



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

---

[ ESTUDO DE EVOLUÇÃO  
PROSPECTIVA DE MÉDICOS NO  
SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE ]

*[Relatório Final]*

---

[Junho, 2013]

## FICHA TÉCNICA

Este documento foi produzido pela  
Universidade de Coimbra para a Ordem dos  
Médicos.

### COORDENAÇÃO:

Paula Santana

### EQUIPA TÉCNICA:

Helena Peixoto (Coordenação Executiva)

Adriana Loureiro

Cláudia Costa

Cristina Nunes

Nuno Duarte

[Junho, 2013]

# Índice

## SUMÁRIO EXECUTIVO

1. Introdução .....	10
2. Os Médicos em Portugal (2002-2011) .....	12
2.1 Os Médicos no Sistema de Saúde (SS) .....	12
2.2 Os Médicos no Serviço Nacional de Saúde (SNS) .....	17
2.2.1 Evolução Quantitativa dos Médicos no SNS (2002-2011) .....	17
2.2.2 Caracterização Demográfica dos Médicos do SNS (2002-2011) .....	21
2.2.3 Nacionalidade dos Médicos no SNS .....	25
2.2.4 Distribuição regional dos Médicos no SNS .....	25
2.2.5 Vínculo Contratual e Horário de Trabalho no SNS (2002-2011) .....	26
2.2.6 Evolução e Caracterização dos Médicos do SNS por Especialidade (2002-2011) .....	28
3. Formação Pré-graduada em Medicina .....	37
3.1. Caracterização da Formação Pré-graduada em Medicina .....	37
3.2. Projecção dos diplomados em medicina .....	42
3.2.1 Projecção A - de acordo com os Alunos “Inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez” .....	44
3.2.2 Projecção B - de acordo com Número Global de Vagas .....	46
4. Formação Médica Pós-graduada .....	47
4.1. Caracterização do Internato Médico .....	47
4.1.1 Capacidade Formativa Instalada .....	49
4.1.2 Capacidade Formativa Efectiva .....	53
5. Enquadramento da projecção de RH em Saúde .....	58
5.1. Determinantes na Afectação de RH em Saúde .....	58
5.2. Contexto Internacional .....	61
5.2.1 Efectivo médico .....	61
5.2.2 Comparação Internacional .....	65
5.3. Principais modelos de Projecção de Recursos Humanos em Saúde .....	76
5.3.1 Modelos Baseados na Oferta .....	76
5.3.2 Modelos Baseados na Procura .....	77
5.3.3 Modelos Baseados na Necessidade .....	77
5.3.4 Modelos baseados no “Benchmarking” .....	79
6. Saídas Previstas de Médicos do Sistema de Saúde (2012-2025) .....	81
7. Entradas Previstas de Médicos no Sistema de Saúde (2012-2025) .....	82
8. Modelos Adoptados .....	85
8.1. Fundamentos dos Modelos adoptados .....	85
8.2. Modelo de Projecção - Oferta .....	88
8.3. Modelo Prospectivo - Necessidades .....	92
8.3.1 Cenário de Manutenção .....	92
8.3.2 Cenário Desejável .....	93
9. Análise Comparativa dos Modelos e Cenários desenvolvidos .....	96
9.1. Análise Global .....	96
9.2. Análise por Especialidade .....	102
10. Fontes de Informação .....	109
10.1. Informação de Suporte - ACSS .....	109
10.1.1 Dados de Caracterização dos Recursos Humanos da Saúde no SNS- ACSS .....	109
10.1.2 Internatos Médicos .....	111
10.2. Informação de Suporte – Ordem dos Médicos .....	111
10.3. Sistema Estatístico .....	113
10.3.1 Formação Pré-graduada de Médicos .....	113
10.3.2 Demografia e População .....	113
ANEXO I - Correspondência entre as Espec. estabelecidas em Portugal, França e Inglaterra .....	114
ANEXO II – Fichas por Especialidade .....	116

## SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente Relatório corresponde à execução do Estudo de Evolução Prospectiva de Médicos no Sistema Nacional de Saúde, elaborado pela Universidade de Coimbra para a Ordem dos Médicos.

O Estudo tem uma primeira grande componente que incide sobre a caracterização dos médicos em Portugal, cuja informação de base provém de duas bases de dados diferentes: uma fornecida pela ACSS e que contém informação sobre os médicos afectos ao Serviço Nacional de Saúde (SNS) no Continente; outra, fornecida pela Ordem dos Médicos e que respeita aos profissionais inscritos na Ordem dos Médicos e que não possuem vínculo ao SNS.

Da junção da informação respeitante às duas bases informacionais referidas concluiu-se que, em Dezembro de 2011, contabilizavam-se em Portugal 43.247 médicos habilitados a exercer medicina (independentemente de exercerem ou não actividade), dos quais cerca de 58% se encontravam afectos ao funcionamento do SNS no Continente.

Os médicos portugueses constituem um grupo profissional globalmente envelhecido, em que 54% dos seus membros tem mais de 50 anos, sendo que o escalão etário entre os 50 e os 59 anos concentra 30% de todos os profissionais. Em contrapartida, o escalão etário dos 40 aos 49 anos representa apenas 15% do total dos profissionais, correspondendo a um período de fortes restrições no acesso aos cursos de Medicina que se verificou nos anos 80 e 90.

A profissão médica é, ainda, uma profissão globalmente equilibrada em termos de género, com 51% de médicos do género feminino.

As últimas décadas evidenciam, porém, uma alteração no padrão demográfico dos médicos em Portugal, com um acentuado rejuvenescimento dos profissionais (31% do total têm até 39 anos) e um significativo aumento da sua feminização – nos escalões etários até aos 39 anos as profissionais do género feminino são quase o dobro dos seus colegas do género masculino.

A larga maioria dos médicos habilitados ao exercício da medicina em Portugal é de nacionalidade portuguesa (mais de 90%), o mesmo acontecendo relativamente aos médicos afectos ao SNS (93%).

Os médicos afectos ao SNS no Continente registaram um aumento líquido de efectivos na ordem dos 9,4% entre 2002 e 2011. Esse aumento resulta, no entanto, de movimentos de sinal contrário ao nível das carreiras médicas – taxas de crescimento positivas no número de profissionais na carreira hospitalar e, sobretudo, no número de ingressos nos Internatos Médicos, e taxas de evolução negativas nas carreiras de saúde pública e de clínica geral. O efeito da evolução registada no número de efectivos

das carreiras hospitalar, saúde pública e clínica geral anula-se mutuamente, pelo que o saldo líquido positivo global é imputável, quase exclusivamente ao aumento significativo do número de Internos em formação, que representavam, em 2011, 26% do total dos efectivos no SNS.

Em termos demográficos os médicos do SNS apresentam uma estrutura também envelhecida, com os escalões com mais de 50 anos a representarem 43% do total dos profissionais. No entanto, é evidente a existência de um processo de renovação geracional, com o escalão dos profissionais até aos 29 anos a representarem 17% do total de efectivos.

Um traço muito evidente na estrutura dos profissionais do SNS é o facto de este processo de renovação geracional ser corporizado maioritariamente por profissionais do género feminino, que representam 68% dos profissionais até aos 29 anos, o que significa que à entrada na profissão se verifica uma relação entre géneros de 2 mulheres para 1 homem.

A análise relativa às especialidades médicas apresenta algumas limitações neste trabalho, decorrentes das lacunas relativas a esta variável na informação disponibilizada pela Ordem dos Médicos (38% dos profissionais da base de dados da Ordem dos Médicos não contém indicação de especialidade). No entanto, a análise das especialidades médicas no SNS no período entre 2002 e 2011 permite as seguintes constatações:

- A maioria das 42 especialidades analisadas no SNS regista um crescimento no número de efectivos no período, embora 15 delas registem evoluções negativas, com destaque para a Saúde Pública, Radioterapia, Estomatologia, Anatomia Patológica, Psiquiatria, Medicina Geral e Familiar e Ginecologia/Obstetrícia.
- A maioria destas especialidades são predominantemente femininas, sendo que apenas 13 registam taxas de feminização inferiores a 50%, correspondendo, na sua maioria, a especialidades cirúrgicas. A taxa de feminização encontra-se em crescimento no período considerado.
- Apesar de se ter registado um aumento no envelhecimento da maioria das especialidades hospitalares no período, apenas 14 delas registam um peso dos profissionais com mais de 50 anos no total dos especialistas superior a 50%. A situação inverte-se completamente nas especialidades extra-hospitalares, com a Medicina Geral e Familiar e a Saúde Pública a apresentarem taxas de envelhecimento em 2011 de 75% e 86%, respectivamente.
- A capacidade de renovação instalada nas especialidades analisadas, medida através do peso dos internos em formação relativamente aos especialistas em cada uma delas, revela que a maioria apresenta uma taxa de reposição superior a 35%, indiciando um *stock* de renovação geracional significativo. A excepção, onde a capacidade de renovação não atinge os 20%, são as especialidades de Estomatologia, Patologia Clínica, Medicina Geral e Familiar e Saúde Pública.

No SNS verifica-se, ainda, a existência de 4 especialidades que, sem a adopção de medidas correctivas no sentido de reforçar a sua atractividade, tenderão à rápida perda de profissionais no futuro próximo: Estomatologia, Patologia Clínica, Medicina Geral e Familiar e Saúde Pública. Com efeito, estas especialidades sofrem, cumulativamente, o efeito de uma redução líquida de efectivos entre 2002 e 2011, do acentuado envelhecimento dos seus profissionais e de uma reduzida capacidade de renovação geracional instalada.

Este relatório incide também sobre a componente da formação em medicina, tanto na vertente pré-graduada (Mestrado Integrado em Medicina) como na vertente pós-graduada (Internato Médico).

No que se refere à formação pré-graduada em Medicina, verifica-se um aumento muito significativo do número de vagas para ingresso neste curso nos últimos anos (superior a 250% entre 1995 e 2010), cifrando-se este valor, no ano lectivo de 2010/2011, em 1.700. Em 2010 diplomaram-se em Medicina, em universidades portuguesas, 1.280 alunos. Considerando um cenário de *ceteris paribus* no que respeita à capacidade formativa instalada, até 2025 diplomar-se-ão cerca de 27.000 mestres em Medicina em Portugal, correspondendo a um “débito” anual de cerca de 1.900 diplomados a partir de 2016.

Quanto à formação médica pós-graduada verifica-se que entre 2006 e 2012 o Ministério da Saúde adoptou o critério de disponibilizar um número de vagas para o Internato Médico adequado ao número de candidatos, tanto para a frequência do “ano comum” como para ingresso na formação específica. Assim, verifica-se um aumento global do número de vagas para ingresso nos dois tipos de formação (inicial e específica), que no caso da formação específica atingiu os 67% entre 2006 e 2012, correspondendo a um aumento líquido de cerca de 600 vagas.

No mesmo período verifica-se que as taxas de colocação na formação específica do Internato Médico são sempre inferiores ao número de vagas disponibilizadas para formação. O número de vagas colocadas a concurso para formação específica em 2012 foi de quase 1.500, a que correspondeu uma taxa de colocação global de 97%. A esta taxa global correspondem valores diferentes segundo a tipologia de especialidades considerada. Assim, as taxas de colocação nas especialidades hospitalares são sempre superiores às das especialidades extra-hospitalares no período considerado (entre 3 p.p. e 10 p.p.), evidenciando a menor atractividade destas últimas para os profissionais. Em 2012 a taxa de colocação nas especialidades extra-hospitalares (Medicina Geral e Familiar, Saúde Pública e Medicina Legal) foi de 95%, enquanto nas especialidades hospitalares atingiu o valor de 98%.

As especialidades que neste período demonstram, de forma persistente, um défice de atractibilidade para os profissionais são, em primeiro lugar, a Saúde Pública, seguida pela Patologia Clínica, a Imunohemoterapia, a Anatomia Patológica, a Medicina Interna e a Medicina Geral e Familiar. Todas as outras especialidades apresentam taxas de colocação de 100% em 2012 (com excepção da Hematologia).

A segunda grande componente do Estudo de Evolução Prospectiva de Médicos no Sistema de Saúde Nacional incide sobre as estimativas de médicos no Sistema de Saúde até 2025.

O objectivo é o de, com base na modelação de cenários de evolução, perspectivar diferentes opções possíveis para a afectação de médicos ao Sistema de Saúde em Portugal, antecipando efeitos da situação instalada ao nível da capacidade formativa e identificando desajustamentos face a eventuais necessidades futuras.

Importa ter presente que, se a determinação do número adequado de profissionais de saúde, nas suas diversas categorias profissionais e especializações, no momento certo e no local adequado, constitui o grande desafio do planeamento e da gestão dos recursos humanos em saúde, ela é também um exercício pleno de dificuldades. Em primeiro lugar, os determinantes de uma adequada definição do número e da tipologia de profissionais a afectar a determinado sistema de saúde são função de um conjunto numeroso de variáveis – grau de universalidade e cobertura dos sistemas de saúde, organização e níveis de serviço, políticas de saúde, sistemas de organização e gestão das estruturas de saúde, evolução demográfica e epidemiológica, evolução do conhecimento científico, das tecnologias de informação e das tecnologias de saúde, competências dos profissionais e respectivos conteúdos funcionais, etc.

No caso específico dos médicos, os tempos longos associados à formação destes profissionais (em Portugal, a formação específica de um médico tem uma duração mínima de 11 anos), introduz um elemento adicional de complexidade ao exercício de planeamento, exigindo uma antecipação e uma capacidade de previsão que comportam um risco elevado de desadequação à realidade.

Uma breve análise dos principais modelos teóricos de prospecção de recursos humanos em saúde (baseados na oferta, na procura, na necessidade e em “benchmarking”) demonstra que qualquer deles, isolado e *per se*, comporta vantagens e inconvenientes. Assim, no âmbito do presente trabalho foi utilizado um modelo composto, de forma a minimizar as respectivas limitações e maximizar as suas potencialidades, tendo por base uma metodologia de projecção assente num macro-modelo sistémico, envolvendo a utilização integrada dos modelos de projecção da oferta e das necessidades, sobre uma evolução dinâmica das variáveis de suporte.

Com base na análise da problemática da prospectiva de recursos humanos em saúde, optou-se pelo desenvolvimento de dois modelos de base para estimar a evolução dos médicos em Portugal até 2025:

- Um modelo que se baseia na projecção da evolução das condições actualmente existentes até 2025, que designámos de **Modelo de Oferta**. Este Modelo representa a capacidade instalada de produção de médicos no sistema de saúde e incorpora dois cenários:
  - **Cenário SEM Limitação da Capacidade Formativa Pós-Graduada**  
– em que se assume que o sistema de internatos médicos tem

capacidade formativa instalada para absorver, em cada ano, a totalidade dos diplomados em medicina e os candidatos a ingresso tanto no ano comum como na formação específica;

- **Cenário COM Limitação da Capacidade Formativa Pré-Graduada** - em que se estima uma capacidade máxima de ingresso nos internatos de especialidade de 1.550 vagas anuais, mantendo o ano comum a capacidade acolher a totalidade dos candidatos.

O pressuposto de base deste cenário é o da não alteração das condições de contexto actualmente existentes no horizonte temporal de 2025, ou seja, é um modelo que projecta o futuro de acordo com a situação actual, tendo como única variável a capacidade formativa pós-graduada.

- O outro modelo é um **Modelo de Necessidades**, que considera a introdução de variáveis de contexto na definição de um efectivo de profissionais adequado às necessidades assistenciais do país. Este modelo incorpora dois cenários diferenciados de evolução, cujas variáveis de base são as seguintes:
  - **Cenário de Manutenção** dos rácios médico/população (por especialidade) existentes em 2011 e sua projecção para 2025;
  - **Cenário Desejável** que parte da definição dos rácios de cobertura médico/população considerados adequados em cada especialidade, com base nas indicações de 22 Colégios de Especialidade, e os adapta à evolução populacional prevista até 2025.

O Modelo da Oferta representa, assim, a capacidade nacional de produção de médicos e de especialistas, que se compara com o Modelo das Necessidades, que visa modelar o número de profissionais de que o País necessitará no horizonte temporal de 2025, de acordo com os cenários concebidos.

A capacidade de produção instalada no sistema de saúde (correspondente ao Modelo da Oferta) resulta num total de médicos no sistema, em 2025, quantificado entre os 51.800 e os 51.900, de acordo com os diferentes cenários, incluindo médicos especialistas, médicos em formação e médicos sem qualquer especialidade.

A simulação efectuada resulta nas seguintes grandes linhas de conclusões, no que aos médicos especialistas respeita:

- A capacidade de produção de especialistas instalada no sistema de formação nacional, expressa no Modelo da Oferta, representa um aumento de especialistas no sistema de saúde, no horizonte de 2025, entre os 32% (no Cenário SEM Limitações à Capacidade Formativa no Internato Médico) e os 21% (no Cenário COM Limitações à Capacidade Formativa no Internato Médico);

- As necessidades de especialistas a afectar ao sistema de saúde em 2025, expressas no Modelo das Necessidades, resultam numa variação relativamente a 2011 que se situa entre um aumento de 7% no Cenário Desejável e um decréscimo de -2% no Cenário de Manutenção.

Procedeu-se, ainda, à integração dos modelos e cenários em análise, com o objectivo de, através da diferença entre a oferta (Modelo Oferta) e as necessidades estimadas (Modelo Necessidades) se determinarem os *gaps* e se projectarem os défices ou os *superávites*, tanto a nível global do sistema de saúde como para cada uma das especialidades, ao longo do período de projecção.

A capacidade de produção de novos especialistas instalada no sistema de formação entre 2012 e 2025 oscila entre os 20.795 (no Cenário SEM Limitações) e os 17.891 (no Cenário COM Limitações).

Quanto às necessidades de novos especialistas, no mesmo período, determinada pelos Cenários do Modelo das Necessidades, estas variam entre 14.363 novos especialistas necessários no Cenário Desejável e os 11.913 exigidos no Cenário da Manutenção.

A confrontação da capacidade de produção instalada no sistema com os Cenários de Necessidades desenvolvidos, demonstra que o *stock* de novos especialistas formados é suficiente para suprir as necessidades em todos eles, verificando-se mesmo excedentes.

A dimensão dos desajustamentos verificados varia entre os seguintes valores:

- No **Cenário da Manutenção** teríamos 8.882 novos especialistas que não seriam absorvidos relativamente ao Cenário Sem Limitações e 5.978 que seriam excedentários relativamente ao Cenário Com Limitações;
- No **Cenário Desejável** o excedente de novos especialistas não absorvidos situar-se-ia entre os 6.432 relativamente ao Cenário Sem Limitações e os 3.528 no Cenário Com Limitações.

O sistema formativo apresenta, assim, capacidade para suprir os diferentes cenários de necessidades modelados, gerando excedentes de especialistas em todos eles.

A análise global desenvolvida não reflecte, no entanto, a realidade de todas as especialidades da mesma forma. A análise da relação entre a capacidade produtiva instalada no sistema de formação nacional expressa no Modelo da Oferta, e as necessidades estimadas nos cenários que integram o Modelo das Necessidades, aplicada às 47 especialidades médicas reconhecidas pela Ordem dos Médicos, revela como principal conclusão (que deve ser mitigada pelo grau de incerteza que decorre das limitações informacionais e metodológicas referidas ao longo do trabalho), que se verifica um excedente de capacidade de formação instalada em algumas das especialidades médicas e um défice na mesma capacidade formativa noutras especialidades.

## 1. Introdução

O presente Relatório corresponde ao Relatório Final do Estudo de Evolução Prospectiva de Médicos no Sistema Nacional de Saúde, elaborado pela Universidade de Coimbra para a Ordem dos Médicos.

O Relatório incide, numa primeira componente, sobre a quantificação e caracterização dos médicos em Portugal, com base na conjugação da informação proveniente de duas fontes – a base de dados dos profissionais do SNS, disponibilizada pela ACCS, abrangendo o período entre 2002 e 2011, e a base de dados dos profissionais inscritos na Ordem dos Médicos e que não integram os quadros do SNS, referida a 31 de Dezembro de 2011.

Este Estudo apresenta como elemento diferenciador relativamente a outros já realizados pela mesma equipa no âmbito do Ministério da Saúde, o facto de abranger o universo dos médicos habilitados ao exercício profissional em Portugal, incluindo tanto o sector público como o privado. A escassez de elementos relativos ao exercício profissional recolhidos pela Ordem dos Médicos impossibilita, no entanto, uma análise aprofundada do sector privado.

São, assim, analisadas diversas dimensões, tanto relativas ao universo dos médicos habilitados ao exercício da profissão em Portugal, como do sub-conjunto dos profissionais que exercem a sua actividade no Serviço Nacional de Saúde, de que destacamos, concretamente, a evolução quantitativa dos efectivos e a respectiva caracterização demográfica.

A informação respeitante ao SNS permite o aprofundamento da análise de outras dimensões, tais como os horários ou os vínculos de trabalho. Por outro lado, esta informação não inclui os profissionais do sector público das Regiões Autónomas do Açores e da Madeira.

O Relatório debruça-se depois sobre a formação pré-graduada em Medicina, analisando-se a evolução do número de vagas e de diplomados em Portugal entre 1995 e 2011 e procedendo-se à projecção de diplomados até 2025 (considerando um cenário de *ceteris paribus* no que respeita à capacidade formativa instalada) para, seguidamente, analisar a formação médica pós-graduada – o internato médico.

A segunda grande componente do Estudo de Evolução Prospectiva de Médicos no Sistema Nacional de Saúde em Portugal incide sobre as projecções de médicos até 2025.

Com base na modelação de cenários de evolução, perspectivaram-se diferentes opções possíveis para a afectação de médicos ao sistema de saúde em Portugal, antecipando efeitos da situação instalada e identificando desajustamentos face a eventuais necessidades futuras.

A partir da análise dos determinantes do planeamento de recursos humanos em saúde, do estabelecimento de comparações internacionais e da contextualização desta problemática nos modelos teóricos dominantes, procede-se ao estabelecimento de modelos de projecção, que se desdobram em cenários diferenciados.

A confrontação dos modelos e cenários desenvolvidos configura a base de sustentação dos desajustamentos identificados entre a capacidade instalada de formação de médicos em Portugal e as eventuais futuras necessidades de dotação destes profissionais por parte do sistema de saúde.

As limitações inerentes a estes exercícios prospectivos, sobretudo em horizontes temporais tão dilatados (2025), são numerosas e não negligenciáveis, e encontram-se expressas ao longo do Relatório. O seu mérito, porém, do nosso ponto de vista, consiste em proporcionar aos decisores uma base de sustentação para a decisão, antecipando efeitos das opções tomadas no futuro e proporcionando instrumentos de monitorização da realidade.

## 2. Os Médicos em Portugal (2002-2011)

A informação de suporte ao presente Relatório, como poderá ser analisado de forma mais exaustiva no capítulo relativo às Fontes de Informação do Estudo (capítulo 5), provém de duas bases de dados anonimizadas, uma que inclui dados relativos aos profissionais que exercem a sua actividade no SNS (fornecida pela ACSS) e outra, fornecida pela Ordem dos Médicos, que inclui os restantes profissionais, ou seja, os médicos que, estando habilitados a exercer medicina em Portugal, não trabalham no SNS.

O tratamento unificado da informação constante das duas bases de dados fornece-nos a visão global dos médicos existentes em Portugal. Neste capítulo do Relatório, as diversas dimensões analisadas serão apresentadas em sequência: em primeiro lugar, o universo dos médicos portugueses (que inclui todos os profissionais habilitados a exercer medicina em Portugal, resultando da junção da informação das duas bases de dados mencionadas) e que designamos neste Relatório como os profissionais do Sistema de Saúde (SS); em segundo lugar, o subconjunto dos médicos que exercem no Serviço Nacional de Saúde (o sistema público de saúde).

Refira-se, no entanto, que a informação constante de cada uma das bases de dados é diferente, pelo que o grau de aprofundamento da análise também difere. A informação comum às duas bases de dados apenas nos permite analisar o género, a idade, a nacionalidade e, de forma incompleta, a especialidade. Já no que respeita à informação fornecida pela ACSS esta permite-nos aprofundar a análise e incluir aspectos como o tipo de vínculo ou os horários praticados no SNS.

### 2.1 OS MÉDICOS NO SISTEMA DE SAÚDE (SS)

Em 31 de Dezembro de 2011 contabilizavam-se 43.247 médicos habilitados a exercer medicina em Portugal <sup>1</sup>.

No que se refere à caracterização etária (expressa no Gráfico 1), a profissão médica pode considerar-se uma profissão envelhecida, em que 54% dos seus membros têm mais de 50 anos. A análise por escalões etários demonstra a importância do escalão entre os 50 e os 59 anos, que representa 30% de todos os médicos habilitados ao exercício da profissão, correspondendo a um período muito intenso de formação que se verificou nos anos 70 do século passado. Este facto é tanto mais significativo quanto a maioria dos médicos neste escalão etário pertence aos últimos anos do decénio, ou seja, encontra-se mais próximo dos 60 anos do que dos 50.

Em contrapartida, o escalão dos 40 aos 49 anos representa apenas 15% do total dos profissionais, reflectindo a restrição no acesso aos cursos de Medicina introduzida nos

---

<sup>1</sup> Este número corresponde ao total de médicos inscritos na Ordem dos Médicos até 31 de Dezembro de 2011. Contempla os médicos, inscritos até essa data, que se encontram habilitados a exercer medicina em Portugal, independentemente de se encontrarem em actividade ou não.

final da década de 70 e que assumiu a sua máxima expressão em 1986, ano em que o número de vagas para acesso ao curso de Medicina a nível nacional totalizou as 190. Face à importância deste escalão etário no exercício da generalidade das profissões altamente qualificadas, como é o caso da medicina, que corresponde, normalmente, ao corpo de profissionais que melhor combina experiência e capacidade de trabalho e de inovação, pode mesmo falar-se de um hiato geracional na estrutura dos médicos em Portugal.

Mas é também claramente visível, através da análise do mesmo Gráfico 1, o início do processo de renovação geracional verificado na profissão médica, com os escalões mais jovens (até aos 39 anos) a representarem 31% do total dos profissionais.

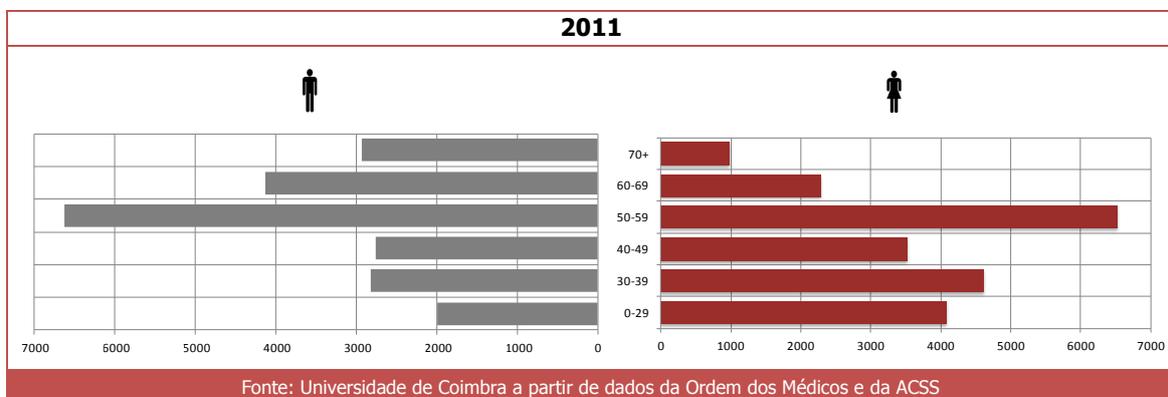
A profissão médica é, globalmente, uma profissão equilibrada em termos de género, com 51% de profissionais do sexo feminino e 49% do sexo masculino. Este equilíbrio desaparece, no entanto, quando analisamos o peso relativo dos géneros segundo a idade dos profissionais. Assim, enquanto nos escalões etários acima dos 60 anos ( que representam 24% do total dos profissionais) o género masculino é claramente predominante, representando 15% do total dos médicos contra 5% das profissionais do género feminino, nos escalões mais jovens a situação inverte-se completamente. Nos escalões até aos 39 anos as profissionais do género feminino são quase o dobro dos seus colegas do género masculino (20% contra 11% do total dos médicos, respectivamente).

Podemos, conseqüentemente, caracterizar a profissão médica em Portugal, no que se refere à respectiva pirâmide etária, como muito envelhecida e masculina no topo, rarefeita no segmento intermédio e jovem e feminina na base.

Esta estrutura reflecte alterações profundas no acesso à profissão nas últimas quatro décadas e um perfil profissional actual que apresenta grandes diferenças em relação ao passado.

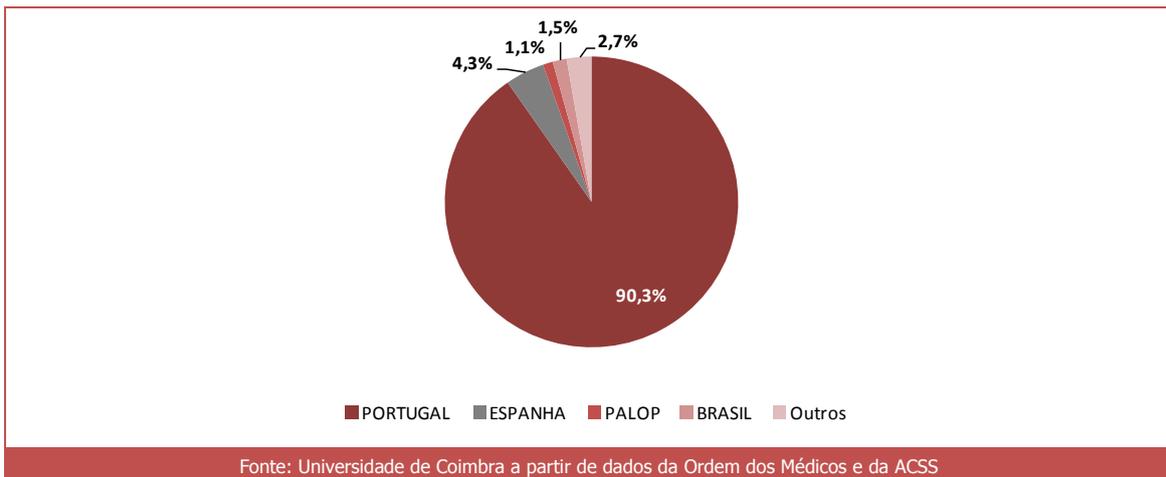
GRÁFICO 1

ESTRUTURA ETÁRIA DOS MÉDICOS NO SISTEMA DE SAÚDE, POR GÉNERO (2011)



No que se refere à respectiva nacionalidade os médicos habilitados ao exercício da medicina em Portugal são, na sua grande maioria, portugueses – cerca de 90%. Os 10% de médicos estrangeiros repartem-se por mais de 50 nacionalidades, assumindo maior expressão os nacionais de Espanha (4,7%), do Brasil (1,5%) e dos PALOP (1,1%).

GRÁFICO 2  
MÉDICOS EM PORTUGAL, SEGUNDO A RESPECTIVA NACIONALIDADE (2011)



A análise dos médicos portugueses de acordo com a respectiva especialidade apresenta alguma dificuldade devido ao facto de a informação constante na Ordem dos Médicos relativamente a esta dimensão apresentar lacunas significativas. Com efeito, a informação relativa aos médicos que apenas se encontram inscritos na OM (e não trabalham no SNS) contém 38% de profissionais sem indicação de especialidade. Na informação relativa aos profissionais do SNS essa lacuna abrange apenas 2% do total dos efectivos. Assim, da junção da informação proveniente destas duas fontes resulta a existência de **17% de médicos cuja especialidade é desconhecida** (7.533 em 43.247). Esta constitui, naturalmente, uma limitação na análise que se efectua seguidamente.

Para caracterizar os médicos portugueses relativamente às respectivas especialidades, foram consideradas quatro dimensões:

- O número absoluto de especialistas conhecidos em cada uma das 47 especialidades reconhecidas pela OM;
- O rácio de habitantes por especialista, ou seja, o número de habitantes existente em Portugal por cada um destes profissionais, por especialidade;
- A taxa de feminização de cada uma das especialidades, isto é, a percentagem de profissionais do género feminino no total dos médicos de cada uma delas;
- A percentagem de profissionais com mais de 50 anos no total dos especialistas em cada uma das especialidades consideradas.

A análise destas dimensões evidencia um único padrão discernível – a diversidade:

- Relativamente ao número absoluto de especialistas conhecido em cada uma das especialidades, este varia, naturalmente, em função de numerosos factores, sendo os mais significativos a natureza da actividade desenvolvida e, nalguns casos, a “juventude” de algumas especialidades, cuja criação/reconhecimento é relativamente recente. No caso em análise os números variam entre os 14 especialistas em Farmacologia Clínica e os 7.320 em Medicina Geral e Familiar.
- O rácio de habitantes por especialista, dependente do item anterior, varia na mesma medida. As únicas excepções são as especialidades de Ginecologia/Obstetrícia e de Pediatria Médica, dirigidas a segmentos específicos da população (respectivamente mulheres e crianças/adolescentes), em que os rácios são calculados tendo em consideração essas populações-alvo (cf. legenda do Quadro 1).
- No que se refere à análise do peso do género feminino nas diferentes especialidades, é evidente a preponderância das especialidades com maioria de profissionais pertencentes a este género. Das 47 especialidades, 33 delas (correspondendo a 58% do total) registam um número de profissionais do género feminino superior a 50%. As especialidades em que se regista uma taxa de feminização mais elevada são a Medicina Legal, a Psiquiatria da Infância e da Adolescência, a Imunohemoterapia e a Radioterapia. No extremo oposto, as especialidades em que o género masculino é largamente maioritário são a Urologia, a Medicina Desportiva, a Farmacologia Clínica e a Ortopedia. De um modo geral, as especialidades cirúrgicas (com excepção da Ginecologia/Obstetrícia) tendem a apresentar um predomínio do género masculino.
- Finalmente, no que respeita ao peso dos especialistas com mais de 50 anos no total dos especialistas, a análise por especialidade revela que a generalidade das especialidades se encontra bastante envelhecida. Com efeito, apenas 6 delas (correspondendo a 15% do total) apresenta um número de especialistas com idades até aos 49 anos superior a 50% do total. Estas especialidades são a Angiologia/Cirurgia Vascular, a Medicina Nuclear, a Nefrologia, a Neurorradiologia, a Oncologia Médica e a Reumatologia. Em todas outras, o número de especialistas com idade superior a 50 anos representa mais de metade do total dos especialistas (registados como tal). Existem mesmo especialidades em que a totalidade dos especialistas tem mais de 50 anos – casos da Medicina Tropical e da Farmacologia Clínica.

**QUADRO 1**
**CARACTERIZAÇÃO DOS MÉDICOS ESPECIALISTAS EM PORTUGAL, POR ESPECIALIDADE (2011)**

ESPECIALIDADE	Nº DE ESPECIALISTAS	Nº DE HABITANTES POR ESPECIALISTA	TAXA DE FEMINIZAÇÃO	PESO DOS ESPECIALISTAS COM + DE 50 ANOS NO TOTAL DOS ESPECIALISTAS
Anatomia Patológica	253	41 746	63,2%	66,0%
Anestesiologia	1 734	6 091	66,5%	56,0%
Angiologia e Cirurgia Vascular	129	81 873	17,8%	47,3%
Cardiologia	827	12 771	26,0%	64,9%
Cardiologia Pediátrica	47	224 715	66,0%	57,4%
Cirurgia Cardiorrástica	104	101 554	10,6%	69,2%
Cirurgia Geral	1 614	6 544	24,0%	68,6%
Cirurgia Maxilo-Facial	79	133 691	12,7%	79,7%
Cirurgia Pediátrica	108	97 793	41,7%	68,5%
Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética	181	58 351	27,1%	58,6%
Dermato-venereologia	332	31 812	51,5%	60,2%
Doenças Infecciosas	148	71 362	52,7%	58,1%
Endocrinologia e Nutrição	202	52 285	56,9%	60,4%
Estomatologia	614	17 201	23,1%	92,8%
Farmacologia Clínica	14	754 401	7,1%	100,0%
Gastroenterologia	473	22 329	37,8%	55,0%
Genética Médica	28	377 201	46,4%	60,7%
Ginecologia /Obstetrícia (*)	1 565	3 032	59,9%	71,6%
Hematologia Clínica	185	57 090	57,8%	63,2%
Imunoalergologia	177	59 670	57,6%	58,2%
Imunohemoterapia	228	46 323	74,1%	68,4%
Medicina Desportiva	48	220 034	6,3%	77,1%
Medicina do Trabalho	368	28 700	42,0%	89,2%
Medicina Física e de Reabilitação	545	19 379	61,7%	61,7%
Medicina Geral e Familiar	7 320	1 443	57,9%	77,9%
Medicina Interna	1 986	5 318	52,0%	56,4%
Medicina Legal	62	170 349	88,7%	66,1%
Medicina Nuclear	64	165 025	41,9%	42,2%
Medicina Tropical	30	352 054	36,7%	100,0%
Nefrologia	256	41 256	43,0%	48,0%
Neurocirurgia	183	57 714	14,8%	57,9%
Neurologia	425	24 851	46,1%	61,4%
Neurorradiologia	140	75 440	50,7%	36,4%
Oftalmologia	910	11 606	32,3%	65,5%
Oncologia Médica	124	85 174	66,9%	29,0%
Ortopedia	1 002	10 541	8,3%	70,8%
Otorrinolaringologia	568	18 594	23,9%	67,3%
Patologia Clínica	723	14 608	66,0%	81,2%
Pediatria Médica (**)	1 752	1 087	67,4%	60,2%
Pneumologia	538	19 631	54,6%	62,1%
Psiquiatria	945	11 176	44,9%	72,3%
Psiquiatria da Infância e da Adolescência	157	67 271	75,2%	56,7%
Radiologia	871	12 126	40,8%	59,5%
Radioterapia	96	110 017	72,9%	53,1%
Reumatologia	125	84 493	52,0%	42,4%
Saúde Pública	467	22 616	56,1%	87,8%
Urologia	357	29 584	2,0%	64,4%

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da Ordem dos Médicos e da ACSS

**Legenda:** (\*) O rácio populacional por especialista para a especialidade de **Ginecologia e Obstetrícia** foi calculado na base da **população feminina residente em Portugal com idade superior a 15 anos**.

(\*\*) O rácio populacional por especialista para a especialidade de **Pediatria Médica** foi calculado na base da **população residente em Portugal com idade entre os 0 e os 17 anos**.

## 2.2 OS MÉDICOS NO SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (SNS)

Ao longo deste ponto do texto, a análise incidirá sobre o subconjunto dos médicos que se encontram afectos ao Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Ao contrário da informação disponível relativamente aos médicos inscritos na Ordem dos Médicos, que não preserva o respectivo histórico, a informação relativa aos médicos no SNS permite uma análise evolutiva no período entre 2002 e 2011<sup>2</sup>, embora com ausência de dados relativos ao ano de 2008. Além disso, esta informação permite o aprofundamento de um conjunto de dimensões que não estão presentes na informação recolhida pela Ordem dos Médicos.

