Cardiologia. Como tal, sempre que se utilizar a expressão “estabelecimentos de Cardiologia”, deve considerar-se que tal menção se refere a estabelecimentos onde se prestam consultas de Cardiologia.

Figura 1 – Estabelecimentos de Cardiologia em Portugal Continental¹²



3.2. Estrutura organizacional dos estabelecimentos com consultas de Cardiologia

Os 733 estabelecimentos de Cardiologia contam com 3.890 empregos de profissionais de saúde.¹³ Note-se que a predominância do sector privado face ao sector público

¹² A unidade territorial mais pequena usada para efeitos de georeferenciação foi a localidade postal, pelo que todos os estabelecimentos pertencentes à mesma localidade postal surgem representados no mesmo círculo no mapa. Desta forma, a dimensão de cada círculo traduz, em escala contínua, o número de estabelecimentos pertencentes à localidade postal em que está centrado o círculo. O círculo de maior dimensão corresponde a Lisboa, com 106 estabelecimentos.

¹³ O uso da terminologia “empregos de profissionais de saúde” significa que a contagem dos profissionais de saúde é feita com base em postos de trabalho nos serviços. Um qualquer profissional de saúde que exerça funções em serviços de Cardiologia de vários estabelecimentos (independentemente da natureza da entidade detentora) é contado tantas vezes quantas o número de postos de trabalho que ocupa. Da mesma forma, não são contados os profissionais de saúde da área da Cardiologia que correntemente não se encontram a exercer funções em estabelecimento com esta valência registado na ERS. Doravante, neste relatório, qualquer referência ao número de profissionais de saúde deve sempre ser entendida no sentido de “empregos”, aqui definido.

deixa de se verificar quando a análise da oferta considera o número de profissionais de saúde em actividade (tabela 2). Isto deve-se ao facto de os estabelecimentos públicos com Cardiologia serem, na sua grande maioria, hospitais que possuem uma dimensão muito superior à dos estabelecimentos privados.

Tabela 2 – Distribuição dos empregos de profissionais de saúde nos estabelecimentos de Cardiologia por natureza da entidade

Natureza	Nº de Profissionais	%
Privada	1.377	35,4%
Social	233	6,0%
Pública	2.280	58,6%
<i>Total</i>	<i>3.890</i>	

Como se constata na figura 2, a maioria dos estabelecimentos de Cardiologia tem apenas um profissional de saúde (cerca de 57% dos 733). Vê-se claramente nesta figura que a distribuição dos estabelecimentos de Cardiologia por dimensão (avaliada pelo número de profissionais de saúde empregados) é bastante assimétrica, precisamente com enviesamento para as dimensões menores.

Figura 2 – Distribuição dos estabelecimentos de Cardiologia por número de técnicos

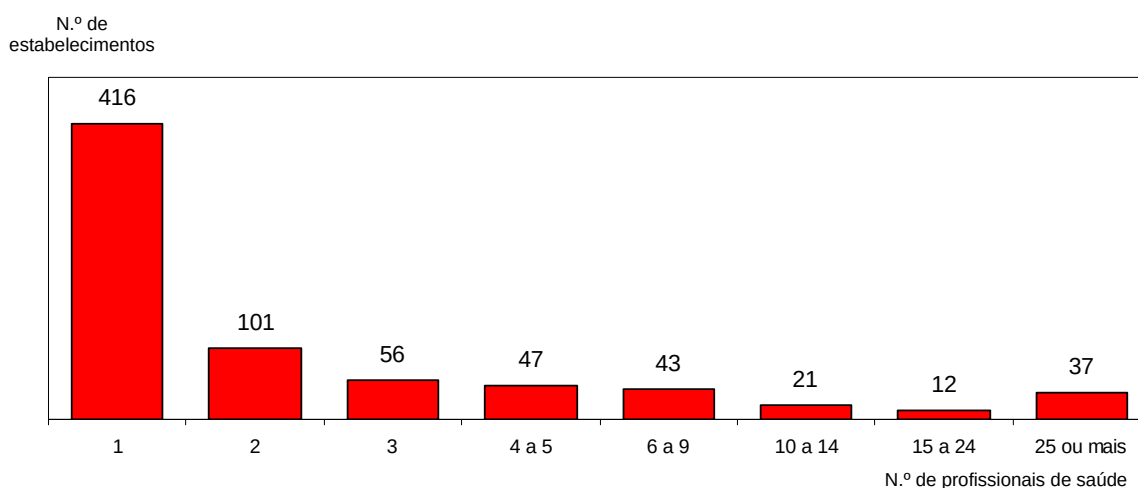


Tabela 3 – Recursos humanos em estabelecimentos de Cardiologia

Categoria profissional	Número de profissionais	% do total de profissionais	Média por estabelecimento	Mediana
Médicos	1.699	44%	2,32	1
Enfermeiros	1.421	37%	1,94	0
Cardiopneumologistas	770	20%	1,05	0
<i>Total</i>	<i>3.890</i>	<i>100%</i>	<i>5,31</i>	<i>1</i>

Cerca de 44% dos profissionais de saúde em estabelecimentos de Cardiologia são médicos, como se constata na tabela 3. O segundo maior grupo profissional é o dos enfermeiros, que representam 37% dos profissionais de saúde em estabelecimentos de Cardiologia. Os cardiopneumologistas, que prestam a componente de meios complementares de diagnóstico e terapêutica desta valência, representam 20% dos empregos em estabelecimentos de Cardiologia.

Dividindo o número total de profissionais pelo número de estabelecimentos, constata-se que, em média, cada estabelecimento de Cardiologia em Portugal continental emprega 5,31 profissionais de saúde, correspondendo, também em média, a 2,32 médicos, 1,94 enfermeiros e 1,05 cardiopneumologistas. No entanto, a heterogeneidade entre os estabelecimentos é grande,¹⁴ pelo que a mediana será um melhor indicador do que a média para caracterizar a estrutura típica dos estabelecimentos de Cardiologia.¹⁵ O estabelecimento de Cardiologia típico, quando avaliado pela mediana, terá 1 profissional de saúde, ou seja, um médico, como se constata na tabela 4.

Tabela 4 – Estrutura organizacional dos estabelecimentos de Cardiologia (número de estabelecimentos de cada dimensão)

Número de profissionais por estabelecimento	Médicos	Enfermeiros	Cardiopneumologistas	Total
0	0	581	559	0
1	483	62	65	416
2	123	14	30	101
3	42	11	20	56
4 a 5	29	16	23	47
6 a 9	29	12	16	43
10 a 14	14	3	11	21
15 a 24	6	16	5	12
25 ou mais	7	18	4	37

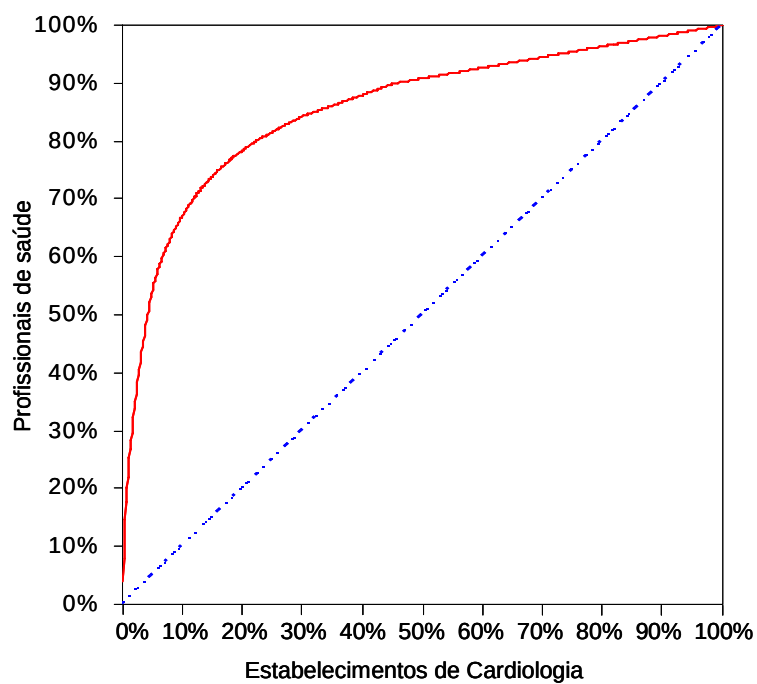
A heterogeneidade nas estruturas organizacionais dos estabelecimentos de Cardiologia pode ainda ser constatada na figura 3, que mostra que existe uma significativa desigualdade na distribuição de profissionais de saúde pelos diferentes estabelecimentos de Cardiologia. Note-se que enquanto os 10% mais pequenos estabelecimentos de Cardiologia concentram apenas cerca de 2% do total de

¹⁴ O desvio-padrão do número de profissionais ronda os 14,7, o que equivale a um coeficiente de variação de 2,78.

¹⁵ Quando a distribuição da população a analisar é fortemente enviesada, como neste caso, o valor médio é decisivamente afectado pela existência de poucas unidades com muitos profissionais. A mediana, outra medida de tendência central, não tem este inconveniente.

profissionais (com uma média de 1 profissional por estabelecimento), os 10% maiores concentram 67% dos profissionais (24 por estabelecimento, em média).

Figura 3 – Distribuição dos profissionais de saúde pelos estabelecimentos de Cardiologia



4. Avaliação do acesso a consultas de Cardiologia

Como foi referido no capítulo de introdução deste estudo, das diversas dimensões que interferem no acesso aos cuidados de saúde, apenas são aqui abordadas aquelas que têm uma componente espacial, ou seja, a proximidade e a capacidade.

4.1. Proximidade à rede de oferta de consultas de Cardiologia

A avaliação da proximidade a serviços de Cardiologia consiste na estimação da população que dispõe de estabelecimentos suficientemente próximos da sua residência. Se toda a população residir dentro da zona de alcance de um estabelecimento de Cardiologia, ter-se-á uma proximidade perfeita. Quanto menor for a percentagem da população a residir dentro da zona de alcance de um estabelecimento de Cardiologia, menor será a proximidade a serviços desta valência.

O alcance dos serviços de um prestador de cuidados de saúde pode ser estimado com base em estudos empíricos dos fluxos dos seus utentes, nomeadamente através da aplicação do teste de Elzinga-Hogarty,¹⁶ que define o mercado geográfico relevante de um prestador como aquela área que concentra pelo menos 85 a 90% dos seus utentes. Os estudos e análises empíricas já efectuados pela ERS sobre o alcance de vários tipos de serviços de prestação de cuidados de saúde permitiram concluir que o alcance da generalidade destes serviços é de 30 minutos.¹⁷

Assim, usando este valor como uma estimativa do alcance dos serviços de Cardiologia, pode-se estimar a proximidade a consultas de Cardiologia através do cálculo da percentagem da população residente em Portugal continental que se

¹⁶ O teste de Elzinga-Hogarty é um método para definição de mercado geográfico que, no caso dos mercados dos cuidados de saúde, mais especificamente na indústria de hospitais, considera os fluxos de pacientes para dentro e para fora de uma área geográfica (medidos pelo número de admissões ou altas dos pacientes, por exemplo). De acordo com o Health Law Handbook (2006), com este método, “uma área geográfica constituiria um mercado relevante se (i) a maioria dos pacientes (ao menos 85% ou 90%) que residem na área geográfica utiliza os hospitais situados naquela área e (ii) os hospitais situados naquela área obtêm o maior volume dos seus negócios (ao menos 85% ou 90%) de pacientes que residem naquela área”, p. 735.

¹⁷ No relatório final do GMENAC (Graduate Medical Education National Advisory Committee) – comité de especialistas, criado pelo governo Norte-americano com o objectivo de prestar consultoria ao US Department of Health and Human Services – é recomendado um tempo máximo de deslocação até aos serviços de saúde, para consultas médicas de adultos e crianças, de 30 minutos.

encontra a menos de 30 minutos (distância em estrada) de um qualquer estabelecimento de Cardiologia.

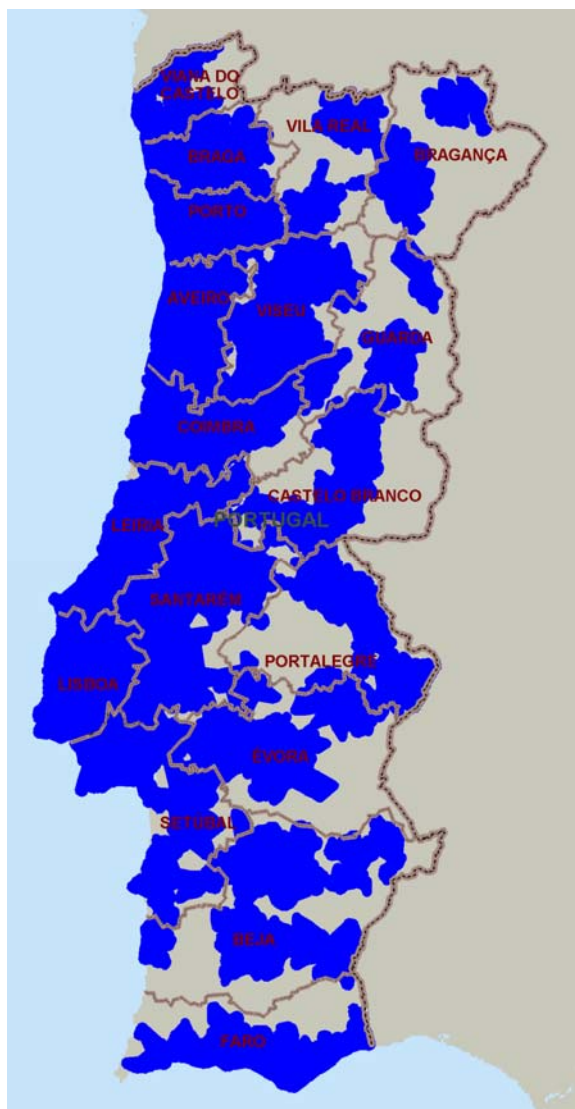
Foram realizadas duas versões deste exercício, distinguindo a rede total de oferta de consultas de Cardiologia, independentemente da natureza das entidades gestoras dos estabelecimentos, da rede constituída por estabelecimentos do SNS ou privados com convenção para a prestação de cuidados para o SNS¹⁸. Esta distinção permite tornar a avaliação da proximidade mais sensível a uma outra dimensão relevante do acesso, que é a do esforço financeiro. Apesar de, como se disse no capítulo introdutório, não se aborda essa questão de forma aprofundada neste estudo, é importante não ignorar que o esforço financeiro exigido aos utentes quando recorrem a serviços por si financiados é significativamente maior que o esforço financeiro de recorrer a serviços financiados pelos seguros públicos de saúde. Ainda que não se faça aqui uma avaliação das elasticidades-preço dos utentes de serviços de Cardiologia nas duas situações, é intuitivo que no primeiro caso, dada a menor imunização ao custo dos serviços, a sensibilidade da procura ao preço deverá ser maior, e por isso, é importante distinguir as duas redes de oferta de consultas de Cardiologia, que se designou por rede global e rede do SNS.

i) Proximidade à rede global

Na figura 4 estão representadas as áreas de alcance dos estabelecimentos que constituem a rede global de oferta de consultas de Cardiologia, assinaladas a azul. Imediatamente se percebe que são as regiões do interior e sul do país onde a proximidade é menor.

¹⁸ Ao considerar os estabelecimentos do SNS, ou ao serviço do SNS, estar-se-á a incluir a grande maioria da rede de cuidados publicamente financiados.

Figura 4 – Áreas geográficas a menos de 30 minutos de um estabelecimento de Cardiologia

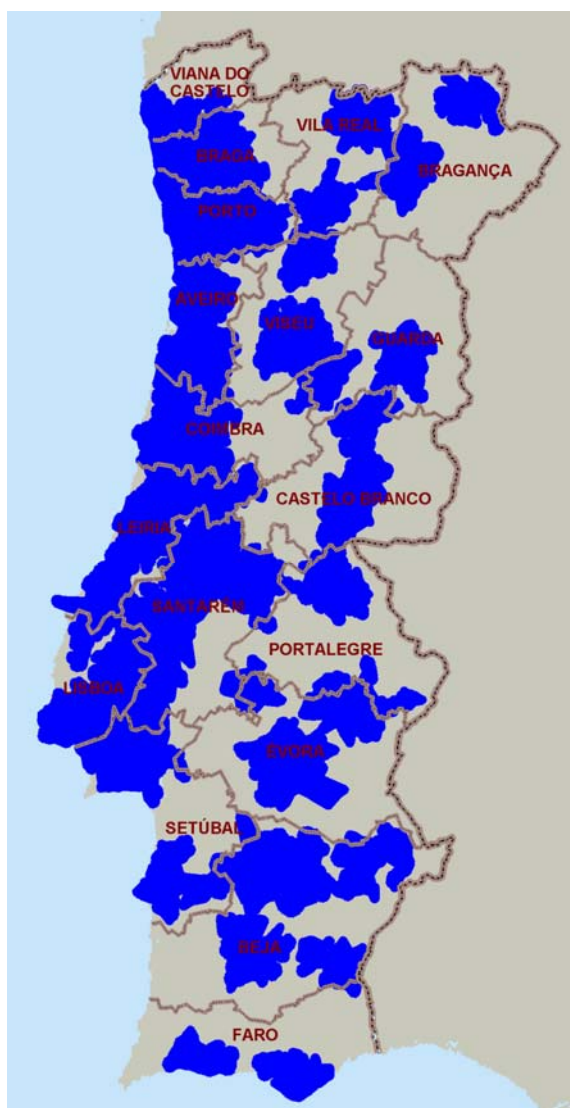


Tendo em conta as áreas cobertas pela rede global de oferta de consultas de Cardiologia nos termos descritos, estimou-se que cerca de 6% da população residente em Portugal continental se encontra a mais de 30 minutos de um estabelecimento de Cardiologia, ou de outra forma, que a proximidade a estabelecimentos de Cardiologia é de 94%. As regiões do interior e sul do país são aquelas em que a percentagem da população não abrangida pelas áreas de alcance até 30 minutos é maior, considerando-se por isso, áreas de menor proximidade.

ii) Proximidade à rede do SNS

A rede de oferta de consultas de Cardiologia de estabelecimentos do SNS e convencionados com SNS, é composta por 91 estabelecimentos (74 públicos e 17 privados e sociais com convenção com SNS), sendo as áreas cobertas por esta rede, de acordo com o mesmo critério dos 30 minutos, as assinaladas na figura 5.

Figura 5 – Áreas geográficas a menos de 30 minutos de um estabelecimento da rede pública de oferta de consultas Cardiologia



Constata-se, com naturalidade, que a percentagem de população abrangida pela rede do SNS é inferior à da rede global, rondando os 86%. A menor cobertura da rede do SNS face à global faz-se sentir sobretudo nas zonas do Algarve, Alentejo e todo o interior do país.

Este exercício apenas permite perceber quão próximos estão os pontos de oferta de consultas de Cardiologia das populações, ou seja, se existem estabelecimentos de Cardiologia acessíveis aos utentes. A comparação do grau de proximidade em diferentes regiões do país exige a consideração da quantidade de estabelecimentos face à dimensão de cada região, ou seja, a densidade da rede de estabelecimentos de Cardiologia.

Para se efectuar tal análise, é necessário considerar uma matriz regional, ou seja, um conjunto de agregados regionais, para os quais se calculará o indicador de proximidade (e também o indicador de capacidade, apresentado na próxima secção). No limite, tal avaliação deveria considerar como unidade de análise o utente (ou a família), uma vez que, em rigor, existirão diferenças na capacidade da rede de cuidados de saúde acessível a cada habitação. No entanto, tal definição de matriz regional exige um grau de continuidade analítica inatingível por diversos motivos, dos quais se realça a impossibilidade de obter e processar informação a essa escala. Por outro lado, não deverão existir diferenças relevantes no acesso entre famílias cujas residências sejam próximas, pelo que será razoável considerar agregados geográficos de matriz menos densa.

Os resultados dos estudos empíricos dos fluxos de utentes dos estabelecimentos de saúde, referidos no início desta secção, são particularmente úteis para auxiliar na definição desta matriz geográfica. Com base nos resultados obtidos, é possível concluir que a área geográfica de alcance dos serviços de saúde é de cerca de 2.000 kms². Áreas de abrangência com esta dimensão são típicas na prestação de cuidados de saúde, e a ERS definiu já uma matriz regional de avaliação de acesso a cuidados de saúde, aplicável àqueles tipos de cuidados de saúde que têm alcances dessa ordem de grandeza. Em anexo, apresenta-se o trabalho realizado pela ERS no sentido da definição dessa matriz, explicitando-se todos os pressupostos desse exercício, e caracterizando as regiões resultantes – designadas por Regiões de Referência para Avaliação em Saúde (RRAS) – que serviram de base às análises de acesso seguidamente apresentadas.

Assim, foi construído o indicador de proximidade – rácio de estabelecimentos de Cardiologia por 100 quilómetros quadrados (tabela 5) – para cada uma das RRAS.

Tabela 5 – Estabelecimentos de Cardiologia por 100 quilómetros quadrados

RRAS	Estabelecimentos por 100 km ²	Cluster
Lisboa	14,75	Superior
Porto	12,28	Superior
Setúbal	4,11	Médio Alto
Guimarães	2,62	Médio Alto
Aveiro	1,89	Médio Baixo
São João da Madeira	1,86	Médio Baixo
Coimbra	1,50	Médio Baixo
Braga	1,28	Médio Baixo
Leiria	1,20	Médio Baixo
Caldas da Rainha	1,04	Médio Baixo
Entroncamento	0,91	Médio Baixo
Felgueiras	0,84	Médio Baixo
Faro	0,72	Inferior
Santarém	0,67	Inferior
Portimão	0,50	Inferior
Covilhã	0,44	Inferior
Viana do Castelo	0,41	Inferior
Viseu	0,37	Inferior
Lousã	0,31	Inferior
Évora	0,29	Inferior
Vila Real	0,23	Inferior
Elvas	0,22	Inferior
Coruche	0,21	Inferior
Castelo Branco	0,16	Inferior
Sines	0,14	Inferior
Beja	0,12	Inferior
Guarda	0,12	Inferior
Moura	0,12	Inferior
Montemor-o-Novo	0,12	Inferior
Seia	0,12	Inferior
Mirandela	0,10	Inferior
Odemira	0,08	Inferior
Portalegre	0,08	Inferior
Bragança	0,07	Inferior
Sertã	0,05	Inferior
Chaves	0,04	Inferior
Ponte de Sôr	0,00	Inferior
Média nacional	0,82	

Como se pode ver, existe em Portugal continental menos de 1 estabelecimento de Cardiologia por cada 100 quilómetros quadrados. É notório que a densidade da rede de estabelecimentos é maior nas regiões mais urbanas (com Lisboa e Porto a deterem mais de 10 pontos de oferta por 100 quilómetros quadrados).