Esta informação diz respeito apenas ao Continente, não incluindo os profissionais afectos ao funcionamento dos serviços públicos de saúde das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

A análise relativa às especialidades no SNS incide apenas sobre as 42 especialidades cuja formação compete ao Ministério da Saúde até 2011.

### 2.2.1 EVOLUÇÃO QUANTITATIVA DOS MÉDICOS NO SNS (2002-2011)

Em 31 de Dezembro de 2011 encontravam-se afectos ao SNS, no território do Continente, 24.995 médicos, representando 58% do total de médicos habilitados ao exercício da medicina em Portugal.

O número de médicos afectos ao SNS passou de 22.850 para 24.995 entre 2002 e 2011, o que representa um aumento líquido de 9,4% destes profissionais neste período.

GRÁFICO 3  
EVOLUÇÃO DO Nº DE MÉDICOS NO SNS (2002 – 2011)



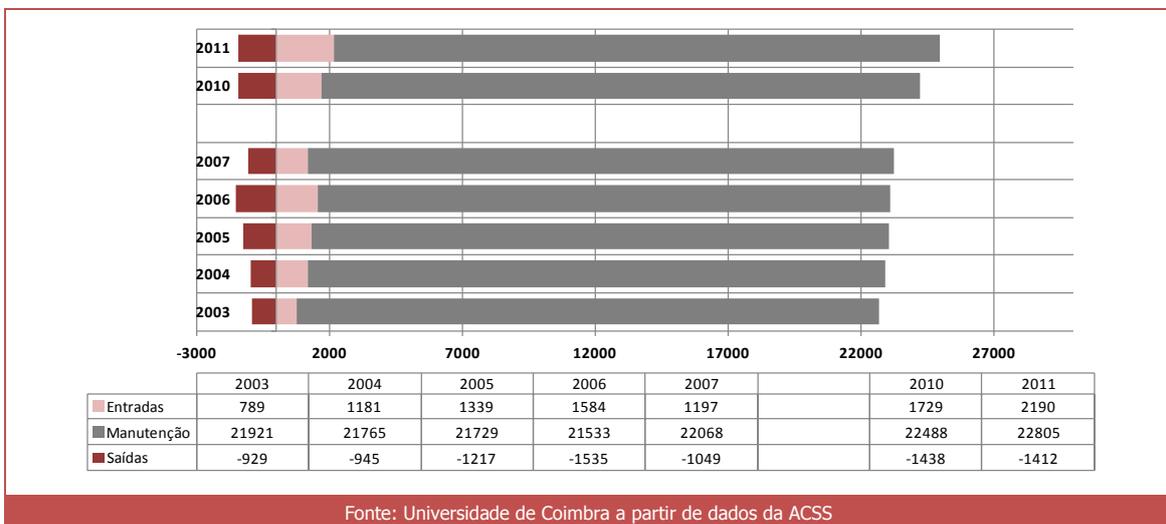
<sup>2</sup>A excepção a este período temporal é a que se refere à análise por nacionalidade, em que não é possível estabelecer comparação com a série de dados entre 2002 e 2007. Assim, a informação relativa à nacionalidade analisada refere-se ao período entre 2009 e 2011.

Os valores de efectivos relativos a cada ano resultam, como é natural, de movimentos de entradas e de saídas de profissionais, que se associam a um corpo que permanece no sistema. Estes movimentos de rotatividade podem ser analisados no gráfico seguinte, onde se pode verificar que, com excepção do ano de 2003, as entradas de novos profissionais superam sempre as saídas. O ano em que se regista o maior número de saídas do SNS é o de 2006, em que 1.535 médicos abandonaram o sistema, embora os anos de 2010 e 2011 apresentem valores próximos desse máximo (1.438 e 1.412, respectivamente). Por outro lado, o número de novos profissionais a entrar no sistema tem registado um aumento constante, situando-se nos 2.190 em 2011, essencialmente devido ao aumento do número de internos admitidos à frequência do “ano comum” do internato médico em cada ano.

Embora não nos seja possível, por ausência de informação nesta base de dados, analisar as causas do abandono do SNS por parte dos profissionais, é altamente provável que os momentos de saída mais significativos contenham uma componente importante de reformas antecipadas, associadas, em grande parte, às diversas alterações verificadas na legislação que regulamenta as aposentações na administração pública.

GRÁFICO 4

ROTATIVIDADE DOS MÉDICOS NO SNS (2002 – 2011)

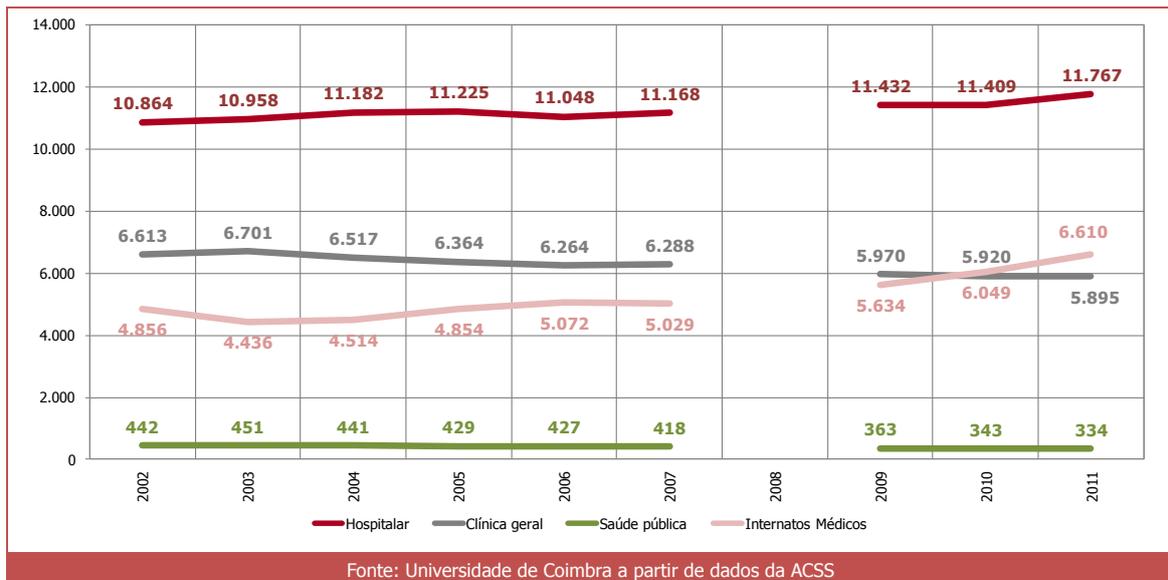


A evolução registada no total de médicos do SNS foi, no entanto, bastante diferenciada segundo as diferentes carreiras médicas que integram o sistema. Assim, enquanto se verifica um aumento líquido de 903 profissionais na carreira hospitalar no período em análise, regista-se um decréscimo do número de profissionais da carreira de clínica geral de 718 médicos e de 108 na carreira de saúde pública. Esta evolução resulta num efeito prático de anulação do aumento do número de profissionais no sistema. Assim, o aumento do número de médicos verificado fica a dever-se, essencialmente, ao crescimento significativo do número de internos (tanto do ano comum como dos internatos de especialidade). Como poderemos verificar no capítulo relativo à formação

médica, o número de vagas para formação no internato médico tem conseguido, até ao momento, acompanhar a evolução da procura por parte dos diplomados em medicina (tanto nacionais como formados no estrangeiro), o que se traduz num aumento líquido de 1.754 internos em formação no período em análise.

GRÁFICO 5

EVOLUÇÃO DO Nº DE MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO A CARREIRA MÉDICA A QUE PERTENCEM (2002 – 2011)



Resulta, assim, evidente, que o aumento global do número de profissionais no SNS resulta de movimentos de sinal contrário – taxas de crescimento positivas na carreira hospitalar e, sobretudo, nos ingressos nos Internatos Médicos, e taxas de evolução negativas nas carreiras de saúde pública e de clínica geral, sendo o saldo líquido positivo imputável, quase exclusivamente, ao aumento significativo dos ingressos no Internato Médico.

QUADRO 2

TAXA DE CRESCIMENTO DOS MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO AS RESPECTIVAS CARREIRAS MÉDICAS (2002 – 2011)

Carreiras Médicas	Taxa de Crescimento 2002-2011
Hospitalar	8,3%
Clínica Geral	-10,9%
Saúde Pública	-24,4%
Internatos Médicos	36,1%

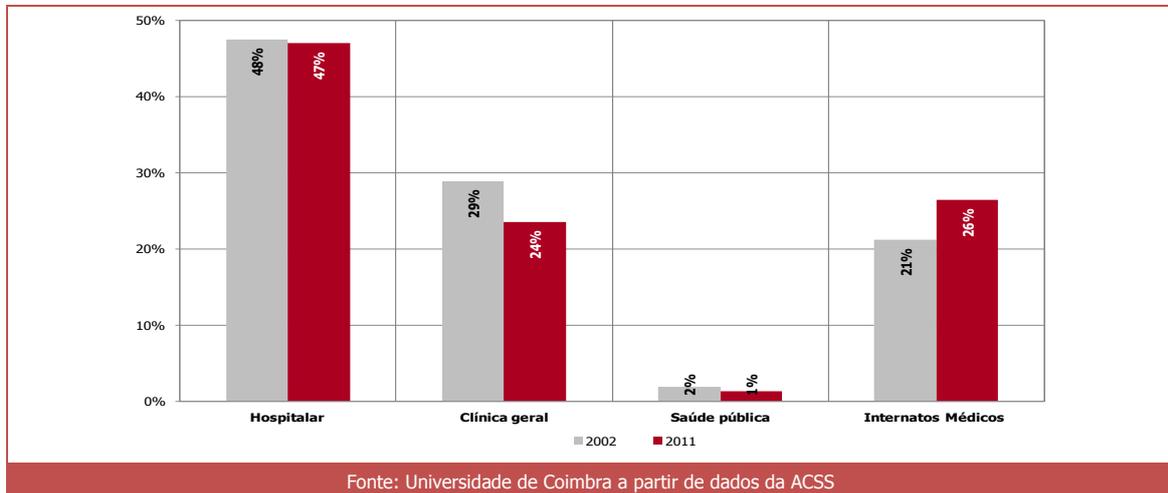
Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

Uma outra forma de analisar a evolução do número de médicos no SNS é calculando a evolução da representatividade relativa das carreiras médicas no SNS. Também aqui o fenómeno do aumento do número de internos é bem visível (passou de 21% do total de profissionais no SNS para 26% entre 2002 e 2011), ao mesmo tempo que se

verifica uma diminuição do peso relativo de todas as carreiras médicas – hospitalar (de 48 para 47%), clínica geral (de 20 para 24%) e saúde pública (de 2 para 1%).

GRÁFICO 6

REPRESENTATIVIDADE RELATIVA DAS CARREIRAS MÉDICAS DO SNS (COMPARAÇÃO 2002 – 2011) (%)

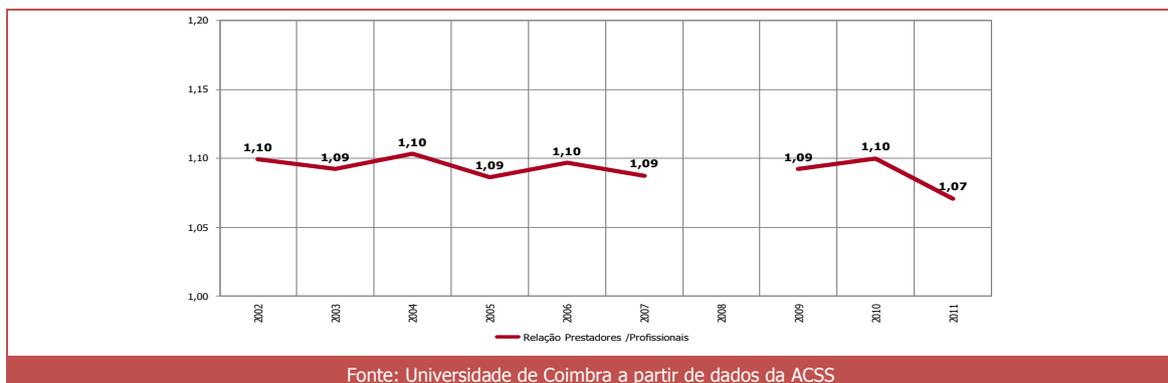


No âmbito deste trabalho adoptou-se como uma das dimensões de análise os conceitos de “prestadores” e “profissionais”. A designação de “profissional” corresponde a um único indivíduo, concreto, enquanto a designação de “prestador” se aplica a prestações de trabalho que podem ser desempenhadas por um mesmo profissional, ou seja, a um profissional podem corresponder diversos prestadores. Esta análise abrange apenas prestações de trabalho no âmbito do SNS, não incluindo prestações no sector privado.

A análise da evolução do rácio entre prestadores e profissionais entre 2002 e 2011 revela uma ligeira oscilação, que se mantém constante, entre 2002 e 2010, e uma clara descida no ano de 2011. O valor de 1,07 neste rácio, relativo a 2011, significa que nesse ano, em cada 100 médicos no SNS, 7 trabalhavam para mais do que uma instituição pública. O ano de 2001 regista, conseqüentemente, uma descida do número de prestações de trabalho para mais do que uma instituição pública por parte dos médicos do SNS.

GRÁFICO 7

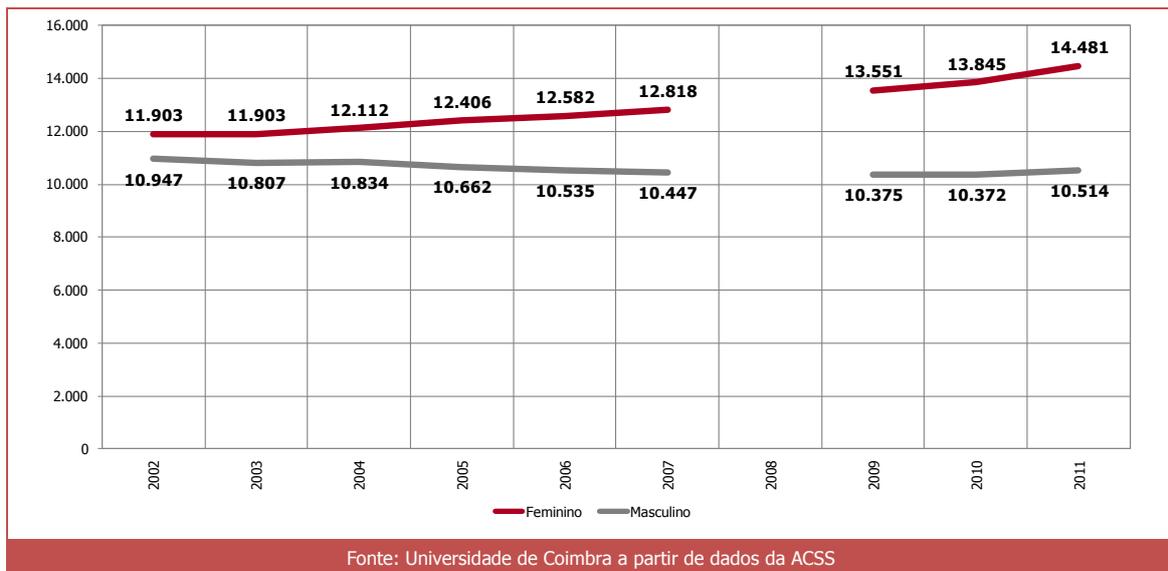
EVOLUÇÃO DO RÁCIO ENTRE PRESTADORES E PROFISSIONAIS NO SNS (2002 – 2011)



## 2.2.2 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA DOS MÉDICOS DO SNS (2002-2011)

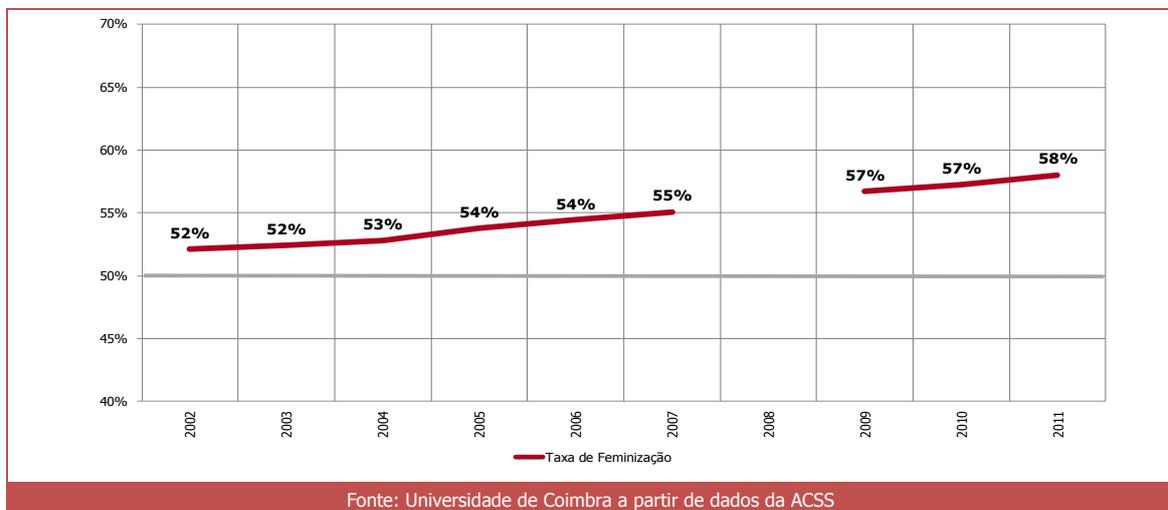
Relativamente à caracterização dos médicos do SNS em termos de género é visível o aumento da sua feminização no período em análise. Com efeito, entre 2002 e 2011 o número de profissionais do género masculino no SNS sofreu uma retracção da ordem dos 4%, enquanto as profissionais do género feminino aumentaram 22%.

GRÁFICO 8  
EVOLUÇÃO DOS MÉDICOS NO SNS SEGUNDO O GÉNERO (2002 – 2011)



Esta evolução traduz-se na existência de uma taxa de feminização de 58% em 2011, contra a mesma taxa de 52% em 2002, o que significa uma subida da taxa de feminização de 6 p.p..

GRÁFICO 9  
EVOLUÇÃO DA TAXA DE FEMINIZAÇÃO DOS MÉDICOS NO SNS (2002 – 2011)

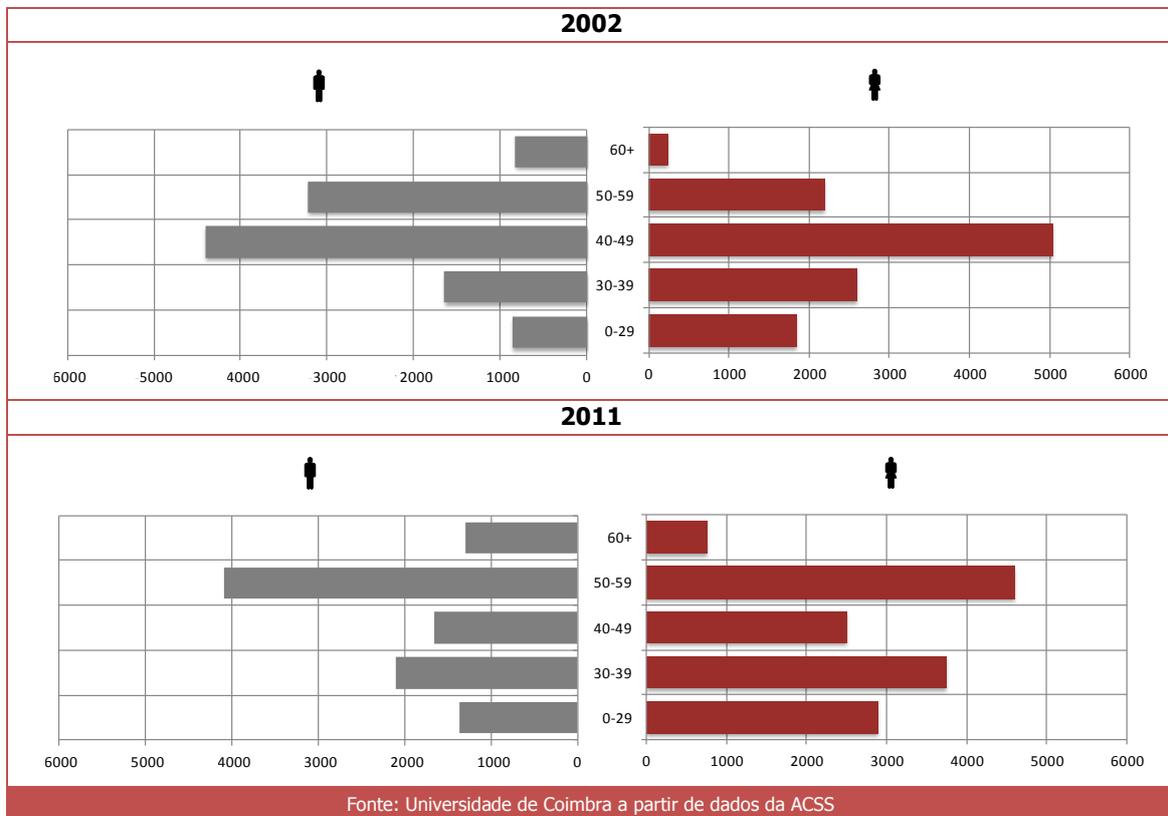


A análise comparativa da estrutura etária dos profissionais do SNS, de acordo com o respectivo género, entre os anos de 2002 e de 2011 demonstra os seguintes aspectos principais:

- O escalão etário predominante em 2002 – o dos 40 aos 49 anos – que representava, nesse ano, 41% do total dos profissionais, desloca-se, em 2011, para o escalão dos 50 aos 59 anos, que passa a representar 35% do total, representando um significativo envelhecimento da profissão.
- No mesmo período verifica-se um aumento do número de profissionais pertencentes ao escalão etário acima dos 60 anos, que praticamente duplica, traduzindo-se num aumento da respectiva representatividade, que passa de 5% do total dos profissionais para os 8%. Este fenómeno evidencia uma capacidade acrescida por parte do SNS em reter os profissionais com idade superior aos 60 anos, provavelmente devido às alterações verificadas na legislação que regulamenta as aposentações na administração pública.
- O hiato geracional a que fizemos referência aquando da análise relativa aos médicos do sistema de saúde também se verifica na estrutura dos médicos do SNS. Em 2002 esta rarefacção de profissionais situava-se no escalão dos 30 aos 39 anos enquanto em 2011 se desloca para o escalão dos 40 aos 49 anos, ano em que representam 17% do total dos profissionais.
- O processo de renovação geracional é evidente em 2011, com o escalão dos profissões até aos 29 anos a aumentarem a respectiva representatividade para os 17% do total de profissionais no SNS, em comparação com os 12% que representavam em 2002.
- Esta renovação geracional é corporizada maioritariamente pelo género feminino, que representa 68% dos profissionais no escalão até aos 29 anos, o que significa que no escalão mais jovem da profissão a proporção entre o género feminino e o masculino é de 2 mulheres para 1 homem.

GRÁFICO 10

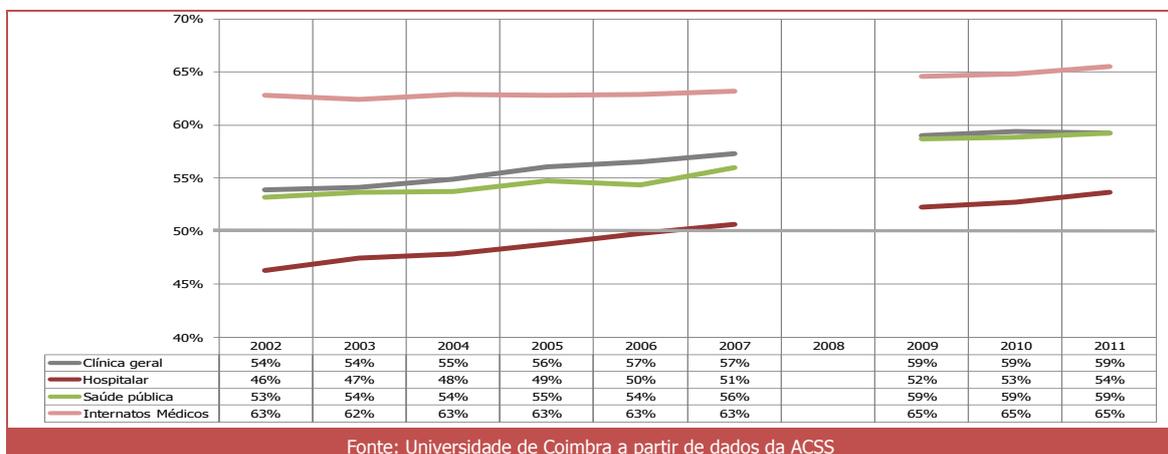
ESTRUTURA ETÁRIA DOS MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO O GÉNERO (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)



A análise da evolução da taxa de feminização segundo a carreira médica a que pertencem os médicos do SNS demonstra que esta taxa aumentou em todas as carreiras entre 2002 e 2011. A taxa de feminização mais elevada, como já verificamos, verifica-se nos internatos médicos, sendo a taxa mais baixa registada na carreira hospitalar, embora esta já se situasse, em 2001, nos 54%.

GRÁFICO 11

EVOLUÇÃO DA TAXA DE FEMINIZAÇÃO DOS MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO A CARREIRA MÉDICA A QUE PERTENCEM (2002 – 2011)

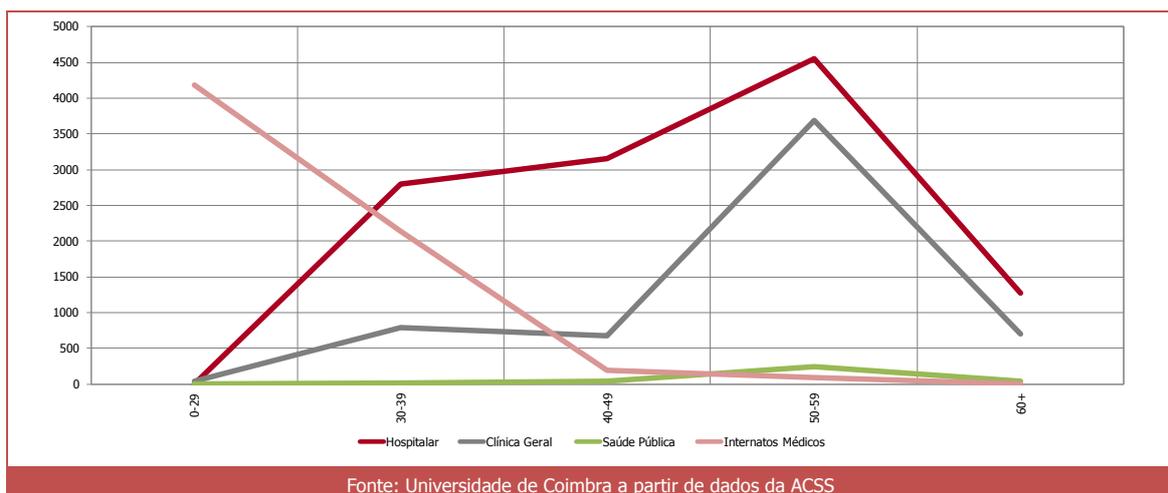


No que se refere à estrutura etária dos médicos do SNS de acordo com a carreira médica a que pertencem, podemos identificar como características mais evidentes as seguintes:

- A apreciável dimensão quantitativa dos profissionais afectos ao internato médico (26% dos médicos no SNS) associada à sua expectável juventude (63% dos internos enquadram-se no escalão etário até aos 29 anos), que constituem um *stock* de reposição de efectivos significativo;
- O acentuado envelhecimento das restantes carreiras, que apresentam o seu maior número de efectivos no escalão dos 50 aos 59 anos;
- A carreira médica hospitalar, apesar do seu envelhecimento global, expressa na existência de 49% de efectivos com mais de 50 anos, apresenta uma maioria de profissionais com idade inferior (51%), dos quais 25% têm menos de 39 anos;
- A carreira médica de clínica geral não demonstra capacidade de reposição de efectivos, uma vez que os escalões mais jovens são em número claramente insuficiente para substituir os médicos dos escalões etários mais elevados. Com efeito, os escalões acima dos 50 anos constituem 74% do total dos efectivos pertencentes a esta carreira.
- A carreira médica de saúde pública, embora menos expressiva em termos numéricos, apresenta um problema de envelhecimento ainda mais sério do que a de clínica geral, com os profissionais com mais de 50 anos a representarem 86% do total dos médicos afectos a esta carreira.

GRÁFICO 12

ESTRUTURA ETÁRIA DOS MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO A CARREIRA MÉDICA A QUE PERTENCEM (2011)

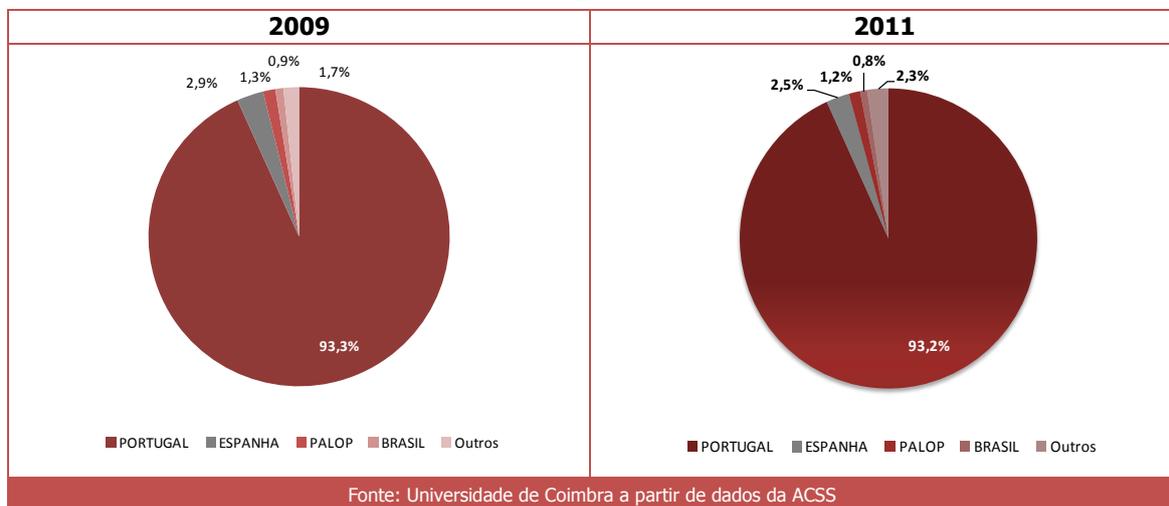


### 2.2.3 NACIONALIDADE DOS MÉDICOS NO SNS

Os médicos de nacionalidade portuguesa representam mais de 93% dos profissionais do SNS, uma representatividade superior à dos médicos registados em Portugal que era, como vimos, de 90%. As nacionalidades estrangeiras mais significativas no SNS são a espanhola, os profissionais dos PALOP e do Brasil – todas elas a perder importância no total dos profissionais no período que decorre entre 2009 e 2011. Pelo contrário, os médicos pertencentes a outras nacionalidades registaram um ligeiro aumento entre 2009 e 2011, com destaque para os provenientes da Colômbia (que passaram de 1 profissional em 2009 para 96 em 2011).

GRÁFICO 13

EVOLUÇÃO DOS MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO A SUA NACIONALIDADE (2009 – 2011)



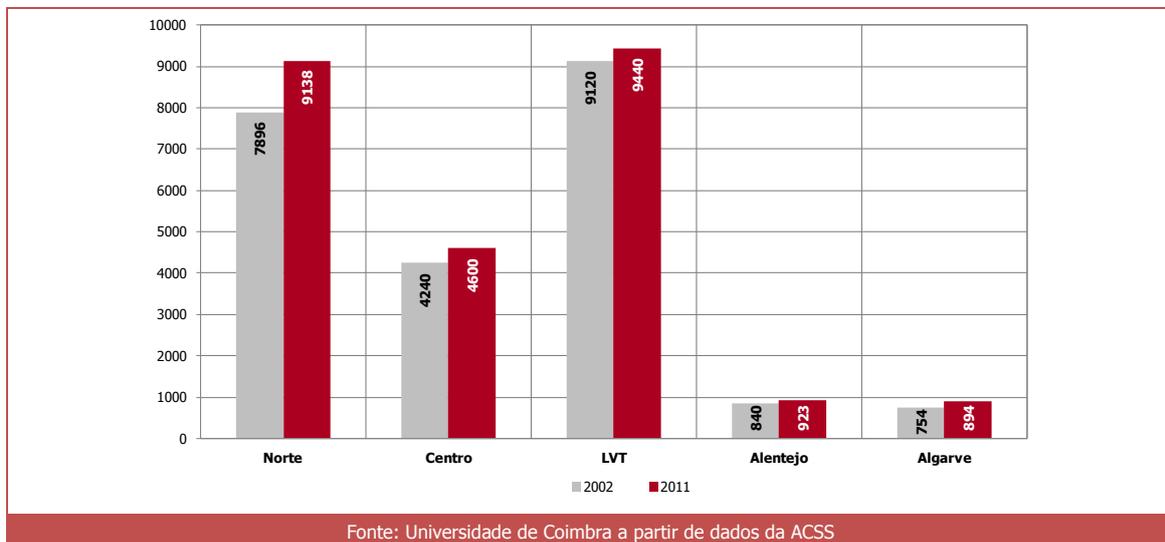
### 2.2.4 DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS MÉDICOS NO SNS

A distribuição regional dos médicos no SNS, em 2011, segundo as regiões de saúde, evidencia a concentração dos profissionais nas Regiões de Lisboa e Vale do Tejo e do Norte, que possuem um número de efectivos relativamente semelhante entre si, e que representam 74% do total de efectivos no Continente. Seguem-se as Regiões do Centro com 18% dos efectivos, e o Alentejo e o Algarve, com 4% do total dos profissionais, cada uma delas.

Entre 2002 e 2011 verifica-se um crescimento do número de profissionais em todas as regiões de saúde, com particular destaque para a Região Norte que aumentou os seus efectivos em 16% neste período.

GRÁFICO 14

OS MÉDICOS NO SNS, SEGUNDO A REGIÃO DE SAÚDE A QUE PERTENCEM (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)



A distribuição regional dos médicos do SNS é bastante assimétrica, em função dos efectivos populacionais que cobrem. Assim, o rácio de cobertura de médicos do SNS por cada 10.000 habitantes varia entre os 26 das Região de Lisboa e Vale do Tejo e do Centro e os 18 do Alentejo.

QUADRO 3

RÁCIO REGIONAL DE MÉDICOS NO SNS, POR 10.000 HABITANTES (2011)

Região de Saúde	Rácio de Médicos do SNS por 10.000 hab.
Norte	25
Centro	26
Lisboa e Vale do Tejo	26
Alentejo	18
Algarve	20
<b>CONTINENTE</b>	<b>25</b>

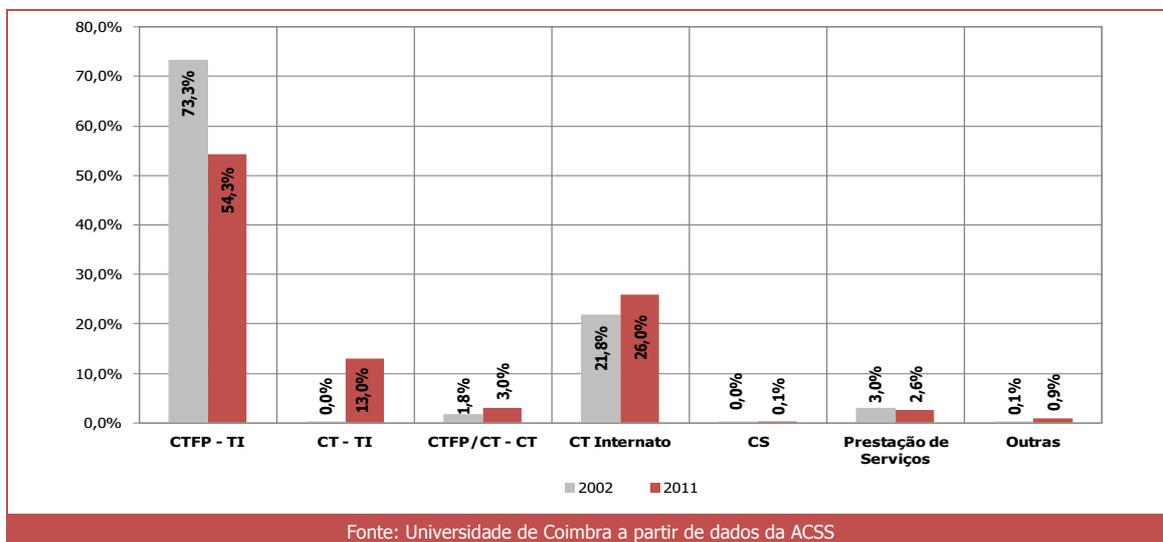
Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

### 2.2.5 VÍNCULO CONTRATUAL E HORÁRIO DE TRABALHO NO SNS (2002-2011)

O traço mais relevante da análise da evolução das modalidades de vinculação predominantes no SNS entre 2002 e 2011 é a retracção da importância relativa do vínculo "Contrato de Trabalho em Funções Públicas por Tempo Indeterminado" em favor do aumento do "Contrato de Trabalho por Tempo Indeterminado (Código do Trabalho)" (de 73 para 54% e de 0 para 13%, respectivamente), o que reflecte as alterações legislativas verificadas ao nível tanto da contratação na administração pública como do regime jurídico de grande parte das instituições hospitalares.

GRÁFICO 15

IMPORTÂNCIA RELATIVA DOS VÍNCULOS CONTRATUAIS DOS MÉDICOS NO SNS (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)



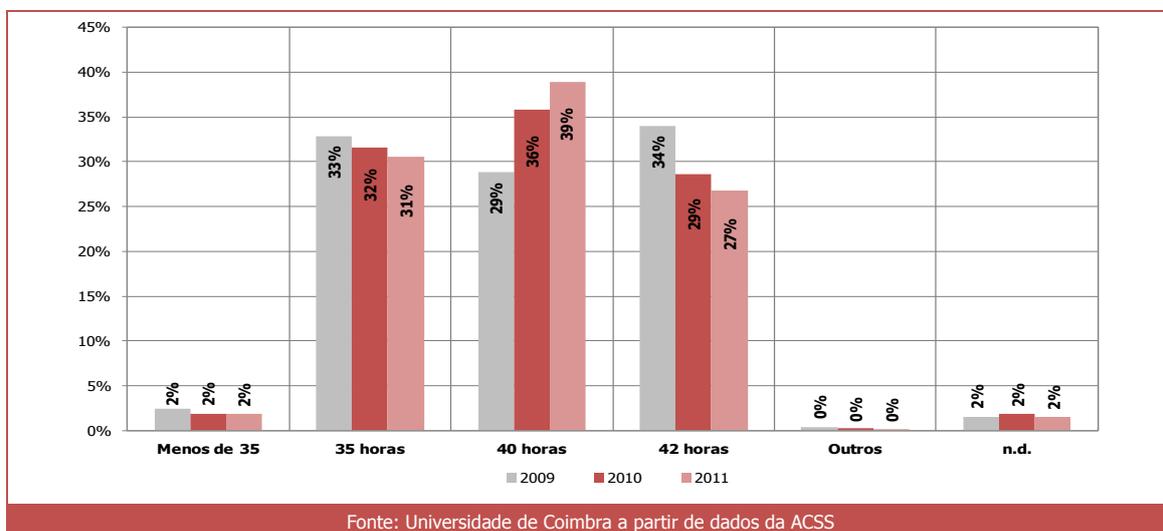
**Legenda:**CTFP – TI – Contrato de Trabalho em Funções Públicas por Tempo Indeterminado  
 CT-TI – Contrato de Trabalho por Tempo Indeterminado (Código do Trabalho)  
 CTFP/CT – CT – Contratos de Trabalho em Funções Públicas e de Código do Trabalho a Termo Resolutivo Certo  
 CS – Comissão de Serviço

**Nota:** A terminologia utilizada em 2002 foi adaptada à designação actual dos vínculos contratuais

A análise da evolução dos horários de trabalho entre 2009 e 2011 reflecte essencialmente as alterações verificadas ao nível das modalidades de vinculação predominantes. É desta forma que se retrai a importância dos horários de 35 e de 42 horas e aumenta a proporção dos horários de 40 horas. É relevante a pouca importância relativa dos horários "reduzidos", ou seja, inferiores a 35 horas (2% do total).

GRÁFICO 16

IMPORTÂNCIA RELATIVA DOS HORÁRIOS DE TRABALHO DOS MÉDICOS NO SNS (EVOLUÇÃO 2009 – 2011)



Estes horários correspondem a um horário médio semanal, por médico, de 38 horas nos 3 anos considerados. Trata-se, no entanto, de horas contratualizadas e não de horas efectivamente trabalhadas, pelo que não é possível efectuar uma análise mais aprofundada desta temática.

### *2.2.6 EVOLUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS MÉDICOS DO SNS POR ESPECIALIDADE (2002-2011)*

A observação da evolução das diversas dimensões que considerámos nesta análise dos médicos do SNS entre 2002 e 2011, por especialidade, revela a mesma característica observada relativamente às diversas dimensões analisadas dos médicos do Serviço de Saúde em Portugal – a diversidade.

Importa referir que neste ponto apenas são consideradas as 42 especialidades cuja formação competia ao SNS em 2011, e que constam da informação disponibilizada pela ACSS<sup>3</sup>.

A primeira dimensão analisada refere-se à taxa de crescimento do número de especialistas, por especialidade, ressaltando como traços mais significativos os seguintes:

- Em 15 das especialidades consideradas, que correspondem a 36% do total das especialidades, registam-se taxas de evolução negativas entre 2002 e 2011. Estas taxas de evolução negativas assumem valores que variam entre os 24% da Saúde Pública e os 1% da Cirurgia Plástica e da Otorrinolaringologia. As taxas de quebra mais significativas, para além da Saúde Pública, verificam-se nas especialidades de Radioterapia, Estomatologia, Anatomia Patológica e Psiquiatria (todas elas entre os 19 e os 18%). Num segundo patamar no que se refere à dimensão da quebra, situam-se especialidades muito significativas em termos de número de efectivos como a Medicina Geral e Familiar (-14%) e a Ginecologia/Obstetrícia (-11%), além da Anatomia Patológica (12%).
- A maioria das especialidades (62%) registou uma evolução positiva no período considerado, que variou entre os 231% da Oncologia Médica e os 3% da Medicina Física e Reabilitação. No segmento das especialidades que apresentam um crescimento significativo (igual ou superior a 50% dos efectivos) surgem, para além da Oncologia, a Genética Médica, a Imunoalergologia, a Infeciologia, a Neurorradiologia e a Reumatologia. No extremo oposto, com taxas de crescimento positivas mais reduzidas (entre 3 e 5%), surgem, para além da Medicina Física, a Hematologia Clínica, a Gastrenterologia, a Neurocirurgia e a Urologia.
- Apenas uma das especialidades (Endocrinologia) registou um movimento nulo no período considerado, apresentando, em 2011, o mesmo número de especialistas que tinha em 2002.

<sup>3</sup> Não se encontra incluída a especialidade de Medicina Legal.

**QUADRO 4**

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE MÉDICOS NO SNS SEGUNDO A RESPECTIVA CARREIRA E A ESPECIALIDADE (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)

CARREIRA	ESPECIALIDADE	2002	2011	Taxa de Crescimento 2002/2011
<b>Hospitalar</b>		<b>10 864</b>	<b>11 767</b>	<b>8%</b>
	Anatomia Patológica	180	148	-18%
	Anestesiologia	930	1 186	28%
	Cardiologia	390	434	11%
	Cardiologia Pediátrica	31	36	16%
	Cirurgia Cardio-Torácica	71	70	-1%
	Cirurgia Geral	878	979	12%
	Cirurgia Maxilo-Facial	30	32	7%
	Cirurgia Pediátrica	58	71	22%
	Cirurgia Plástica Reconstructiva	97	96	-1%
	Cirurgia Vasculuar	72	91	26%
	Dermatovenereologia	169	152	-10%
	Endocrinologia	113	113	0%
	Estomatologia	161	131	-19%
	Gastrenterologia	244	255	5%
	Genética Médica	6	9	50%
	Ginecologia/Obstetrícia	886	789	-11%
	Hematologia Clínica	111	115	4%
	Imunoalergologia	50	77	54%
	Imunohemoterapia	164	159	-3%
	Infecciologia	68	105	54%
	Medicina Física e Reabilitação	232	239	3%
	Medicina Interna	1 123	1 433	28%
	Medicina Nuclear	31	33	6%
	Nefrologia	138	193	40%
	Neurocirurgia	116	121	4%
	Neurologia	224	266	19%
	Neuroradiologia	63	98	56%
	Oftalmologia	428	411	-4%
	Oncologia Médica	32	106	231%
	Ortopedia	579	563	-3%
	Otorrinolaringologia	285	283	-1%
	Patologia Clínica	415	366	-12%
	Pediatria Médica	914	1 000	9%
	Pedopsiquiatria	64	86	34%
	Pneumologia	323	373	15%
	Psiquiatria	509	419	-18%
	Radiologia	364	390	7%
	Radioterapia	72	58	-19%
	Reumatologia	43	70	63%
	Urologia	200	211	5%
<b>Clínica Geral</b>	Clínica Geral - Medicina Geral e Familiar	<b>6 613</b>	<b>5 685</b>	<b>-14%</b>
	Sem Especialidade - Clínico Geral		210	
<b>Saúde Pública</b>	Saúde Pública	<b>442</b>	<b>334</b>	<b>-24%</b>
<b>Internatos Médicos</b>		<b>4 856</b>	<b>6 610</b>	<b>36%</b>
Outros			25	
Especialidade N.E.		52	42	
Categorias atípicas - M&SM		23	322	
<b>Total Geral</b>		<b>22.850</b>	<b>24.995</b>	<b>9%</b>

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

No que se refere ao número de habitantes que cada especialista “tem a seu cargo”, em cada uma das especialidades, este rácio resulta, naturalmente, da evolução do número de efectivos em cada uma delas.

Mais uma vez a variabilidade constitui a regra, com especialidades em que cada especialista é responsável por 1.116.343 habitantes, como é o caso da Genética Médica, e especialidades em que cada um dos médicos especialistas tem a seu cargo 1.767 habitantes, como se verifica na Medicina Geral e Familiar.

No caso específico da Ginecologia/Obstetrícia e da Pediatria Médica, especialidades com populações-alvo específicas, os rácios populacionais são obtidos considerando, no primeiro caso as mulheres com idade superior a 15 anos e no segundo as crianças e jovens entre os 0 e os 17 anos (inclusive). Assim, em 2011, no caso da Ginecologia, cada especialista corresponde a cerca de 5.500 mulheres com idade superior a 15 anos, enquanto cada Pediatra responde a cerca de 2.100 crianças e jovens até aos 17 anos. Entre 2002 e 2011 a Ginecologia vê aumentar o número de habitantes sob a sua responsabilidade (de cerca de 5.000 para 5.700) enquanto a Pediatria vê baixar esse número (de cerca de 2.100 para 1.900).

**QUADRO 5**
**RÁCIO DE HABITANTES POR ESPECIALISTA NO SNS SEGUNDO A RESPECTIVA CARREIRA E A ESPECIALIDADE (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)**

CARREIRA	ESPECIALIDADE	Nº de Habitantes por Especialista em 2002	Nº Habitantes por Especialista em 2011
<b>Hospitalar</b>		<b>914</b>	<b>854</b>
	Anatomia Patológica	55 152	67 886
	Anestesiologia	10 675	8 471
	Cardiologia	25 455	23 150
	Cardiologia Pediátrica	320 240	279 086
	Cirurgia Cardio-Torácica	139 823	143 530
	Cirurgia Geral	11 307	10 263
	Cirurgia Maxilo-Facial	330 915	313 971
	Cirurgia Pediátrica	171 163	141 508
	Cirurgia Plástica Reconstructiva	102 345	104 657
	Cirurgia Vasculiar	137 881	110 408
	Dermatovenereologia	58 742	66 099
	Endocrinologia	87 853	88 912
	Estomatologia	61 661	76 695
	Gastrenterologia	40 686	39 400
	Genética Médica	1654 574	1116 343
	Ginecologia/Obstetrícia (*)	4 935	5 731
	Hematologia Clínica	89 436	87 366
	Imunoalergologia	198 549	130 482
	Imunohemoterapia	60 533	63 189
	Infecciologia	145 992	95 687
	Medicina Física e Reabilitação	42 791	42 038
	Medicina Interna	8 840	7 011
	Medicina Nuclear	320 240	304 457
	Nefrologia	71 938	52 057
	Neurocirurgia	85 581	83 034
	Neurologia	44 319	37 771
	Neuroradiologia	157 578	102 521
	Oftalmologia	23 195	24 445
	Oncologia Médica	310 233	94 784
	Ortopedia	17 146	17 846
	Otorrinolaringologia	34 833	35 502
	Patologia Clínica	23 922	27 451
	Pediatria Médica (**)	2 105	1 905
	Pedopsiquiatria	155 116	116 827
	Pneumologia	30 735	26 936
	Psiquiatria	19 504	23 979
	Radiologia	27 273	25 762
	Radioterapia	137 881	173 226
	Reumatologia	230 871	143 530
	Urologia	49 637	47 617
<b>Clínica Geral</b>	Clínica Geral - Medicina Geral e Familiar	<b>1 501</b>	<b>1 767</b>
	Sem Especialidade - Clínico Geral		
<b>Saúde Pública</b>	Saúde Pública	<b>22 460</b>	<b>30 081</b>

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

**Legenda:** (\*) O rácio populacional por especialista para a especialidade de **Ginecologia e Obstetrícia** foi calculada na base da **população feminina residente em Portugal com idade superior a 15 anos**.

 (\*\*) O cálculo do rácio populacional por especialista para a especialidade de **Pediatria Médica** foi efectuado na base da **população residente em Portugal com idade entre os 0 e os 17 anos**.

No que se refere à evolução da taxa de feminização por especialidade, ou seja, da percentagem de especialistas do género feminino em cada uma das especialidades, constata-se que, em 2011, a larga maioria das especialidades (29, correspondendo a 69%) regista uma taxa de feminização superior a 50%. A tendência para a masculinização das especialidades cirúrgicas verifica-se também no SNS.

Verifica-se, ainda, o aumento generalizado desta taxa no período entre 2002 e 2011. Observam-se excepções em 5 especialidades, nas quais se regista uma ligeira diminuição da feminização (de cerca de 1%, com excepção da Genética em que o valor de -33% se deve ao reduzido número de especialistas em causa). Não obstante, todas as especialidades em que se verifica esta redução são maioritariamente femininas.

#### QUADRO 6

TAXA DE FEMINIZAÇÃO DOS ESPECIALISTAS DO SNS, SEGUNDO A RESPECTIVA CARREIRA E A ESPECIALIDADE (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)

CARREIRA	ESPECIALIDADE	Taxa de Feminização 2002	Taxa de Feminização 2011	Evolução 2002/2011 (p.p.)
<b>Hospitalar</b>		<b>46%</b>	<b>54%</b>	<b>7</b>
	Anatomia Patológica	73%	72%	-1
	Anestesiologia	69%	72%	4
	Cardiologia	28%	35%	6
	Cardiologia Pediátrica	45%	67%	22
	Cirurgia Cardio-Torácica	11%	14%	3
	Cirurgia Geral	22%	33%	10
	Cirurgia Maxilo-Facial	10%	19%	9
	Cirurgia Pediátrica	36%	44%	7
	Cirurgia Plástica Reconstructiva	29%	32%	3
	Cirurgia Vascular	15%	20%	5
	Dermatovenereologia	53%	63%	10
	Endocrinologia	58%	67%	10
	Estomatologia	32%	38%	6
	Gastrenterologia	40%	45%	6
	Genética Médica	100%	67%	-33
	Ginecologia/Obstetrícia	60%	68%	8
	Hematologia Clínica	58%	70%	13
	Imunoalergologia	72%	71%	-1
	Imunohemoterapia	79%	78%	-1
	Infecciologia	56%	59%	3
	Medicina Física e Reabilitação	63%	67%	4
	Medicina Interna	49%	58%	9
	Medicina Nuclear	61%	79%	17
	Nefrologia	38%	50%	12
	Neurocirurgia	13%	19%	6
	Neurologia	48%	51%	3
	Neuroradiologia	48%	60%	13
	Oftalmologia	33%	42%	9
	Oncologia Médica	53%	65%	12
	Ortopedia	9%	12%	2
	Otorrinolaringologia	21%	34%	13
	Patologia Clínica	72%	71%	-1
	Pediatria Médica	64%	76%	12
	Pedopsiquiatria	73%	77%	3
	Pneumologia	53%	60%	7
	Psiquiatria	47%	51%	5
	Radiologia	45%	53%	9
	Radioterapia	74%	79%	6
	Reumatologia	33%	57%	25
	Urologia	4%	3%	0
<b>Clínica Geral</b>	Clínica Geral - Medicina Geral e Familiar	<b>54%</b>	<b>60%</b>	<b>6</b>
	Sem Especialidade - Clínico Geral		42%	42
<b>Saúde Pública</b>	Saúde Pública	<b>53%</b>	<b>60%</b>	<b>6</b>

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

Quanto à análise do envelhecimento constata-se que a maioria das especialidades hospitalares regista, em 2011, um peso dos profissionais com mais de 50 anos no total dos especialistas inferior a 50%, sendo que apenas 14 (correspondendo a 33%) têm uma estrutura inversa. A situação é diferente nas especialidades extra-hospitalares (Medicina Geral e Familiar e Saúde Pública), em que o peso dos profissionais com idade superior a 50 anos representa 75% e 86% do total dos profissionais, respectivamente.

No que se refere ao envelhecimento verificado entre 2002 e 2011 na estrutura etária das diferentes especialidades, verifica-se que apenas 5 especialidades conseguem alguma espécie de rejuvenescimento da sua estrutura etária, verificável através da diminuição do peso dos médicos com mais de 50 anos no total dos médicos de cada uma delas – Dermatovenereologia, Genética, Hematologia, Neurocirurgia e Reumatologia. Todas as outras especialidades veem o peso destes profissionais aumentar no período, com especial incidência nas especialidades de Saúde Pública e de Medicina Geral e Familiar onde este aumento é mais expressivo (51 p.p. e 41 p.p., respectivamente).

QUADRO 7

EVOLUÇÃO PESO DOS ESPECIALISTAS COM MAIS DE 50 ANOS NO TOTAL DOS ESPECIALISTAS NO SNS, SEGUNDO A RESPECTIVA CARREIRA E A ESPECIALIDADE (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)

CARREIRA	ESPECIALIDADE	Peso dos Especialistas com + de 50 anos sobre o total dos especialistas em 2002	Peso dos Especialistas com + de 50 anos sobre o total dos especialistas em 2011	Evolução 2002/2011 (p.p.)
<b>Hospitalar</b>		<b>36%</b>	<b>50%</b>	<b>13</b>
	Anatomia Patológica	26%	59%	33
	Anestesiologia	35%	45%	10
	Cardiologia	35%	46%	11
	Cardiologia Pediátrica	45%	47%	2
	Cirurgia Cardio-Torácica	49%	64%	15
	Cirurgia Geral	40%	55%	15
	Cirurgia Maxilo-Facial	47%	59%	13
	Cirurgia Pediátrica	40%	58%	18
	Cirurgia Plástica Reconstructiva	44%	50%	6
	Cirurgia Vasculuar	28%	37%	10
	Dermatovenereologia	44%	40%	- 4
	Endocrinologia	35%	48%	12
	Estomatologia	38%	73%	35
	Gastroenterologia	30%	53%	24
	Genética Médica	67%	44%	- 22
	Ginecologia/Obstetrícia	40%	59%	18
	Hematologia Clínica	51%	49%	- 3
	Imunologia	24%	29%	5
	Imunohemoterapia	23%	58%	36
	Infecçologia	29%	49%	19
	Medicina Física e Reabilitação	34%	51%	17
	Medicina Interna	34%	48%	15
	Medicina Nuclear	29%	33%	4
	Nefrologia	33%	39%	6
	Neurocirurgia	44%	41%	- 3
	Neurologia	34%	50%	15
	Neuroradiologia	22%	27%	4
	Oftalmologia	40%	46%	6
	Oncologia Médica	16%	29%	14
	Ortopedia	36%	61%	25
	Otorrinolaringologia	37%	49%	12
	Patologia Clínica	37%	69%	32
	Pediatria Médica	38%	43%	4
	Pedopsiquiatria	22%	41%	19
	Pneumologia	43%	52%	10
	Psiquiatria	35%	54%	19
	Radiologia	24%	41%	17
	Radioterapia	26%	47%	20
	Reumatologia	40%	31%	- 8
	Urologia	48%	49%	2
<b>Clínica Geral</b>	Clínica Geral - Medicina Geral e Familiar	<b>34%</b>	<b>75%</b>	<b>41</b>
	Sem Especialidade - Clínico Geral		54%	54
<b>Saúde Pública</b>	Saúde Pública	<b>35%</b>	<b>86%</b>	<b>51</b>

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

Em contraposição ao envelhecimento, analisámos a capacidade de renovação instalada em cada uma das especialidades, expressa através da consideração da relação entre o número de internos afectos a cada uma das especialidades e o número de especialistas já formados nessas especialidades.

Nesta análise verifica-se que a maioria das especialidades regista uma taxa de reposição superior a 35%, evidenciando uma apreciável capacidade de reposição de

efectivos. Nesta análise desde logo se destacam a Genética e a Oncologia, com taxas de reposição superiores a 100%, evidenciando um esforço formativo muito intenso. Num segundo patamar de intensidade de capacidade de renovação (com um peso de internos superior a 50% do total de especialistas) encontramos as especialidades de Cirurgia Maxilo-Facial, Hematologia, Medicina Nuclear e Radioterapia. No extremo oposto, as especialidades onde a capacidade de renovação é menor (inferior a 20%) encontramos as especialidades de Estomatologia, Patologia Clínica, Medicina Geral e Familiar e Saúde Pública.

#### QUADRO 8

TAXA DE REPOSIÇÃO DE ESPECIALISTAS NO SNS, SEGUNDO A RESPECTIVA CARREIRA E A ESPECIALIDADE (COMPARAÇÃO 2002 – 2011)

CARREIRA	ESPECIALIDADE	Internos de Especialidade em Formação em 2011	Taxa de Reposição
<b>Hospitalar</b>		<b>4 120</b>	<b>35%</b>
	Anatomia Patológica	53	36%
	Anestesiologia	250	21%
	Cardiologia	122	28%
	Cardiologia Pediátrica	15	42%
	Cirurgia Cardio-Torácica	29	41%
	Cirurgia Geral	278	28%
	Cirurgia Maxilo-Facial	20	63%
	Cirurgia Pediátrica	22	31%
	Cirurgia Plástica Reconstructiva	45	47%
	Cirurgia Vasculuar	44	48%
	Dermatovenereologia	52	34%
	Endocrinologia	47	42%
	Estomatologia	7	5%
	Gastroenterologia	81	32%
	Genética Médica	15	167%
	Ginecologia/Obstetrícia	287	36%
	Hematologia Clínica	59	51%
	Imunopatologia	31	40%
	Imunohemoterapia	35	22%
	Infeciologia	41	39%
	Medicina Física e Reabilitação	82	34%
	Medicina Interna	696	49%
	Medicina Nuclear	17	52%
	Nefrologia	71	37%
	Neurocirurgia	44	36%
	Neurologia	102	38%
	Neuroradiologia	37	38%
	Oftalmologia	120	29%
	Oncologia Médica	118	111%
	Ortopedia	213	38%
	Otorrinolaringologia	77	27%
	Patologia Clínica	41	11%
	Pediatria Médica	391	39%
	Pedopsiquiatria	40	47%
	Pneumologia	85	23%
	Psiquiatria	195	47%
	Radiologia	112	29%
	Radioterapia	36	62%
	Reumatologia	30	43%
	Urologia	80	38%
<b>Clínica Geral</b>	<b>Clínica Geral - Medicina Geral e Familiar</b>	<b>1 080</b>	<b>19%</b>
	Sem Especialidade - Clínico Geral		
<b>Saúde Pública</b>	<b>Saúde Pública</b>	<b>43</b>	<b>13%</b>

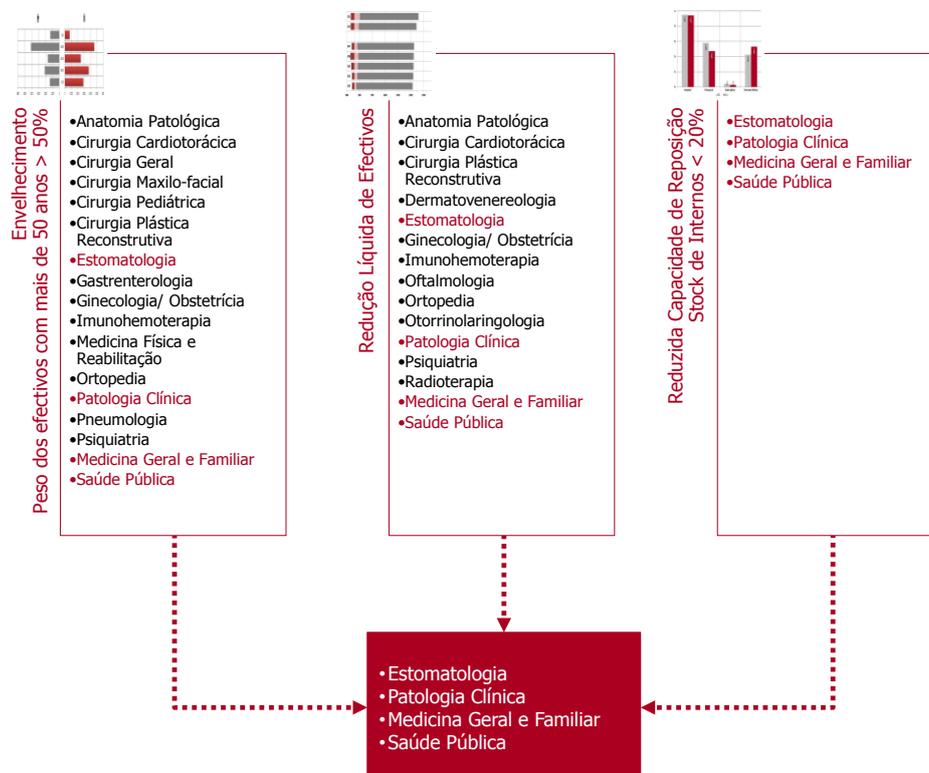
Fonte: Universidade de Coimbra a partir de dados da ACSS

**Conceito Taxa de Reposição:** % de internos da especialidade em formação numa determinada especialidade relativamente ao número total de especialistas existentes nessa mesma especialidade.

Para completar a análise da situação relativa a cada uma das especialidades, procedemos à conjugação e articulação de algumas das dimensões referidas, por forma a averiguar se existiam especialidades em que se verificassem, simultaneamente, várias das condições enunciadas. Este facto, a verificar-se, posicionaria essas especialidades num patamar de risco apreciável relativamente à respectiva capacidade de garantir a reposição dos seus efectivos num futuro próximo. Assim, analisámos, para cada uma das especialidades, a ocorrência, em simultâneo, dos seguintes fenómenos:

- Uma redução líquida de efectivos entre 2002 e 2011;
- O envelhecimento dos seus efectivos, medida através do peso dos efectivos com mais de 50 anos no total dos especialistas superior a 50%, em 2011;
- Uma reduzida capacidade de renovação geracional, avaliada através da existência, em 2011, de um *stock* de internos em formação inferior a 20% do total dos especialistas.

Desta análise ressalta a identificação de 4 especialidades em que se verifica a coexistência destes critérios – Estomatologia, Patologia Clínica, Medicina Geral e Familiar e Saúde Pública, como se pode verificar na figura seguinte.



Resulta, assim, a conclusão de que, sem a adopção de medidas correctivas no sentido de reforçar os efectivos nestas especialidades, elas tenderão à rápida perda de profissionais num futuro próximo, eventualmente comprometendo a sua capacidade de resposta às necessidades do sistema de saúde.

### 3. Formação PRÉ-GRADUADA EM MEDICINA

A capacidade formativa pré-graduada de médicos constitui um dos elementos de *input* fundamental tanto para a análise do número de médicos em Portugal como para a construção do modelo que suporta a projecção da oferta destes profissionais.

Assim, com base nos dados sobre as vagas, os diplomados e os inscritos no ensino superior, extraídos dos inquéritos estatísticos anuais de alunos do ensino superior, realizados pelo Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI) do Ministério da Educação e Ciência, são prosseguidas as seguintes vertentes de análise:

- Evolução, ao longo período que medeia entre 1995 e 2010, dos principais indicadores que caracterizam o acesso e a frequência dos cursos superiores de formação pré-graduada em Medicina;
- Projecção do número de diplomados em Medicina no horizonte temporal de 2025, utilizando para tal o Índice de Sucesso Escolar<sup>4</sup> dos cursos superiores de formação pré-graduada em Medicina e partindo da assumpção que não se verificarão alterações significativas, quer ao nível das escolas que ministram esta formação, quer no que se refere aos respectivos *numeri clausi*.

#### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO PRÉ-GRADUADA EM MEDICINA

Ao longo do período em análise (1995 – 2010) os *numeri clausi* de entrada para os cursos superiores de formação pré-graduada em Medicina registaram um acréscimo assinalável, superior a 250%. As circunstâncias que concorreram para este crescimento foram, essencialmente, as seguintes:

- O aumento superior a 150% do número de vagas colocadas a concurso, relativamente ao ano lectivo de 1995/1996, em todos os estabelecimentos de ensino;
- A entrada em funcionamento de dois novos cursos de licenciatura nas universidades da Beira Interior e do Minho (no ano lectivo de 2001/2002);
- A criação de dois ciclos básicos de medicina na Universidade dos Açores e na Universidade da Madeira (no ano lectivo 2004/2005, em colaboração com a Universidade de Coimbra e com a Universidade de Lisboa, respectivamente);
- A entrada em vigor, no ano lectivo de 2007/2008, de concursos para acesso ao curso de Medicina por titulares do grau de licenciado<sup>5</sup>;

<sup>4</sup> De acordo com o conceito de “*survival rate*” da OCDE.

<sup>5</sup> De acordo com o Decreto-Lei N.º 40/2007, de 20 de Fevereiro, que institui e regula um concurso especial para acesso ao curso de Medicina por titulares do grau de licenciado, aplicando-se a todas as unidades orgânicas dos estabelecimentos de ensino superior que ministram o curso de Medicina.

- Finalmente, a abertura de dois cursos para licenciados na Universidade do Algarve e na Universidade de Aveiro<sup>6</sup> (para a realização da parte terminal do Mestrado Integrado em Medicina).

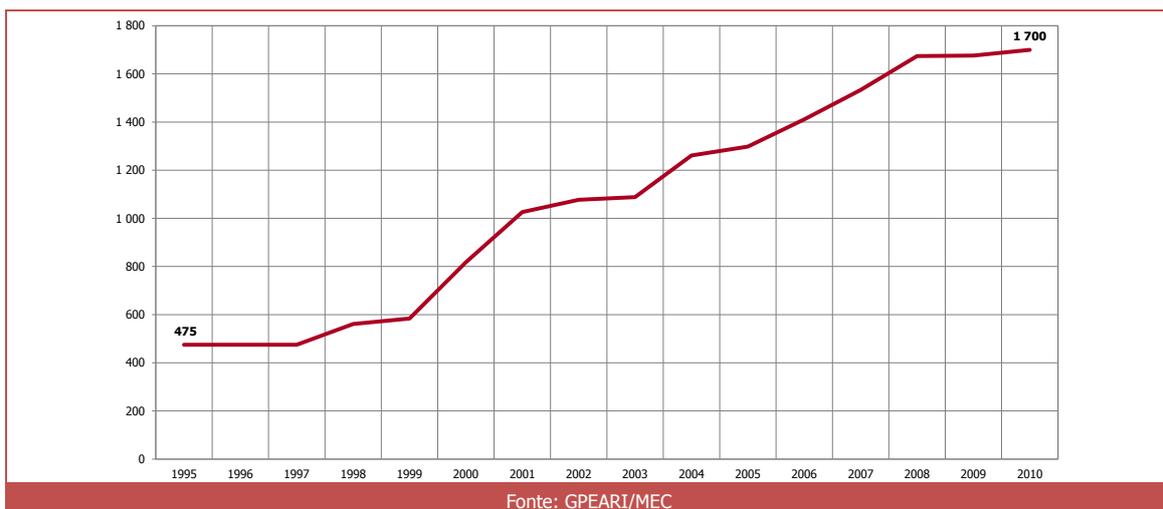
No ano lectivo de 2012/2013 as vagas para ingresso de titulares do grau de licenciado representaram cerca de 14% do total das vagas colocadas a concurso. Esta modalidade de ingresso nem sempre é encarada de forma positiva por alguns dos actores do sector. Ela apresenta, no entanto, alguns pontos de contacto com modalidades existentes noutros países, de que apresentamos, como exemplo, o caso dos Estados Unidos da América, onde é regra a diversidade ao nível do percurso académico e educativo dos candidatos ao curso de Medicina.

[Nos Estados Unidos não é possível iniciar o curso de medicina imediatamente após a conclusão do ensino secundário. Na área da Medicina os estudantes têm que completar previamente uma licenciatura noutra área de estudos e só depois se podem candidatar à Escola Médica. Constitui um dos chamados estudos profissionais. A licenciatura que os precede pode ser em qualquer área à escolha do estudante, tendo no entanto que obedecer a determinados requisitos. No caso de Medicina, por exemplo, os candidatos à Escola Médica têm que ter completado uma licenciatura que inclua disciplinas de Física, Química Orgânica e Inorgânica, Biologia, Matemática, etc. O leque de disciplinas exigidas é variável e bastante amplo podendo incluir disciplinas no campo da Literatura e das Ciências Sociais. Existem licenciaturas, designadas "pre-med", que são específicas para estudantes que pretendam posteriormente prosseguir estudos de medicina.

O percurso do estudante começa assim por uma licenciatura (*Bachelor Degree*) de 4 anos, após o que o estudante se candidata à escola médica para obter o grau de *Medical Doctor* (MD), que consiste em mais 4 anos de estudo. Após obtenção do MD, é possível o ingresso num programa de especialização que pode ter uma duração de 3 a 7 anos.]

GRÁFICO 17

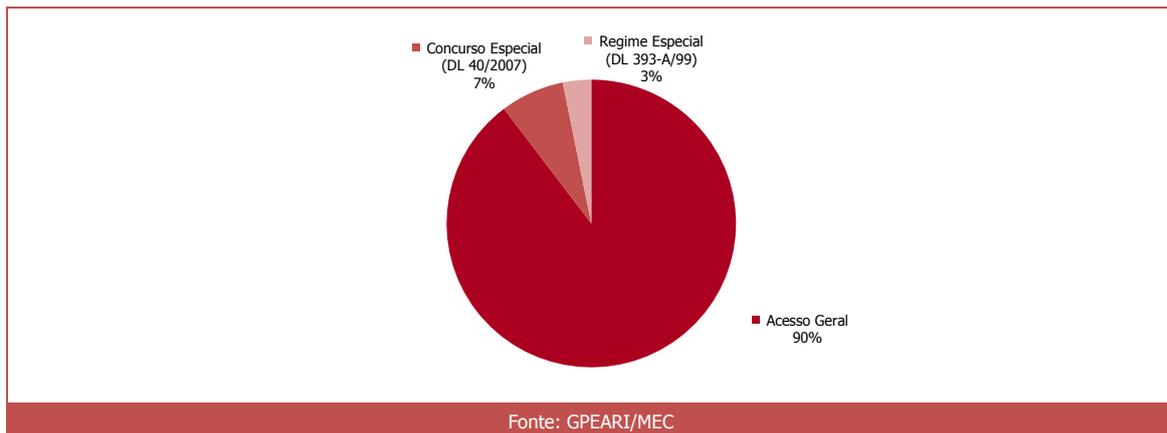
EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE VAGAS EM MEDICINA (1995 – 2011)



<sup>6</sup> No caso do curso da Universidade de Aveiro, com a colaboração do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar e apenas a partir do ano lectivo 2011/2012, tendo nesse ano registado a abertura de 40 vagas. No ano lectivo de 2012/2013 não foram colocadas vagas a concurso, sendo que entretanto o curso não obteve acreditação por parte da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Ao exposto acresce ainda, embora com menor impacto, o efeito, a partir do ano lectivo de 2000/2001, da alteração do regime de abertura de vagas supranumerárias utilizadas na colocação de estudantes através dos diferentes regimes especiais de acesso<sup>7</sup> ao ensino superior.

**GRÁFICO 18**  
DISTRIBUIÇÃO GLOBAL DAS VAGAS POR TIPO DE ACESSO, NOS ÚLTIMOS 3 ANOS



Como foi já referido, o número de estabelecimentos de ensino superior universitário onde é ministrada a formação pré-graduada em Medicina também aumentou de forma expressiva, passando de 5, em 1995, para 11 em 2010.

O quadro seguinte explicita os estabelecimentos do ensino superior que ministram a formação pré-graduada em Medicina, bem como a respectiva evolução do número de vagas no intervalo temporal em apreço.

**QUADRO 9**  
EVOLUÇÃO, POR ESTABELECIMENTO, DO NÚMERO DE VAGAS EM MEDICINA (1995 – 2010)

Estabelecimento de Ensino	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Universidade dos Açores - Ponta Delgada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	25	30	38	38	38
Universidade do Algarve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32
Universidade de Aveiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Universidade da Beira Interior	0	0	0	0	0	0	60	60	65	81	81	101	113	127	134	159
U Coimbra - Faculdade de Medicina	100	100	100	115	115	162	197	219	200	218	225	248	259	274	274	275
U Lisboa - Faculdade de Medicina	110	110	110	140	140	199	221	237	236	279	279	307	319	343	323	323
U N Lisboa - Faculdade de Ciências Médicas	100	100	100	115	120	156	160	167	171	192	182	212	230	253	257	257
Universidade do Minho	0	0	0	0	0	0	50	50	52	60	60	62	103	129	131	131
U Porto - Faculdade de Medicina	105	105	105	125	125	182	194	209	208	216	248	251	262	283	265	265
U Porto - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar	60	60	60	66	66	94	121	115	136	142	154	155	162	177	169	169
Universidade da Madeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35	39	38	40	40	40
Academia da Força Aérea	0	0	0	0	6	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Academia Militar	0	0	0	0	4	15	14	9	11	11	7	8	12	7	7	7
Escola Naval	0	0	0	0	8	8	6	8	6	4	4	0	2	0	2	0
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>475</b>	<b>475</b>	<b>561</b>	<b>584</b>	<b>818</b>	<b>1026</b>	<b>1077</b>	<b>1088</b>	<b>1261</b>	<b>1298</b>	<b>1411</b>	<b>1533</b>	<b>1674</b>	<b>1676</b>	<b>1700</b>

Fonte: GPEARI/MEC

<sup>7</sup>De acordo com o Decreto-Lei N.º 393-A/99, de 2 de Outubro.

De referir que o aumento verificado ao nível dos *numeri clausi* neste período, foi precedido por uma década (década de 80) que se caracterizou por uma diminuição bastante pronunciada deste valor. No início da década de 80 (1979/1980) o *numerus clausus* em Medicina era de cerca de 800 vagas, valor este que foi diminuindo progressivamente até um mínimo de 190 vagas em 1986, tendo-se verificado nesse ano uma inflexão em sentido contrário, passando o número de vagas a crescer embora a um ritmo lento. Apenas no ano lectivo de 2001/2002 o valor registado em 1979/1980 foi ultrapassado.

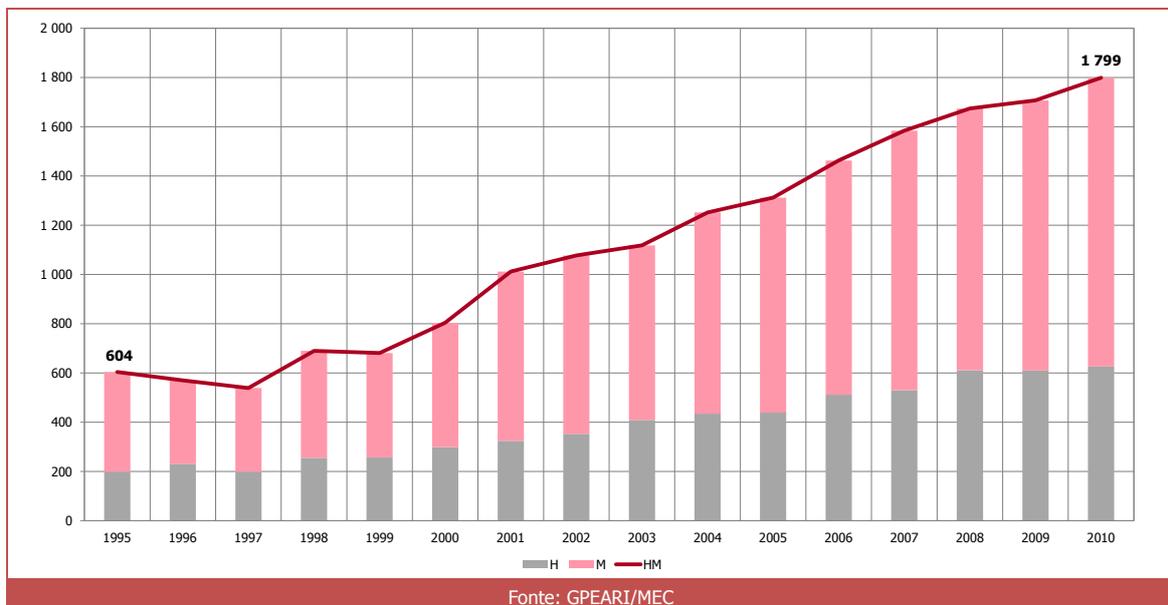
No que se refere aos alunos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez<sup>8</sup>, a evolução registada no período compreendido entre os anos de 1995 e 2010 acompanhou, naturalmente, o crescimento verificado ao nível das vagas de acesso aos cursos superiores de formação pré-graduada em Medicina. Verificou-se, globalmente, uma variação positiva de cerca de 198%; no ano lectivo 1995/1996 inscreveram-se no 1.º ano pela 1.ª vez, 604 alunos e no ano lectivo de 2010/2011 registou-se um valor próximo dos 1.800 alunos.