De modo a classificar qualitativamente as diferenças existentes entre os rácios nas diferentes RRAS, construíram-se quatro *clusters* de RRAS: superior, médio alto, médio baixo e inferior. No *cluster* médio alto encontram-se as RRAS com rácios um pouco acima da média nacional e, no médio baixo, aquelas um pouco abaixo. No *cluster* inferior estarão as RRAS com os mais baixos rácios. A proximidade dos serviços de Cardiologia nas RRAS pertencentes ao *cluster* superior é, como o nome indica, maior do que em todas as outras RRAS.¹⁹

A classificação das regiões em *clusters* é apresentada na tabela 5, enquanto que a tabela 6 apresenta um sumário dos resultados da análise de *clusters*.

Tabela 6 – Sumário dos resultados da análise de *clusters* de proximidade

Cluster	Nº de RRAS	Média do rácio
Superior	2	13,52
Médio Alto	2	3,36
Médio Baixo	8	1,32
Inferior	25	0,23

A classificação das regiões em *clusters*, de acordo com o indicador de proximidade, pode ser visualizada no mapa da figura 6, onde se representa a classificação de cada região em termos de proximidade à rede de estabelecimentos de Cardiologia com um código de cores.

¹⁹ Do ponto de vista metodológico, a análise de *clusters* apresenta a vantagem de não exigir a definição arbitrária dos limites de cada categoria. É a própria metodologia que agrupa as observações segundo um critério de afinidade em termos de uma determinada variável, maximizando o grau de associação entre observações do mesmo grupo e minimizando o grau de associação entre observações de grupos diferentes. Isto é, são os próprios dados que definem o que é um valor alto ou um valor baixo. Das diversas técnicas de *clustering* existentes, foi utilizada a técnica das *k*-médias (McQueen, J., 1967, "Some methods for classification and analysis of multivariate observations", Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability: 281-297), considerada a técnica mais adequada para estudos em que se tem, à partida, uma hipótese quanto ao número de grupos a formar.

Figura 6 – Proximidade aos estabelecimentos de Cardiologia



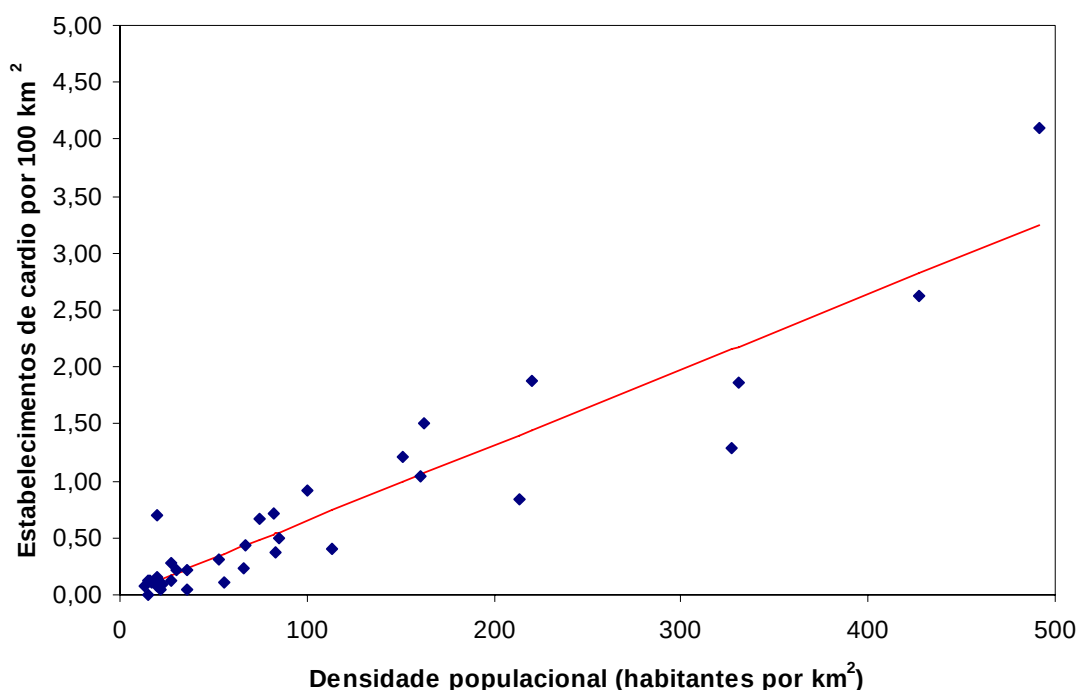
Vê-se então que as regiões de Porto e Lisboa apresentam um indicador de proximidade claramente superior a todas as restantes regiões, seguindo-se Setúbal e Guimarães. As 25 regiões do *cluster* inferior apresentam um rácio abaixo da média nacional.

Só por si, a existência de diferenças regionais em termos de número de estabelecimentos por quilómetro quadrado não é completamente indicativa de graus de acesso diferenciados. De facto, idealmente a densidade da rede de estabelecimentos de Cardiologia deverá ser maior nas regiões com maior densidade populacional.

Assim, com vista à comparação entre a densidade da rede de estabelecimentos de Cardiologia e a densidade populacional, nas RRAS, efectuou-se uma análise de regressão, cujos resultados se apresentam na tabela da figura 7.

Através da representação gráfica das duas variáveis, pode perceber-se uma relação em sentido positivo, ou seja, as regiões onde a densidade populacional é maior são também as regiões onde o número de estabelecimentos por 100 quilómetros quadrados é superior (a vermelho, apresenta-se a recta de regressão, isto é, a relação estimada entre as variáveis).

Figura 7 – Indicador de proximidade vs. densidade populacional



Variável	Coeficientes	Desvio-padrão	Estatística t
Constante	-0,20904	0,10735	-1,94723
Densidade pop.	0,00876	0,00028	31,4175

$R^2 = 0,97$

(Prob>F) = 0,000

Nota: Embora na estimação da equação de regressão se tenha utilizado a informação de todas as RRAS, na representação gráfica omitiram-se os valores de Porto e Lisboa, uma vez que a sua consideração obrigava a uma escala gráfica que tornava a ilustração pouco perceptível.

Os resultados da análise de regressão confirmam que esta relação é positiva e estatisticamente significativa com um nível de confiança superior a 99%. Isto evidencia

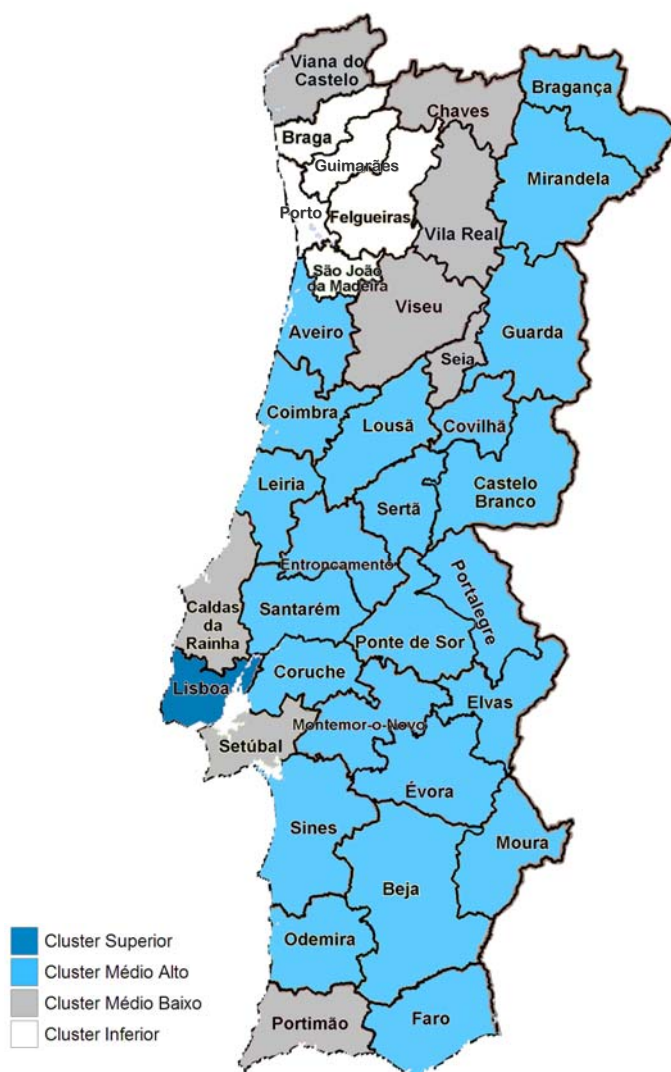
um elevado grau de ajustamento global entre a densidade de pontos de oferta de consultas de Cardiologia e a localização das populações.

Os resíduos de estimação desta análise de regressão dão um indicador sobre o grau desse ajustamento em cada uma das regiões. A lista da tabela 7 apresenta esses resíduos, devendo ser lida da seguinte forma: um resíduo de sinal positivo indica que a região tem uma rede de estabelecimentos de Cardiologia com densidade superior à prevista pela relação estatística com a densidade populacional (no gráfico da figura 7, esta situação corresponde aos pontos acima da recta de regressão, e o resíduo é a distância do ponto à recta); um resíduo de sinal negativo indica uma densidade da rede inferior à prevista (pontos abaixo da recta); e um resíduo perto de zero indica um ajustamento mais perfeito entre densidade da rede e densidade populacional (pontos sobre a recta). Na mesma tabela, a lista de RRAS é classificada em *clusters* segundo o resíduo de estimação, classificação esta que é ilustrada no mapa da figura 8.

Tabela 7 – Resíduos da estimação do indicador de proximidade vs. densidade populacional

RRAS	Resíduo de estimação	Cluster
Lisboa	2,14	Superior
Bragança	0,74	Médio Alto
Coimbra	0,29	Médio Alto
Évora	0,25	Médio Alto
Entroncamento	0,24	Médio Alto
Santarém	0,22	Médio Alto
Faro	0,21	Médio Alto
Moura	0,20	Médio Alto
Beja	0,19	Médio Alto
Castelo Branco	0,19	Médio Alto
Montemor-o-Novo	0,18	Médio Alto
Odemira	0,18	Médio Alto
Sines	0,17	Médio Alto
Aveiro	0,17	Médio Alto
Elvas	0,17	Médio Alto
Portalegre	0,12	Médio Alto
Coruche	0,11	Médio Alto
Mirandela	0,10	Médio Alto
Guarda	0,09	Médio Alto
Leiria	0,09	Médio Alto
Ponte de Sôr	0,08	Médio Alto
Sertã	0,07	Médio Alto
Covilhã	0,06	Médio Alto
Lousã	0,05	Médio Alto
Setúbal	0,01	Médio Baixo
Portimão	-0,04	Médio Baixo
Chaves	-0,06	Médio Baixo
Vila Real	-0,14	Médio Baixo
Viseu	-0,15	Médio Baixo
Caldas da Rainha	-0,16	Médio Baixo
Seia	-0,17	Médio Baixo
Viana do Castelo	-0,38	Médio Baixo
Felgueiras	-0,82	Inferior
São João da Madeira	-0,84	Inferior
Guimarães	-0,91	Inferior
Porto	-1,25	Inferior
Braga	-1,37	Inferior

Figura 8 – Ajustamento da rede de estabelecimentos de Cardiologia à densidade populacional



4.2. Capacidade da rede de oferta de consultas de Cardiologia

O acesso a consultas de Cardiologia não depende apenas da existência de estabelecimentos próximos das populações. É também importante analisar se a capacidade de oferta de consultas desses estabelecimentos é suficiente para suprir as necessidades das populações. A dimensão “capacidade” refere-se à diversidade de estabelecimentos de entre os quais o utente pode optar, e pode ser avaliada a partir da análise do número de estabelecimentos a que cada utente pode aceder, mas também a partir da análise da capacidade produtiva desses estabelecimentos.

A tabela 8 apresenta a distribuição regional dos 733 estabelecimentos prestadores de consultas na área de Cardiologia, tendo por unidade geográfica de referência as RRAS. O facto, já esperado, de grande parte dos estabelecimentos se situarem nas regiões do litoral, e sobretudo nas zonas de Porto e Lisboa, por si só é pouco ilustrativo do acesso das populações, uma vez que, como é sabido, são grandes as discrepâncias entre litoral e interior, em termos de população residente. Note-se, ainda assim, o relevante facto de a RRAS de Ponte de Sôr não estar provida de qualquer estabelecimento de Cardiologia, independentemente da sua natureza.

A fim de se ter uma melhor percepção da dimensão da oferta de consultas de Cardiologia nas diferentes regiões, apresenta-se também na tabela 5 informação sobre o número de médicos, e o número total de empregos de profissionais de saúde, dos estabelecimentos de cada RRAS. Ao nível da comparação da dimensão da oferta de Cardiologia entre RRAS, não existem grandes diferenças face ao concluído em termos de estabelecimentos.

Tabela 8 – Distribuição regional dos estabelecimentos de Cardiologia

RRAS	Estabelecimentos	Médicos	Profissionais de Saúde
Bragança	2	5	22
Chaves	1	3	4
Viana do Castelo	9	22	38
Braga	16	37	75
Mirandela	4	7	18
Guimarães	32	60	113
Felgueiras	22	51	108
Vila Real	7	17	65
Porto	100	277	698
São João da Madeira	16	29	67
Viseu	13	25	58
Aveiro	34	51	118
Guarda	5	10	42
Seia	1	1	3
Covilhã	6	10	47
Coimbra	31	81	253
Lousã	8	11	16
Castelo Branco	6	12	29
Sertã	1	1	1
Leiria	21	30	65
Entroncamento	21	39	82
Caldas da Rainha	23	34	53
Portalegre	2	3	7
Ponte de Sôr	0	0	0
Santarém	16	22	51
Coruche	4	4	4
Elvas	5	8	13
Lisboa	203	578	1.271
Montemor-o-Novo	3	6	14
Évora	9	29	78
Setúbal	64	146	283
Moura	3	5	9
Beja	7	10	39
Sines	5	12	18
Odemira	2	3	6
Portimão	11	16	30
Faro	20	44	92
<i>Total Geral</i>	<i>733</i>	<i>1.699</i>	<i>3.890</i>

A avaliação da capacidade exige uma ponderação da oferta disponível de Cardiologia pela população abrangida. Por exemplo, existem 29 médicos em estabelecimentos com a especialidade de Cardiologia na RRAS de S. João da Madeira, tantos quantos existe na RRAS de Évora. No entanto, como a população da RRAS S. João da Madeira é mais do triplo da Évora, é razoável admitir-se que a capacidade da rede de estabelecimentos de Cardiologia na segunda possa ser superior.

Assim, foi utilizado como indicador de capacidade o rácio do número de médicos dos estabelecimentos de Cardiologia por 10.000 habitantes (tabela 9).²⁰ Este rácio traduz a capacidade de resposta da rede de oferta às necessidades potenciais da população.²¹

Tabela 9 – Capacidade dos estabelecimentos de Cardiologia

RRAS	Total profissionais saúde por 10.000 hab.	Total médicos por 10.000 hab.	Cluster
Évora	9,00	3,35	Superior
Lisboa	6,31	2,87	Superior
Coimbra	7,54	2,41	Médio Alto
Porto	5,47	2,17	Médio Alto
Faro	4,01	1,92	Médio Alto
Setúbal	3,69	1,91	Médio Alto
Entroncamento	3,55	1,69	Médio Alto
Sines	2,52	1,68	Médio Alto
Castelo Branco	3,85	1,59	Médio Alto
Montemor-o-Novo	3,23	1,38	Médio Baixo
Moura	2,40	1,33	Médio Baixo
Aveiro	2,97	1,29	Médio Baixo
Santarém	2,84	1,22	Médio Baixo
Elvas	1,90	1,17	Médio Baixo
Guimarães	2,17	1,15	Médio Baixo
Leiria	2,46	1,14	Médio Baixo
Beja	4,35	1,11	Médio Baixo
Covilhã	5,10	1,09	Médio Baixo
São João da Madeira	2,35	1,02	Médio Baixo
Odemira	1,91	0,95	Médio Baixo
Caldas da Rainha	1,49	0,95	Médio Baixo
Felgueiras	1,93	0,91	Médio Baixo
Braga	1,84	0,91	Médio Baixo
Guarda	3,75	0,89	Médio Baixo
Bragança	3,84	0,87	Médio Baixo
Viana do Castelo	1,51	0,87	Médio Baixo
Viseu	1,99	0,86	Médio Baixo
Portimão	1,60	0,85	Médio Baixo
Vila Real	3,24	0,85	Médio Baixo
Lousã	1,16	0,80	Médio Baixo
Mirandela	1,89	0,73	Médio Baixo
Portalegre	1,39	0,60	Inferior
Coruche	0,59	0,59	Inferior
Chaves	0,49	0,37	Inferior
Sertã	0,24	0,24	Inferior
Seia	0,62	0,21	Inferior
Ponte de Sôr	0,00	0,00	Inferior

Na tabela 9, que se encontra ordenada de acordo com o rácio de médicos por 10.000 habitantes, é possível verificar que são as RRAS de Évora e Lisboa aquelas em que

²⁰ Naturalmente, deve ter-se alguma cautela na interpretação do significado dos rácios de médicos por habitantes, uma vez que a disponibilidade de tempo dos médicos para prestar consultas pode ser heterogénea. No entanto, em termos médios espera-se que este rácio represente com razoável fidelidade a distribuição da capacidade de oferta de consultas.

²¹ Na tabela 9 é também apresentado o rácio do total de profissionais de saúde dos estabelecimentos de Cardiologia por 10.000 habitantes, embora seja o rácio de médicos por 10.000 habitantes que é utilizado, na análise que se segue, como indicador da capacidade de resposta.

se encontram mais profissionais de saúde em estabelecimentos de Cardiologia por habitante. No extremo oposto estão as RRAS de Portalegre, Coruche, Chaves, Sertã, Seia e Ponte de Sôr.

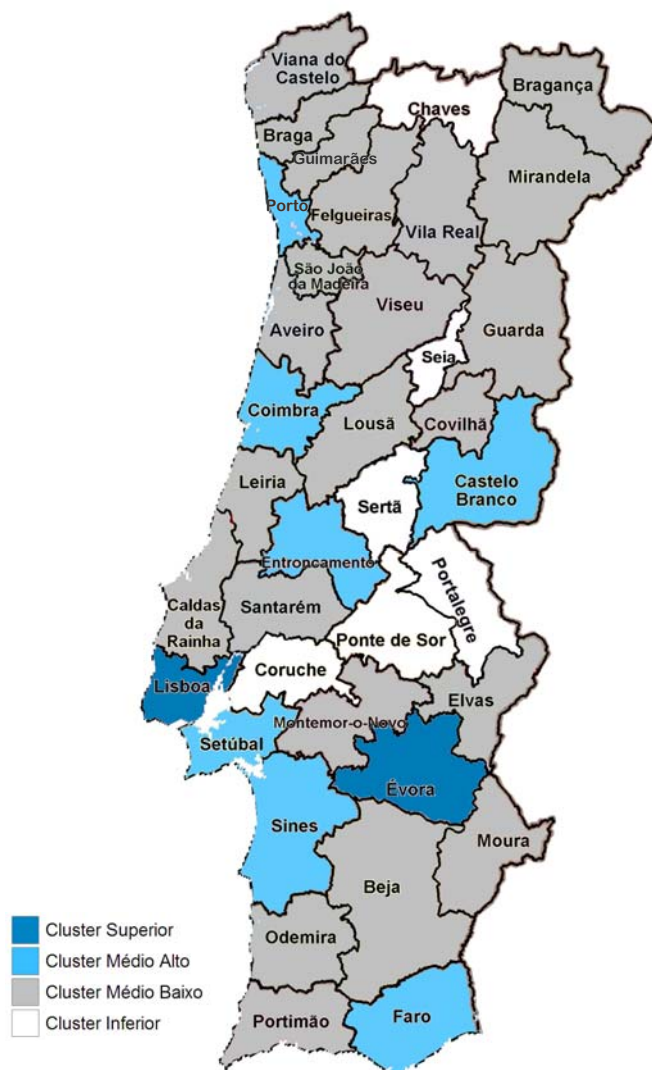
As RRAS foram classificadas em *clusters* de acordo com o indicador de capacidade, segundo a mesma metodologia adoptada na secção anterior. Essa classificação é apresentada também na tabela 9 e pode ser visualizada no mapa da figura 9, enquanto que a tabela 10 se apresenta um sumário dos resultados da análise de *clusters*.

Tabela 10 – Sumário de resultados da análise de *clusters*

Cluster	Nº de RRAS	Média do rácio
Superior	2	3,11
Médio Alto	7	1,91
Médio Baixo	22	1,02
Inferior	6	0,34

Note-se, no mapa, que as regiões do *cluster* inferior do grau de capacidade (número de médicos por 10.000 habitantes) se concentram sobretudo na zona centro do país (Sertã, Portalegre, Ponte de Sôr e Coruche) o que, pela contiguidade destas regiões, configura uma área do território alargada em que a capacidade de resposta da actual rede de estabelecimentos de Cardiologia é escassa (mesmo considerando deslocações das populações residentes nas zonas limite das RRAS para estabelecimentos de RRAS vizinhas).

Figura 9 – Capacidade da rede de estabelecimentos de Cardiologia



4.3. Desigualdade regional da distribuição da oferta de consultas de Cardiologia

A existência de desigualdades regionais é uma característica comum a muitas vertentes da realidade socio-económica de Portugal continental, pelo que interessa também avaliar se a desigualdade na capacidade dos estabelecimentos de Cardiologia é mais acentuada do que a desigualdade observada noutros estabelecimentos de saúde.

Para esse efeito, recorreu-se a um instrumental estatístico usado habitualmente para avaliar desigualdades na distribuição do rendimento. Trata-se do coeficiente de Gini, associado à representação gráfica da Curva de Lorenz,²² que neste caso foi aplicado para analisar a desigualdade da distribuição entre RRAS da oferta de estabelecimentos de Cardiologia.