De salientar que a contabilização dos alunos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez não inclui os alunos de medicina já titulares do grau de licenciado (ao abrigo do Decreto-Lei N.º 40/2007), nem os candidatos aos cursos das universidades do Algarve e de Aveiro.

Analisando a decomposição por género, observa-se que o peso de cada um deles no total de alunos inscritos tem permanecido estável, representando o género feminino cerca de 65% e o masculino 35%.

GRÁFICO 19

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS NO 1.º ANO PELA 1.ª VEZ (1995 – 2010)

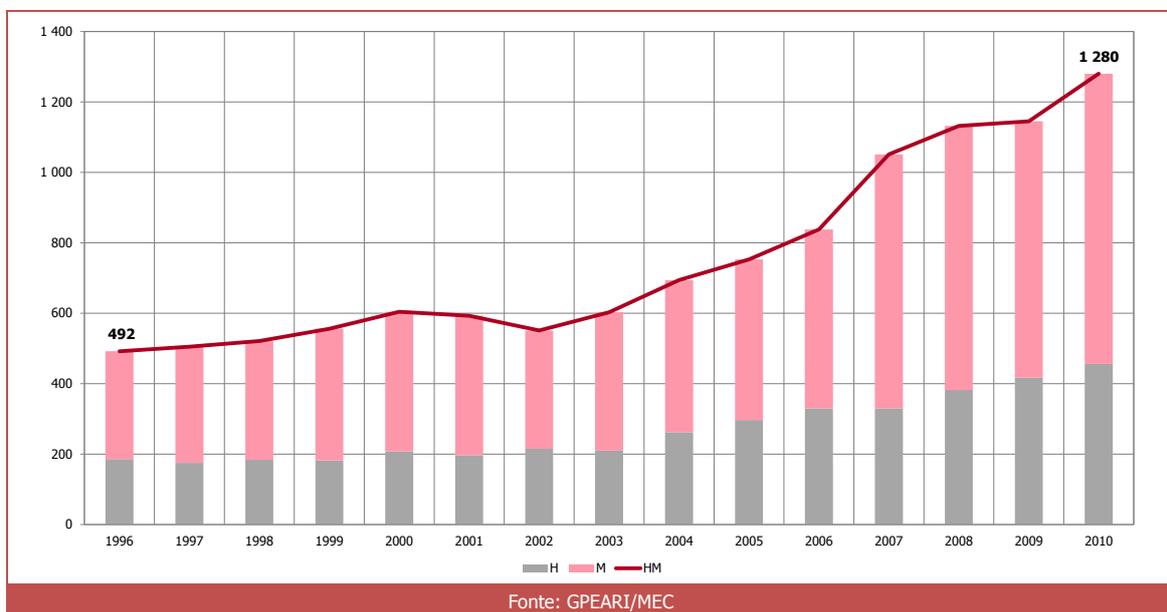


<sup>8</sup> Aluno que se inscreve pela primeira vez no primeiro ano curricular em uma ou mais disciplinas de um curso.

Quanto ao número de diplomados em Medicina, no intervalo temporal objecto da presente análise, observou-se um acréscimo assinalável, contudo inferior aos verificados ao nível quer do número de vagas de entrada, quer do número de alunos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez. Este acréscimo, no período 1995 – 2010, cifrou-se em cerca de 160%, tendo-se diplomado no período aproximadamente 11.300 alunos.

Ao aumento da oferta interna de diplomados em Medicina acresce um número crescente de jovens portugueses que frequentam o Mestrado Integrado em Medicina, ou um seu equivalente, em universidades estrangeiras, estimando-se que esse número se situe próximo dos 1.400<sup>9</sup> (não são disponibilizados valores por fontes oficiais).

GRÁFICO 20  
EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE DIPLOMADOS EM MEDICINA (1995 – 2010)

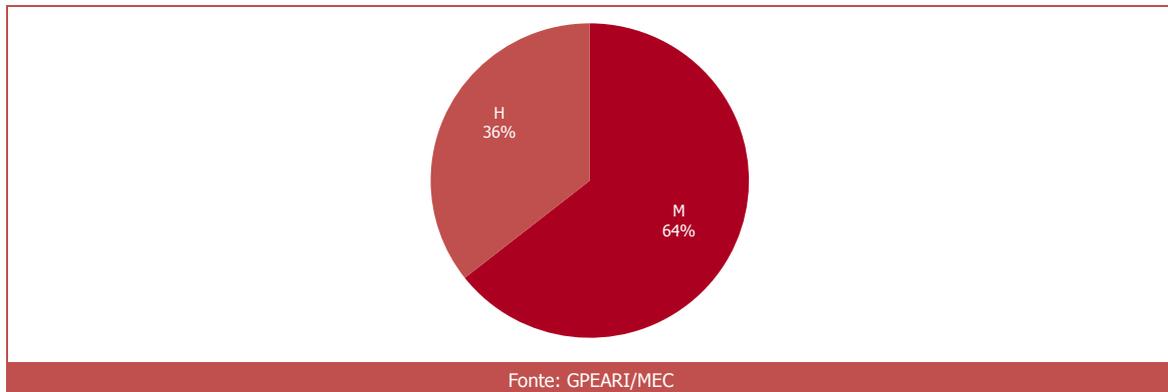


Ao longo dos anos considerados, o peso de ambos os géneros no total de diplomados, tem permanecido quase constante, ou seja, o peso dos diplomados do género masculino variou entre os 31% e os 39% e o do género feminino variou entre os 61% e os 69%. Globalmente, diplomaram-se no período em análise 4.031 alunos do género masculino e 7.287 alunos do género feminino.

<sup>9</sup> Valor apontado pelo Grupo de Trabalho para a revisão do regime do internato médico, criado através do Despacho n.º 16696/2011, de 12 de Dezembro, do Gabinete do Secretário de Estado da Saúde.

GRÁFICO 21

DISTRIBUIÇÃO GLOBAL DOS DIPLOMADOS, SEGUNDO O GÉNERO (1995 – 2010)



### 3.2. PROJECCÃO DOS DIPLOMADOS EM MEDICINA

A projecção do número de diplomados em Medicina até 2025 baseou-se, por um lado, no cálculo do Índice de Sucesso Escolar<sup>10</sup> para os cursos superiores de formação pré-graduada e, por outro, na assumpção, enquanto pressuposto prospectivo, da manutenção do número de escolas/ cursos e dos respectivos *numeri clausi*, tomando os anos lectivos de 2010/2011 e 2012/2013 para base do modelo de cálculo desenvolvido no que se refere ao número de inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez e ao número de vagas<sup>11</sup>, respectivamente .

O Índice de Sucesso Escolar é calculado de acordo com o conceito de “survival rate” da OCDE<sup>12</sup> e corresponde à proporção de diplomados num determinado curso em relação aos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez, desse curso “n” anos antes, sendo “n” o número de anos de estudo requeridos para se completar esse curso, que no caso dos cursos superiores de formação inicial em Medicina é de 6 anos.

Para o cálculo do referido índice foram utilizados os dados estatísticos disponibilizados pelo GPEARI referentes ao período 1995 – 2010, concretamente os que se referem ao número de alunos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez, ao número de vagas e ao número de diplomados.

De salientar que o método de cálculo adoptado encerra em si mesmo algumas limitações metodológicas, designadamente:

<sup>10</sup> Índice adoptado pelo GPEARAI/ MEC nos seus trabalhos sobre o Índice de Sucesso Escolar no Ensino Superior.

<sup>11</sup> Neste último caso eliminando, na projecção, as vagas atribuídas ao Curso de Medicina da Universidade de Aveiro.

<sup>12</sup> “Survival rate at the tertiary level is defined as the proportion of new entrants to the specified level of education who successfully complete a first qualification. It is calculated as the ratio of the number of students who are awarded an initial degree to the number of new entrants to the level n years before, n being the number of years of full-time study required to complete the degree”.

- O princípio da estabilidade de duração dos cursos não é totalmente respeitado, i.e., o índice é calculado para cursos cujo número de anos de funcionamento é inferior ao dobro da sua duração (caso dos cursos ministrados nas universidades da Beira Interior e do Minho);
- A mobilidade de estudantes através dos regimes de mudança de curso e o ingresso ao abrigo de regimes especiais de entrada no ensino superior afecta os resultados e resulta, frequentemente, em índices de sucesso superiores a 1 (tal acontece por esses estudantes poderem ser integrados em diferentes anos curriculares, em resultado, por exemplo, da aplicação de sistemas de equivalência);
- O método de cálculo não segue as coortes de inscritos até ao momento da obtenção do diploma, relaciona, unicamente, os diplomados em um determinado ano com os ingressos, ou vagas, “n” anos antes (sendo “n” a duração do curso).

Aplicando o método de cálculo, atrás referenciado, e atendendo a que se utilizaram os dados estatísticos do período 1995 – 2010, obteve-se o Índice de Sucesso Escolar para os diferentes estabelecimentos/ cursos nos anos lectivos presentes no quadro seguinte.

**QUADRO 10**  
ÍNDICE DE SUCESSO ESCOLAR, POR ESTABELECIMENTO DE ENSINO (2000 – 2009)

Estabelecimento de Ensino	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Universidade dos Açores	na									
Universidade da Beira Interior	-	-	-	-	-	-	0,94	1,11	0,81	1,02
Universidade de Coimbra - Faculdade de Medicina	0,91	0,98	1,17	1,01	1,15	0,93	1,18	1,03	1,05	1,11
Universidade de Lisboa - Faculdade de Medicina	1,11	0,90	1,09	0,95	1,03	0,99	1,04	0,93	1,04	1,12
Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências Médicas	0,85	0,84	0,88	0,84	0,97	1,05	1,09	1,06	1,09	0,98
Universidade do Minho	-	-	-	-	-	-	0,96	1,92	0,98	0,97
Universidade do Porto - Faculdade de Medicina	1,06	1,16	1,27	1,07	1,09	1,03	1,01	0,91	1,03	1,15
Universidade do Porto - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar	1,00	0,98	1,28	1,38	1,59	1,47	0,91	1,16	0,96	0,99
Universidade da Madeira	na									
Academia da Força Aérea	-	-	-	-	0,83	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00
Academia Militar	-	-	-	-	3,00	1,13	0,86	1,33	0,67	1,00
Escola Naval	-	-	-	-	-	0,75	1,17	1,00	2,67	1,00
<b>Global</b>	<b>0,98</b>	<b>0,97</b>	<b>1,12</b>	<b>1,01</b>	<b>1,11</b>	<b>1,04</b>	<b>1,04</b>	<b>1,05</b>	<b>1,02</b>	<b>1,02</b>

Fonte: Universidade de Coimbra

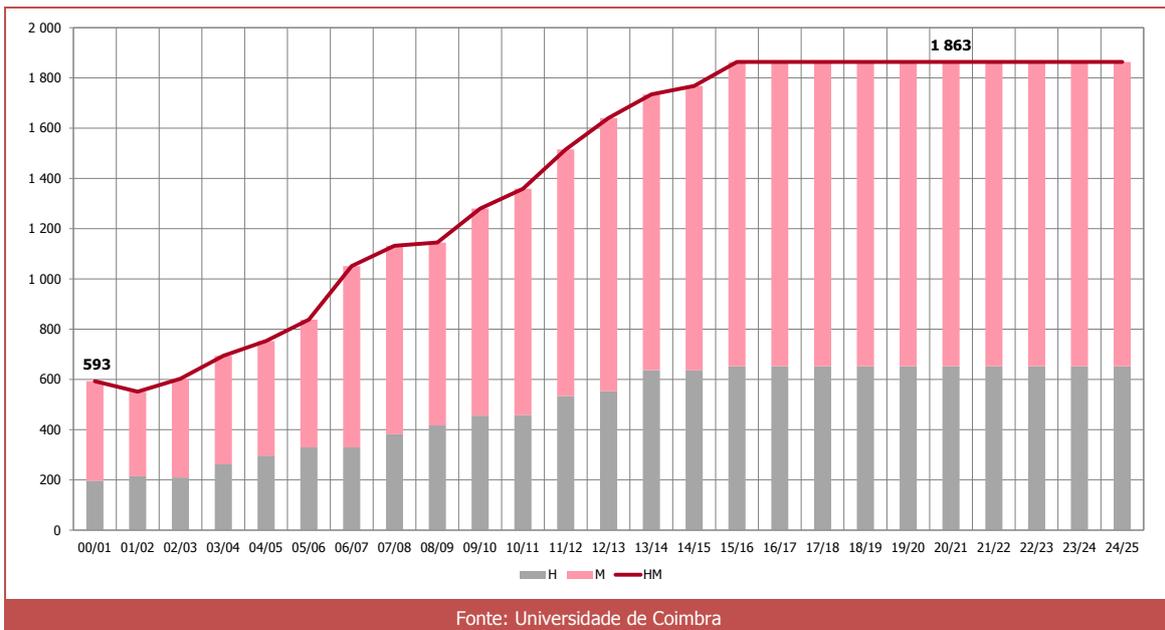
Na projecção do número de diplomados é utilizado o Índice de Sucesso Escolar Global, tentando, assim, minimizar o efeito de algumas das limitações metodológicas subjacentes ao método de cálculo adoptado, nomeadamente a não observância do princípio de estabilidade de duração dos cursos.

Este índice global foi obtido através do quociente entre o número total de alunos diplomados entre os anos lectivos de 2000/2001 e 2009/2010 e o número total de alunos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez entre os anos lectivos de 1995/1996 e 2004/2005.



De acordo com o exercício de projecção (A) elaborado, até 2025 estima-se um universo de diplomados em Medicina de, aproximadamente, 26.600 alunos, correspondendo este valor ao acumulado no período compreendido entre os anos lectivos de 2010/2011 e 2024/2025.

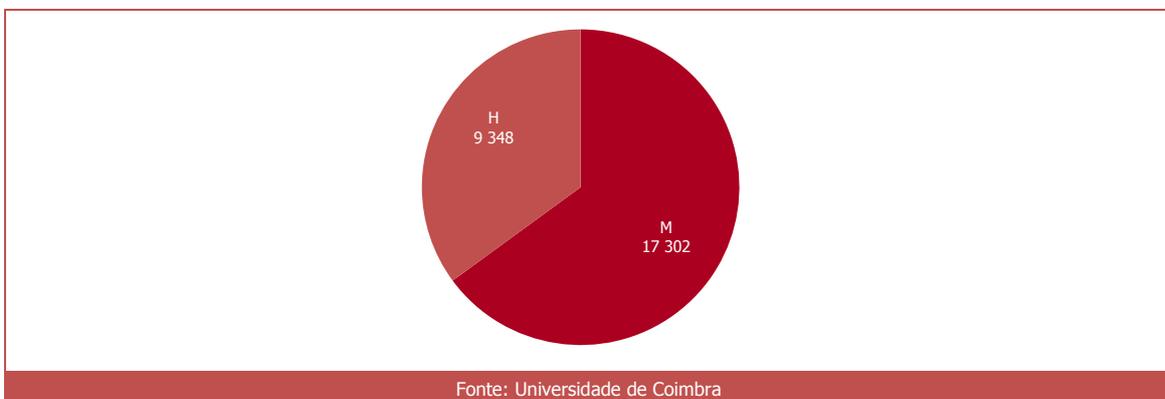
GRÁFICO 22  
PROJEÇÃO A: EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE DIPLOMADOS EM MEDICINA (2000 – 2025)



O peso de ambos os géneros no número de diplomados no horizonte de projecção apresenta, naturalmente, valores estabilizados próximos dos 65% e 35%, no caso do género feminino e do género masculino, respectivamente.

No acumulado do período compreendido entre os anos lectivos de 2010/2011 e 2024/2025, estima-se que, de acordo com exercício de projecção (A), cerca de 17.300 dos diplomados serão mulheres e aproximadamente 9.300 serão homens.

GRÁFICO 23  
PROJEÇÃO (A) DO NÚMERO DE DIPLOMADOS, SEGUNDO O GÉNERO (ACUMULADO 2010 – 2025)



### 3.2.2 PROJEÇÃO B - DE ACORDO COM NÚMERO GLOBAL DE VAGAS

O quadro seguinte apresenta a projecção (B) realizada para o número de diplomados em Medicina até 2025, assumindo, a partir do ano lectivo 2010/2011, a equiparação entre alunos inscritos no 1.º ano pela 1.ª vez e o número global de vagas, e aplicação do Índice de Sucesso Escolar Global para o cálculo do número de diplomados no ano “n” face ao número de vagas “n-6” anos antes.

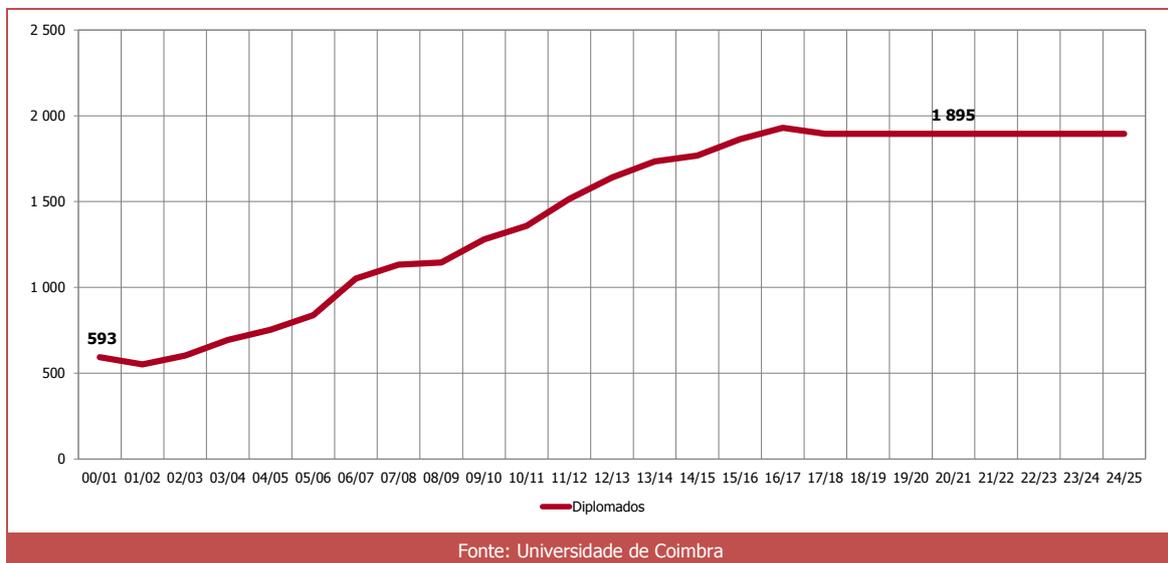
QUADRO 12  
PROJEÇÃO B DO NÚMERO DE DIPLOMADOS EM MEDICINA

		00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	22/23	23/24	24/25
Inscritos no 1.º Ano pela 1.ª vez = Vagas (a partir de 2010/2011)	HM	804	1 012	1 077	1 118	1 252	1 312	1 463	1 584	1 674	1 707	1 799	1 863	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830	1 830
Diplomados em Medicina	HM	593	551	603	694	753	838	1 051	1 132	1 145	1 280	1 359	1 515	1 641	1 734	1 768	1 863	1 930	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895	1 895
Índice de Sucesso Escolar Global		HM	1,04																							

Fonte: Universidade de Coimbra

De acordo com o exercício de projecção (B) elaborado, até 2025 estima-se um universo de diplomados em Medicina de, aproximadamente, 27.000 alunos, correspondendo este valor ao acumulado no período compreendido entre os anos lectivos de 2010/2011 e 2024/2025.

GRÁFICO 24  
PROJEÇÃO B: EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE DIPLOMADOS EM MEDICINA (2000 – 2025)



Os resultados obtidos através dos dois métodos de projecção resultam num diferencial de cerca de 400 diplomados no final do período de projecção (2025), correspondendo ao resultado acumulado de uma diferença de 32 diplomados a mais, anualmente, no Cenário B relativamente ao Cenário A.

## 4. Formação Médica Pós-graduada

A formação médica pós-graduada consiste no Internato Médico<sup>14</sup> (IM), que se realiza após a licenciatura em Medicina ou após o equivalente mestrado integrado em Medicina e corresponde a um processo de formação médica especializada, teórica e prática, tendo como objectivo habilitar o médico ao exercício tecnicamente diferenciado de uma das especialidades médicas legalmente reconhecidas.

Assim, com base nos dados sobre o IM - vagas, colocações, saídas, entre outros – fornecidos pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) e pela Ordem dos Médicos (OM), será elaborada a caracterização e evolução ao longo do período (1995 – 2012), dos principais indicadores que caracterizam o acesso e a frequência do IM.

Os dados de caracterização do IM são também necessários, numa fase posterior do presente Estudo, para a construção do modelo de projecção do número de profissionais em 2025, para cada uma das especialidades médicas legalmente reconhecidas.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO INTERNATO MÉDICO

O IM é composto por um período de formação inicial (designado por Ano Comum<sup>15</sup>) e por um período subsequente de formação específica (de duração variável em função do tipo de especialidade). O exercício autónomo da medicina é reconhecido a partir da conclusão, com aproveitamento, do segundo ano de formação do IM.

A responsabilidade pela formação médica durante o IM é do Ministério da Saúde, que exerce as suas atribuições através dos serviços e estabelecimentos de saúde e dos órgãos do internato médico (nomeadamente do Conselho Nacional do Internato Médico), sob a coordenação da ACSS e com a colaboração da Ordem dos Médicos.

O IM realiza-se em estabelecimentos públicos, com contrato de gestão ou em regime de convenção, do sector social, privados, ou em hospitais sociedades anónimas de capitais exclusivamente públicos, reconhecidos como idóneos para o efeito e de acordo com a sua capacidade formativa. Tanto o reconhecimento de idoneidade como a fixação da capacidade formativa dos estabelecimentos e serviços de saúde são feitos por despacho do Ministro da Saúde, mediante parecer técnico da Ordem dos Médicos, em colaboração com o Conselho Nacional do Internato Médico, de acordo com os parâmetros e critérios constantes do Regulamento do IM.

<sup>14</sup> O Internato Médico rege-se pelo disposto no Decreto -Lei n.º203/2004, de 18 de Agosto, na redacção introduzida pelos Decretos -Leis n.º 11/2005, de 6 de Janeiro, n.º 60/2007, de 13 de Março, 45/2009, de 13 de Fevereiro, e n.º 177/2009, de 4 de Agosto. O seu regulamento encontra-se plasmado na Portaria n.º 251/2011, de 24 de Junho, do Ministério da Saúde.

<sup>15</sup> Período inicial de internato médico com programa de formação comum a todas as especialidades e que antecede obrigatoriamente a formação específica tendente à especialização.

O ingresso normal no IM faz -se mediante concurso a nível nacional (Referência A), podendo candidatar-se à prestação de provas de admissão (Prova Nacional de Seriação<sup>16</sup>) ao ano comum do IM todos os detentores de licenciatura ou mestrado integrado em Medicina.

A prova de seriação de âmbito nacional destina-se a ordenar os candidatos para a escolha da área profissional de especialização.

O procedimento concursal (concurso de âmbito nacional - Referência B) para efeitos de mudança de especialidade e de reingresso na formação médica é também aberto anualmente e podem candidatar-se os médicos internos que tenham concluído, com aproveitamento, o ano comum ou detenham formação equivalente, que se encontrem a frequentar uma área profissional de especialização e pretendam mudar de especialidade por concurso e aqueles que tenham obtido o grau de especialista e pretendam frequentar uma segunda especialidade.

A duração da formação específica nas diferentes especialidades varia entre os 4 anos e os 6 anos, constituindo este período, correspondente à formação pós-graduada e que acresce ao período da formação pré-graduada (6 anos) e ao Ano Comum, o tempo mínimo correspondente à formação de um médico em Portugal.

**QUADRO 13**  
ESPECIALIDADES DO INTERNATO MÉDICO E RESPECTIVA DURAÇÃO

Especialidades Médicas	Duração (anos)	Especialidades Médicas	Duração (anos)	Especialidades Médicas	Duração (anos)
Anatomia Patológica	5	Genética Médica	5	Oftalmologia	4
Anestesiologia	4	Ginecologia / Obstetrícia	6	Oncologia Médica	5
Angiologia e Cirurgia Vascular	6	Hematologia Clínica	5	Ortopedia	6
Cardiologia	5	Imunoalergologia	5	Otorrinolaringologia	5
Cardiologia Pediátrica	5	Imunohemoterapia	5	Patologia Clínica	4
Cirurgia Cardiorádica (*)	6	Medicina Física e de Reabilitação	5	Pediatria	5
Cirurgia Geral	6	Medicina Geral e Familiar	4	Pneumologia	5
Cirurgia Maxilo-facial	6	Medicina Interna	5	Psiquiatria	5
Cirurgia Pediátrica	6	Medicina Legal	4	Psiquiatria da Infância e da Adolescência	5
Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética	6	Medicina Nuclear	4	Radiologia	5
Dermato-venerologia	5	Nefrologia	5	Radioterapia	4
Doenças Infecciosas	5	Neurocirurgia	6	Reumatologia	5
Endocrinologia e Nutrição	5	Neurologia	5	Saúde Pública	4
Estomatologia	4	Neurorradiologia	5	Urologia	6
Gastroenterologia	5				

(\*) A partir de 2012, inclusive, a especialidade médica de Cirurgia Cardiorádica divide-se em duas especialidades distintas: Cirurgia Cardíaca e Cirurgia Torácica.

Fonte: ACSS

<sup>16</sup> A prova nacional de seriação realiza -se, uma única vez, no 4.º trimestre de cada ano civil e consiste num exame de avaliação dos conhecimentos e capacidades médicas, tendo em vista hierarquizar os candidatos para escolha e frequência posterior da formação específica do internato médico numa especialidade médica.

#### 4.1.1 CAPACIDADE FORMATIVA INSTALADA

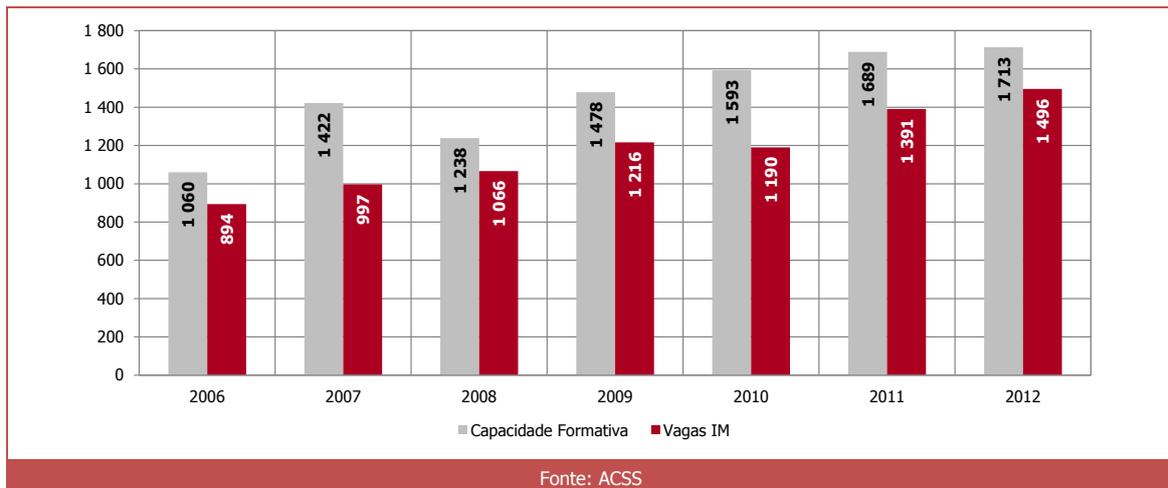
A capacidade formativa e o número de vagas para acesso ao IM são fixadas anualmente. No primeiro caso, tendo em atenção as condições e os recursos disponíveis nas instituições com idoneidade formativa reconhecida, e no segundo, em função dos dados de evolução de cada especialidade, a nível regional e nacional.

Nos últimos anos tem sido aplicado o critério “número de vagas igual ao número de candidatos”, quer para o ingresso no Ano Comum, quer para o ingresso na área profissional de especialização.

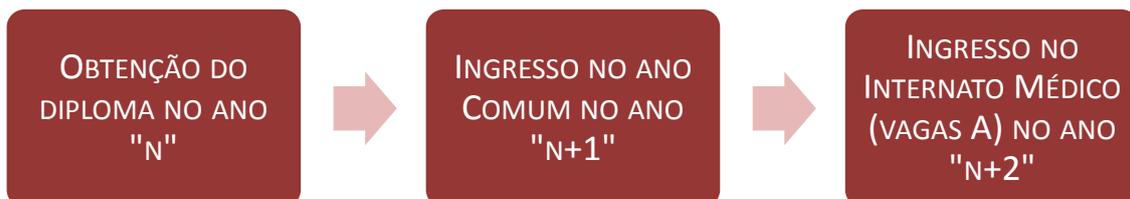
Aliás, como se pode verificar através da análise do gráfico seguinte, o número de vagas colocadas a concurso para ingresso na formação específica no período entre 2006 e 2012 tem sido sempre inferior ao número de vagas “acreditadas” para formação. Em 2012 o número de vagas a concurso para formação específica representava 87% da capacidade formativa instalada no sistema.

GRÁFICO 25

EVOLUÇÃO DA CAPACIDADE FORMATIVA E DO NÚMERO DE VAGAS DO IM (2006 – 2012)



No sentido de identificar e quantificar os fluxos de profissionais no processo:



aplicámos este modelo aos diplomados no ano de 2010 (último ano relativamente ao qual dispomos de dados). Assim, procedemos à análise da relação entre o número de

diplomados no ano de 2010, o número de candidatos ao ingresso no Ano Comum em 2011 (através da inscrição para a realização da prova de seriação), o número de profissionais admitidos ao ingresso no Ano Comum de 2011 e o número de colocados nas vagas A do Internato Médico de 2012.

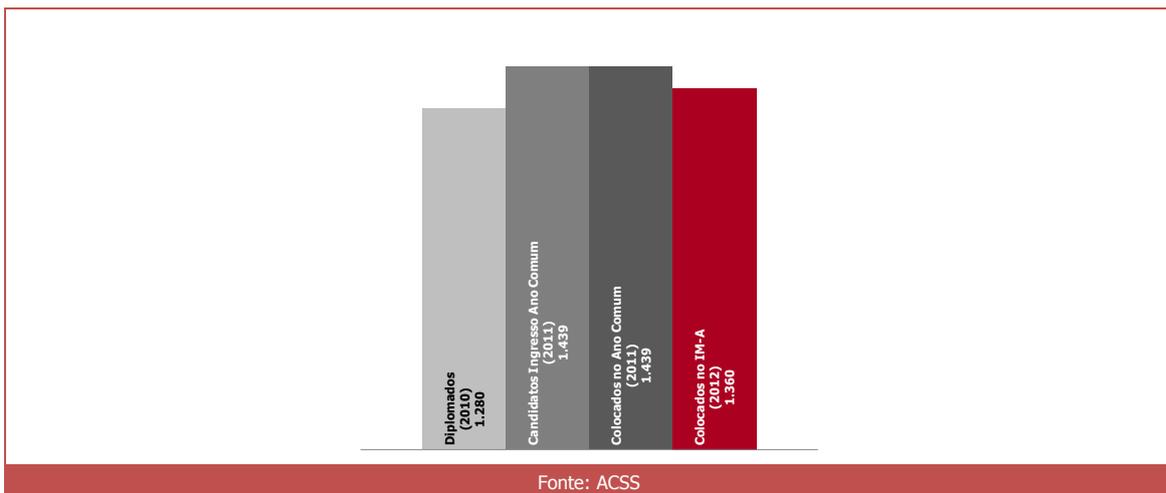
A análise deste processo demonstra que, no ano de 2010, se registaram 1.280 diplomados em Medicina em universidades portuguesas. No mesmo ano, candidataram-se ao ingresso no Ano Comum de 2011, 1.439 diplomados em medicina (um acréscimo de 12% relativamente ao número de diplomados no ano), dos quais, através de uma estimativa grosseira<sup>17</sup>, podemos calcular que cerca de 230 seriam diplomados em universidades estrangeiras. A lista de colocados no Ano Comum de 2011 corresponde ao número de candidatos que realizaram a prova nacional de seriação – 1.439. No entanto, a lista de colocados nas vagas A da formação específica do Internato Médico de 2012 (que totaliza 1.360 colocados) apresenta uma quebra de 79 profissionais, correspondendo a 5,5%.

Podemos, assim, concluir que o processo de formação que se iniciou com os diplomados de 2010 resultou num acréscimo líquido de 6% no número de profissionais colocados na formação específica do Internato Médico 2 anos mais tarde.

Isto é, o processo de formação específica dos médicos em Portugal é atípico, no sentido em que, se se pretender dar resposta à procura que se tem verificado para a frequência dos internatos médicos, o número de vagas a disponibilizar para essa formação terá que ser superior ao número de diplomados 2 anos antes.

GRÁFICO 26

RELAÇÃO ENTRE DIPLOMADOS, CANDIDATOS E COLOCADOS NO IM



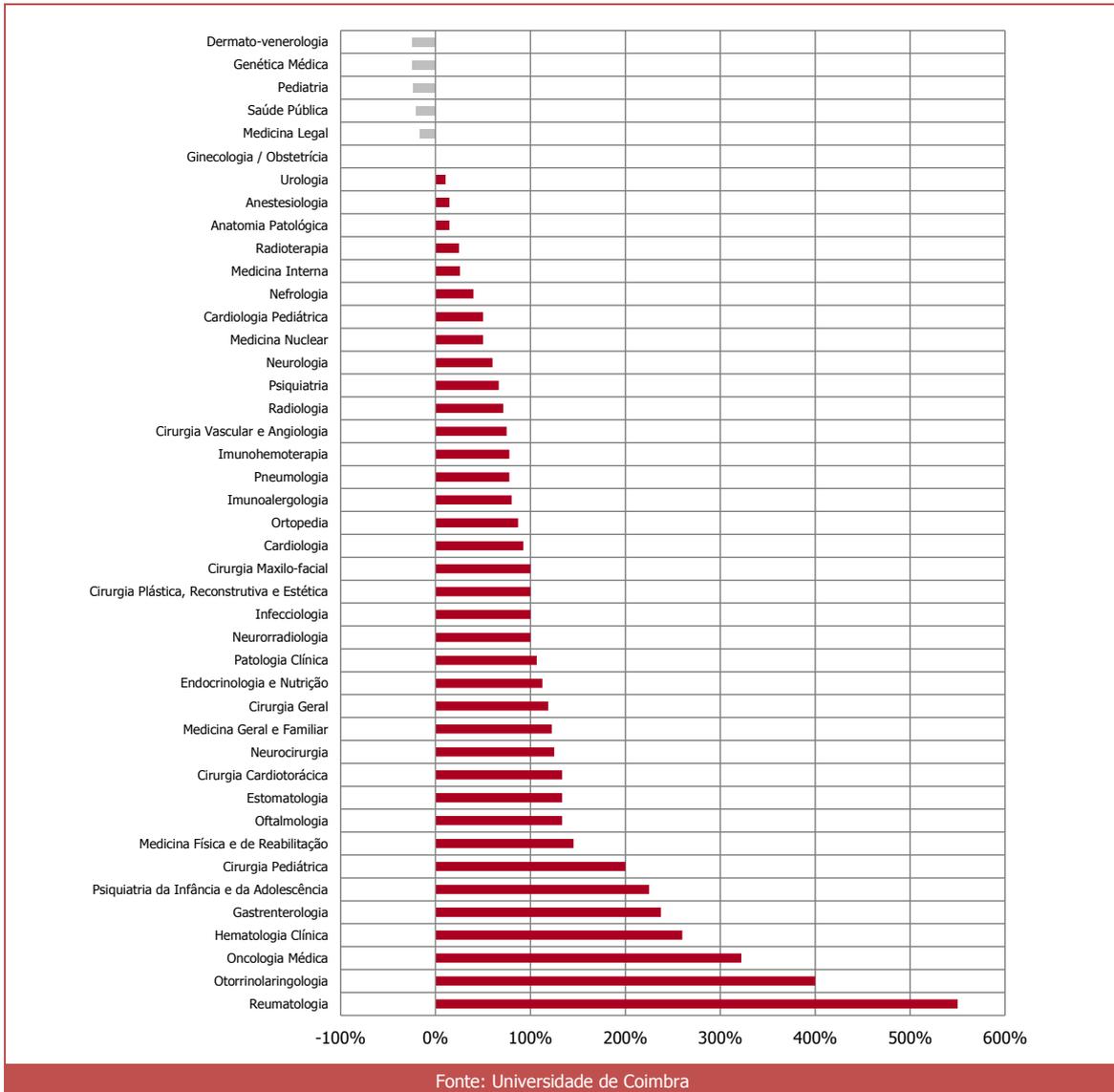
Fonte: ACSS

<sup>17</sup> Utilizou-se, para estimar o número de diplomados em universidades estrangeiras, um método de aproximação grosseira, que é o de identificar, nas listas de acesso ao Ano Comum, os diplomados com nota de licenciatura igual a número inteiro, o que indicia uma forte probabilidade de essa nota ter sido atribuída através de um processo de reconhecimento de grau académico obtido no estrangeiro.

O número de vagas para formação especializada disponibilizado pelo Ministério da Saúde tem apresentado uma grande variabilidade nos últimos anos, conforme as especialidades consideradas. No entanto e globalmente, o número de vagas para o IM registou um acréscimo de cerca de 67% entre 2006 e 2012, correspondendo a um aumento líquido de cerca de 600 vagas.

GRÁFICO 27

VARIAÇÃO ENTRE 2006 E 2012 DO NÚMERO DE VAGAS DO IM, POR ESPECIALIDADE (%)



No período 2006-2012, observa-se um conjunto de cinco especialidades cujo número de vagas sofreu uma evolução negativa no período analisado, enquanto no extremo oposto surgem 16 especialidades que registaram um crescimento do número de vagas para formação especializada igual ou superior a 100%. A variação no período oscila, então, entre os -25% na Genética Médica e na Dermato-venerologia e os 550% na Reumatologia.