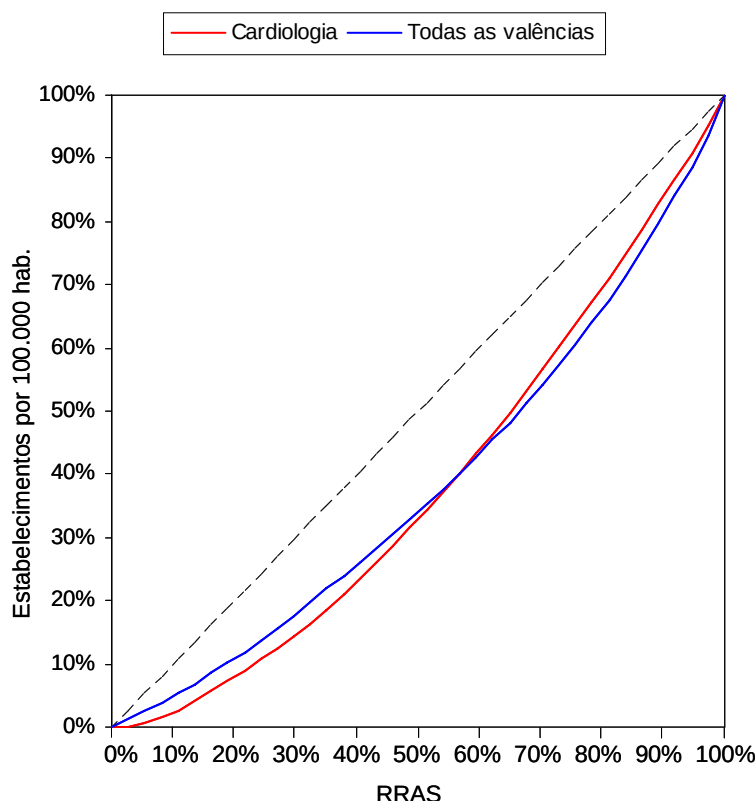
No caso em apreço, traçou-se a Curva de Lorenz (figura 10) e calculou-se o coeficiente de Gini para a distribuição, pelas diversas regiões, da capacidade dos serviços de Cardiologia medida pelo número de estabelecimentos de Cardiologia por 100.000 habitantes. O coeficiente de Gini calculado é de 0,229 (ou 23%).²³

Todavia, apenas com esta informação não é possível classificar a distribuição desta variável, além de que não é perfeita nem totalmente desigual. O coeficiente de Gini é mais adequado a análises comparativas, de preferência com valores de referência, sejam considerados normais com base em anteriores análises, sejam estabelecidos como *standards* normativos ou objectivos a atingir. Não sendo possível encontrar essas referências para os valores do Gini relativos à distribuição de estabelecimentos de saúde, optou-se por comparar a distribuição de estabelecimentos de Cardiologia com a distribuição de todos os estabelecimentos de saúde de Portugal continental, medido pelo rácio do total de estabelecimentos, de todas as valências, por 100.000 habitantes.

²² Enquanto que a Curva de Lorenz não é mais do que uma representação gráfica da distribuição relativa de uma variável por uma determinada população, o coeficiente de Gini consiste num índice que mede a desigualdade dessa distribuição, variando entre 0 e 1 (ou 0 e 100%), onde 0 corresponde à perfeita igualdade da distribuição da variável (todos os elementos da população têm o mesmo valor da variável) e 1 corresponde à completa desigualdade (apenas um elemento da população tem a totalidade da variável).

²³ Na figura 10 o coeficiente de Gini corresponde ao rácio entre a área que se encontra entre a recta tracejada (distribuição perfeita) e a curva a vermelho, e a área total abaixo da recta tracejada.

Figura 10 – Curva de Lorenz para a capacidade da rede de consultas de Cardiologia e das demais valências nas RRAS



A Curva de Lorenz apresentada a azul na figura 6 e o correspondente coeficiente de Gini calculado de 22% permitem concluir que a desigualdade da distribuição de estabelecimentos de Cardiologia é idêntica à desigualdade da distribuição média dos cuidados de saúde.

4.4. Adequação da oferta de consultas de Cardiologia às necessidades dos utentes

A análise da distribuição geográfica da oferta, apenas ponderada pela população, só será suficiente se a procura de Cardiologia estiver homogeneamente distribuída. No entanto, referiu-se no capítulo 2 que os utentes dos serviços de Cardiologia têm um perfil específico, e as características que determinam esse perfil poderão estar desigualmente distribuídas pelo território continental. Como se pode ler no documento

que estabelece a Rede de Referência Hospitalar de Intervenção Cardiológica²⁴, “a distribuição regional das taxas de mortalidade por doença isquémica do coração apresenta grandes assimetrias”²⁵. Neste contexto, a correcta avaliação do acesso dos utentes a consultas de Cardiologia exigirá a relativização da oferta face à procura potencial em cada uma das RRAS.

Também como se referiu no capítulo 2, para efeitos da medição da distribuição geográfica da procura potencial de consultas de Cardiologia apenas estão disponíveis dados sobre a estrutura etária e sexo das populações (factores de risco imutáveis). A associação estatística destas duas características demográficas às necessidades potenciais de cuidados de Cardiologia foi testada por meio de uma análise de regressão, tendo por variáveis explicativas a percentagem de população com 65 ou mais anos de idade e a percentagem de população do sexo masculino, e como variável explicada um indicador da incidência de doenças do aparelho circulatório, a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório.²⁶ Os resultados desta análise constam da tabela 11.

Tabela 11 – Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório vs. percentagem de população com 65 ou mais anos de idade e percentagem de população do sexo masculino

Variável	Coeficientes	Desvio-padrão	Estatística t	P-Value
Constante	-12,0481	5,2897	-2,2777	0,0292
% pop 65 ou + anos	22,6574	1,9173	11,8171	0,0000
% pop sexo masculino	22,9386	10,7629	2,1313	0,0404

$R^2 = 0,81$

(Prob>F) = 0,00

Como se observa na tabela, a taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório está fortemente associada à estrutura etária e ao sexo das populações, com estas duas variáveis a terem um coeficiente estimado com sinal positivo e relevância estatística a 1% no primeiro caso e 5% no segundo. Note-se que estas duas variáveis explicam cerca de 80% das variações entre regiões da taxa de

²⁴ Esta Rede foi aprovada por despacho ministerial em 8 de Outubro de 1999 e 18 de Julho de 2001, e encontra-se publicada no *website* da Direcção-Geral da Saúde (www.dgs.pt).

²⁵ As doenças isquémicas do coração constituem um dos grupos de doenças do aparelho circulatório (códigos I20-I25 da lista da CID-10) mais importantes, responsáveis em 2001 por 22,3% dos óbitos verificados no grupo das doenças do aparelho circulatório em Portugal (segundo o relatório da DGS, “Risco de Morrer em Portugal 2001”).

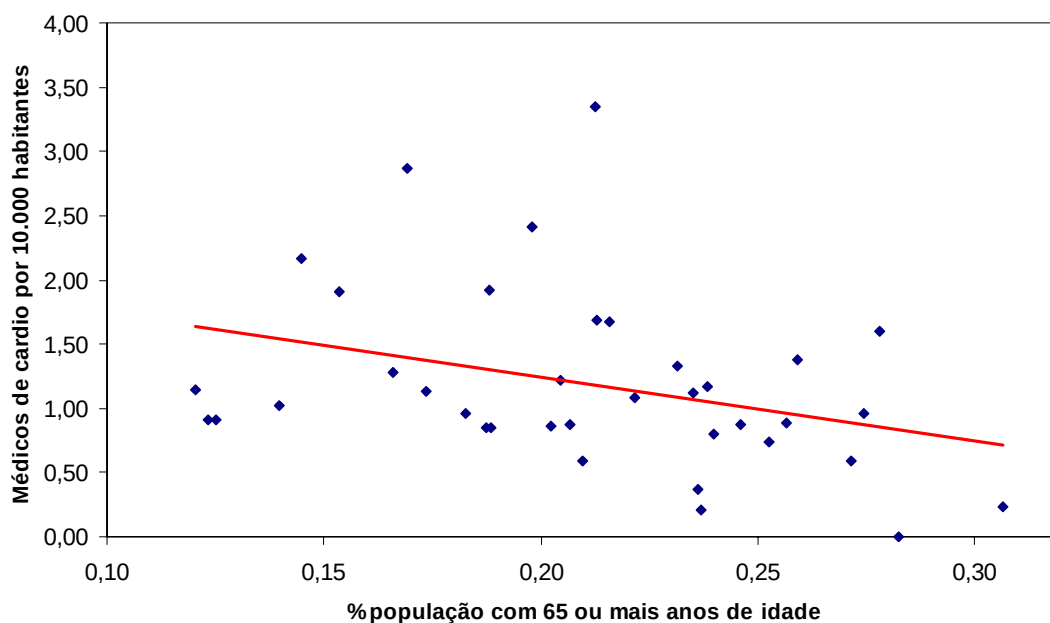
²⁶ Uma vez que os resultados de saúde ao nível das doenças do aparelho circulatório são, em parte, produto do encontro entre as necessidades de cuidados e a oferta deles, este indicador será apenas uma medida aproximada da incidência destas doenças.

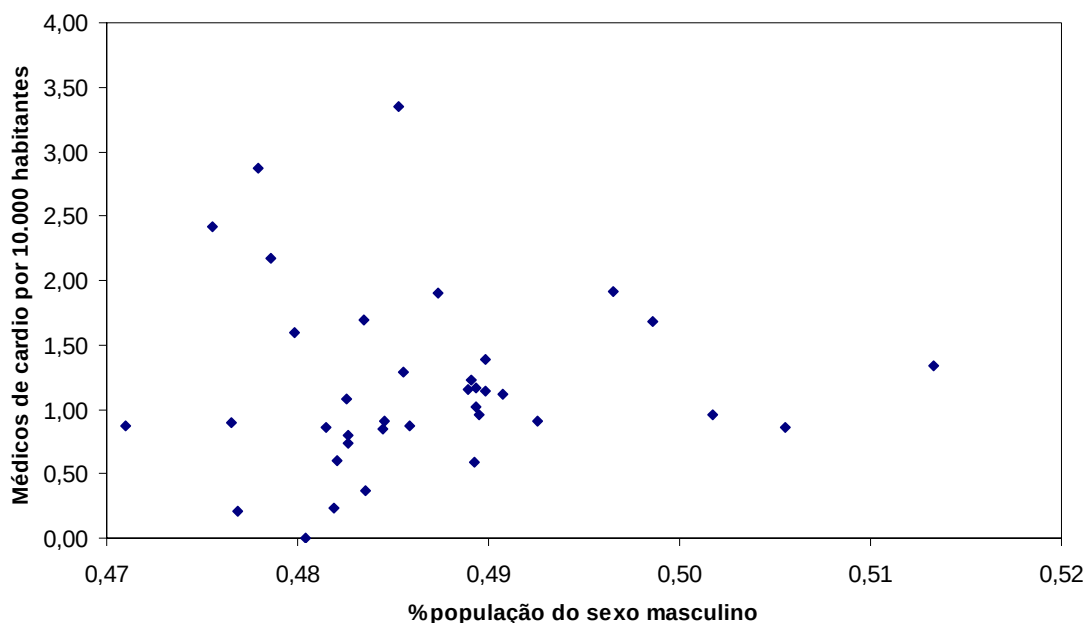
mortalidade, pelo que permitem uma aproximação razoável à distribuição da procura potencial de consultas de Cardiologia.

Assim sendo, avaliou-se a adequação da oferta de consultas de Cardiologia à procura resultante das necessidades da população, através de uma análise de regressão entre a capacidade dos estabelecimentos, medida pelo rácio de médicos dos estabelecimentos de Cardiologia por 10.000 habitantes, e os dois indicadores da propensão à necessidade destes cuidados: percentagem da população com 65 ou mais anos de idade e sexo.

Os resultados da regressão, bem como uma representação da relação entre cada uma das variáveis explicativas e a variável dependente, são apresentados na figura 11.

Figura 11 – Indicador de capacidade vs. percentagem de população com 65 ou mais anos de idade e percentagem de população do sexo masculino





Variável	Coefficientes	Desvio-padrão	Estatística t	P-Value
Constante	3,196599	6,576819	0,48604	0,630057
% pop. 65 ou + anos	-4,98557	2,383882	-2,09136	0,044039
% pop. sexo masculino	-1,97134	13,38182	-0,14731	0,883754

$R^2 = 0,11$

(Prob>F) = 0,13

Os dois coeficientes estimados têm sinal negativo, o que indica que capacidade da rede de consultas de Cardiologia em termos de número de médicos por habitante não acompanha as necessidades da população decorrentes da sua estrutura demográfica (idade e sexo). No caso da percentagem de população do sexo masculino, o coeficiente estimado não é estatisticamente diferente de zero; isto significa que, embora não se possa afirmar que a relação é inversa à desejada, não se pode concluir que existe um ajustamento da oferta ao indicador. Já no caso da percentagem de população com 65 ou mais anos de idade, o coeficiente é estimado com um grau de certeza superior a 95%, podendo assim concluir-se que actualmente a capacidade de oferta de consultas de Cardiologia é menor nas regiões onde a população é mais idosa.

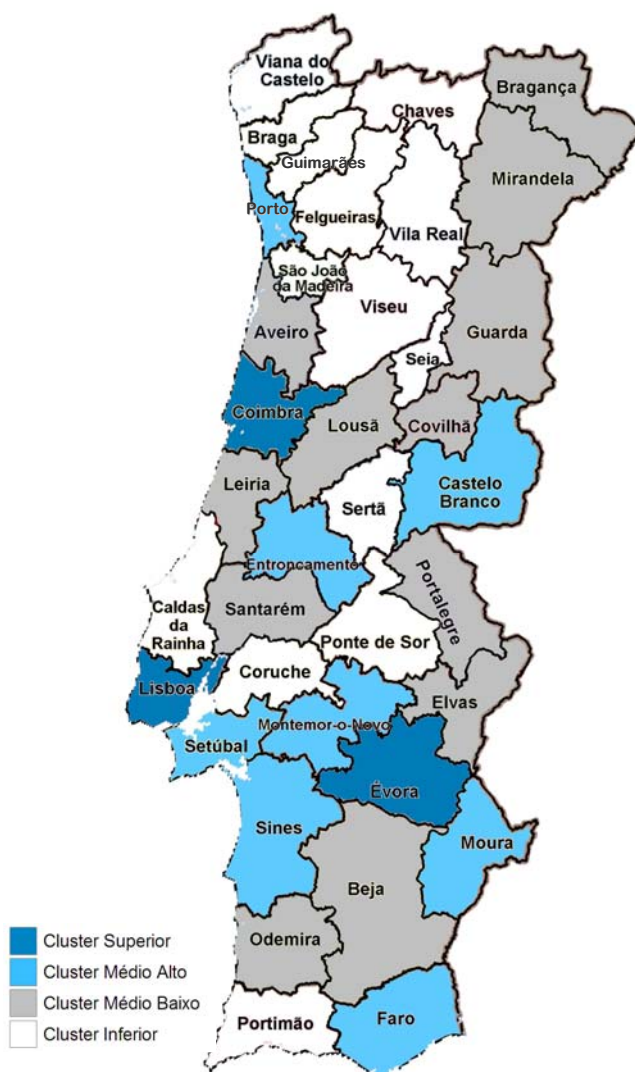
Isto significa que os dados analisados permitem perceber algum grau de desajustamento entre a oferta relativa de consultas de Cardiologia e a procura potencial destas consultas (medida a partir da estrutura demográfica da população). Tal como foi feito para a análise da dimensão “proximidade”, apresentada na secção anterior, utilizaram-se os resíduos da regressão do número de médicos dos estabelecimentos de Cardiologia por 10.000 habitantes contra os indicadores

demográficos para se medir o grau de ajustamento da capacidade às necessidades da população, em cada uma das RRAS. As regiões com resíduo de sinal positivo são regiões onde o rácio de médicos por 10.000 habitantes é superior ao previsto pela relação estimada com a estrutura demográfica, e as regiões com sinal negativo são aquelas em que esse rácio é inferior ao previsto. Na tabela 12 as RRAS são agrupadas em *clusters* segundo o resíduo de estimação, classificação esta que é ilustrada no mapa da figura 12.

Tabela 12 – Resíduos da estimação do indicador de capacidade vs. percentagem de população com 65 ou mais anos de idade e percentagem de população do sexo masculino

RRAS	Resíduo de estimação	Cluster
Évora	2,17	Superior
Lisboa	1,46	Superior
Coimbra	1,14	Superior
Castelo Branco	0,73	Médio Alto
Porto	0,64	Médio Alto
Faro	0,64	Médio Alto
Sines	0,54	Médio Alto
Entroncamento	0,51	Médio Alto
Montemor-o-Novo	0,44	Médio Alto
Setúbal	0,43	Médio Alto
Moura	0,30	Médio Alto
Elvas	0,13	Médio Baixo
Odemira	0,12	Médio Baixo
Beja	0,06	Médio Baixo
Santarém	0,01	Médio Baixo
Covilhã	-0,06	Médio Baixo
Guarda	-0,09	Médio Baixo
Aveiro	-0,13	Médio Baixo
Bragança	-0,14	Médio Baixo
Leiria	-0,23	Médio Baixo
Lousã	-0,25	Médio Baixo
Mirandela	-0,25	Médio Baixo
Portalegre	-0,30	Médio Baixo
Viana do Castelo	-0,37	Inferior
Caldas da Rainha	-0,37	Inferior
Viseu	-0,38	Inferior
Portimão	-0,41	Inferior
Vila Real	-0,46	Inferior
Sertã	-0,48	Inferior
Guimarães	-0,48	Inferior
São João da Madeira	-0,52	Inferior
Coruche	-0,60	Inferior
Chaves	-0,70	Inferior
Felgueiras	-0,70	Inferior
Braga	-0,71	Inferior
Ponte de Sôr	-0,84	Inferior
Seia	-0,87	Inferior

**Figura 8 – Ajustamento da capacidade da rede de estabelecimentos de
Cardiologia à procura potencial**



5. Conclusões

No presente estudo, o acesso dos utentes a consultas de Cardiologia é caracterizado de acordo com uma metodologia que passa pela avaliação das barreiras que impedem a transformação completa da prestação de cuidados “potencial” em prestação de cuidados “realizada”, sendo analisadas as dimensões com componente espacial: proximidade e capacidade. Das análises efectuadas, foi possível concluir que:

1. Considerando que o alcance dos estabelecimentos com consultas de Cardiologia será de aproximadamente 30 minutos, a proximidade à rede global de oferta de consultas de Cardiologia estima-se em 94%, uma vez que cerca de 6% da população de Portugal continental reside a mais de 30 minutos de um estabelecimento com estas consultas. De acordo com o mesmo critério, a proximidade à rede composta por estabelecimentos do SNS e convencionados com SNS é de 86%.
2. A capacidade dos estabelecimentos com consultas de Cardiologia, relativamente à população residente, apresenta um grau de desigualdade regional semelhante ao da distribuição da totalidade dos cuidados de saúde.
3. As desigualdades no acesso a consultas de Cardiologia poderão ser superiores ao que resulta da mera análise da capacidade dos estabelecimentos relativamente à população residente, já que não parece existir ajustamento da oferta às necessidades da população decorrentes da sua estrutura demográfica em termos de idade e sexo, duas características que, pela forte associação à taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório que demonstram, constituem um bom indicador da procura potencial de consultas de Cardiologia.

Anexo – Regiões de Referência para Avaliação em Saúde (RRAS)

Os objectivos da regulação independente na saúde incluem, entre outros, promover a garantia do direito de acesso universal e equitativo aos serviços públicos de saúde (art. 25.º, n.º 2, al. b) do Decreto-Lei n.º 309/2003, de 10 de Dezembro), e promover o respeito pela livre concorrência nas actividades sujeitas à sua regulação (art. 30.º, n.º 1, do mesmo diploma legal).

Uma das potenciais causas de desigualdade no acesso a cuidados de saúde reside nas diferenças ao nível da oferta desses cuidados em diferentes regiões do país. A existência de situações de descontinuidade na prestação de cuidados de saúde e escassez de serviços podem ser conducentes a iniquidades significativas no acesso aos cuidados de saúde entre os cidadãos. A promoção da equidade exigirá, por isso, uma prévia avaliação das desigualdades regionais no acesso aos diferentes tipos de cuidados de saúde, o que pressupõe a definição de uma matriz de avaliação regional. No limite, a unidade geográfica de análise deveria ser o utente (ou a família), uma vez que em rigor existirão diferenças na acessibilidade a cuidados de saúde de habitação para habitação. Tal definição de matriz regional exige um grau de continuidade analítica inatingível por diversos motivos, dos quais se realça a impossibilidade de obter e processar informação a essa escala. Por outro lado, é razoável considerar que não existirão diferenças relevantes no acesso entre famílias cujas residências sejam próximas, pelo que será razoável considerar agregados geográficos de matriz menos densa.

A promoção da concorrência exige, também, uma prévia avaliação do grau e condições de concorrência em cada mercado relevante. Nos termos da Comunicação da Comissão Europeia relativa à definição de mercados relevantes²⁷, «um mercado do produto relevante compreende todos os produtos e/ou serviços considerados permutáveis ou substituíveis pelo consumidor devido às suas características, preços e utilização pretendida» – (§7). Tem sido prática comum da Comissão Europeia começar por definir o mercado relevante do produto com base em elementos atinentes à procura, uma vez que, conforme refere a mesma Comunicação a este propósito, «Do ponto de vista económico, para a definição do mercado relevante, a substituição do lado da procura constitui o elemento de disciplina mais imediato e eficaz sobre os

²⁷ Comunicação (97/C 372/03) publicada no Jornal Oficial da União Europeia n.º C 372/5 de 9.12.1997.

fornecedores de um dado produto, em especial no que diz respeito às suas decisões em matéria de preços» – cfr. §13 da Comunicação da Comissão.

Por outro lado, uma definição do mercado relevante visa sobretudo identificar os condicionalismos concorrenciais que os diferentes operadores têm de enfrentar por concorrentes efectivos, susceptíveis de restringir o seu comportamento e os impedir de actuar com independência, face a uma eventual pressão concorrencial efectiva²⁸. Nesta perspectiva, assume particular relevo analisar o mercado na dimensão geográfica, uma vez que sendo a prestação de cuidados de saúde um serviço que exige a presença física do utente, só se poderão considerar como concorrentes prestadores que se situem a uma distância do utente não muito elevada. Nos termos da Comunicação da Comissão referida, que aqui acompanhamos, os mercados geográficos relevantes compreendem a área: (1) em que as empresas a serem analisadas estão envolvidas na oferta e procura de produtos ou serviços; (2) em que as condições de concorrência são suficientemente homogéneas; e (3) que pode ser distinguida de áreas vizinhas em razão de condições de concorrência apreciavelmente diferentes nessas áreas.