Quanto ao perfil de especialização das vagas do IM, *i.e.*, o número de vagas atribuído a cada uma das especialidades do IM, a sua evolução, entre 2006 e 2012, revela que 16 especialidades do IM perderam peso relativo (perda entre 4,39 p.p. e 0,01 p.p.), por contrapartida do aumento do peso, no total das vagas, das restantes especialidades (aumento entre 0,02 p.p. e 7,40 p.p.). Entre as especialidades que aumentaram a sua representatividade no conjunto das vagas do IM, salienta-se a Medicina Geral e Familiar (MGF) cujo peso relativo passou de cerca de 22%, em 2006, para aproximadamente 30%, em 2012. Contudo, este acréscimo não se deveu a um aumento da atractividade da MGF, mas sim a uma imposição por parte das entidades competentes que, face à desejável adequação das vagas às necessidades em recursos profissionais, têm vindo a atribuir à especialidade de MGF um peso maior, até ao limite de 30% do total das vagas anuais do IM.

#### QUADRO 14

##### PERFIL DE ESPECIALIZAÇÃO DAS VAGAS DO IM EM 2006 E 2012 E RESPECTIVA VARIAÇÃO PERCENTUAL

Especialidades Médicas	2006		2012		Var. 2006-2012
	Vagas IM	Perfil	Vagas IM	Perfil	Perfil (p.p.)
Anatomia Patológica	20	2,24%	23	1,54%	-0,70
Anestesiologia	55	6,15%	63	4,21%	-1,94
Cardiologia	13	1,45%	25	1,67%	0,22
Cardiologia Pediátrica	2	0,22%	3	0,20%	-0,02
Cirurgia Cardiorábrica	3	0,34%	7	0,47%	0,13
Cirurgia Geral	32	3,58%	70	4,68%	1,10
Cirurgia Maxilo-facial	1	0,11%	2	0,13%	0,02
Cirurgia Pediátrica	2	0,22%	6	0,40%	0,18
Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética	3	0,34%	6	0,40%	0,07
Cirurgia Vasculiar e Angiologia	4	0,45%	7	0,47%	0,02
Dermato-venerologia	8	0,89%	6	0,40%	-0,49
Endocrinologia e Nutrição	8	0,89%	17	1,14%	0,24
Estomatologia	3	0,34%	7	0,47%	0,13
Gastroenterologia	8	0,89%	27	1,80%	0,91
Genética Médica	4	0,45%	3	0,20%	-0,25
Ginecologia / Obstetrícia	36	4,03%	36	2,41%	-1,62
Hematologia Clínica	5	0,56%	18	1,20%	0,64
Imunologia	5	0,56%	9	0,60%	0,04
Imunohemoterapia	9	1,01%	16	1,07%	0,06
Infecciologia	8	0,89%	16	1,07%	0,17
Medicina Física e de Reabilitação	11	1,23%	27	1,80%	0,57
Medicina Interna	157	17,56%	197	13,17%	-4,39
Medicina Nuclear	2	0,22%	3	0,20%	-0,02
Nefrologia	15	1,68%	21	1,40%	-0,27
Neurocirurgia	4	0,45%	9	0,60%	0,15
Neurologia	10	1,12%	16	1,07%	-0,05
Neurorradiologia	6	0,67%	12	0,80%	0,13
Oftalmologia	15	1,68%	35	2,34%	0,66
Oncologia Médica	9	1,01%	38	2,54%	1,53
Ortopedia	23	2,57%	43	2,87%	0,30
Otorrinolaringologia	6	0,67%	30	2,01%	1,33
Patologia Clínica	15	1,68%	31	2,07%	0,39
Pediatria	62	6,94%	47	3,14%	-3,79
Pneumologia	9	1,01%	16	1,07%	0,06
Psiquiatria	24	2,68%	40	2,67%	-0,01
Psiquiatria da Infância e da Adolescência	4	0,45%	13	0,87%	0,42
Radiologia	14	1,57%	24	1,60%	0,04
Radioterapia	8	0,89%	10	0,67%	-0,23
Reumatologia	2	0,22%	13	0,87%	0,65
Urologia	9	1,01%	10	0,67%	-0,34
Saúde Pública	53	5,93%	42	2,81%	-3,12
Medicina Geral e Familiar	201	22,48%	447	29,88%	7,40
Medicina Legal	6	0,67%	5	0,33%	-0,34

Fonte: Universidade de Coimbra

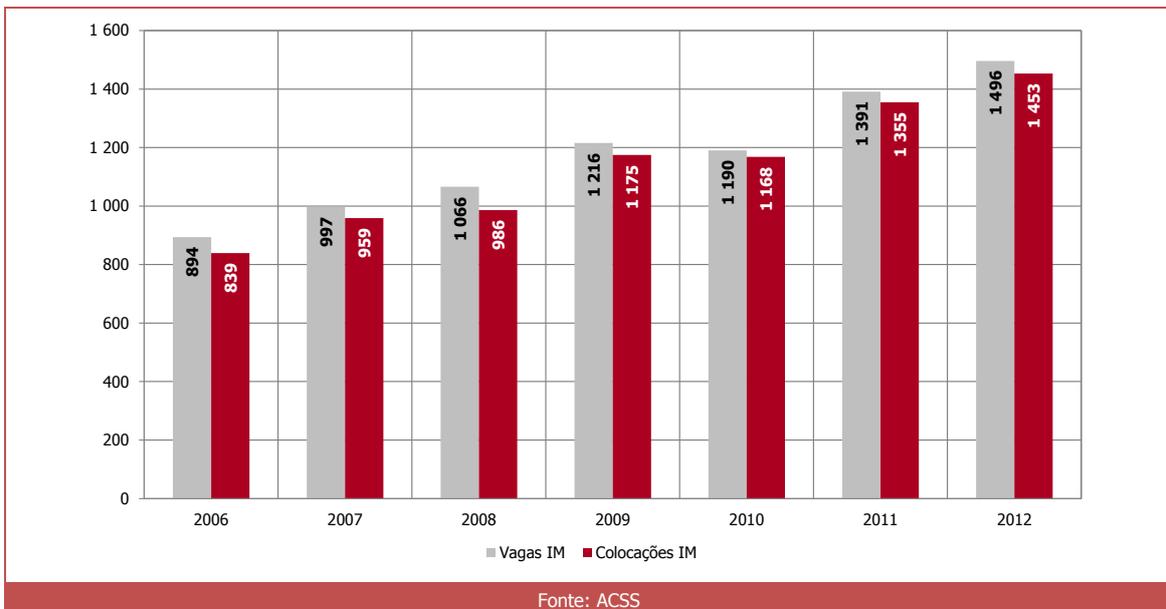
#### 4.1.2 CAPACIDADE FORMATIVA EFECTIVA

A taxa anual de colocação no IM, relativamente ao número total de vagas fixadas para entrada no IM, tem apresentado, no período 2006-2012, valores bastante elevados, variando entre os 92% e os 98%.

Em 2012 foram colocados no IM 1.453 médicos o que, face a 2006, representou um crescimento global de 73%. O conjunto das especialidades extra-hospitalares (Saúde Pública, Medicina Geral e Familiar e a Medicina Legal) registou, no mesmo período, um crescimento maior do que o observado no conjunto das especialidades hospitalares (108% e 60%, respectivamente), o que surge como uma consequência natural do perfil de especialização das vagas do IM, ou seja, do maior peso atribuído à especialidade de Medicina Geral e Familiar, em termos do número de vagas atribuídas.

GRÁFICO 28

EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE VAGAS DO IM E DO NÚMERO DE COLOCAÇÕES NO IM (2006 – 2012)

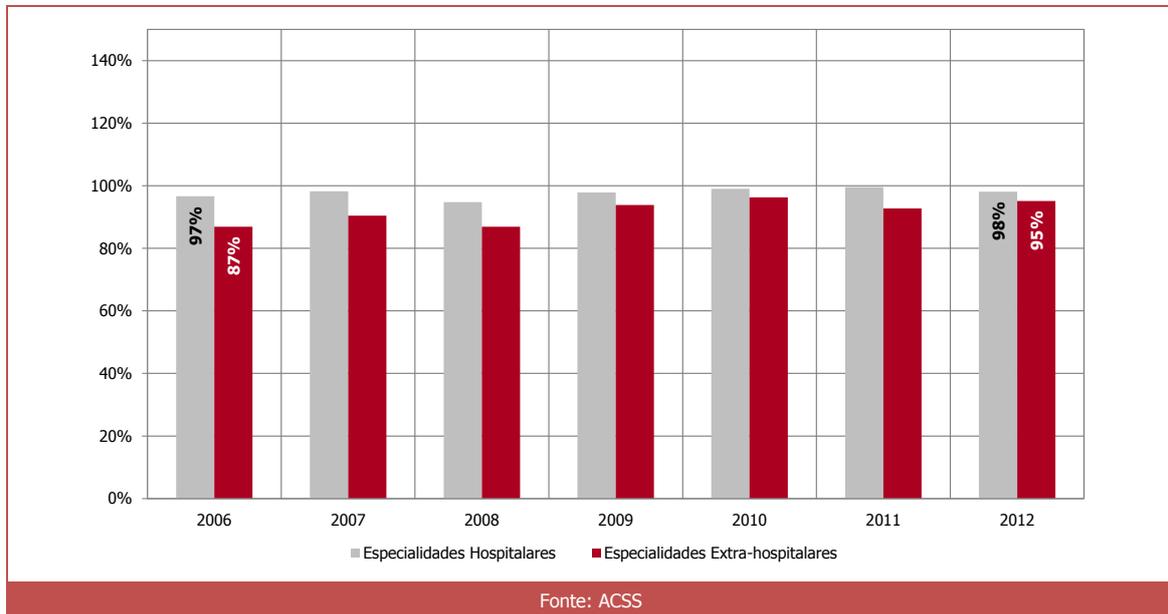


Considerando o conjunto das especialidades hospitalares e o das especialidades extra-hospitalares, verifica-se, no período 2006-2012, que as taxas de colocação das especialidades hospitalares são sempre superiores (entre 3p.p. a 10p.p.) às taxas de colocação das especialidades extra-hospitalares.

O conjunto das especialidades extra-hospitalares, em 2012, registou uma taxa global de colocação no IM de cerca de 95%, enquanto que nas especialidades hospitalares se observou uma taxa global de 98%. Face ao ano de 2006, ambos os conjuntos de especialidades aumentaram as suas taxas de colocação no IM.

GRÁFICO 29

EVOLUÇÃO DAS TAXAS DE COLOCAÇÃO NO IM, POR GRUPO DE ESPECIALIDADES (2006 – 2012)



Quanto ao perfil de especialização dos colocados no IM, este é muito próximo do perfil evidenciado nas vagas anualmente colocadas a concurso, uma vez que as taxas de colocação no IM são, para a grande maioria das especialidades, muito próximas dos 100%.

No período em análise, a especialidade que menor atractividade parece demonstrar, através do registo consistente de valores mais baixos nas taxas de colocação anuais, é a especialidade de Saúde Pública (entre 87% e 42%) seguida pela Patologia Clínica (entre 100% e 70%).

A menor preferência, dos candidatos do IM, pelas especialidades médicas de Saúde Pública e Patologia Clínica é também observada em 2012, onde apenas foram ocupadas 69% e 71% das vagas, respectivamente. A estas duas especialidades médicas acresce, em 2012, um conjunto de outras cinco onde a taxa de ocupação das vagas não atinge os 100%, designadamente: Anatomia Patológica (96%), Hematologia Clínica (94%), Imunohemoterapia (94%), Medicina Interna (96%), e Medicina Geral e Familiar (98%).

Assim, o facto de a taxa de colocação global se situar abaixo dos 100% deve-se ao défice de atractibilidade destas 7 especialidades em 2012, uma vez que todas as outras apresentaram taxas de colocação de 100%. Importa referir que em 2006, 6 destas especialidades (a excepção é a Hematologia) registavam também taxas de colocação inferiores a 100%, o que indicia uma tendência persistente e instalada de défice de atractibilidade por parte destas especialidades.

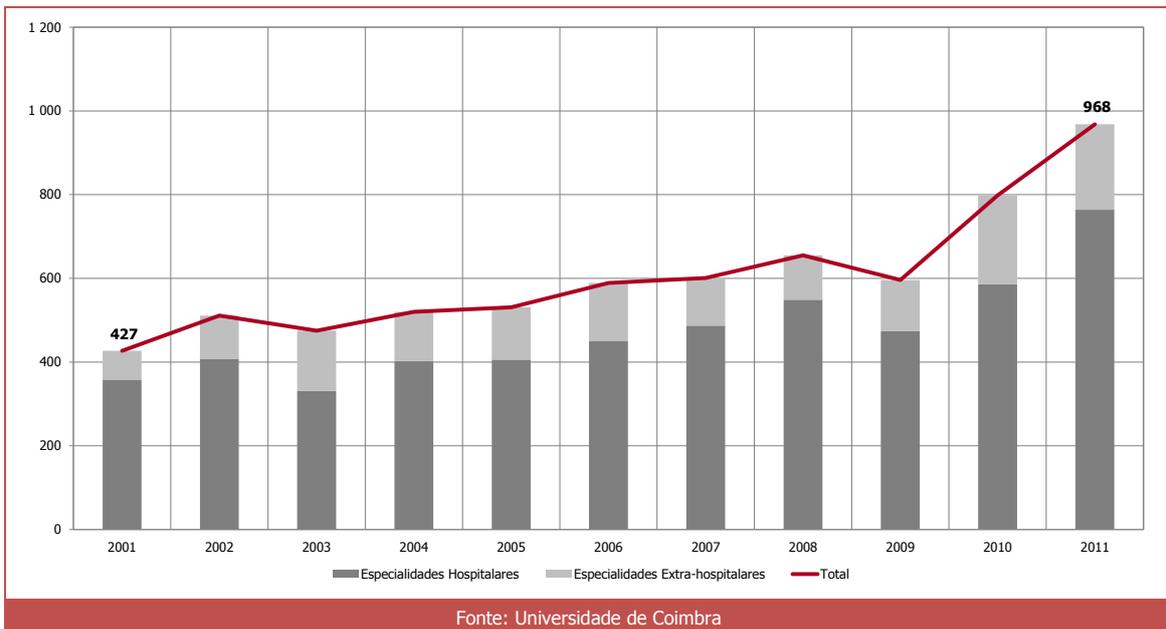
**QUADRO 15**
**RELAÇÃO, POR ESPECIALIDADE, ENTRE VAGAS E COLOCAÇÕES NO IM EM 2006 E 2012**

Especialidades Médicas	2006			2012		
	Vagas IM	Colocações IM	Tx. Colocação	Vagas IM	Colocações IM	Tx. Colocação
	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Anatomia Patológica	20	14	70%	23	22	96%
Anestesiologia	55	55	100%	63	63	100%
Cardiologia	13	13	100%	25	25	100%
Cardiologia Pediátrica	2	2	100%	3	3	100%
Cirurgia Cardiorácica	3	3	100%	7	7	100%
Cirurgia Geral	32	32	100%	70	70	100%
Cirurgia Maxilo-facial	1	1	100%	2	2	100%
Cirurgia Pediátrica	2	2	100%	6	6	100%
Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética	3	3	100%	6	6	100%
Cirurgia Vascul a Angiologia	4	4	100%	7	7	100%
Dermato-venerologia	8	8	100%	6	6	100%
Endocrinologia e Nutrição	8	8	100%	17	17	100%
Estomatologia	3	3	100%	7	7	100%
Gastrenterologia	8	8	100%	27	27	100%
Genética Médica	4	4	100%	3	3	100%
Ginecologia / Obstetrícia	36	36	100%	36	36	100%
Hematologia Clínica	5	5	100%	18	17	94%
Imunoalergologia	5	5	100%	9	9	100%
Imunohemoterapia	9	7	78%	16	15	94%
Infecçologia	8	8	100%	16	16	100%
Medicina Física e de Reabilitação	11	11	100%	27	27	100%
Medicina Interna	157	146	93%	197	190	96%
Medicina Nuclear	2	2	100%	3	3	100%
Nefrologia	15	15	100%	21	21	100%
Neurocirurgia	4	4	100%	9	9	100%
Neurologia	10	10	100%	16	16	100%
Neurorradiologia	6	6	100%	12	12	100%
Oftalmologia	15	15	100%	35	35	100%
Oncologia Médica	9	9	100%	38	38	100%
Ortopedia	23	23	100%	43	43	100%
Otorrinolaringologia	6	6	100%	30	30	100%
Patologia Clínica	15	13	87%	31	22	71%
Pediatria	62	62	100%	47	47	100%
Pneumologia	9	9	100%	16	16	100%
Psiquiatria	24	24	100%	40	40	100%
Psiquiatria da Infância e da Adolescência	4	4	100%	13	13	100%
Radiologia / Radiodiagnóstico	14	14	100%	24	24	100%
Radioterapia	8	8	100%	10	10	100%
Reumatologia	2	2	100%	13	13	100%
Urologia	9	9	100%	10	10	100%
Saúde Pública	53	37	70%	42	29	69%
Medicina Geral e Familiar	201	183	91%	447	436	98%
Medicina Legal	6	6	100%	5	5	100%
<b>Especialidades Hospitalares</b>	<b>634</b>	<b>613</b>	<b>97%</b>	<b>1 002</b>	<b>983</b>	<b>98%</b>
<b>Especialidades Extra-hospitalares</b>	<b>260</b>	<b>226</b>	<b>87%</b>	<b>494</b>	<b>470</b>	<b>95%</b>
<b>Global</b>	<b>894</b>	<b>839</b>	<b>94%</b>	<b>1 496</b>	<b>1 453</b>	<b>97%</b>

Fonte: ACSS

Quanto ao número de médicos especialistas formados, o seu número tem crescido significativamente ao longo da última década. Em 2011 foram formados 968 médicos especialistas, contra os 427 formados em 2001, o que representou um crescimento, no período 2001-2011, superior a 120%. Globalmente, foram formados no período considerado, cerca de 6.600 médicos especialistas. Destes, 1.455 médicos especialistas pertencem ao grupo das especialidades extra-hospitalares (22%) e 5.216 ao grupo das especialidades hospitalares (78%).

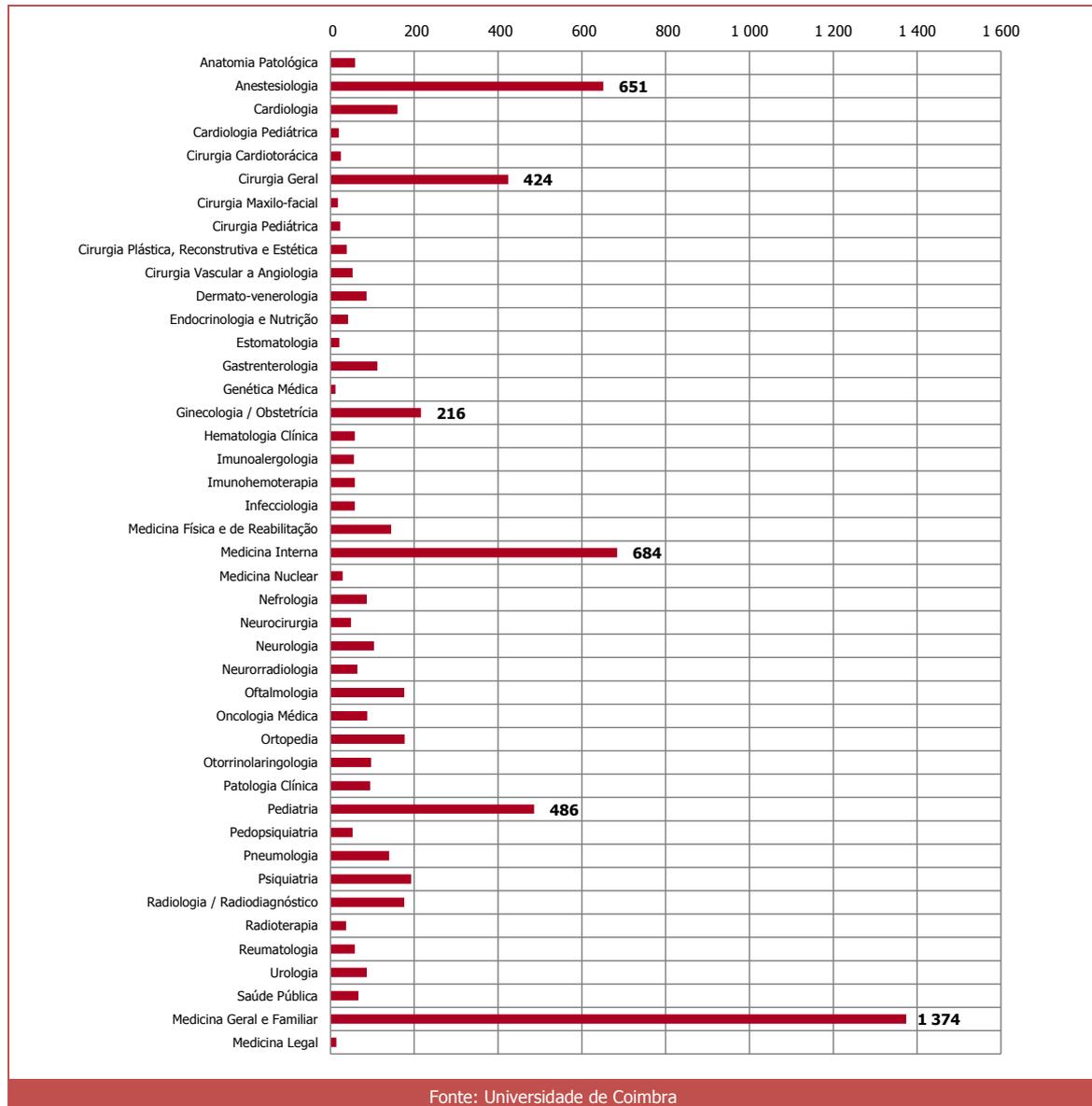
**GRÁFICO 30**  
EVOLUÇÃO DO N.º DE MÉDICOS ESPECIALISTAS, POR GRUPO DE ESPECIALIDADES (2001 – 2011)



Desagregando por especialidade os médicos especialistas que concluíram o IM, no período 2001-2011, observa-se que a Medicina Geral e Familiar foi responsável pelo maior número acumulado de especialistas formados, cerca de 21%, seguida das especialidades de Medicina Interna e Anestesiologia, representado 10,3% e 9,8%, respectivamente, do total de médicos especialistas formados.

GRÁFICO 31

N.º ACUMULADO DE MÉDICOS ESPECIALISTAS FORMADOS NO PERÍODO 2001 – 2011



## 5. Enquadramento da projecção de RH em Saúde

Antecedendo a apresentação e análise dos modelos de projecção adoptados para estimar ou modelar a evolução dos médicos em Portugal no horizonte de 2025, procede-se a uma breve reflexão sobre os determinantes que condicionam a afectação de recursos médicos aos sistemas de saúde e efectua-se um enquadramento internacional desta problemática.

### 5.1 DETERMINANTES NA AFECTAÇÃO DE RH EM SAÚDE

A determinação do número adequado de profissionais de saúde, nas suas diversas categorias profissionais e especializações, no momento certo e no local adequado, é o grande desafio do planeamento e da gestão dos recursos humanos em saúde.

No caso concreto dos médicos, profissionais altamente qualificados e cuja formação específica tem uma duração mínima de 11 anos, a complexidade do planeamento é ainda maior, exigindo uma antecipação no tempo e uma capacidade de previsão que comportam um risco elevado de desadequação à realidade.

Acresce ainda o facto de o planeamento de recursos humanos estar muito longe de constituir uma ciência exacta, sendo que a definição do número e da tipologia de profissionais a afectar a determinado sistema de saúde depende de numerosas variáveis, de entre as quais se destacam:

- Os graus de universalidade e de cobertura do sistema de saúde, que implicam diferentes necessidades ao nível da dotação de recursos humanos nos pontos de oferta dos serviços, tanto em termos de quantidade e distribuição geográfica como de tipologia de profissionais. Em Portugal, sistema de base SNS, se é verdade que a universalidade no acesso é um princípio genericamente garantido, a cobertura não é total, existindo algumas áreas da saúde humana que o serviço público de saúde não garante de forma universal (por exemplo, a saúde oral). Este facto tem como consequência a exclusão de sectores da população ao acesso a estas prestações de saúde, com implicações ao nível das necessidades de profissionais.
- A organização do sistema de saúde, nomeadamente no que se refere às funções atribuídas aos diferentes níveis de intervenção – cuidados primários, hospitalares e continuados –, ou à forma de financiamento, determinam diferentes necessidades de recursos humanos nos pontos de prestação.
- Também os níveis de serviço definidos para o desempenho do sector têm influência nas necessidades de recursos a afectar aos diferentes níveis do sistema de saúde. Assim, a definição de tempos de resposta máximos adequados por parte do sistema (ao nível do acesso aos cuidados primários, às consultas de especialidade, aos MCDT ou às intervenções cirúrgicas) e da

dimensão aceitável das listas de espera, possuem impactos directos ao nível do dimensionamento dos recursos humanos no sector.

- A potencial emergência de novas áreas de actividade no sector, de que é exemplo o caso do turismo de saúde, determina também novas necessidades em termos de recursos humanos a afectar ao sistema. O significativo potencial de crescimento, em Portugal, do sector dos cuidados continuados e paliativos implica, também, crescentes necessidades ao nível de pessoal de saúde, sobretudo de enfermeiros, mas também de médicos.
- A evolução demográfica e epidemiológica influencia também, de forma pronunciada, as necessidades de recursos humanos no sistema de saúde. No caso dos países desenvolvidos, a transição demográfica e epidemiológica verificada no século XX implicou um acentuado envelhecimento da população e o aumento exponencial das doenças crónicas, com o recuo da prevalência das doenças transmissíveis tradicionais e a emergência de novas ameaças à saúde pública. Estas alterações dos padrões tradicionais geram diferentes necessidades ao nível tanto da configuração dos serviços de saúde como das competências dos recursos humanos que lhes estão afectos, com a emergência da predominância no sistema de populações crescentemente envelhecidas, que apresentam situações crónicas de elevada co-morbilidade e complexidade clínica.
- Também a evolução do conhecimento científico, das tecnologias de informação e das tecnologias da saúde possuem impactos ao nível das necessidades de recursos humanos a afectar às diferentes especialidades e técnicas. Esta evolução, no sector da saúde e ao contrário de outros sectores da actividade humana, tende a ser “trabalho-intensiva”, implicando um aumento dos recursos humanos necessários, embora não de forma generalizada. A crescente especialização do trabalho médico está na origem de um aumento significativo das necessidades de profissionais, nomeadamente nos hospitais, tendo o rácio de médicos especialistas para médicos de clínica geral aumentado, em média, nos países da OCDE, de 1,5 para 2 entre 1990 e 2005.
- Desde o século passado que se verifica uma relação, que tem sido constante, entre a melhoria do nível de vida e de rendimentos das populações e o aumento do consumo dos serviços de saúde (e dos resultados em saúde), bem como dos recursos humanos que lhes estão afectos, com o consequente impacto ao nível do aumento da despesa em saúde. O actual contexto de forte pressão de contenção da despesa reflecte-se numa crescente exigência sobre a eficiência no funcionamento das instituições, nomeadamente no que se refere aos recursos humanos. Esta pressão repercute-se nas mais diversas dimensões: sobre o número de profissionais em termos globais e na sua distribuição pelas diversas tipologias de profissionais, sobre a determinação de competências e de conteúdos funcionais, sobre as cargas de trabalho e respectiva remuneração, etc..

- As políticas de saúde e os sistemas de organização e gestão das estruturas de saúde determinam graus de eficácia e de eficiência diversos, que interferem na determinação das necessidades de recursos humanos adequados ao funcionamento de todo o sistema e das estruturas prestadoras em particular. As políticas de gestão de recursos humanos podem constituir um incentivo à eficiência de funcionamento do sector (ou pelo contrário, desincentivá-la).
- As competências dos profissionais de saúde e os respectivos conteúdos funcionais, concretamente as delimitações de tarefas e actividades entre as diferentes tipologias de profissionais e entre diferentes especialidades, influenciam decisivamente a determinação dos quantitativos adequados de recursos a afectar às diferentes estruturas do sector e suas combinações mais adequadas.
- As aspirações e comportamentos do próprio efectivo profissional da saúde, bem como a análise das respectivas tendências recentes, não devem ser ignorados nos exercícios de planeamento da afectação de Recursos Humanos ao sector. Assim, ao mesmo tempo que se verifica a forte pressão sobre o aumento da eficiência e da produtividade do trabalho no sector, a que já fizemos referência, também se detectam tendências, já muito evidentes em países desenvolvidos, para a diminuição do número de horas trabalhadas por parte do pessoal da saúde, sobretudo dos médicos. Os estudos que se debruçam sobre a análise destas tendências justificam-nas não só como resultado de opções individuais que valorizam o lazer e o desenvolvimento de outras actividades, como também decorrentes do fenómeno da generalização da feminização da profissão médica, que parece estar associada à diminuição do número de horas trabalhadas e à retirada mais precoce do mercado de trabalho.

Os trabalhos de investigação mais recentes sobre os determinantes da demografia dos profissionais de saúde, concretamente no caso dos médicos, concluem que a tendência de aumento do pessoal médico, que tem sido uma constante ao longo das últimas três décadas, tem sido consequência de um conjunto de factores de que se destacam:

- Em termos da **procura** de médicos identifica-se o aumento do nível de rendimento das populações, as alterações verificadas nas tecnologias médicas e o envelhecimento da população.
- Do lado da **oferta** de médicos surgem factores como o aumento do número de admissões nas instituições de formação médica, os fenómenos de emigração e de imigração de profissionais e as alterações verificadas na produtividade do trabalho médico.

Estes trabalhos perspectivam, ainda, que esta tendência de aumento do número de médicos persistirá no futuro, em consequência da pressão crescente sobre o aumento dos cuidados de saúde a prestar às populações, tanto em quantidade como em

qualidade, sendo esta tendência de aumento de profissionais apenas limitada pela capacidade das economias nacionais em sustentá-la<sup>18</sup>.

No caso específico de Portugal, às determinantes globais que referimos, junta-se a conjuntura actual de crise económica e financeira, que implica que sobre o sector da saúde pendam um conjunto de restrições de índole variada, muitas delas com reflexos ao nível da dotação de recursos humanos nos serviços de saúde. Embora o impacto concreto desta crise ao nível dos recursos humanos no sector seja ainda difícil de determinar, é expectável que, no mínimo e no cenário mais conservador, tenha reflexos na pressão sobre o aumento da eficiência do funcionamento das instituições e no aumento da produtividade dos profissionais.

No caso concreto dos médicos, e numa perspectiva de longo prazo como a que baliza este trabalho (horizonte temporal de 2025), optou-se por não considerar os eventuais efeitos da crise na modelação dos cenários a desenvolver. Em primeiro lugar, porque é ainda difícil estimar, de forma quantificada, os efeitos desta crise na afectação de recursos humanos à saúde, nomeadamente tendo em conta os respectivos sectores de actividade – público, privado e social; em segundo lugar, porque os seus eventuais efeitos na redução de pessoal poderão ser contrabalançados pelas tendências históricas, já referidas, de aumento de pessoal no sector da saúde; e, finalmente, porque, neste âmbito específico de planeamento de médicos no sistema, é difícil definir se a presente crise assume um carácter meramente conjuntural ou, pelo contrário, tem uma natureza estrutural.

## 5.2 CONTEXTO INTERNACIONAL

### 5.2.1 EFECTIVO MÉDICO

O efectivo de médicos que está disponível para uma população mundial superior a 7 mil milhões de pessoas é calculado em cerca de 8,5 milhões. Estes números correspondem a uma enorme diversidade de cobertura entre continentes, países e até regiões dentro do mesmo país, coexistindo situações de gritante escassez com situações de abundância e, mesmo, eventualmente, excesso de recursos.

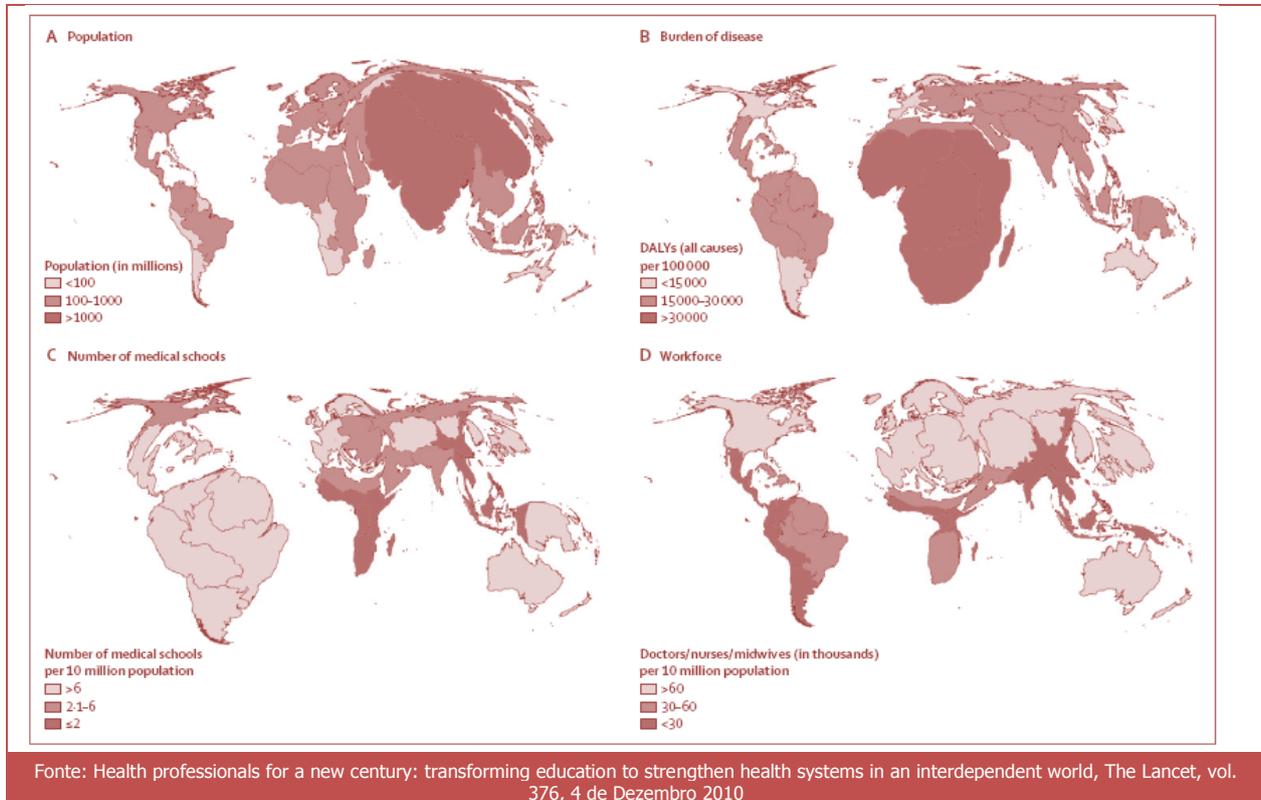
A distribuição mundial de instituições de formação de médicos não possui uma correlação directa nem com a distribuição da população mundial, nem tampouco com a variação do peso da doença. Mais surpreendente é que não existe, também, relação entre a distribuição das escolas médicas e a concentração de profissionais de saúde, como se pode verificar na figura seguinte, o que poderá ser explicado tanto pelas diferenças na capacidade de formação das instituições, como por fenómenos de emigração da força de trabalho para os países mais desenvolvidos.

---

<sup>18</sup> The Looming Crisis in the Health Workforce: How can OECD Countries respond?, OCDE, 2008.

FIGURA 1

MAPAS MUNDIAIS DISTORCIDOS POR: A- POPULAÇÃO, B- PESO DA DOENÇA, C- Nº DE ESCOLAS MÉDICAS E D- RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE



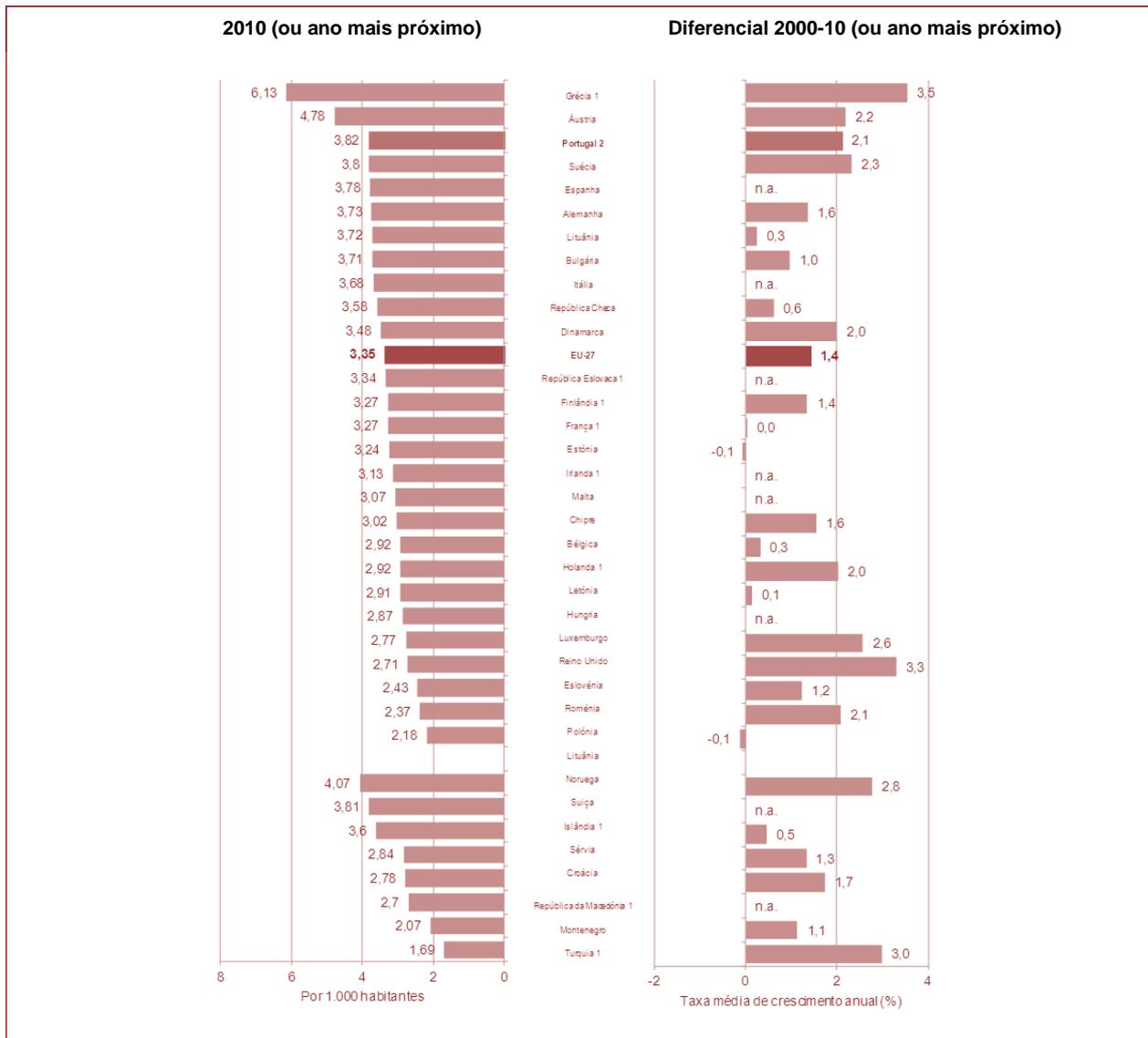
De uma forma global podemos verificar que, para além da diversidade na dotação por país, nos últimos anos, a escassez de profissionais de saúde, concretamente de médicos, tem sido uma constante em muitos países europeus, apesar do aumento constante do número destes profissionais nos últimos anos.

O gráfico seguinte ilustra a diversidade no grau de cobertura da população dos diferentes países da Europa a 27 relativamente ao número de médicos existente em cada um deles, variando entre os 6,1 médicos por 1.000 habitantes na Grécia e os 2,1 na Polónia.

Apesar de Portugal, no que se refere a este indicador, se situar numa confortável terceira posição entre os países considerados, este valor induz em erro, uma vez que traduz o número total de médicos registados na Ordem dos Médicos e habilitados a exercer a profissão, quer a exerçam de facto, ou não, pelo que o respectivo total se encontra inflacionado relativamente ao número de clínicos efectivamente em exercício.

O rácio médio de médico por 1.000 habitantes na Europa a 27 era, então, em 2010, de 3,5 médicos/ 1.000 habitantes, situando-se Portugal nos 3,8, tendo em atenção as limitações mencionadas. Verifica-se, ainda, que o ritmo de crescimento médio anual deste rácio em Portugal tem sido superior ao do conjunto da Europa a 27 – 2,1% em Portugal, que compara com 1,4% na Europa.

GRÁFICO 32  
MÉDICOS EM EXERCÍCIO POR 1 000 HABITANTES, 2010 E DIFERENCIAL 2000 - 2010 (OU ANO MAIS PRÓXIMO)



Fonte OECD Health Data 2012; Eurostat Statistics Database; WHO European Health For All Database

- NOTAS:
- Os dados incluem não apenas os médicos envolvidos na prestação de cuidados directos aos doentes, mas também os que trabalham no sector da saúde como gestores, professores, investigadores, etc. (representando cerca de 5-10% de médicos).
  - Os dados referem-se a todos os médicos habilitados ao exercício da profissão.

Este aumento significativo de profissionais é geralmente justificado como tendo sido determinado por um conjunto diversificado de factores, de entre os quais se destacam:

- A evolução da procura, por sua vez influenciada pelo incremento do rendimento e da melhoria dos estilos de vida, com o correspondente aumento das expectativas e do grau de exigência das populações, bem como pela evolução da tecnologia médica e pelo envelhecimento demográfico. Estas constituem tendências que permanecem e que se aprofundam, induzindo pressões

crecentes sobre a procura de serviços de saúde e sobre a necessidade de aumentar a oferta de pessoal de saúde.

- As tendências verificadas na oferta, com destaque para a restrição das vagas nas escolas de medicina, a imigração e a emigração dos profissionais e a evolução da produtividade dos médicos (esta última influenciada pela diminuição média do número de horas trabalhadas pelos profissionais, pela crescente feminização da profissão, pela tendência para o aumento da sua especialização e pelo número crescente de reformas dos profissionais).

Como resultado destas tendências, cerca do ano 2000 diversos países da OCDE registavam um défice de médicos e estimavam que esse défice se acentuaria fortemente no futuro, fruto das políticas de redução drástica das admissões nas escolas de medicina praticadas nos anos 80 e início dos anos 90. Com efeito, em numerosos países as admissões nas escolas de medicina registaram uma curva em U, sendo que o número médio de diplomados em medicina na zona da OCDE em 2005 foi inferior ao registado em 1985. Como consequência da elevada duração da formação inerente à prática da profissão, apenas agora começa a ser perceptível, nalguns desses países, o aumento do número de diplomados que corresponde ao incremento na abertura do acesso aos cursos de medicina verificada a partir de meados dos anos 90<sup>19</sup>.

Uma das respostas adoptadas por alguns dos países a esta situação de défice de médicos foi o recurso ao recrutamento de profissionais de outros países, ou seja, à imigração.

No entanto, embora este expediente tenha funcionado, (de forma diferenciada e com graus de sucesso diverso), numa série de países, constitui essencialmente uma solução de curto prazo. Mas implica que, num mundo globalizado, o planeamento de recursos humanos em saúde não pode ser feito exclusivamente a pensar num único país. Os problemas de excesso ou de insuficiência de profissionais de saúde são cíclicos, e podem afectar simultaneamente grande parte dos países, sendo que tanto o excesso como o défice de médicos possuem custos associados.

Existem, porém, outras soluções a que alguns países têm recorrido para fazer face ao défice de médicos, para além da formação e do recrutamento internacional, de que destacaremos, a título de exemplo, as seguintes:

- Desenvolvimento de medidas de retenção dos profissionais, através de políticas de melhoria da organização e da gestão dos efectivos, nomeadamente em zonas rurais ou periféricas;

---

<sup>19</sup> The Looming Crisis in the Health Workforce: How can OECD Countries Respond?, OECD Health Policy Studies, 2008.

- Adopção de uma definição de conteúdos profissionais e atribuição de competências mais eficaz, sobretudo através do desenvolvimento do papel dos enfermeiros e dos auxiliares de enfermagem;
- Desenvolvimento de medidas visando a melhoria da produtividade através, essencialmente, da adopção de esquemas remuneratórios ligados ao desempenho.

A procura da auto-suficiência em termos de provisão de recursos médicos é ainda mais difícil quando se considera o nível regional. Os referenciais internacionais assinalam que as soluções passam mais pela via da flexibilidade do que pela via da segmentação geográfica ou profissional. Existem factores e variáveis determinantes que se encontram fora do alcance da acção dos Estado e dos SNS e que condicionam a sua política de recursos humanos, como a atracção dos mercados externos, ou a procura por parte do sector privado.

Assim, a literatura tende a considerar a conveniência da manutenção de uma tendência para alimentar um determinado *superavit* de médicos, por forma a permitir ultrapassar os problemas relacionados com distribuições geográficas heterogéneas, garantindo a existência de oferta para zonas deprimidas e a existência de medidas específicas de fomento da entrada de alunos provenientes de localizações deficitárias.

Grande parte dos exercícios de planeamento de recursos humanos internacionais segue uma metodologia segmentada (por tipologia de profissão), faltando um enfoque integrado, que relacione, de forma interactiva, as diferentes profissões da área da saúde. Também no âmbito deste trabalho, o escopo da análise incide exclusivamente sobre a profissão médica, assumindo-se como pressuposto a imutabilidade das competências e dos conteúdos profissionais associados à profissão, à revelia do que tem constituído a tendência verificada em diversos países desenvolvidos.

### 5.2.2 COMPARAÇÃO INTERNACIONAL

A análise comparativa internacional da densidade de médicos por especialidade, relevante para a identificação de padrões ou *benchmarks* de referência, apresenta um elevado grau de dificuldade. A comparabilidade entre países com perfis demográficos, económicos, sociais e epidemiológicos diferentes entre si e até com sistemas de saúde organizacionalmente distintos é bastante complexa e a sua eventual simplificação poderá induzir conclusões com elevada probabilidade de erro.

A inexistência de uma correspondência entre as diferentes especialidades, reconhecidas em cada um dos países, acresce também alguma dificuldade no estabelecimento de comparações internacionais.

Assim, atendendo à existência de similitudes entre os sistemas de saúde da França e da Inglaterra com o de Portugal e, simultaneamente, à disponibilidade de informação

desagregada (por especialidade) optou-se por efectuar a comparação entre estes três países europeus: Portugal, França e Inglaterra.

A primeira dificuldade que se coloca ao exercício de comparação é a que se relaciona com as diferenças entre as estruturas das especialidades em vigor em cada um dos países considerados. Enquanto em Portugal se reconhecem (pela Ordem dos Médicos) 47 especialidades, em França este número reduz-se para 40 especialidades (compreendendo a “Médecine Générale”) e no caso de Inglaterra o NHS estabelece 68 especialidades (considerando a “General Practice” entre estas especialidades).

Visando a mera comparabilidade entre os três países, foi realizado um exercício expedito de correspondência entre as estruturas de especialidades destes. Este baseou-se numa análise sumária e breve dos respectivos programas de formação, pelo que algumas das correspondências poderão não ser as mais adequadas do ponto de vista médico-científico<sup>20</sup>.

Com base no efectivo médico por especialidade, em cada um dos países considerados, foi calculada a respectiva densidade por 100.000 habitantes. Estes quantitativos compreendem os profissionais de todos os grupos etários, incluindo aqueles com idade igual ou superior a 70 anos. Ainda relativamente aos efectivos médicos, de notar que para Portugal e França estes valores compreendem os profissionais afectos aos sistemas público e privado, enquanto em Inglaterra apenas se encontram contabilizados os profissionais afectos ao NHS.

No caso das especialidades pediátricas o rácio populacional foi construído atendendo à população com idade inferior a 18 anos, no caso de Portugal, e no caso de França e Inglaterra os rácios foram obtidos tendo em conta a população com idade inferior a 15 anos. Para a Ginecologia e Obstetrícia os rácios de cobertura populacional foram apurados, nos três países, com base no grupo populacional constituído pelas mulheres com idade igual ou superior a 15 anos.

---

<sup>20</sup> A tabela de correspondência entre as especialidades médicas dos diferentes países – Portugal, França e Inglaterra encontra-se disponível no Anexo I ao presente Relatório.

QUADRO 16  
EFFECTIVOS E DENSIDADE POR ESPECIALIDADE EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA

Especialidades	N.º de Médicos			Densidade por 100.000 habitantes		
	Portugal	França	Inglaterra	Portugal	França	Inglaterra
Anatomia Patológica	253	1.550	1.275	2,40	2,38	2,40
Anestesiologia	1.734	10.453	7.419	16,42	16,08	13,97
Angiologia e Cirurgia Vascular	129	424	-	1,22	0,65	-
Cardiologia	827	6.219	1.199	7,83	9,57	2,26
Cardiologia Pediátrica	47	-	87	2,47	-	0,93
Cirurgia Cardiorácica	104	344	357	0,98	0,53	0,67
Cirurgia Geral	1.614	4.627	2.530	15,28	7,12	4,76
Cirurgia Maxilo-Facial	79	65	527	0,75	0,10	0,99
Cirurgia Pediátrica	108	169	154	5,67	1,41	1,64
Cirurgia Plástica Reconstructiva e Estética	181	601	424	1,71	0,92	0,80
Dermato-Venereologia	332	4.064	762	3,14	6,25	1,43
Doenças Infecciosas	148	-	782	1,40	-	1,47
Endocrinologia e Nutrição	202	1.559	596	1,91	2,40	1,12
Estomatologia	614	1.259	788	5,81	1,94	-
Farmacologia Clínica	14	-	19	0,13	-	0,04
Gastroenterologia	473	3.431	966	4,48	5,28	1,82
Genética Médica	28	164	131	0,27	0,25	0,25
Ginecologia/Obstetrícia	1.565	7.460	2.565	32,97	27,29	11,45
Hematologia Clínica	185	374	827	1,75	0,58	1,56
Imunoalergologia	177	-	11	1,68	-	0,02
Imunohemoterapia	228	-	-	2,16	-	-
Medicina Desportiva	48	-	5	0,45	-	0,01
Medicina do Trabalho	368	4.986	107	3,48	7,67	0,20
Medicina Física e de Reabilitação	545	1.847	159	5,16	2,84	0,30
Medicina Geral e Familiar	7.530	82.399	40.265	71,29	126,78	75,82
Medicina Interna	1.986	2.420	3.261	18,80	3,72	6,14
Medicina Legal	62	-	-	0,59	-	-
Medicina Nuclear	64	524	55	0,61	0,81	0,10
Medicina Tropical	30	-	-	0,28	-	-
Nefrologia	256	1.271	500	2,42	1,96	0,94
Neurocirurgia	183	411	266	1,73	0,63	0,50
Neurologia	425	1.958	733	4,02	3,01	1,38
Neuroradiologia	140	-	-	1,33	-	-
Oftalmologia	910	5.567	1.672	8,62	8,57	3,15
Oncologia Médica	124	632	401	1,17	0,97	0,76
Ortopedia	1.002	2.527	2.725	9,49	3,89	5,13
Otorrinolaringologia	568	2.915	899	5,38	4,48	1,69
Patologia Clínica	723	2.997	753	6,85	4,61	1,42
Pediatria	1.752	6.935	3.336	16,59	57,68	35,54
Pneumologia	538	2.748	790	5,09	4,23	1,49
Psiquiatria	945	13.663	5.128	8,95	21,02	9,66
Psiquiatria da infância e da Adolescência	157	-	886	8,24	-	9,44
Radiologia	871	7.873	2.524	8,25	12,11	4,75
Radioncologia	96	693	677	0,91	1,07	1,27
Reumatologia	125	2.615	589	1,18	4,02	1,11
Saúde Pública	467	1.275	1.185	4,42	1,96	2,23
Urologia	357	856	841	3,38	1,32	1,58

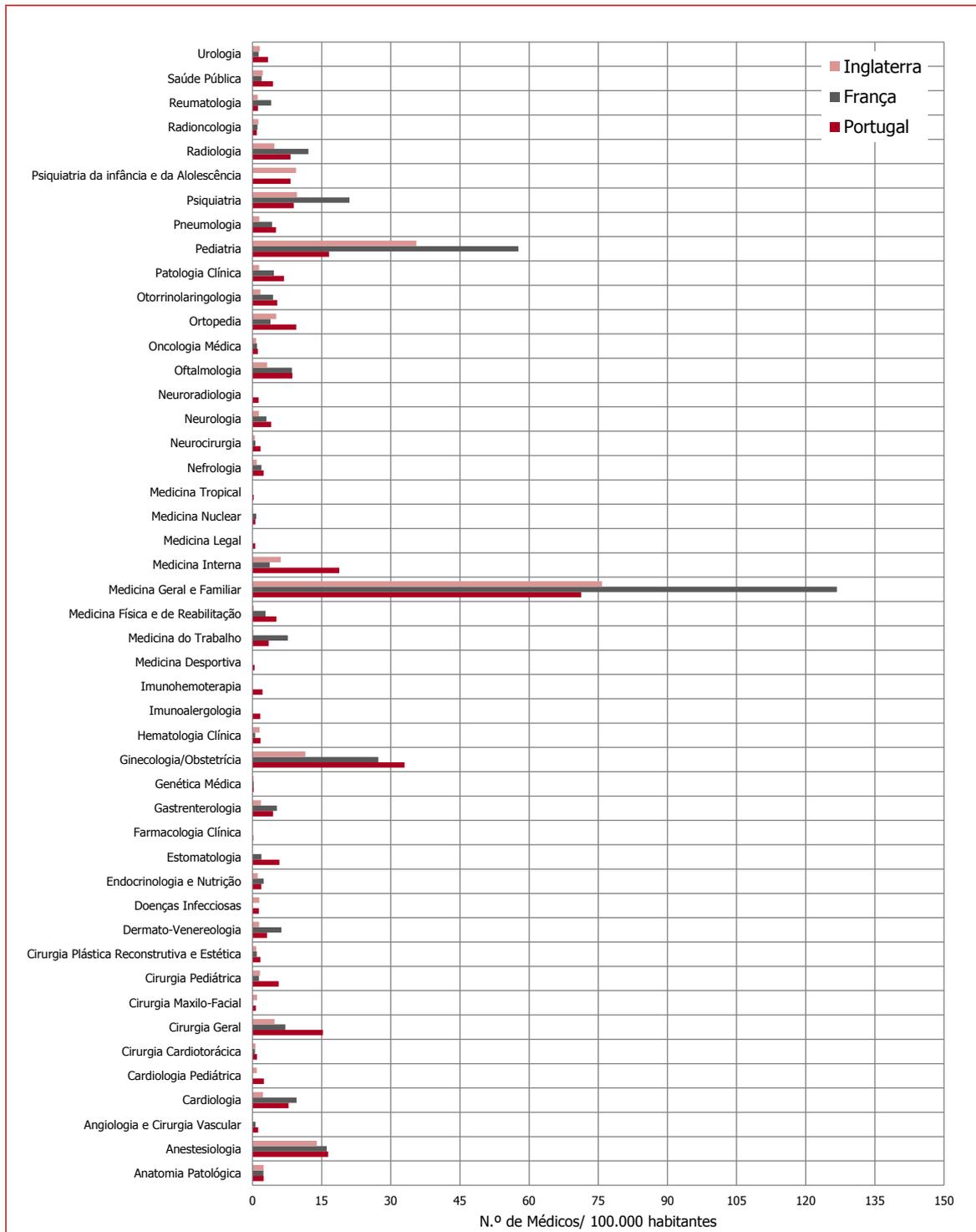
Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES)<sup>21</sup> e do Health and Social Care Information Center (HSCIC)<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/seriestat138.pdf>

<sup>22</sup> <http://www.hscic.gov.uk/searchcatalogue?productid=11217&topics=0%2fWorkforce&sort=Relevance&size=10&page=2#top>

Através da comparação dos rácios de cobertura populacional, obtidos para cada uma das especialidades, é possível constatar que Portugal apresenta rácios inferiores a França em 12 especialidades e em apenas 8 especialidades no caso de Inglaterra.

GRÁFICO 33  
DENSIDADE POR ESPECIALIDADE EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA (ESPECIALISTAS POR 100.000 HAB.)



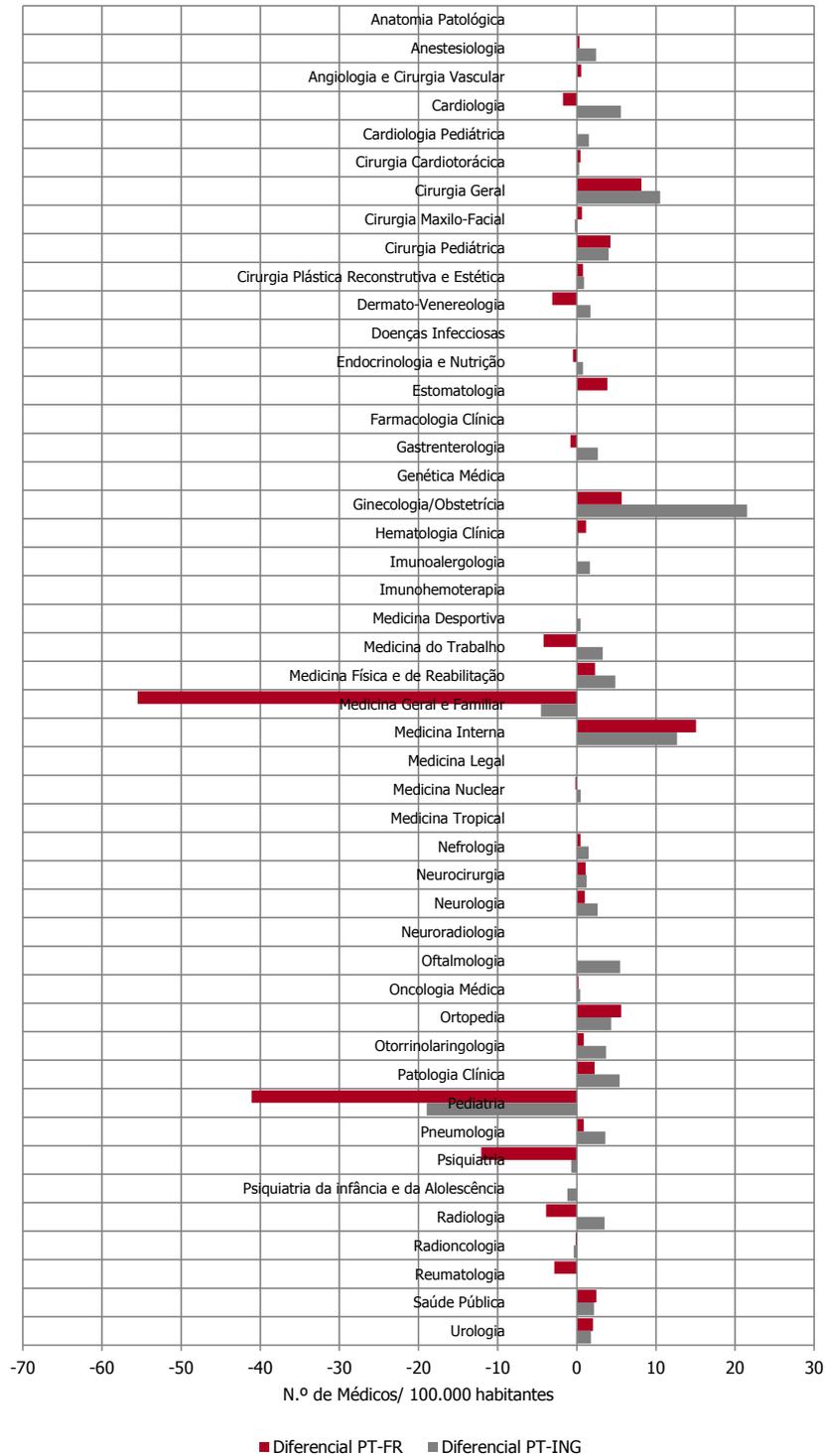
Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) e do Health and Social Care Information Center (HSCIC).

Em comparação com França, no que se refere às especialidades em que Portugal apresenta valores de densidade inferiores, destacam-se as especialidades de Medicina Geral e Familiar e Pediatria. Para estas especialidades observam-se, em Portugal, cerca de menos 55 médicos e 41 médicos por 100.000 habitantes, respectivamente. No extremo oposto, a densidade observada nas especialidades de Medicina Interna e Cirurgia Geral é, em Portugal, superior em cerca de 15 médicos e 8 médicos por 100.000 habitantes, respectivamente.

Em comparação com Inglaterra, a especialidade onde o diferencial negativo é mais expressivo é a Pediatria. Para esta especialidade existem em Inglaterra mais 69 médicos por 100.000 habitantes do que em Portugal. Relativamente às especialidades com diferencial positivo, destaca-se claramente a especialidade de Ginecologia/Obstetrícia, que refere um diferencial de aproximadamente mais 22 médicos por 100.000 habitantes.

GRÁFICO 34

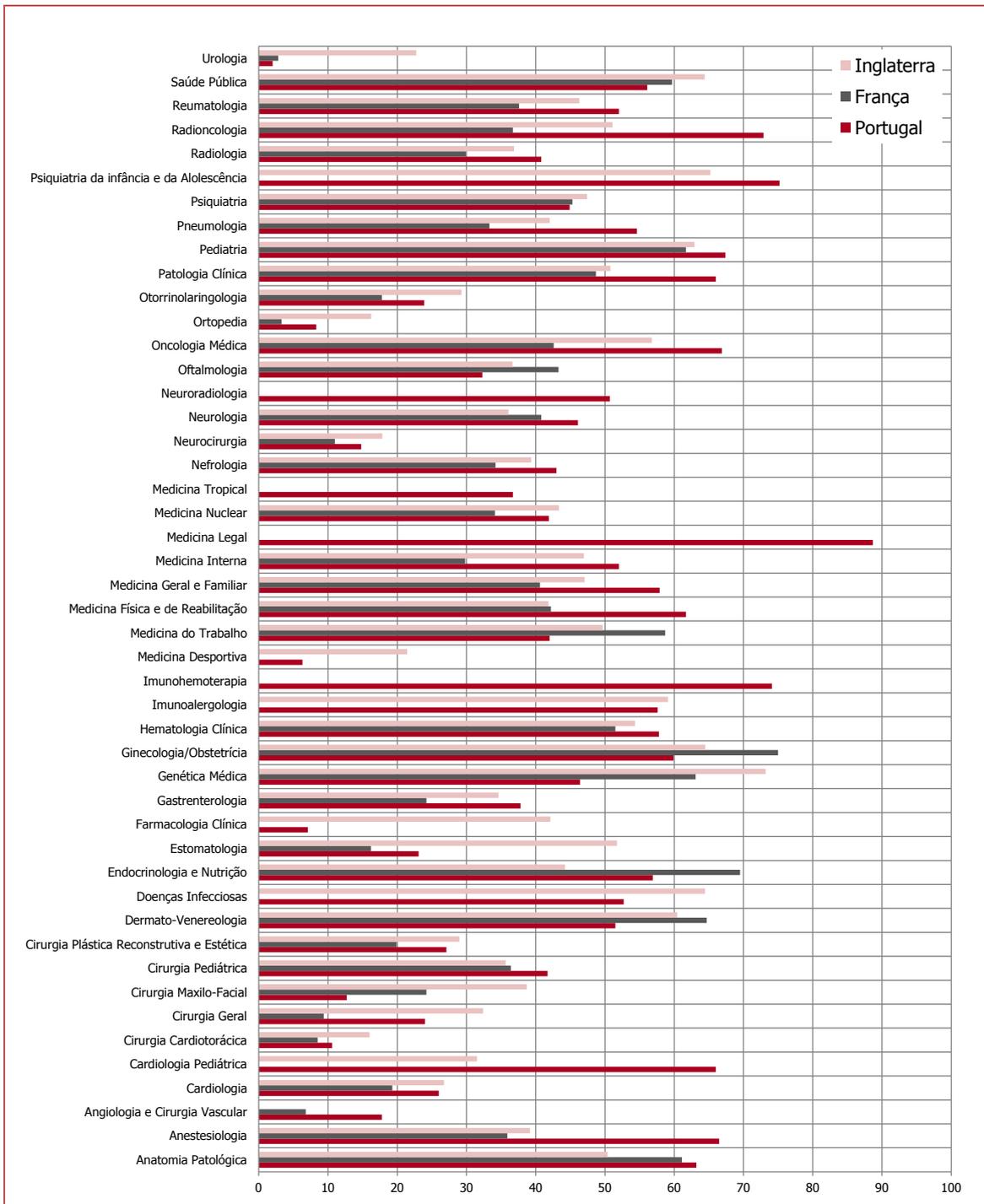
DIFERENCIAL DE DENSIDADE POR ESPECIALIDADE ENTRE PORTUGAL E FRANÇA E ENTRE PORTUGAL E INGLATERRA



Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) e do Health and Social Care Information Center (HSCIC).

No que se refere à taxa de feminização global do efectivo médico em cada um dos países em análise, constata-se que esta varia entre os 48,9% em Portugal e os 40,2% em França, observando-se em Inglaterra um valor intermédio de 45,2%.

GRÁFICO 35  
TAXA DE FEMINIZAÇÃO POR ESPECIALIDADE EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA



Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) e do Health and Social Care Information Center (HSCIC).

Analisando a taxa de feminização em cada uma das especialidades, verifica-se que, em Portugal, 10 especialidades apresentam valores superiores a 60%, em França este número é de apenas 6 especialidades e em Inglaterra observam-se 7 especialidades com uma presença feminina superior a 60% do efectivo total.

As especialidades que, em Portugal, apresentam uma taxa de feminização mais elevada são a Medicina Legal, a Psiquiatria da Infância e da Adolescência e a Imunohemoterapia (com 88,7%, 75,2% e 74,1%, respectivamente). Em França as especialidades com maior presença do género feminino são a Ginecologia/ Obstetrícia, a Endocrinologia e Nutrição e a Dermato-Venereologia, com 75,0%, 69,5% e 64,7%, respectivamente. Em Inglaterra observam-se taxas de feminização mais elevadas nas especialidades Genética Médica, Psiquiatria da Infância e da Adolescência e Ginecologia/ Obstetrícia (com 73,2%, 65,2% e 64,5%, respectivamente).

### QUADRO 17

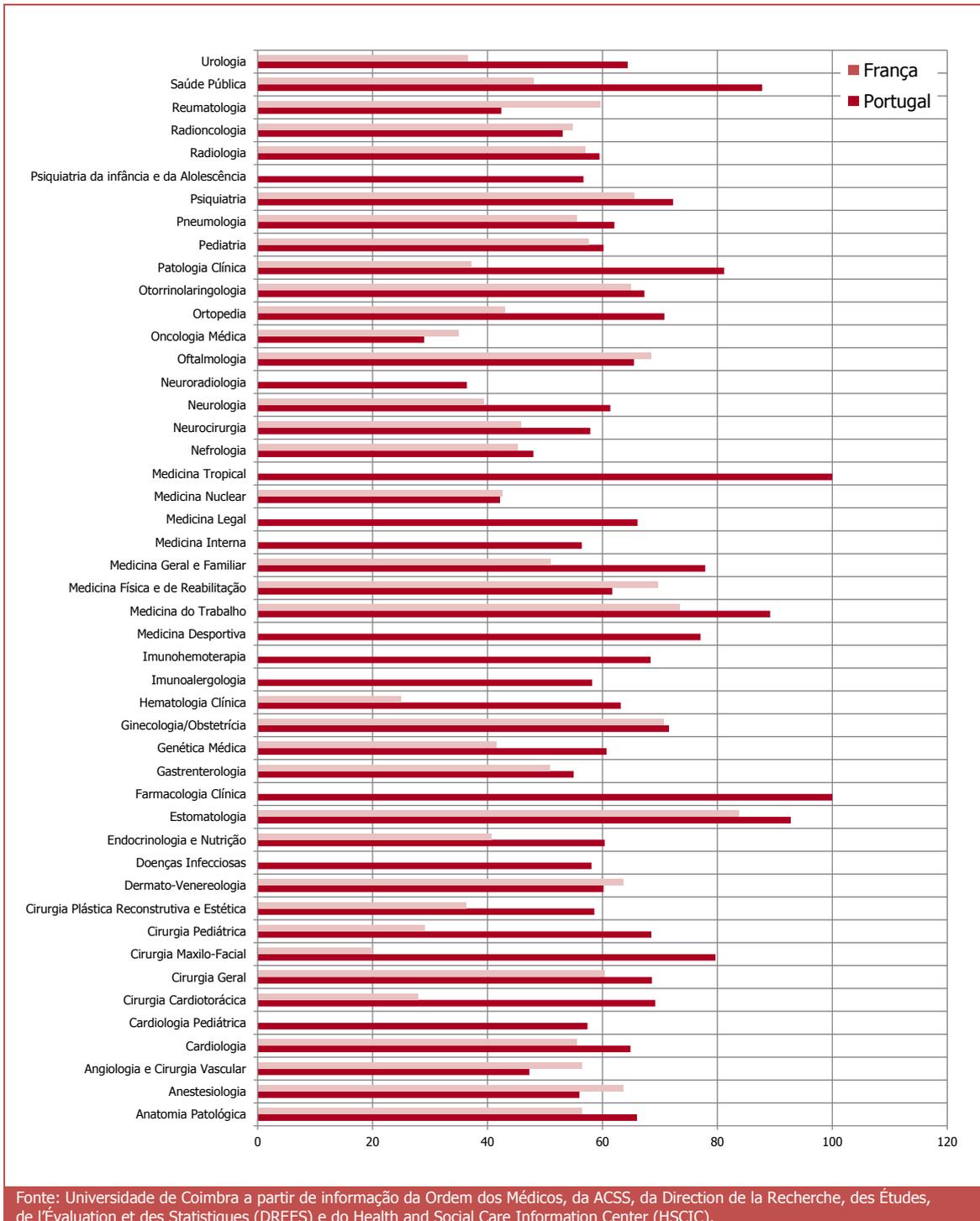
#### TAXA DE FEMINIZAÇÃO POR ESPECIALIDADE EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA

Especialidades	Taxa de Feminização (%)		
	Portugal	França	Inglaterra
Anatomia Patológica	63,2	61,1	50,4
Anestesiologia	66,5	35,9	39,2
Angiologia e Cirurgia Vascular	17,8	6,8	-
Cardiologia	26,0	19,3	26,8
Cardiologia Pediátrica	66,0	-	31,5
Cirurgia Cardiorácica	10,6	8,5	16,0
Cirurgia Geral	24,0	9,4	32,4
Cirurgia Maxilo-Facial	12,7	24,2	38,7
Cirurgia Pediátrica	41,7	36,4	35,7
Cirurgia Plástica Reconstructiva e Estética	27,1	19,9	29,0
Dermato-Venereologia	51,5	64,7	60,4
Doenças Infecciosas	52,7	-	64,4
Endocrinologia e Nutrição	56,9	69,5	44,2
Estomatologia	23,1	16,2	51,8
Farmacologia Clínica	7,1	-	42,1
Gastroenterologia	37,8	24,2	34,6
Genética Médica	46,4	63,1	73,2
Ginecologia/Obstetrícia	59,9	75,0	64,5
Hematologia Clínica	57,8	51,5	54,3
Imunoalergologia	57,6	-	59,1
Imunohemoterapia	74,1	-	-
Medicina Desportiva	6,3	-	21,4
Medicina do Trabalho	42,0	58,7	49,7
Medicina Física e de Reabilitação	61,7	42,2	41,9
Medicina Geral e Familiar	57,9	40,6	47,1
Medicina Interna	52,0	29,8	47,0
Medicina Legal	88,7	-	-
Medicina Nuclear	41,9	34,1	43,3
Medicina Tropical	36,7	-	-
Nefrologia	43,0	34,2	39,4
Neurocirurgia	14,8	11,0	17,8
Neurologia	46,1	40,8	36,1
Neuroradiologia	50,7	-	-
Oftalmologia	32,3	43,3	36,7
Oncologia Médica	66,9	42,6	56,8
Ortopedia	8,3	3,3	16,2
Otorrinolaringologia	23,9	17,8	29,3
Patologia Clínica	66,0	48,7	50,8
Pediatria	67,4	61,7	62,9
Pneumologia	54,6	33,3	42,0
Psiquiatria	44,9	45,3	47,4
Psiquiatria da infância e da Adolescência	75,2	-	65,2
Radiologia	40,8	29,9	36,9
Radioncologia	72,9	36,7	51,1
Reumatologia	52,0	37,6	46,3
Saúde Pública	56,1	59,7	64,4
Urologia	2,0	2,8	22,7

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) e do Health and Social Care Information Center (HSCIC).

No que respeita ao peso dos especialistas com idade igual ou superior a 50 anos, no total de especialistas, constata-se que o efectivo mais envelhecido é o de Portugal, seguido do de França. Este peso assume os valores de 68,3%, de 55,0% e de 38%, em Portugal, França e Inglaterra, respectivamente.

GRÁFICO 36  
PESO DOS PROFISSIONAIS COM IDADE IGUAL OU SUPERIOR A 50 ANOS POR ESPECIALIDADE EM PORTUGAL E FRANÇA



Em Portugal apenas 6 especialidades apresentam um efectivo com idade até 49 anos superior a 50% do total (Angiologia e Cirurgia Vascular, Medicina Nuclear, Nefrologia, Radioncologia, Oncologia Médica e Reumatologia). Este número sobe para 15 especialidades no caso de França.

#### QUADRO 18

PESO DOS PROFISSIONAIS COM IDADE IGUAL OU SUPERIOR A 50 ANOS POR ESPECIALIDADE EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA (APENAS "GP")

Especialidades	≥ 50 anos (%)		
	Portugal	França	Inglaterra
Anatomia Patológica	66,0	56,4	
Anestesiologia	56,0	63,6	
Angiologia e Cirurgia Vascular	47,3	56,4	
Cardiologia	64,9	55,5	
Cardiologia Pediátrica	57,4	-	
Cirurgia Cardiorácica	69,2	27,9	
Cirurgia Geral	68,6	60,4	
Cirurgia Maxilo-Facial	79,7	20,0	
Cirurgia Pediátrica	68,5	29,0	
Cirurgia Plástica Reconstructiva e Estética	58,6	36,3	
Dermato-Venereologia	60,2	63,6	
Doenças Infecciosas	58,1	-	
Endocrinologia e Nutrição	60,4	40,7	
Estomatologia	92,8	83,8	
Farmacologia Clínica	100,0	0,0	
Gastroenterologia	55,0	50,9	
Genética Médica	60,7	41,5	
Ginecologia/Obstetrícia	71,6	70,6	
Hematologia Clínica	63,2	24,9	
Imunoalergologia	58,2	-	
Imunohemoterapia	68,4	-	
Medicina Desportiva	77,1	-	
Medicina do Trabalho	89,2	73,4	
Medicina Física e de Reabilitação	61,7	69,7	
Medicina Geral e Familiar	77,9	51,0	40,0
Medicina Interna	56,4	-	
Medicina Legal	66,1	-	
Medicina Nuclear	42,2	42,6	
Medicina Tropical	100,0	-	
Nefrologia	48,0	45,2	
Neurocirurgia	57,9	45,7	
Neurologia	61,4	39,3	
Neuroradiologia	36,4	-	
Oftalmologia	65,5	68,5	
Oncologia Médica	29,0	35,0	
Ortopedia	70,8	43,0	
Otorrinolaringologia	67,3	64,9	
Patologia Clínica	81,2	37,1	
Pediatria	60,2	57,5	
Pneumologia	62,1	55,5	
Psiquiatria	72,3	65,5	
Psiquiatria da infância e da Adolescência	56,7	-	
Radiologia	59,5	57,0	
Radioncologia	53,1	54,8	
Reumatologia	42,4	59,6	
Saúde Pública	87,8	47,9	
Urologia	64,4	36,6	

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) e do Health and Social Care Information Center (HSCIC).

Em síntese, no que se refere às variáveis de comparação utilizadas, densidade por 100.000 habitantes, taxa de feminização e peso dos efectivos com idade igual ou superior a 50 anos, é possível afirmar que:

- Portugal posiciona-se entre a França e Inglaterra no que se refere à densidade global de médicos por 100.000 habitantes: Portugal apresenta uma densidade de 277,5 médicos por 100.000 habitantes, menos 14,6 médicos que a França e mais 106,6 médicos do que a Inglaterra. O diferencial entre Portugal e a Inglaterra poderá ser explicado pelo facto de, no caso da Inglaterra, apenas estarem contabilizados os efectivos afectos ao serviço público (NHS), enquanto que em Portugal e França os efectivos contabilizados referem-se à prestação de cuidados de saúde no âmbito dos sistemas de saúde públicos e privados.
- Portugal é o país que apresenta uma maior taxa média de feminização, rondando os 44% do total. Este valor em Inglaterra situa-se próximo dos 43% e a França apresenta um valor médio ligeiramente superior a 36%.
- Portugal é também o país que apresenta um maior peso dos efectivos com idade igual ou superior a 50 anos. O diferencial entre Portugal e França e Inglaterra é superior, em ambos os casos, a 10 p.p., atingido os 30 p.p. no caso de Inglaterra.

### 5.3 PRINCIPAIS MODELOS DE PROJECCÃO DE RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE

Ao longo do presente capítulo analisam-se as principais metodologias de planeamento de recursos humanos aplicadas ao sector da saúde, em como as suas principais vantagens e inconvenientes, por forma a suportar a opção metodológica assumida pela equipa de investigação para o desenvolvimento do presente trabalho.