Nenhum método de definição de mercados geográficos é unânime, podendo os diferentes métodos apresentar resultados bastante heterogéneos, conforme observado por Gaynor e Vogt (2000)²⁹. No caso em apreço, a definição do mercado geográfico relevante encontra-se profundamente imbricada com a definição do mercado do produto relevante, isto é, as características deste último determinam necessariamente o tipo de critérios que deverá estar subjacente a uma delimitação do âmbito geográfico. Apesar de se apresentar como um factor muitas vezes ignorado pela produção teórica sobre os determinantes da procura nos mercados de cuidados de saúde, a distância ao local de oferta é sobremaneira relevante, em termos de custos para o utente no processo de procura/consumo. As deslocações até aos locais de oferta têm associados custos por duas vias: uma directa, pela despesa suportada com meios de transporte; e uma indirecta, pelo custo de oportunidade do tempo perdido nas deslocações. Este aspecto é importante para a definição de mercado relevante. Tendo por base a desutilidade associada pelos utentes às deslocações para a obtenção de serviços de saúde, intuitivamente percebemos que existirá um limite em

²⁸ Esta questão releva de sobremaneira para efeitos da concorrência no mercado, mas também em sede da concorrência no acesso ao mercado como em caso de concurso público.

²⁹ 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.

termos de distância ao local de oferta a partir do qual um indivíduo deixará de ter incentivos a se deslocar para obter os serviços. A partir desse limite, o inconveniente da deslocação medido em termos de custo, tempo e trabalho gera uma desutilidade que ultrapassa a utilidade atribuída ao serviço a obter. Este limite constitui o alcance do serviço, e com referência à localização de um prestador, delimita a área dentro da qual se fazem sentir restrições competitivas por parte de outros prestadores.

Em suma, dado que os estudos e avaliações na área do acesso e da concorrência exigem a definição de unidades regionais de análise, a ERS entendeu criar uma matriz regional que servirá de referência³⁰ a esses trabalhos, definindo Regiões de Referência para Avaliação em Saúde (RRAS).

Os estudos e análises empíricas já efectuados pela ERS sobre o alcance de vários tipos de serviços de prestação de cuidados de saúde permitiram concluir que, para a maior parte desses serviços, a área geográfica de alcance dos prestadores de cuidados de saúde deverá rondar os 2.000 km². Assim, uma definição meramente geométrica das RRAS implicaria a criação de cerca de 44 áreas geográficas relevantes de 2.000 km² cada, tendo em conta que a área total de Portugal continental é de 88.967 km².³¹

No entanto, a definição das RRAS não deverá ser geométrica, mas antes deverá tomar em consideração as características sócio-económicas de cada população, bem como as limitações à acessibilidade introduzidas pela rede viária, pela rede hidrográfica, e pela divisão político-administrativa do território. Aliás, é prática comum³², sempre que tal não se mostre de todo desadequado, definir unidades geográficas de análise com referência a unidades territoriais já estabelecidas para fins estatísticos ou administrativos. Em primeiro lugar, porque estas unidades territoriais são divisões de todos conhecidas e às quais intuitivamente se associam conhecimentos relevantes. Em segundo lugar, porque a informação estatística recolhida se encontra catalogada nestas divisões. Em terceiro lugar, porque nas divisões administrativas se traduzem efectivas áreas relevantes em termos de centros de decisão das políticas regionais.

³⁰ De facto, procura-se aqui definir uma matriz de referência aplicável a uma grande parte dos subgrupos do sector da prestação de cuidados de saúde, e um importante ponto de partida para a definição de matrizes alternativas, quando tal for necessário.

³¹ Instituto Geográfico Português – Carta Administrativa Oficial de Portugal (versão 5.0 de 2005).

³² Veja-se, por exemplo, 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).

Finalmente, porque as divisões estatísticas assentam nas diferenças do perfil sócio-económico das regiões, relevante do ponto de vista analítico.

A divisão regional de Portugal continental em unidades territoriais utilizadas para fins estatísticos e/ou administrativos assenta em 4.077 freguesias, 278 concelhos, 18 distritos, 28 NUTSIII e 5 NUTSII³³. A mera análise do número de regiões sugeriria a utilização das NUTSIII como base de partida para a criação das RRAS, mas no caso da prestação de cuidados de saúde essa opção é reforçada por outro tipo de considerações.

Conforme estabelece a Lei Orgânica do Ministério da Saúde (Decreto-Lei n.º 212/2006, de 27 de Outubro), o Serviço Nacional de Saúde (SNS) – que abrange todas as instituições e serviços públicos prestadores de cuidados de saúde dependentes do Ministério da Saúde – é organizado em Administrações Regionais de Saúde (ARS), que têm por missão garantir à população da respectiva área geográfica de intervenção o acesso à prestação de cuidados de saúde, adequando os recursos disponíveis às necessidades, cumprindo o Plano Nacional de Saúde na sua área de intervenção. Por seu turno, o Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de Maio, estabelece no seu art. 2.º que as cinco ARS (Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve) exercem as suas atribuições nas áreas correspondentes às NUTSII, e no seu art. 19.º, que neste âmbito são aplicáveis os mapas para o nível II das NUTS previstos no Decreto-Lei n.º 317/99, de 11 de Agosto. Assim, a divisão regional da prestação de cuidados de saúde em Portugal tem uma matriz político-administrativa assente nas NUTSII de 1999³⁴, o que não poderá ser ignorado na construção da matriz das RRAS.

Todavia, as NUTSII correspondem a áreas geográficas demasiado grandes para traduzirem regiões dentro das quais os utentes estão dispostos a deslocar-se para

³³ Estas são as divisões para efeitos estatísticos consideradas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) nos censos de 2001. As NUTS são Nomenclaturas de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos. Foram elaboradas pelo Eurostat e têm sido utilizadas desde 1988 na legislação comunitária (vide Regulamento (CEE) Nº. 2052/88 do Conselho das Comunidades Europeias, de 24 de Junho de 1988, relativo às missões dos Fundos com finalidade estrutural, à sua eficácia e à coordenação das suas intervenções, entre si, com as intervenções do Banco Europeu de Investimento e com as dos outros instrumentos financeiros existentes). As NUTSII e III são, respectivamente, regiões e sub-regiões estatísticas, construídas com o objectivo agruparem municípios contíguos, com problemas, desafios e perfis socio-económicos semelhantes. Em Portugal, as NUTS, níveis I, II e III, foram criadas por meio do Decreto-Lei n.º 46/1989, de 15 de Fevereiro, tendo sofrido alterações pontuais introduzidas com os Decretos-Lei n.º 163/99, de 13 de Maio, e n.º 317/99, de 11 de Agosto, e uma revisão mais profunda, que resultou numa alteração da configuração das NUTS de nível II, introduzida com o Decreto-Lei n.º 244/2002, de 5 de Novembro.

³⁴ No remanescente do presente documento, sempre que se mencionarem as NUTS II, deverá considerar-se a versão constante do Decreto-Lei n.º 317/99, de 11 de Agosto.

obter serviços de saúde. As áreas da NUTSII do Norte, Centro, Lisboa, Alentejo e Algarve são, respectivamente, 21.287, 23.672, 11.736, 27.276 e 4.996 km², enquanto que, como foi dito, a área geográfica de abrangência dos serviços prestadores de cuidados de saúde deverá rondar os 2.000 km². Assim, as RRAS deverão coincidir com sub-regiões das NUTSII, o que sugere naturalmente a utilização das NUTSIII como base de referência na construção das RRAS. Recorde-se que, por outro lado, das unidades territoriais devidamente estabelecidas para fins estatísticos ou administrativos, e que estão na base das estatísticas actualmente existentes, aquela que parece mais se aproximar da dimensão resultante do estudo empírico é a das NUTSIII. A figura A1 representa a divisão actual do território continental em NUTSIII, com indicação da respectiva área.

Figura A1 – NUTSIII

NUTSIII	Área (km ²)
Minho-Lima	2.219
Cávado	1.246
Ave	1.245
Alto Trás-os-Montes	8.171
Grande Porto	815
Tâmega	2.621
Douro	4.110
Entre Douro e Vouga	861
Baixo Vouga	1.802
Dão - Lafões	3.489
Serra da Estrela	868
Beira Interior Norte	4.063
Baixo Mondego	2.063
Pinhal Interior Norte	2.617
Cova da Beira	1.375
Pinhal Litoral	1.746
Médio Tejo	2.306
Pinhal Interior Sul	1.903
Beira Interior Sul	3.749
Oeste	2.221
Lezíria do Tejo	4.273
Alto Alentejo	6.248
Grande Lisboa	1.382
Península de Setúbal	1.581
Alentejo Central	7.228
Alentejo Litoral	5.303
Baixo Alentejo	8.545
Algarve	4.995



Fonte: Decreto-Lei n.º 244/2002, de 5 de Novembro

A análise da figura A1 permite concluir que a maioria das NUTSIII têm dimensões compatíveis com o alcance dos prestadores de cuidados de saúde (2.000 km²). No entanto, também permite concluir que algumas NUTSIII, sobretudo do interior, têm uma dimensão demasiado grande para traduzirem uma realidade homogénea em termos de acesso e concorrência na prestação de cuidados de saúde.

Assim, entendemos que as RRAS deverão corresponder às actuais NUTSIII, excepto no caso daquelas (nove) cuja área é superior a 4.000 km², que deverão ser divididas. As 8 NUTSIII com áreas entre os 2.000 km² e os 4.000 km² foram mantidas intactas, uma vez que da sua divisão não poderiam resultar sequer duas regiões com pelo menos 2.000 km².

A divisão das nove NUTSIII com dimensão superior a 4.000 km², situadas no Algarve, no Alentejo (todas as 4), em Lisboa e Vale do Tejo (Lezíria do Tejo), no Centro (Beira Interior Norte), e no Norte (Alto Trás-os-Montes e Douro), foi realizada por recurso à aplicação sucessiva de vários critérios que consideram a relevância de factores como as divisões administrativas, as acessibilidades rodoviárias, a distribuição da população e a existência de pólos urbanos de atracção (cidades ou vilas).

Em primeiro lugar, dada a importância político-administrativa e estatística das unidades territoriais NUTSII e concelhos, estabeleceu-se como primeiro critério que as RRAS deveriam ser construídas por aglomeração de concelhos, e não deveriam ser incluídos na mesma RRAS concelhos pertencentes a NUTSII distintas. Assim, a definição das RRAS consistiu em cinco exercícios diferentes, um para cada NUTSII.

Em segundo lugar, estabeleceu-se que cada RRAS definida por este processo deveria ter pelo menos 2.000 km² e incluir pelo menos um pólo urbano de atracção, definido como uma cidade ou vila com pelo menos 5.000 habitantes, que servisse como centro onde se poderão localizar a maioria dos prestadores de cuidados de saúde da RRAS.