As metodologias de planeamento de profissionais de saúde podem agrupar-se, basicamente, em quatro tipologias de modelos, que analisaremos, de forma breve, seguidamente.

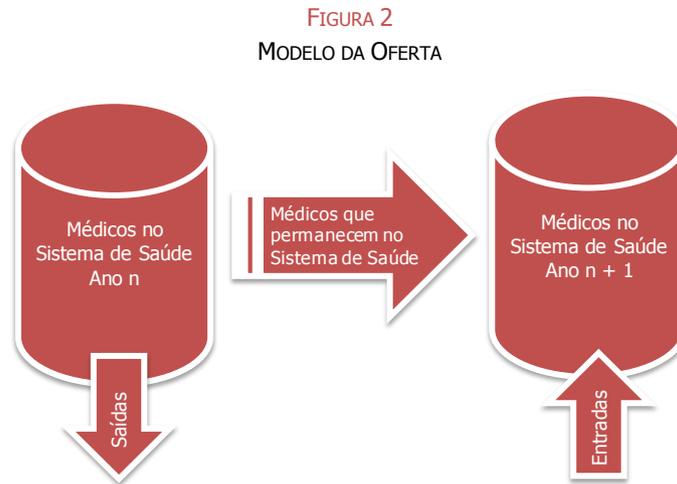
#### 5.3.1 MODELOS BASEADOS NA OFERTA

Os modelos baseados na oferta consistem na estimativa dos recursos no momento base, recursos estes que se projectam no futuro.

Sendo de uma grande simplicidade de aplicação, apresentam como inconveniente a sua reduzida sensibilidade às alterações de contexto. Constituem, no entanto, um exercício de base indispensável para a construção de qualquer modelo de projecção.

Estes modelos podem ser sofisticados introduzindo variáveis na sua projecção que reflectem os movimentos “naturais” dos universos considerados, ou seja, as saídas por morte e por aposentação/abandono do exercício da profissão e as novas entradas.

Este modelo, já adaptado às variáveis que utilizaremos no decurso do presente trabalho, pode ser representado pelo seguinte diagrama:



Fonte: Equipa de Investigação

A projecção deste modelo tem subjacente a capacidade produtiva do sistema formativo nacional, como *input* fundamental de produção de profissionais detentores das qualificações adequadas. No caso português, a produção de diplomados em medicina, depois de ter registado uma diminuição abrupta nos anos 90, encontra-se em progressão acentuada, constituindo este *stock* de diplomados o fluxo que alimenta a natalidade do sistema, a montante dos internatos médicos das especialidades.

### 5.3.2 MODELOS BASEADOS NA PROCURA

Os modelos baseados na procura procuram confrontar os recursos existentes com um nível de procura a satisfazer, ou seja, determinam o volume de recursos com base na sua procura/utilização actual e projectam esse padrão no futuro.

Estes modelos não são geralmente considerados como uma boa opção para projectar necessidades de profissionais de saúde em países baseados em sistemas nacionais de saúde gerais e universais, em que assumem primazia os critérios de equidade e de direito ao acesso à assistência sobre os argumentos económicos e de mercado. Acresce que, no caso de Portugal, se verifica uma grande carência de informação disponível que nos permita estimar tendências ao nível da procura. Assim, no decurso do presente estudo, este modelo não será considerado.

### 5.3.3 MODELOS BASEADOS NA NECESSIDADE

Os modelos baseados na necessidade de recursos partem da avaliação da informação demográfica, calculando os recursos humanos em saúde adequados, normalmente com recurso a rácios de profissionais relativamente à população, estimando as taxas de crescimento necessárias para assegurar os graus de cobertura por médicos no futuro.

FIGURA 3  
MODELO DAS NECESSIDADES



Fonte: Equipa de Investigação

A aplicação deste modelo-base pode ser sofisticada com a introdução de variáveis que visam aumentar a sensibilidade às variações previsíveis do contexto, tais como:

- Consideração do fenómeno do envelhecimento populacional, gerador de necessidades acrescidas em termos de consumo de serviços de saúde, directamente relacionados com a dotação de recursos humanos.
- Incorporação dos efeitos decorrentes de alterações no padrão da incidência da doença ou de outros problemas de saúde e respectivos impactos no consumo de serviços de saúde.
- Consideração do impacto potencial sobre o número de médicos necessário de evoluções previsíveis ao nível do conhecimento científico, das tecnologias da saúde e do papel das diversas profissões do sector – médicos, enfermeiros, técnicos, etc.
- Modelação dos potenciais efeitos da evolução económica e da produtividade.
- Consideração dos efeitos de políticas para o sector ou de eventuais processos de reforma e/ou reorganização em curso no sistema de saúde no que se refere aos impactos na dotação de médicos.

Estas tendências de evolução, no entanto, são susceptíveis de agir de forma diferenciada e mesmo oposta, no que se refere aos seus impactos sobre o efectivo de médicos afecto ao funcionamento dos sistemas de saúde.

No que se refere ao envelhecimento da população e ao padrão da incidência da doença, (que, na nossa sociedade, se encontra associada à questão do envelhecimento da população), é muito provável que este evolua no sentido da necessidade de reforço de recursos humanos na saúde, nomeadamente de médicos. Estando o envelhecimento populacional associado ao aumento de patologias complexas e à expansão das doenças crónicas, com numerosas situações de co-morbilidade, o recurso aos profissionais de saúde tenderá a intensificar-se. No entanto, o aumento da necessidade de profissionais daí decorrente não se fará sentir apenas e sobretudo ao nível dos médicos, e nestes não se reflectirá de forma idêntica em todas as especialidades.

Também a evolução do conhecimento científico e das tecnologias da saúde (e o conseqüente aumento da especialização médica) se tem, de uma forma geral, traduzido num aumento da necessidade de recursos humanos a afectar ao funcionamento do sector. No entanto, as alterações das delimitações funcionais (*task shifting*) entre as diferentes profissões da saúde é susceptível de resultar numa redução do número de médicos necessários ao funcionamento do sistema, com outros técnicos de saúde (enfermeiros ou técnicos de diagnóstico e terapêutica) a assumirem, de forma crescente, funções até agora atribuídas aos médicos<sup>23</sup>.

No que se refere aos impactos da evolução económica sobre o consumo de recursos de saúde (e conseqüente dotação de recursos humanos) tanto a investigação económica como a empírica demonstram a existência de uma correlação positiva entre o desenvolvimento económico e a procura dos serviços de saúde. No sentido oposto, porém, o aumento da produtividade dos médicos, associada a melhorias verificadas ao nível da educação e da formação, da organização dos serviços e da sua eficiência, etc., implica uma redução do número de profissionais necessários ao funcionamento dos sistemas de saúde.

Finalmente, as políticas de saúde e os processos de reforma do sector actualmente discerníveis em Portugal parecem apontar no sentido da introdução de critérios muito exigentes de eficiência do sistema de saúde, ou, pelo menos, de forte redução da despesa, com impactos ao nível dos recursos humanos, nomeadamente dos médicos.

O grau de incerteza inerente à estimativa da evolução destas variáveis tão complexas leva a que o trabalho que desenvolveremos assente apenas na modelação da variável da evolução demográfica, considerando a potencial evolução das restantes variáveis como um resultado de soma nula no que à dotação de médicos respeita. Assim, teremos em consideração tanto a previsão de evolução quantitativa da população no território nacional, como a estrutura demográfica da mesma, ou seja, o peso relativo dos diferentes grupos etários.

#### 5.3.4 MODELOS BASEADOS NO “BENCHMARKING”

Estes modelos baseiam-se na comparação internacional, procurando um referencial de bom funcionamento que se possa considerar como exemplo a seguir, definindo assim um “*golden standard*” ou paradigma exemplar.

Estes modelos podem ser considerados como complementares dos anteriormente apresentados, embora apresentem diversas limitações, desde logo o facto de os conceitos, as metodologias de medição e os *standards* utilizados não serem facilmente passíveis de comparação ou transponíveis entre países diferentes, como vimos no

---

<sup>23</sup> Um estudo de projecção de necessidades de médicos para os EUA (*The Physician Workforce: Projections and research into current issues affecting supply and demand*, US Department of Health and Human Services, 2008) estima que, em 2020, cada técnico de saúde (não médico) desempenhe 40% da actividade que actualmente é responsabilidade dos médicos, resultando numa diminuição do número de médicos necessários nesse horizonte na ordem dos 90.000.

exercício de comparação internacional entre especialidades médicas de Portugal, França e Inglaterra.

Acresce a estas dificuldades o facto de as tabelas existentes que pretendem estabelecer a fixação de rácios óptimos de profissionais por habitante, não possuírem valores calculados de forma científica, mas serem resultado de opiniões de peritos ou dos próprios profissionais, que frequentemente não são completamente isentas, mas tendem a manter o *status quo* instituído.

Finalmente, estas comparações não reflectem um grande número de elementos essenciais e que interferem decisivamente na dotação de recursos humanos, tais como a organização dos sistemas e dos serviços de saúde, os conteúdos profissionais das diferentes profissões que intervêm no sector (por exemplo, de médicos e enfermeiros ou de diferentes tipos de enfermeiros), as diferenças de produtividade, os padrões de qualidade assistencial e outros.

Assim, as referências sobre *standards* publicados relativamente a dotações de médicos por habitante apresenta uma grande unanimidade na cautela que se deve utilizar na adopção destes referenciais, sobretudo quando se referem a países como os EUA, que apresentam realidades muito diferentes dos países europeus<sup>24</sup>.

---

24 O sistema de saúde dos EUA apresenta um grau de cobertura limitado, rendimentos altíssimos dos médicos e enormes cargas de trabalho e de produtividade destes profissionais, entre outros factores, que fazem com que os respectivos rácios sejam significativamente mais baixos que os relativos aos países europeus de sistemas de saúde universais.

## 6. SAÍDAS PREVISTAS DE MÉDICOS DO SISTEMA DE SAÚDE (2012-2025)

Um dos elementos fundamentais para se poder estimar o número de médicos que integrarão o Sistema de Saúde em Portugal no horizonte de 2025 é a previsão do abandono do sistema por parte dos profissionais.

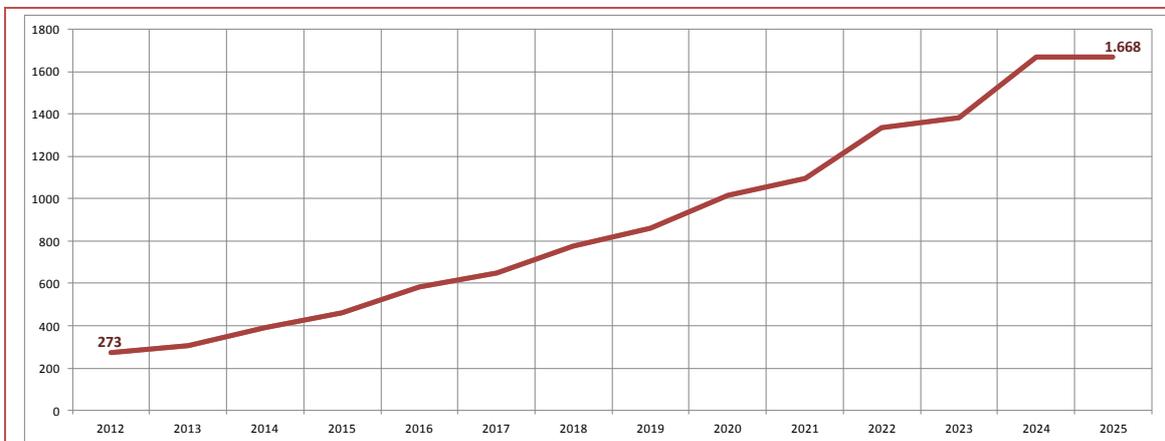
No contexto deste trabalho, a estimativa de saídas do sistema foi efectuada com base no atingimento do limite de idade – que convencionámos, no presente trabalho, estabelecer nos 69 anos (completos).

Relembramos que o Sistema de Saúde tinha, em Dezembro de 2011, 43.247 médicos, dos quais 39.353 se encontravam em idade activa (até aos 69 anos de idade, inclusive). Destes profissionais em idade activa 17%, correspondendo a 6.614, encontravam-se a frequentar o internato médico.

Com base na estrutura etária dos médicos portugueses, prevê-se, assim, que entre 2012 e 2025 cerca de 12.473 médicos abandonem o exercício activo da profissão por completarem os 70 anos de idade, o que corresponde a 32% dos profissionais que se encontravam em idade activa em 2011.

GRÁFICO 37

PREVISÃO DE ABANDONO ANUAL DA ACTIVIDADE POR PARTE DOS MÉDICOS NO SISTEMA DE SAÚDE POR COMPLETAREM 69 ANOS (2012 – 2025)



Fonte: Universidade de Coimbra

## 7. ENTRADAS PREVISTAS DE MÉDICOS NO SISTEMA DE SAÚDE (2012-2025)

Outro dos elementos de base para estimar o número de médicos no sistema de Saúde entre 2012 e 2025 diz respeito às previsíveis entradas no sistema através do sistema de formação – pré-graduada e pós-graduada.

Conforme foi já enunciado nos capítulos anteriores, de acordo com a actual capacidade instalada de formação pré-graduada nas faculdades de Medicina nacionais, e não existindo alterações na legislação de enquadramento e no número de vagas disponibilizadas, o número anual de diplomados pelas Universidades nacionais estabilizará, a partir de 2017, em torno dos 1.895 mestres em Medicina.

Assim, de acordo com o exercício de projecção elaborado, até 2025 estima-se um universo de diplomados em Medicina de, aproximadamente, 27.000 alunos, correspondendo este valor ao acumulado no período compreendido entre os anos lectivos de 2010/2011 e 2024/2025.

No que se refere à formação pós-graduada importa ter em consideração, na modelação dos cenários, a existência de questões que introduzem alguma complexidade às projecções a efectuar.

Em primeiro lugar, no acesso ao 1º patamar do internato médico - o ano comum – verifica-se, nos últimos 4 anos, um número de candidatos superior ao número de diplomados em Medicina nas Universidades portuguesas. Este acréscimo resulta, em grande parte, da candidatura de estudantes portugueses diplomados em Universidades estrangeiras e variou, nos anos em análise, entre os 96 e os 198, como se pode verificar na tabela seguinte.

QUADRO 19  
DIFERENCIAL ENTRE O Nº DE DIPLOMADOS EM UNIVERSIDADES PORTUGUESAS E O Nº DE ENTRADAS NO ANO COMUM  
(2010 – 2014)

	2010	2011	2012	2013	2014 (Proj.)
Diferencial entre o nº de diplomados em Universidades Portuguesas e nº de Entradas no Ano Comum	96	159	198	121	143

Fonte: Universidade de Coimbra

Por outro lado, verifica-se uma quebra significativa entre o número de internos que ingressaram no ano comum e o número de entradas no 2º patamar do internato médico – a formação específica<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Importa referir que este número de ingressos na formação específica do internato médico não tem estado condicionado pela falta de vagas para formação específica.

Esta quebra situou-se entre os 23 e os 117 internos que entre 2010 e 2013 “desistiram” ou de alguma forma não ingressaram na formação específica do internato médico no ano seguinte a terem ingressado no ano comum.

QUADRO 20  
DIFERENCIAL ENTRE O Nº DE ENTRADAS NAS VAGAS A DO INTERNATO MÉDICO E O Nº DE ENTRADAS NO ANO COMUM  
(2010 – 2014)

	2010	2011	2012	2013	2014 (Proj.)
Diferencial entre o nº de entradas nas vagas A do IM e o nº de entradas no Ano Comum	-23	-32	-79	-117	- 55

Fonte: Universidade de Coimbra

Verificam-se, assim, com base no histórico dos últimos 4 anos, movimentos contraditórios nos quantitativos de candidatos ao acesso aos internatos médicos, que tendem a manter-se no futuro próximo, uma vez que, tanto quanto se estima, não se verificou ainda uma retracção no número de estudantes de medicina em universidades estrangeiras. Estes movimentos resultam num saldo líquido positivo, isto é, o número de entradas nas vagas A dos internatos médicos é, em média, superior ao número de diplomados pelas universidades portuguesas.

Importa ainda, neste contexto, considerar as vagas B (destinadas aos candidatos que cumprem as condições necessárias à transferência de especialidade), que têm variado muito ao longo da última década, mas que estimámos que estabilizem em torno dos 5% do total das vagas a concurso, para o período de projecção<sup>26</sup>.

Assim, no que diz respeito ao acesso à formação pós-graduada (internatos médicos) foram simulados dois cenários:

- Um em que não existe limite da capacidade formativa ao nível dos internatos, continuando, assim, a assegurar-se o princípio de uma vaga de especialidade para cada diplomado em Medicina (bem como, como é evidente, para o Ano Comum);
- Um outro em que se estabelece um limite de 1.550 vagas anuais para ingresso nas especialidades médicas<sup>27</sup>, mantendo-se, no entanto, capacidade formativa generalizada para o ingresso no Ano Comum.

Estes cenários, aplicados ao período 2012-2025, encontram-se representados nos gráficos seguintes e traduzem-se num diferencial acumulado de 5.450 diplomados em Medicina que, no cenário com limitação de vagas para internato em número de 1.550, não terão lugar no sistema de formação específica do internato médico.

<sup>26</sup> De acordo com a proposta de “Revisão do Regime do Internato Médico – Relatório Final”, do Secretário de Estado da Saúde, Maio de 2012.

<sup>27</sup> O limite de 1.550 vagas anuais corresponde à média entre os valores máximos estimados pelo Ministério da Saúde, no futuro próximo, para a capacidade formativa do Sistema de Saúde (entre 1.500 e 1.600 vagas) (in “Revisão do Regime do Internato Médico – Relatório Final”, Secretário de Estado da Saúde, Maio de 2012).

GRÁFICO 38  
EVOLUÇÃO DAS ENTRADAS NA FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA (2011 – 2025)  
(CENÁRIO **SEM** LIMITAÇÃO DE ACESSO A VAGAS DO INTERNATO MÉDICO)

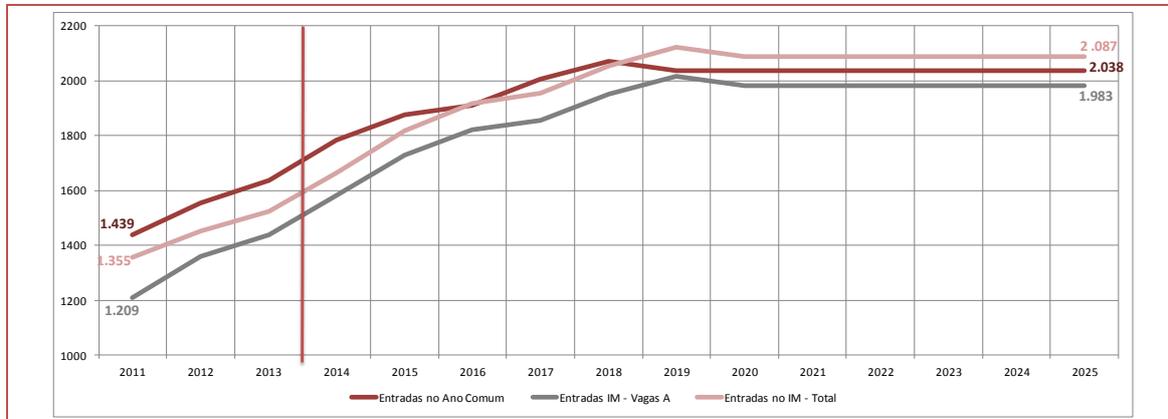
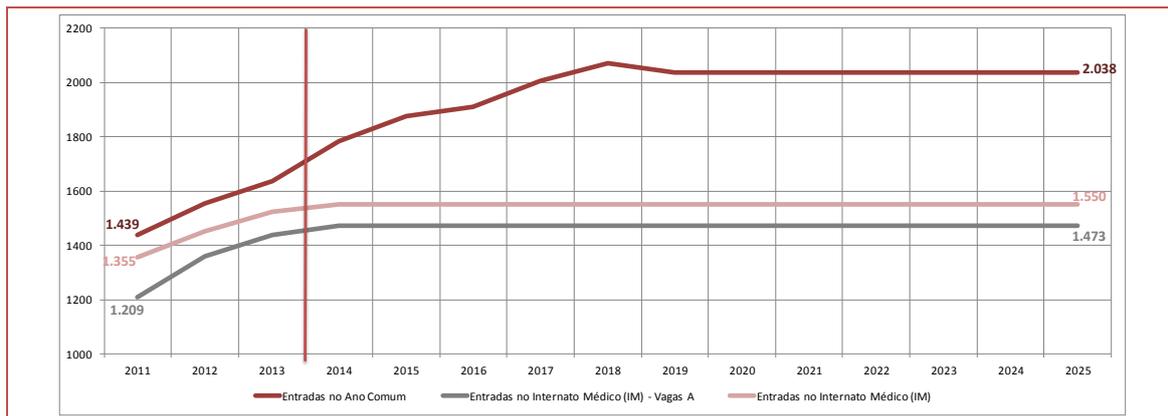


GRÁFICO 39  
EVOLUÇÃO DAS ENTRADAS NA FORMAÇÃO PÓS-GRADUADA (2011 – 2025)  
(CENÁRIO **COM** LIMITAÇÃO DE ACESSO A VAGAS DO INTERNATO MÉDICO)



Fonte: Universidade de Coimbra

Este contingente de 5.450 diplomados em Medicina, à luz da actual legislação, não terá acesso a uma especialidade nem a uma carreira no sistema público de saúde. Além disso, este último cenário levanta também questões ao nível das qualificações dos diplomados para o exercício autónomo da profissão, que não cabem discutir no âmbito do presente trabalho.

## 8. Modelos Adoptados

### 8.1 FUNDAMENTOS DOS MODELOS ADOPTADOS

Da análise de trabalhos semelhantes realizados a nível internacional ressalta a recomendação de considerar modelos com suporte em análises de sensibilidade, no sentido da identificação de cenários evolutivos, permitindo estimar intervalos de projecção por oposição a valores únicos e fechados. Desta forma, os cenários deverão ser construídos com base na capacidade assistencial existente, considerando-se, seguidamente, incrementos ou variações a este nível de base, com o objectivo de testar a capacidade de adequação das necessidades face à oferta existente. Ou seja, sobre o ponto de partida, constituído pela capacidade existente, estimam-se variações de acordo com estratégias de incremento da capacidade de resposta às populações, através, por exemplo, da consideração de taxas de variação anuais dos níveis de cobertura.

A principal dificuldade dos processos de planeamento reside, precisamente, na projecção das necessidades para o futuro, tendo em conta a diversidade e complexidade dos factores que podem influenciar a sua determinação e a que já fizemos referência anteriormente – evolução da população e da sua epidemiologia, das tecnologias da saúde, etc.

Da análise das experiências de planeamento internacional ressaltam, como orientações de suporte operativo ao exercício de planeamento de recursos humanos, as seguintes considerações:

- A utilização de comparações com *standards* internacionais não garante precisão nem fiabilidade dos resultados, em virtude da amplitude da sua variação entre os diferentes países.
- A análise de sensibilidade é recomendada, através da construção de cenários alternativos, de forma a possibilitar uma gestão científica da incerteza.
- A definição de défices ou *superavites* deve ter alguma margem de manobra, também suportando a gestão da incerteza (a diferença entre -5% e +5% como situação de equilíbrio é *standard*, *défice/superavit* ligeiro 5-10%).
- A conveniência da manutenção de uma tendência para alimentar um determinado *superavit* de médicos, por forma a permitir ultrapassar os problemas relacionados com distribuições geográficas heterogéneas, garantindo a existência de oferta para zonas deprimidas e a existência de medidas específicas de fomento da entrada de alunos provenientes de localizações deficitárias.

Refira-se, como ponto prévio à apresentação conceptual das metodologias utilizadas no decurso do exercício prospectivo, que a consideração de prazos tão dilatados (2012-2025) para a elaboração de cenários de evolução, apresenta riscos elevados de desajustamento à realidade futura, riscos esses que são tanto mais elevados quanto mais reduzida for a escala do objecto em análise (por exemplo, especialidade médica). A capacidade de previsibilidade deste tipo de modelos de projecção reduz-se fortemente para além de um horizonte de cerca de 4 ou 5 anos.

A reduzida mobilidade dos sistemas formativos nacionais, associada à elevada diferenciação da profissão médica, que exige longos períodos de formação, recomendam, no entanto, a concretização de exercícios de planeamento de recursos humanos de maior fôlego, tentando perspectivar necessidades a mais longo prazo.

É neste contexto que se justifica a consideração deste período temporal para os cenários prospectivos que se desenvolvem no presente trabalho, pesem, embora, os riscos associados.

Qualquer dos modelos apresentados no ponto anterior, isolado e *per se*, comporta vantagens e inconvenientes, pelo que no decurso do trabalho relativo ao Estudo de Necessidades Prospectiva de Médicos no Sistema de Saúde, foi utilizado um modelo composto, de forma a minimizar as respectivas limitações e maximizar as suas potencialidades.

O trabalho tem por base uma metodologia de projecção assente num macro-modelo sistémico, envolvendo a utilização integrada dos modelos de projecção da oferta e das necessidades, tendo por base uma evolução dinâmica das variáveis de suporte.

Assim, com o objectivo de por um lado projectar a evolução previsível do efectivo de profissionais afectos ao Sistema de Saúde entre 2012 e 2025, considerando um cenário de *ceteris paribus*, e por outro, estimar as necessidades de recursos de médicos experimentadas pelo sistema em função das alterações de contexto, possíveis de prever no momento presente, identificando o eventual diferencial entre as duas tendências, utilizou-se um modelo assente nos seguintes pilares:

- Estimativa da capacidade de produção de especialistas através do internato médico, por especialidade, tendo como base a capacidade de produção de diplomados em medicina por parte do sistema educativo nacional, assumindo como pressuposto a manutenção, no decurso do período de projecção, das condições actualmente existentes (ou já previstas);
- Estimativa de evolução do quantitativo de profissionais activos no Sistema de Saúde entre 2012 e 2025, considerando uma taxa de mortalidade natural aplicável aos médicos de 0,4%, o abandono da actividade profissional ao completarem os 69 anos e uma taxa de exercício da actividade de prestação de cuidados de 94% do total dos médicos em idade activa;

- Estimativa das presumíveis necessidades de médicos no Sistema de Saúde, por especialidade, em função da evolução estimada da demografia da população portuguesa.

Construiu-se, assim, um modelo de base evolutiva dinâmica, com variações do comportamento e dos valores das variáveis, tendo como modelo teórico de base a interacção dinâmica entre as componentes dos modelos da oferta e das necessidades, que incorporam e reflectem os aspectos mais significativos e relevantes do sistema real.

Refira-se que os modelos de projecção que se apresentam padecem de dois constrangimentos de base que condicionam os respectivos resultados.

O primeiro respeita à qualidade da informação da Ordem dos Médicos no que se refere ao conhecimento das especialidades dos médicos portugueses. Com efeito, como foi já referido, a informação da Ordem dos Médicos não possui indicação da especialidade de cerca de 6.400 médicos em idade activa (até aos 69 anos, inclusive), o que corresponde a cerca de 16% do total dos médicos em idade activa. Baseando-se as projecções efectuadas nas diferentes especialidades médicas e não apenas no total de médicos no sistema, o desconhecimento das especialidades médicas de um contingente significativo de profissionais, interfere no grau de acuidade dos resultados finais dos modelos desenvolvidos.

O segundo constrangimento relaciona-se com a inexistência de fontes de informação que permitam estimar a afectação horária dos médicos portugueses à sua profissão (que não sejam afectos ao SNS), o que nos impossibilita de fundamentar os modelos e cenários desenvolvidos em profissionais ETC (Equivalentes a Tempo Completo).

Estes constrangimentos introduzem um acréscimo de incerteza às projecções efectuadas, não comprometendo, porém, do nosso ponto de vista, as conclusões fundamentais dos exercícios efectuados.

Apresenta-se de seguida, de forma sintética, o modelo de enquadramento metodológico de suporte utilizado.

Com base na análise da problemática da prospectiva de recursos humanos em saúde, optou-se pelo desenvolvimento de dois modelos de base para estimar a evolução dos médicos em Portugal até 2025:

- Um modelo que se baseia na projecção da evolução das condições actualmente existentes até 2025, que designámos de **Modelo de Projecção (ou de Oferta)**. Este Modelo representa a capacidade instalada de produção de médicos no sistema de saúde e incorpora dois cenários:
  - **Cenário sem Limitação da Capacidade Formativa Pós-Graduada** – em que se assume que o sistema de internatos médicos tem capacidade formativa instalada para absorver, em cada ano, a totalidade

dos diplomados em medicina e os candidatos a ingresso tanto no ano comum como na formação específica;

- **Cenário com Limitação da Capacidade Formativa Pré-Graduada** - em que se estima uma capacidade máxima de ingresso nos internatos de especialidade de 1.550 vagas anuais, mantendo o ano comum a capacidade acolher a totalidade dos candidatos.

O pressuposto de base deste cenário é o da não alteração das condições de contexto actualmente existentes no horizonte temporal de 2025, ou seja, é um modelo que projecta o futuro de acordo com a situação actual, tendo como única variável a capacidade formativa pós-graduada.

- O outro modelo é um **Modelo Prospectivo (ou de Necessidades)**, que considera a introdução de variáveis de contexto na definição de um efectivo de profissionais adequado às necessidades assistenciais do país. Este modelo incorpora cenários diferenciados de evolução, cujas variáveis de base são as seguintes:
  - **Cenário de Manutenção** dos rácios médico/população (por especialidade) existentes em 2011 e sua projecção para 2025;
  - **Cenário Desejável** que parte da definição dos rácios de cobertura médico/população considerados adequados em cada especialidade, com base nas indicações de 22 Colégios de Especialidade, e os adapta à evolução populacional prevista até 2025.

Refira-se que os modelos e cenários desenvolvidos se baseiam apenas nos “médicos activos”, ou seja, profissionais até aos 69 anos (inclusive).

Seguidamente explicitam-se, de forma mais detalhada, cada um destes modelos e cenários.

## 8.2 MODELO DE PROJEÇÃO - OFERTA

O **Modelo de Projecção (Oferta)** reproduz as condições existentes actualmente no horizonte temporal de 2025 - em termos de:

- Capacidade instalada de produção de diplomados em medicina;
- Estrutura de vagas para os internatos médicos (baseada no histórico dos últimos 5 anos);

O modelo reflecte, assim, a trajectória evolutiva dos médicos no sistema de saúde, através do cruzamento dos abandonos/saídas do sistema (através da mortalidade natural e do atingimento do limite de idade para a vida activa, que se convencionou situar nos 69 anos) e as entradas previstas (decorrentes da estimativa da capacidade de produção de novos profissionais através dos sistemas de formação pré e pós-graduada).

A formação pré-graduada em medicina assume-se como um dos pilares de suporte ao modelo de projecção da oferta, dado que enforma a base da estimativa do efectivo populacional de futuros profissionais médicos. Este exercício de estimativa dos diplomados em medicina teve por base os *numeri clausi* à entrada das faculdades de medicina, considerando a integração dos novos modelos formativos e das novas vagas para licenciados. O cálculo do número de diplomados foi suportado na aplicação dos Índices de Sucesso Escolar, de acordo com os resultados históricos publicados pelo MCTES, às entradas consideradas anteriormente.

O outro pilar fundamental do modelo de projecção da oferta é constituído pela estrutura dos internatos médicos, dado ser uma determinante fundamental do leque de oferta futura de médicos especialistas.

No que se refere à formação pós-graduada (internatos médicos), assumiram-se dois cenários:

- **Cenário sem Limitação da Capacidade Formativa Pós-Graduada** - em que as saídas de diplomados em medicina, o histórico dos últimos 4 anos de ingressos no ano comum e o histórico dos últimos 5 anos de ingresso nas diferentes especialidades do internato médico determinam o montante global de entradas nos internatos médicos, sem qualquer limite à capacidade formativa dos diplomados;
- **Cenário com Limitação da Capacidade Formativa Pós-Graduada** - em que se considera um limite anual de 1.550 vagas para a capacidade formativa disponibilizada.

A distribuição de suporte ao modelo de projecção dos internatos médicos alicerçou-se na determinação e na aplicação de um factor de correlação histórica que relaciona o número de diplomados/entradas no ano comum com o número de entradas na formação específica do IM<sup>28</sup>, fornecendo a dimensão global do universo de potenciais novos especialistas. Assim, partiu-se da aplicação da média dos últimos 5 anos da estrutura de distribuição dos internatos médicos disponibilizada pelo Ministério da Saúde, para estimar a repartição por especialidades do potencial universo de novos profissionais médicos a nível nacional. Esta metodologia foi aplicada, numa base que considerou os dois cenários referidos – sem limitação de vagas para os internatos médicos e com limitação de 1.550 vagas para a formação específica dos internatos.

Importa, ainda, ter em consideração as taxas de sucesso associadas a cada uma das especialidades, uma vez que estas espelham a realidade efectiva de colocação de novos especialistas no mercado, contemplando as saídas e as alterações de

---

28 De referir que as entradas na formação específica do IM incorporam não só os diplomados que completaram o ano comum, mas também os médicos que cumprem as condições necessárias à transferência de especialidade, entre outras situações de menor relevo.

especialidade. Assim, o número de especialistas foi suportado na aplicação dos Índices de Sucesso Formativo, de acordo com os resultados históricos disponibilizados pela ACSS, às entradas consideradas anteriormente.

No caso do presente estudo assumiram-se, ainda, como pressupostos para a construção deste modelo os seguintes:

- Consideração apenas dos profissionais com idade até aos 69 anos, considerando, assim, os 70 anos como limite da idade activa;
- Modelação dos elementos da natalidade e da mortalidade internos e específicos do sistema, ou seja, entradas na profissão através da formação nos internatos médicos das especialidades e assumpção do abandono da profissão por limite de idade aos 69 anos (inclusive);
- A aplicação, aos médicos, da taxa de mortalidade da população portuguesa com idade até aos 69 anos – 0,4%;
- A assumpção de uma taxa de exercício profissional não directamente ligado à prestação de cuidados na ordem dos 6%. O estabelecimento desta taxa baseou-se nos referenciais e nas práticas internacionais (por exemplo, as estatísticas da OCDE), que estimam que a taxa de exercício profissional noutras áreas de actividade, não ligadas à prestação de cuidados, se possa situar entre os 5 e os 10% dos profissionais activos, não existindo informação em Portugal que no-la permita estabelecer, de forma fiável.

Com base nestes elementos pode identificar-se um conjunto de indicadores de projecção de oferta, nomeadamente o número de novas entradas, o número de efectivos, o número de abandonos do sistema e os rácios populacionais por especialidade, de uma forma anualizada, até ao período de referência 2025.

O Modelo da Oferta, decomposto nos dois cenários referidos, encontra-se representado nos gráficos seguintes.

Os cenários apresentam, como diferença significativa no ano final (2025) uma redução substantiva no número de médicos especialistas – o cenário com limitação ao acesso ao internato médico apresenta menos cerca de 2.900 médicos especialistas, ao mesmo tempo que gera mais cerca de 2.000 médicos sem qualquer especialidade.

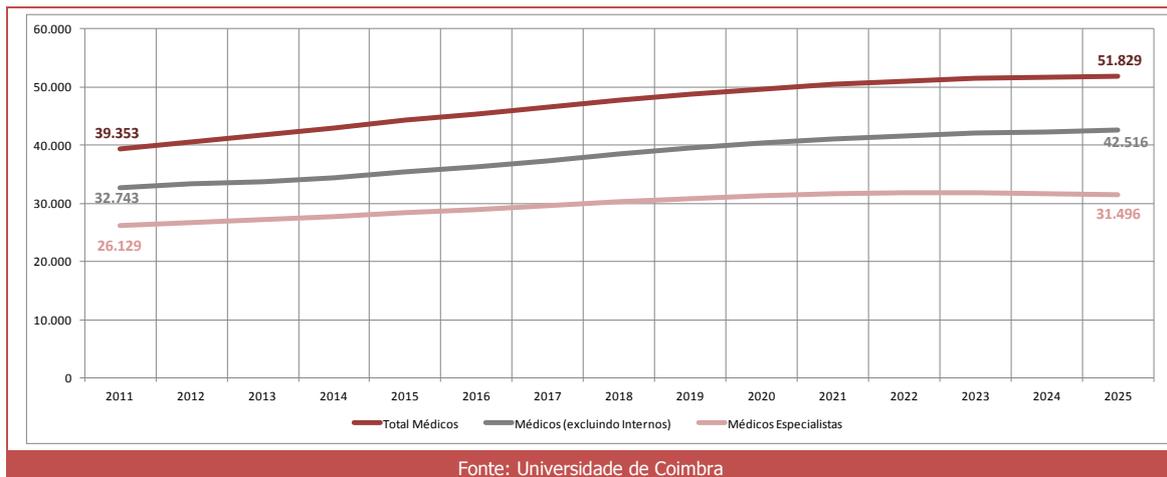
GRÁFICO 40

MODELO DA OFERTA - CENÁRIO **SEM** LIMITAÇÃO DE ACESSO A VAGAS DO INTERNATO MÉDICO (2012-2025)



GRÁFICO 41

MODELO DA OFERTA - CENÁRIO **COM** LIMITAÇÃO DE ACESSO A VAGAS DO INTERNATO MÉDICO



No entanto, no Modelo da Oferta, em ambos os cenários, o sistema de saúde tem capacidade para produzir um acréscimo de 32% no número total de médicos na vida activa em Portugal (especialistas e não especialistas).

Outra dimensão importante na apreciação comparativa dos dois cenários é a que diz respeito aos internos em formação no sistema. Enquanto no cenário sem limitações no acesso ao internato médico o número de internos em formação no sistema de saúde praticamente duplica entre 2011 e 2025 – passando de 6.610 para 11.800, no cenário com limitação de 1.550 vagas à formação específica do internato médico esse acréscimo é de cerca de 41% - os internos em 2025 atingem os 9.300.

### 8.3. MODELO PROSPECTIVO - NECESSIDADES

O **Modelo Prospectivo (ou de Necessidades)** introduz algumas variáveis de contexto na modelação de cenários diversificados para a evolução do número desejável de médicos no sistema de saúde em Portugal. O racional de base do modelo assenta na consideração não da situação existente, mas sim do futuro que se pretende moldar, com base na determinação do número de médicos adequado para responder às necessidades de saúde da sociedade. Parte-se, assim, da evolução das necessidades do contexto para a determinação do número de profissionais necessários ao funcionamento do sistema e não, como no Modelo anterior (o da Oferta), da situação inversa.

Foram analisadas as principais variáveis que influenciam a afectação de médicos ao Sistema de Saúde, e a forma como a sua evolução previsível poderia influir na determinação do número adequado de clínicos - as evoluções demográfica, epidemiológica, tecnológica, económica e social, institucional, *shifting* de tarefas entre as diversas profissões da saúde, etc.