Em cada uma das NUTSII, o primeiro passo consistiu na identificação dos pólos de atracção da região, e a sua ordenação por ordem decrescente do número de habitantes. O segundo passo consistiu na definição da primeira RRAS em torno do concelho onde se situa o pólo de maior dimensão³⁵, através da agregação dos concelhos circundantes, que se situem mais próximos desse do que de qualquer outro pólo. A avaliação da proximidade de cada concelho a um determinado pólo assentou

³⁵ Para ilustrar a aplicação da metodologia, utilizaremos a definição das RRAS na NUTSII Alentejo, onde o pólo de maior dimensão é Évora.

no cálculo da distância média ponderada em estrada entre as juntas de freguesia do concelho em análise e o pólo agregador, sendo o ponderador a população de cada freguesia. Quando, por esse processo, se atinge uma área de pelo menos 2000 km², passa-se ao segundo pólo, para definir uma nova RRAS³⁶. Se este processo for suficiente para atingir uma área de 2000 km², então integra-se na RRAS o pólo mais próximo. Este processo continua pelos outros pólos da região, por ordem decrescente do número de habitantes, até que não seja possível criar uma nova RRAS com pelo menos 2.000 km²³⁷. Nessa fase, todos os concelhos da região que ainda não tenham sido afectados a uma RRAS são agregados à RRAS cujo pólo é mais próximo.

Cada RRAS é identificada pelo nome do pólo de atracção, e no caso de RRAS correspondentes a NUTSIII, adoptamos o nome das cidades/vilas mais relevantes em termos de poder administrativo: as cidades capitais de distrito, nas RRAS em que existem, e as cidades/vilas sedes de concelho, nas demais RRAS, sendo que nas RRAS onde existe mais que uma localidade administrativamente equivalente, a escolha recaiu sobre aquela com população mais numerosa.

A figura A2 apresenta as 37 RRAS resultantes deste exercício, e a tabela A1 indica os concelhos que as compõem. A tabela A2 apresenta algumas estatísticas caracterizadoras das RRAS.

Na região Norte, as NUTSIII de Alto Trás-os-Montes e Douro deram origem a quatro RRAS: Vila Real, Chaves, Bragança e Mirandela, centradas nas cidades com os mesmos nomes³⁸. Na região Centro, a única NUTSIII com mais de 4.000 km², a Beira Interior Norte, só tem um potencial pólo de atracção (Guarda) pelo que não é possível a sua divisão em duas RRAS. Na região do Alentejo foram criadas 9 RRAS, em torno dos pólos de Évora, Beja, Portalegre, Elvas, Sines, Montemor-o-Novo, Ponte de Sôr, Moura e Odemira. Na região de Lisboa e Vale do Tejo, a NUTS III de Lezíria do Tejo

³⁶ Para criar a RRAS de Évora, começamos por agregar ao concelho de Évora, os concelhos de Viana do Alentejo e Portel, que somam uma área de 2.300 km², suficiente para considerar criada esta RRAS.

³⁷ Na NUTSII Alentejo, os pólos analisados foram, por ordem decrescente da população, Évora, Beja, Portalegre, Elvas (Estremoz) e Sines (Grândola), que serviram de pólos de atracção para as respectivas RRAS (em alguns casos por integração dos pólos vizinhos indicados entre parêntesis). Os pólos seguintes, Montemor-o-Novo (Vendas Novas), Ponte de Sôr e Moura (Serpa), permitiram a criação de RRAS (mais uma vez, em alguns casos por integração dos pólos vizinhos indicados entre parêntesis). Os pólos de Alcácer do Sal e Reguengos de Monsaraz não agregam concelhos com dimensão suficiente para atingir os 2.000 km². A última RRAS foi criada em torno do pólo de Odemira, uma vez que Aljustrel só agrega o concelho de Castro Verde (perfazendo apenas 1.028 km²).

³⁸ Os pólos de Lamego e Peso da Régua foram agregados à RRAS de Vila Real.

deu origem às RRAS de Santarém e Coruche. Na região do Algarve foram criadas duas RRAS, em torno dos dois pólos com mais habitantes, Faro e Portimão.

Figura A2 – Regiões de Referência para Avaliação em Saúde (RRAS)



Tabela A1 – RRAS e seus concelhos

RRAS	Concelho	RRAS	Concelho
Aveiro	Águeda	Chaves	Boticas
	Albergaria-a-Velha		Chaves
	Anadia		Montalegre
	Aveiro		Valpaços
	Estarreja	Coimbra	Cantanhede
	Ílhavo		Coimbra
	Mealhada		Condeixa-a-Nova
	Murtosa		Figueira da Foz
	Oliveira do Bairro		Mira
	Ovar		Montemor-o-Velho
	Sever do Vouga		Penacova
	Vagos		Soure
Beja	Aljustrel	Coruche	Benavente
	Almodôvar		Coruche
	Alvito		Salvaterra de Magos
	Beja	Covilhã	Belmonte
	Castro Verde		Covilhã
	Cuba		Fundão
	Ferreira do Alentejo	Elvas	Alandroal
	Mértola		Borba
Braga	Vidigueira		Campo Maior
	Amares		Elvas
	Barcelos		Estremoz
	Braga		Vila Viçosa
	Esposende	Entroncamento	Abrantes
	Terras de Bouro		Alcanena
Bragança	Vila Verde		Constância
	Bragança		Entroncamento
	Miranda do Douro		Ferreira do Zêzere
	Vimioso		Ourém
Caldas da Rainha	Vinhais	Évora	Sardoal
	Alcobaça		Tomar
	Alenquer		Torres Novas
	Arruda dos Vinhos		Vila Nova da Barquinha
	Bombarral		Évora
	Cadaval	Faro	Portel
	Caldas da Rainha		Redondo
	Lourinhã		Reguengos de Monsaraz
	Nazaré		Viana do Alentejo
	Óbidos		Alcoutim
	Peniche		Castro Marim
	Sobral de Monte Agraço		Faro
Castelo Branco	Torres Vedras		Loulé
	Castelo Branco		Olhão
	Idanha-a-Nova		São Brás de Alportel
	Penamacor		Tavira
	Vila Velha de Ródão		Vila Real de Santo António

RRAS	Concelho	RRAS	Concelho
Felgueiras	Amarante	Lousã	Alvaiázere
	Baião		Ansião
	Cabeceiras de Basto		Arganil
	Castelo de Paiva		Castanheira de Pêra
	Celorico de Basto		Figueiró dos Vinhos
	Cinfães		Góis
	Felgueiras		Lousã
	Lousada		Miranda do Corvo
	Marco de Canaveses		Oliveira do Hospital
	Mondim de Basto		Pampilhosa da Serra
	Paços de Ferreira		Pedrógão Grande
	Paredes		Penela
	Penafiel		Tábua
	Resende		Vila Nova de Poiares
	Ribeira de Pena		
Guarda	Almeida	Mirandela	Alfândega da Fé
	Celorico da Beira		Carrazeda de Ansiães
	Figueira de Castelo Rodrigo		Freixo de Espada À Cinta
	Guarda		Macedo de Cavaleiros
	Manteigas		Mirandela
	Meda		Mogadouro
	Pinhel		Torre de Moncorvo
	Sabugal		Vila Flor
Guimarães	Trancoso	Montemor-o-Novo	Vila Nova de Foz Côa
	Fafe		Arraiolos
	Guimarães		Montemor-o-Novo
	Póvoa de Lanhoso		Mora
	Santo Tirso	Moura	Vendas Novas
	Trofa		Barrancos
	Vieira do Minho		Moura
Leiria	Vila Nova de Famalicão		Mourão
	Batalha	Odemira	Serpa
	Leiria		Odemira
	Marinha Grande		Ourique
	Pombal	Ponte de Sôr	Alter do Chão
Lisboa	Porto de Mós		Avis
	Amadora		Fronteira
	Cascais		Gavião
	Lisboa		Ponte de Sôr
	Loures	Portalegre	Sousel
	Mafra		Arronches
	Odivelas		Castelo de Vide
	Oeiras		Crato
	Sintra		Marvão
	Vila Franca de Xira		Monforte
			Nisa
			Portalegre

RRAS	Concelho	RRAS	Concelho
Portimão	Albufeira	Sines	Alcácer do Sal
	Aljezur		Grândola
	Lagoa		Santiago do Cacém
	Lagos		Sines
	Monchique		Arcos de Valdevez
	Portimão	Viana do Castelo	Caminha
	Silves		Melgaço
Porto	Vila do Bispo		Monção
	Espinho		Paredes de Coura
	Gondomar		Ponte da Barca
	Maia		Ponte de Lima
	Matosinhos		Valença
	Porto		Viana do Castelo
	Póvoa de Varzim		Vila Nova de Cerveira
	Valongo	Vila Real	Alijó
	Vila do Conde		Armamar
Santarém	Vila Nova de Gaia		Lamego
	Almeirim		Mesão Frio
	Alpiarça		Moimenta da Beira
	Azambuja		Murça
	Cartaxo		Penedono
	Chamusca		Peso da Régua
	Golegã		Sabrosa
	Rio Maior		Santa Marta de Penaguião
São João da Madeira	Santarém		São João da Pesqueira
	Arouca		Sernancelhe
	Oliveira de Azeméis		Tabuaço
	Santa Maria da Feira		Tarouca
	São João da Madeira	Viseu	Vila Pouca de Aguiar
Seia	Vale de Cambra		Vila Real
	Fornos de Algodres		Aguiar da Beira
	Gouveia		Carregal do Sal
Sertã	Seia		Castro Daire
	Mação		Mangualde
	Oleiros		Mortágua
	Proença-a-Nova		Nelas
	Sertã		Oliveira de Frades
Setúbal	Vila de Rei		Penalva do Castelo
	Alcochete		Santa Comba Dão
	Almada		São Pedro do Sul
	Barreiro		Sátão
	Moita		Tondela
	Montijo		Vila Nova de Paiva
	Palmela		Viseu
	Seixal		Vouzela
	Sesimbra		
	Setúbal		

Tabela A2 – População residente, área e densidade populacional das RRAS

RRAS	População	Área (Km2)	Densidade Populacional
Aveiro	396.704	1.802	220
Beja	89.692	5.647	16
Braga	407.558	1.246	327
Bragança	57.284	2.837	20
Caldas da Rainha	356.296	2.220	160
Castelo Branco	75.282	3.748	20
Chaves	81.321	2.267	36
Coimbra	335.532	2.063	163
Coruche	67.941	1.881	36
Covilhã	92.160	1.375	67
Elvas	68.376	2.275	30
Entroncamento	230.980	2.306	100
Évora	86.675	3.135	28
Faro	229.374	2.794	82
Felgueiras	559.406	2.620	214
Guarda	112.114	4.063	28
Guimarães	521.749	1.221	427
Leiria	263.848	1.744	151
Lisboa	2.012.925	1.376	1.463
Lousã	137.840	2.617	53
Mirandela	95.338	4.159	23
Montemor-o-Novo	43.391	2.583	17
Moura	37.502	2.511	15
Odemira	31.419	2.384	13
Ponte de Sôr	39.298	2.630	15
Portalegre	50.292	2.576	20
Portimão	187.473	2.202	85
Porto	1.276.575	814	1.567
Santarém	179.861	2.394	75
São João da Madeira	285.464	862	331
Seia	48.548	868	56
Sertã	42.125	1.905	22
Setúbal	766.172	1.559	491
Sines	71.524	3.535	20
Viana do Castelo	252.272	2.218	114
Vila Real	200.824	3.016	67
Viseu	291.019	3.489	83

Fonte: INE, áreas medidas em 2005, e estimativas da população para 31 de Dezembro de 2005



ENTIDADE REGULADORA DA SAÚDE

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