O grau de incerteza atribuível às tendências de evolução da maior parte destas variáveis, bem como o respectivo resultado antagónico em termos de impacto na evolução do número de médicos, levou a que considerássemos a sua contribuição para os cenários em causa como de resultado nulo, com excepção da evolução demográfica.

Assim, os cenários desenvolvidos no Modelo das Necessidades baseiam-se nas projecções da evolução demográfica da população portuguesa para 2025, da responsabilidade do Instituto Nacional de Estatística (INE). O cenário demográfico desenvolvido pelo INE que seleccionamos para construir os cenários no âmbito deste trabalho foi o Cenário Baixo, isto é, o cenário mais pessimista em termos de evolução demográfica que cremos, na actual conjuntura de retracção, ser o mais provável. Este cenário é o único desenvolvido pelo INE que prevê a existência de um decréscimo populacional no horizonte de 2025. Este cenário foi aplicado partindo de uma base populacional ajustada à população de 2011 (Censos 2011).

Procede-se, de seguida, à análise detalhada de cada um dos cenários considerados.

#### 8.3.1 *Cenário de Manutenção*

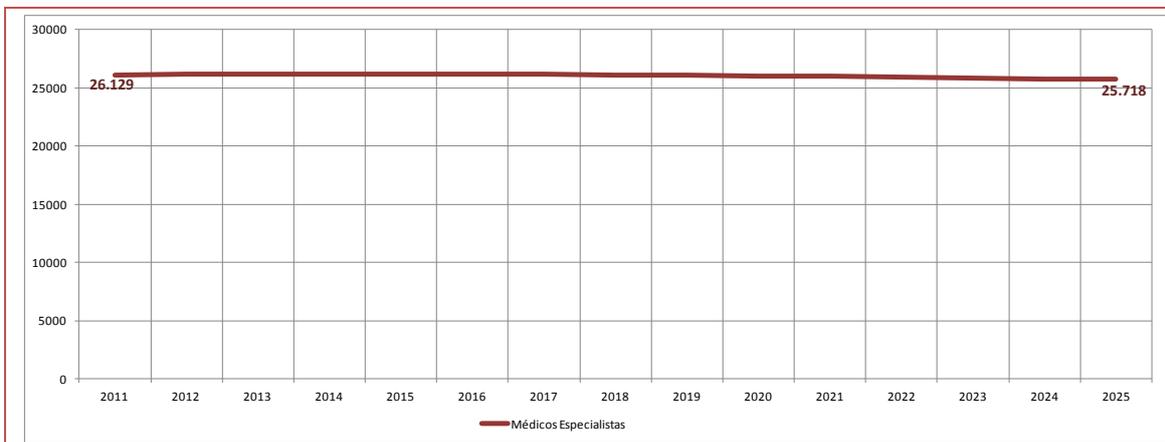
O pressuposto em que se baseia este cenário é o de que os actuais rácios de médicos por habitante, tanto globais como por especialidade, se revelam adequados para responder, no momento presente, às necessidades de funcionamento do sistema de saúde, pelo que permanecerão, no essencial, válidos no horizonte de 2025, variando apenas em função do efectivo populacional a assistir.

Assim, o Cenário de Manutenção estima, para 2025, a manutenção dos actuais rácios médico/população, por especialidade médica, com base nas projecções demográficas do INE para esse horizonte (Cenário Baixo).

Os resultados globais da aplicação deste cenário traduzem-se numa ligeira redução do número de médicos necessários para suprir as necessidades de funcionamento do sistema de saúde em 2025, decorrente apenas do ligeiro decréscimo previsto para o efectivo populacional português nesse horizonte.

É assim que o Cenário da Manutenção prevê a necessidade, em 2025, de menos cerca de 400 médicos especialistas (-1,6% do efectivo profissional em idade activa existente em 2011).

GRÁFICO 42  
MODELO DAS NECESSIDADES- CENÁRIO **MANUTENÇÃO**



Fonte: Universidade de Coimbra

### 8.3.2 *Cenário Desejável*

O outro cenário desenvolvido no âmbito do Modelo de Necessidades baseou-se na consideração de um rácio especialista/população (por especialidade) considerado como ideal para fazer face às necessidades de cobertura do país, em termos epidemiológicos e assistenciais em geral.

O ponto de partida para a modelação deste cenário foi a indicação, por parte de 22 Colégios de Especialidade da Ordem dos Médicos<sup>29</sup>, em resposta a solicitação da Equipa de Investigação, do número ou rácio populacional por eles considerado adequado de especialistas para a sua especialidade. Muitos destes Colégios basearam

<sup>29</sup> Os Colégios de Especialidade que responderam à solicitação da Equipa de Investigação foram os seguintes: Cirurgia Pediátrica, Dermato-venereologia, Doenças Infecciosas, Estomatologia, Farmacologia Clínica, Gastrenterologia, Genética Médica, Ginecologia/Obstetrícia, Hematologia Clínica, Imunoalergologia, Medicina Desportiva, Medicina Física e de Reabilitação, Medicina Legal, Medicina Nuclear, Neurologia, Neurorradiologia, Oftalmologia, Oncologia Médica, Psiquiatria da Infância e da Adolescência, Radiologia, Reumatologia, Urologia.

a sua análise nas tendências demográficas e epidemiológicas previsíveis, com influência na determinação dos números adequados de médicos na respectiva especialidade.

O resultado líquido entre o número de especialistas existentes nestas 22 especialidades e o número considerado adequado por parte dos Colégios, cifrou-se numa carência diagnosticada de cerca de 3,5% no número de especialistas activos actualmente. Foi este número de especialistas que considerámos no Cenário Desejável, majorando-o em 6% para acomodar a quota estimada de médicos que não se encontram afectos à prestação directa de cuidados de saúde, e adequando-o à evolução populacional prevista.

Para as restantes especialidades, cujos Colégios não forneceram informação relativamente ao número ideal de especialistas, foi considerada como adequada a afectação de profissionais existente em 2011, acrescida das mesmas majorações que foram aplicadas às especialidades que responderam, com excepção das especialidades de Medicina Geral e Familiar e de Saúde Pública.

Com efeito, estas especialidades encontram-se enquadradas por legislação baseada em rácios populacionais, aplicáveis ao sector público da saúde. Assim, para a especialidade de Medicina Geral e Familiar foi considerado como ideal uma relação de 1 MMGF por 1.700 habitantes<sup>30</sup>, enquanto para os médicos de saúde pública se considerou um rácio de um especialista por 25.000 habitantes<sup>31</sup>. Este número foi majorado em 6% para acomodar os profissionais não afectos à prestação directa de cuidados.

O número de profissionais de cada especialidade resultante da aplicação destes pressupostos evolui, ao longo do período de projecção, de acordo com as projecções populacionais de base.

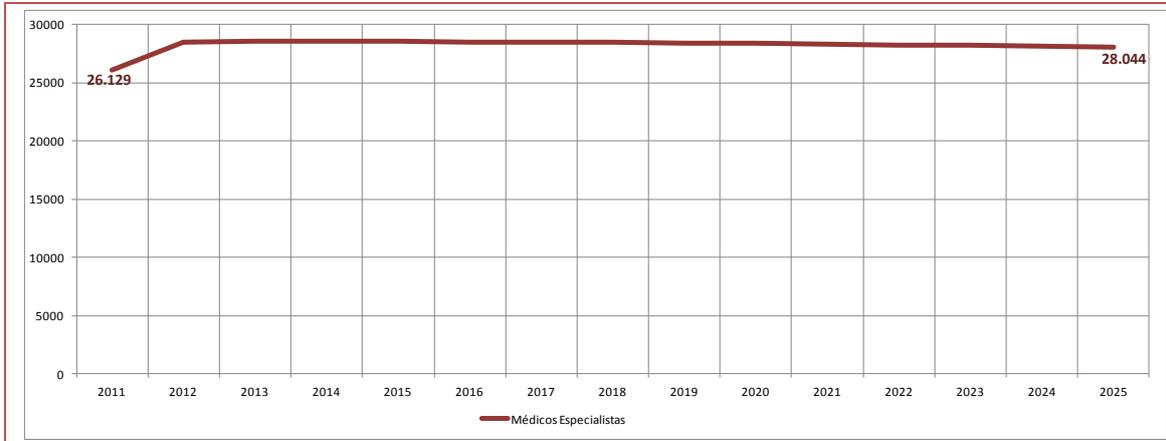
Este cenário traduz-se, em 2025, num acréscimo da necessidade de profissionais na ordem dos 2.000 especialistas, representando 7% dos activos existentes em 2011.

---

<sup>30</sup> Este rácio foi estimado em função da nova legislação (Decreto-Lei n.º 266-D/2012, de 31 de Dezembro) que determina a atribuição de uma dimensão máxima de 1.900 utentes ou 2.358 unidades ponderadas à lista de cada médico de MGF. Por um lado, considerou-se que nem todos os médicos trabalhariam com o número máximo de utentes; por outro, se estas listas de utentes fossem transformadas em unidades ponderadas, essa conversão traduzir-se-ia numa diminuição de número de utentes, devido ao elevado número de população idosa; finalmente, torna-se necessário acomodar um número indeterminado de profissionais não integrados no sector público, que desenvolvem a sua actividade exclusivamente no sector privado.

<sup>31</sup> Este rácio corresponde ao estabelecido na legislação que enquadra o funcionamento das Unidades de Saúde Pública dos ACES (Decreto-Lei n.º 81/2009, de 2 de Abril, do Ministério da Saúde).

GRÁFICO 43  
MODELO DAS NECESSIDADES- CENÁRIO **DESEJÁVEL**



Fonte: Universidade de Coimbra

## 9. ANÁLISE COMPARATIVA DOS MODELOS E CENÁRIOS DESENVOLVIDOS

Ao longo do presente capítulo procede-se à análise comparada e integrada dos diferentes modelos e cenários apresentados, por forma a entender detalhadamente as diferentes implicações de cada um.

### 9.1 ANÁLISE GLOBAL

Um dos aspectos prévios que deveremos ter em consideração nesta análise é a plena compreensão dos efeitos decorrentes das opções disponíveis e dos *timings* que lhes estão associados. Assim, deveremos ter em conta que eventuais alterações ao nível das admissões na formação pré-graduada em medicina, apenas terão efeitos visíveis nos modelos de projecção a partir de 2020; do mesmo modo, a introdução de alterações ao nível da estrutura de admissões na formação pós-graduada produzirá efeitos diferidos no tempo num período de 4 a 7 anos. Isto significa que muitas das tendências expressas no Cenário da Oferta são já inelutáveis, condicionando os cenários desenvolvidos no Modelo das Necessidades.

Em termos globais, os modelos apresentados representam:

- **O Modelo da Oferta** – este modelo representa a capacidade instalada no sistema de formação nacional de produção de médicos (no caso da formação pré-graduada)<sup>32</sup>, e de médicos especialistas (no que se refere à formação pós-graduada). Os dois cenários modelados configuram situações diversas relativamente à formação pós-graduada:
  - No caso do **Cenário SEM Limitações à Formação Pós-graduada** considera-se a existência de plena capacidade de formação ao nível das vagas para acesso ao Internato Médico para todos os diplomados em medicina (tanto os diplomados pelas universidades portuguesas como os diplomados em universidades estrangeiras). Independentemente da sua maior ou menor verosimilhança, o objectivo deste cenário é tão só o de demonstrar os efeitos do prolongamento, até 2025, da situação actualmente existente no sistema de formação nacional no que se refere ao número de profissionais formados.

---

<sup>32</sup> Esta afirmação não corresponde exactamente à realidade actualmente, uma vez que de acordo com a legislação actual, os diplomados pelas universidades portuguesas (ao contrário dos diplomados na maior parte das universidades estrangeiras que concorrem à formação especializada em Portugal), não possuem qualificação para o exercício autónomo da profissão. É neste contexto que, em ambos os cenários do Modelo da Oferta, se considera não existirem limitações ao acesso ao Ano Comum.

- No que se refere ao **Cenário COM Limitações à Formação Pós-graduada** considera-se uma limitação de 1.550 vagas no acesso ao Internato Médico. A introdução deste limite visa a aderência deste cenário à realidade da capacidade formativa actual do sistema de formação pós-graduado, resultando, assim, numa projecção mais verosímil. O resultado deste cenário representa, assim, a situação mais provável no que respeita ao panorama de produção de profissionais no horizonte de 2025 (não considerando a introdução de restrições ao nível dos ingressos nas Faculdades de Medicina).
- Quanto ao **Modelo das Necessidades** visa representar o número de médicos necessários e adequados ao funcionamento do sistema de saúde. As necessidades de profissionais encontram-se modeladas em diferentes cenários, que têm em comum o facto de serem baseados na projecção de evolução da população portuguesa no horizonte de 2025, da responsabilidade do INE. As variáveis-chave dos cenários desenvolvidos são, no entanto diferentes entre eles, como vimos anteriormente, visando a introdução de elementos do contexto envolvente na modelação de um futuro desejável. Assim:
  - No **Cenário da Manutenção** a principal variável é a manutenção do actual rácio de especialistas (por especialidade médica) / população. O racional de fundamentação deste cenário é, como vimos, o princípio de que se o sistema funciona actualmente sem carências graves detectadas, a dotação actual de profissionais revela-se adequada para suprir as necessidades assistenciais da população portuguesa também no futuro.
  - O **Cenário Desejável** assume como variável-chave os rácios de especialistas/população indicados como desejáveis por 22 Colégios de Especialidade da Ordem dos Médicos<sup>33</sup>. O racional de fundamentação deste cenário é o da consideração dos rácios médico especialista por população indicados pelos órgãos científicos e pelos peritos das respectivas especialidades como *standards* desejáveis para responder adequadamente às necessidades assistenciais da população portuguesa.

O Modelo da Oferta representa, assim, a capacidade nacional de produção de médicos e de especialistas, que se compara com o Modelo das Necessidades, que visa modelar

---

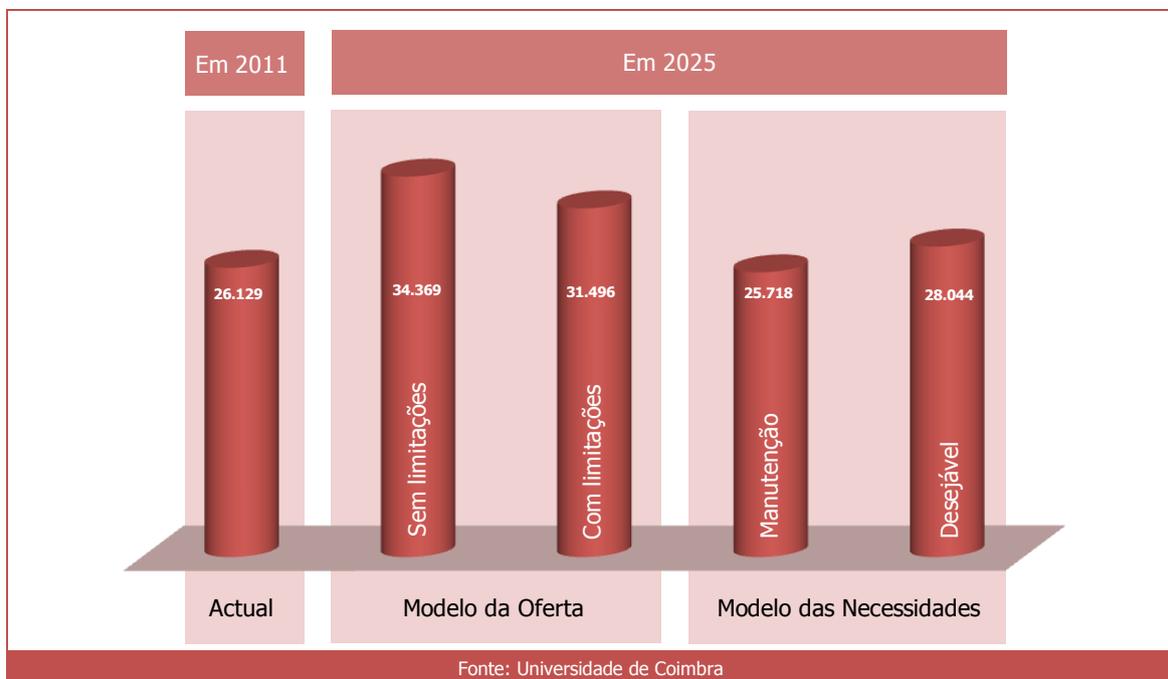
<sup>33</sup> Relativamente às especialidades que não responderam, sobre o rácio dos respectivos profissionais activos em 2011 foi aplicada a taxa de crescimento média que resultou do diferencial entre a situação actual e a situação ideal identificada pelos Colégios respondentes, com excepção das especialidades de Medicina Geral e Familiar e de Saúde Pública, cujas estimativas para o rácio desejável foram baseadas nos rácios estabelecidos pela legislação que regulamenta a sua dotação no sector público de saúde.

o número de profissionais de que o País necessitará no horizonte temporal de 2025, de acordo com os cenários concebidos. Da confrontação de ambos os Modelos (e dos respectivos cenários) resulta a determinação do *gap* de recursos em cada um deles; ou seja, pretende-se estabelecer uma comparação entre as necessidades de recursos expressas em cada um dos cenários de necessidades e avaliar o défice ou excedente de médicos relativamente aos profissionais produzidos no âmbito dos cenários da oferta.

Refira-se que ao longo deste capítulo apenas se faz referência a médicos especialistas, pois os cenários do Modelo das Necessidades só fazem sentido considerando os profissionais com especialidade completa. Mas o pano de fundo em 2025, em termos do número total de profissionais habilitados ao exercício da profissão, é o que se apresentou no capítulo anterior – 51.903 médicos no Cenário SEM Limitação de acesso a vagas para o Internato Médico e 51.829 médicos no Cenário COM Limitação de acesso a essas vagas (incluindo médicos especialistas, médicos em formação e médicos sem qualquer especialidade).

Os resultados obtidos através da aplicação destes cenários, no que à situação dos especialistas diz respeito, encontram-se expressos no gráfico seguinte.

GRÁFICO 44  
COMPARAÇÃO ENTRE CENÁRIOS - ESPECIALISTAS



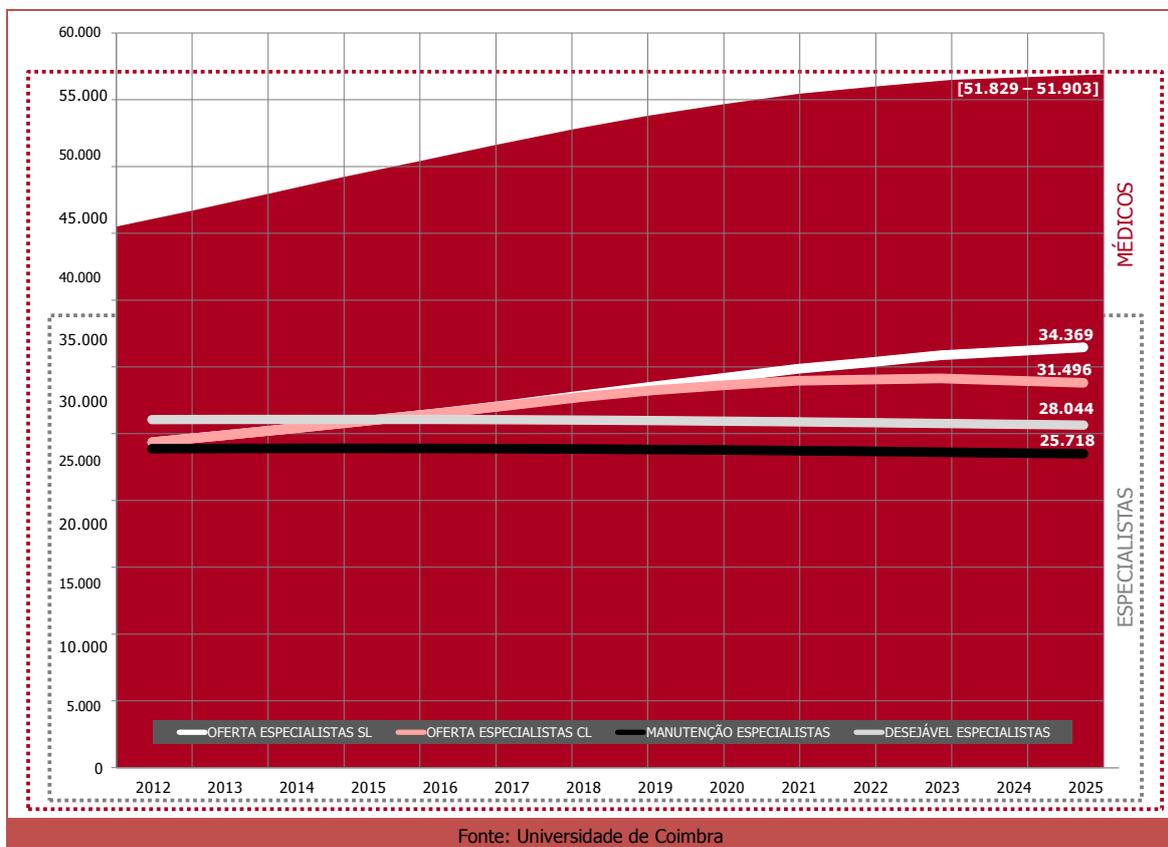
A simulação efectuada resulta nas seguintes grandes linhas de conclusões:

- A capacidade de produção de especialistas instalada no sistema de formação nacional, expressa no Modelo da Oferta, representa um aumento de

especialistas no sistema de saúde, no período que media entre 2011 e 2025, entre os 32% (no Cenário SEM Limitações à Capacidade Formativa no Internato Médico) e os 21% (no Cenário COM Limitações à Capacidade Formativa no Internato Médico);

- As necessidades de especialistas a afectar ao sistema de saúde em 2025, expressas no Modelo das Necessidades, resultam numa variação relativamente a 2011 que se situa entre um aumento de 7% no Cenário Desejável e um decréscimo de -2% no Cenário de Manutenção.

GRÁFICO 45  
COMPARAÇÃO ENTRE CENÁRIOS – TOTAL DE MÉDICOS E MÉDICOS ESPECIALISTAS



Legenda: SL – Sem Limitações; CL – Com Limitações

No sentido de aprofundar esta análise procedeu-se à integração destes modelos e cenários com o objectivo de, através da diferença entre a oferta (Modelo Oferta) e as necessidades estimadas (Modelo Necessidades) se determinarem os *gaps* e se projectarem os défices ou os *superávites*, tanto a nível global do sistema de saúde como para cada uma das especialidades, ao longo do período de projecção.

A capacidade de produção de novos especialistas instalada no sistema de formação entre 2012 e 2025 oscila entre os 20.795 (no Cenário SEM Limitações) e os 17.891 (no Cenário COM Limitações).

Quanto às necessidades de novos especialistas, no mesmo período, geradas pelos Cenários do Modelo das Necessidades, variam entre os 14.363 novos especialistas exigido no Cenário Desejável e os 11.913 exigidos no Cenário da Manutenção.

A confrontação da capacidade de produção instalada no sistema com os Cenários de Necessidades desenvolvidos, demonstra que o *stock* de novos especialistas formados é suficiente para suprir as necessidades em ambos, verificando-se mesmo excedentes.

A dimensão dos desajustamentos verificados varia entre os seguintes valores:

- No **Cenário da Manutenção** teríamos 8.882 novos especialistas que não seriam absorvidos relativamente ao Cenário Sem Limitações e 5.978 que seriam excedentários relativamente ao Cenário Com Limitações;
- No **Cenário Desejável** o excedente de novos especialistas não absorvidos situar-se-ia entre os 6.432 relativamente ao Cenário Sem Limitações e os 3.528 no Cenário Com Limitações.

O sistema formativo apresenta, assim, capacidade para suprir os diferentes cenários de necessidades modelados, gerando excedentes de especialistas em todos eles.

A tabela seguinte apresenta, de forma integrada, a relação de entre os diferentes modelos e cenários e o *gap* de recursos gerados em cada uma deles.

QUADRO 21

PROJECCÃO DE NECESSIDADES DE MÉDICOS ESPECIALISTAS NO SISTEMA DE SAÚDE EM PORTUGAL (2012 – 2025)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2012/2025	
MODELO OFERTA	Cenário SEM Limitação Formação	Capacidade Produtiva	823	924	1.026	1.103	1.228	1.345	1.522	1.595	1.721	1.814	1.869	1.919	1.954	1.952	Oferta SL ↓ 20.795
		Universo Base	26.129	26.610	27.177	27.766	28.372	28.987	29.665	30.433	31.164	31.875	32.600	33.135	33.712	34.039	
		Saídas	-342	-356	-438	-497	-612	-667	-755	-864	-1.010	-1.089	-1.334	-1.343	-1.626	-1.623	
		Oferta Global	26.610	27.177	27.766	28.372	28.987	29.665	30.433	31.164	31.875	32.600	33.135	33.712	34.039	34.369	
	Cenário COM Limitação Formação	Capacidade Produtiva	823	924	1.026	1.103	1.228	1.317	1.437	1.417	1.436	1.436	1.436	1.436	1.436	1.436	Oferta CL ↓ 17.891
		Universo Base	26.129	26.610	27.177	27.766	28.372	28.987	29.637	30.320	30.873	31.301	31.650	31.756	31.855	31.672	
		Saídas	-342	-356	-438	-497	-612	-667	-755	-863	-1.009	-1.086	-1.330	-1.337	-1.619	-1.613	
		Oferta Global	26.610	27.177	27.766	28.372	28.987	29.637	30.320	30.873	31.301	31.650	31.756	31.855	31.672	31.496	
MODELO NECESSIDADES	Cenário Manutenção	Necessidades Globais	26.144	26.159	26.164	26.160	26.151	26.134	26.104	26.064	26.025	25.970	25.916	25.850	25.782	25.718	Cenário Manutenção 11.913  (8.882) (5.978)
		Gap de Recursos	357	369	438	486	594	638	710	806	950	1.010	1.253	1.247	1.526	1.525	
		Saldo - Oferta SL	466	555	588	617	634	707	812	789	771	804	616	672	428	427	
		Saldo - Oferta CL	466	555	588	617	634	679	727	611	486	426	183	189	-90	-89	
	Cenário Desejável	Necessidades Globais	28.513	28.533	28.536	28.534	28.524	28.504	28.469	28.429	28.374	28.323	28.258	28.188	28.115	28.044	Cenário Desejável 14.363  (6.432) (3.528)
		Gap de Recursos	2.726	384	446	498	603	645	715	816	944	1.023	1.251	1.253	1.531	1.527	
		Saldo - Oferta SL	-1.903	540	580	605	625	700	807	779	777	791	618	666	423	425	
		Saldo - Oferta CL	-1.903	540	580	605	625	672	722	601	492	413	185	183	-95	-91	

**Legenda: Universo-base:**

Médicos especialistas em idade activa no início de cada ano;

**Saídas:**

Médicos especialistas que saem do sistema por ultrapassarem a idade activa (completarem 69 anos);

**Necessidades Globais:**

Total de médicos especialistas necessários, em cada ano, de acordo com o cenário respectivo;

**Gap de recursos:**

Médicos especialistas necessários em cada ano, por forma a colmatar as saídas e assegurar o preenchimento das necessidades, de acordo com o respectivo cenário;

**Saldo-oferta (SL/CL):**

Diferencial entre o número de médicos especialistas necessários ao cenário e a capacidade formativa potencial instalada, expressa no Modelo da Oferta (SL – sem Limitação; CL – com limitação).

Um exercício de simulação interessante consiste no desenvolvimento de um cenário de ajustamento da capacidade do sistema formativo, ou seja, estimar as alterações que seria necessário introduzir no sistema de formação, por forma a eliminar, ou pelo menos reduzir ao mínimo, a produção de médicos sem acesso a uma especialidade.

Recorde-se que, como já se afirmou, a capacidade de formação pré-graduada já instalada tem como consequência a impossibilidade de introduzir alterações nas saídas de diplomados em Medicina até 2020. Isto significa que, qualquer alteração no número de vagas para formação pré-graduada nas faculdades de Medicina, a introduzir no próximo ano lectivo, apenas produziria resultados a partir de 2020.

De qualquer modo, para proceder ao ajustamento da capacidade do sistema de formação pré-graduada ao sistema de formação pós-graduada, teriam que se eliminar cerca de 30% das actuais vagas para ingresso nos cursos de Medicina, o que corresponde a 550 vagas anuais.

A introdução desta alteração teria como consequência, no horizonte de 2025, uma redução no número total de médicos no Sistema de Saúde na ordem dos 3.400 profissionais relativamente ao Modelo da Oferta (redução de 3.445 no Cenário SEM Limitações e de 3.368 no Cenário COM Limitações). O sistema de saúde atingiria, assim, em 2025, um total de 48.461 médicos, a que corresponderiam 31.496 especialistas, o que representa, mais uma vez, uma capacidade excedentária relativamente aos cenários do Modelo das Necessidades modelados.

## 9.2 ANÁLISE POR ESPECIALIDADE

A análise global dos diferentes cenários desenvolvida neste ponto, não reflecte, no entanto, a realidade de todas as especialidades da mesma forma.

Recordamos que o facto de existir uma componente significativa de médicos relativamente aos quais desconhecemos a especialidade (16% do total dos médicos em idade activa), se constitui como limitação acrescida quando o âmbito da análise “desce” ao nível da especialidade. A reduzida dimensão do efectivo de muitas das especialidades médicas em análise tem, assim, como consequência, um grau acrescido de incerteza na quantificação do universo de base sobre o qual se aplicam os exercícios de projecção.

Recordamos, ainda, que a evolução do número de novos especialistas se baseia no histórico dos últimos 5 anos no que se refere às vagas de internato atribuídas. Com base neste histórico, e no facto de, como vimos já, algumas das especialidades apresentarem, em 2011, estruturas etárias muito envelhecidas, a situação prevista no **Modelo da Oferta** em 2025 é muito diversificada.

Esta diversidade encontra-se expressa no facto de se verificarem especialidades que vêm diminuir os seus efectivos relativamente a 2011, sobretudo no **Cenário COM Limitações** à oferta formativa, como é natural (8 especialidades). Mas também no

**Cenário SEM Limitações** à oferta formativa se registam 5 especialidades que vêm o número dos seus profissionais regredir no horizonte de 2025.

Na generalidade, porém, a capacidade instalada de produção de novos especialistas gera um aumento do número destes profissionais em 2025, na maior parte das especialidades, algumas com aumentos muito expressivos, como é o caso da Oncologia Médica, por exemplo (243%).

Estas situações podem ser analisadas na tabela seguinte.

**QUADRO 22**  
**PROJEÇÃO MODELO DA OFERTA 2025, POR ESPECIALIDADE**

	Especialistas em 2011	Saídas 2011/2025	Cenário SEM Limitações			Cenário COM Limitações		
			Novos Especialistas	Especialistas em 2025	Taxa de Crescimento 2011/2025	Novos Especialistas	Especialistas em 2025	Tx Crescimento 2011/2025
Anatomia Patológica	220	62	131	275	25%	111	255	16%
Anestesiologia	1.573	496	1.112	2.087	33%	953	1.930	23%
Cardiologia	675	242	491	882	31%	430	821	22%
Cardiologia Pediátrica	46	21	42	64	39%	36	58	26%
Cirurgia Cardiorácica	97	47	52	97	0%	46	91	-7%
Cirurgia Geral	1.323	518	720	1.448	9%	639	1.368	3%
Cirurgia Maxilo-Facial	72	42	38	64	-11%	33	59	-18%
Cirurgia Pediátrica	95	47	44	87	-9%	43	86	-10%
Cirurgia Plástica, Reconst. e Estética	172	69	130	222	29%	115	207	20%
Cirurgia Vascular	126	33	153	236	88%	132	216	71%
Dermato-venereologia	291	114	194	353	21%	169	328	13%
Endocrinologia e Nutrição	171	64	192	287	68%	160	255	49%
Estomatologia	400	231	64	214	-47%	56	206	-49%
Gastroenterologia	416	132	416	672	61%	355	611	47%
Genética Médica	24	8	39	53	120%	30	44	83%
Ginecologia /Obstetrícia	1.296	547	760	1.432	11%	678	1.351	4%
Hematologia Clínica	168	71	153	239	42%	134	220	31%
Imunopatologia	152	57	98	184	21%	85	171	13%
Imunohematologia	212	72	135	261	23%	113	240	13%
Infectologia - Doenças Infecciosas	134	43	143	224	67%	122	204	52%
Medicina Física e de Reabilitação	507	195	444	722	42%	370	649	28%
Medicina Interna	1.885	559	2.364	3.546	88%	2.064	3.249	72%
Medicina Nuclear	60	15	53	94	56%	40	81	35%
Nefrologia	249	78	315	467	88%	276	428	72%
Neurocirurgia	158	56	113	205	30%	98	190	20%
Neurologia	379	130	395	617	63%	343	565	49%
Neuroradiologia	133	29	174	267	101%	155	249	87%
Oftalmologia	805	332	743	1.161	44%	632	1.051	31%
Oncologia Médica	120	17	369	458	282%	322	411	243%
Ortopedia	885	380	685	1.134	28%	611	1.060	20%
Otorrinolaringologia	468	179	328	588	26%	288	548	17%
Patologia Clínica	556	246	210	489	-12%	181	460	-17%
Pediatria Médica	1.480	511	1.251	2.121	43%	1.094	1.965	33%
Psiquiatria da Infância e da Adolescência	131	36	105	191	46%	94	180	38%
Pneumologia	483	177	314	589	22%	274	550	14%
Psiquiatria	791	312	757	1.183	50%	655	1.082	37%
Radiologia	789	241	386	886	12%	335	836	6%
Radioterapia	90	22	79	141	56%	65	127	41%
Reumatologia	114	23	125	207	82%	107	190	66%
Urologia	304	121	198	362	19%	179	343	13%
Medicina Geral e Familiar	7.196	3.861	5.945	8.792	22%	4.993	7.853	9%
Saúde Pública	452	219	171	379	-16%	140	348	-23%
Medicina Legal	55	15	79	114	108%	73	109	97%
Medicina Desportiva	41	20	30	49	19%	18	37	-10%
Medicina do Trabalho	335	149	55	224	-33%	44	213	-36%
<b>TOTAL</b>	<b>26.129</b>	<b>10.839</b>	<b>20.795</b>	<b>34.369</b>	<b>32%</b>	<b>17.891</b>	<b>31.496</b>	<b>21%</b>

Também na análise das necessidades previsíveis ao nível das especialidades, expressa no Modelo de Necessidades, a diversidade é a regra.

No **Cenário de Manutenção**, que quantifica em baixa as necessidades de especialistas em 2025, relativamente a 2011, como consequência da diminuição do efectivo populacional, verifica-se apenas uma especialidade (Ginecologia e Obstetrícia) que apresenta um ligeiro acréscimo de necessidade de profissionais (3%), atribuível à sua estrutura etário muito envelhecida. Todas as outras especialidades ou mantêm a necessidades dos efectivos que tinham em 2011 ou vêm essas necessidades diminuir em 2025.

No **Cenário Desejável**, as necessidades estimadas para 2025 apresentam uma grande variação relativamente a 2011, cuja amplitude abrange entre o aumento de 363% na especialidade de Medicina Desportiva e o decréscimo de 19% na especialidade de Oftalmologia.

As necessidades evolutivas expressas nos cenários do Modelo das Necessidades encontram-se representadas na tabela seguinte.

QUADRO 23  
PROJEÇÃO MODELO DAS NECESSIDADES 2025, POR ESPECIALIDADE

MÉDICOS - ESPECIALIDADES	Espec. 2011	Saídas 11/25	CENÁRIO MANUTENÇÃO			CENÁRIO DESEJÁVEL		
			Novos Espec.	Espec. 2025	Tx Cresc. 11/25	Novos Espec.	Espec. 2025	Tx Cresc. 11/25
Anatomia Patológica	220	62	73	218	-1%	96	240	9%
Anestesiologia	1.573	496	573	1.560	-1%	739	1.718	9%
Cardiologia	675	242	275	670	-1%	346	737	9%
Cardiologia Pediátrica	46	21	16	39	-15%	21	43	-7%
Cirurgia Cardiorrástica	97	47	52	96	-1%	62	106	9%
Cirurgia Geral	1.323	518	582	1.312	-1%	722	1.445	9%
Cirurgia Maxilo-Facial	72	42	45	71	-1%	53	79	10%
Cirurgia Pediátrica	95	47	38	81	-15%	54	96	1%
Cirurgia Plástica, Recon. e Estética	172	69	78	171	-1%	96	188	9%
Cirurgia Vascular	126	33	39	125	-1%	53	138	10%
Dermato-venereologia	291	114	129	289	-1%	215	371	27%
Endocrinologia e Nutrição	171	64	73	170	-1%	91	187	9%
Estomatologia	400	231	251	397	-1%	220	368	-8%
Gastroenterologia	416	132	153	413	-1%	108	371	-11%
Genética Médica	24	8	9	24	0%	59	71	196%
Ginecologia /Obstetrícia	1.296	547	655	1.329	3%	1.000	1.657	28%
Hematologia Clínica	168	71	80	167	-1%	80	167	-1%
Imunolergologia	152	57	65	151	-1%	49	136	-11%
Imunohemoterapia	212	72	82	210	-1%	105	232	9%
Infeciologia - Doenças Infecciosas	134	43	50	133	-1%	262	335	150%
Medicina Física e de Reabilitação	507	195	220	503	-1%	359	635	25%
Medicina Interna	1.885	559	651	1.870	-1%	850	2.059	9%
Medicina Nuclear	60	15	18	60	0%	30	71	18%
Nefrologia	249	78	90	247	-1%	117	272	9%
Neurocirurgia	158	56	64	157	-1%	81	173	9%
Neurologia	379	130	149	376	-1%	221	445	17%
Neurorradiologia	133	29	36	132	-1%	72	167	26%
Oftalmologia	805	332	372	799	-1%	220	655	-19%
Oncologia Médica	120	17	23	119	-1%	238	323	169%
Ortopedia	885	380	423	878	-1%	517	967	9%
Otorrinolaringologia	468	179	202	464	-1%	251	511	9%
Patologia Clínica	556	246	274	552	-1%	332	607	9%
Pediatria Médica	1.480	511	370	1.259	-15%	504	1.386	-6%
Psiquiatria da Infância e Adolescência	131	36	23	111	-15%	76	161	23%
Pneumologia	483	177	201	479	-1%	252	528	9%
Psiquiatria	791	312	351	785	-1%	434	864	9%
Radiologia	789	241	280	783	-1%	454	948	20%
Radioterapia	90	22	26	89	-1%	36	98	9%
Reumatologia	114	23	28	113	-1%	245	319	180%
Urologia	304	121	136	302	-1%	287	445	46%
Medicina Geral e Familiar	7.196	3.861	4.213	7.138	-1%	3.601	6.557	-9%
Saúde Pública	452	219	241	448	-1%	238	445	-2%
Medicina Legal	55	15	18	55	0%	136	167	204%
Medicina Desportiva	41	20	22	41	0%	179	190	363%
Medicina do Trabalho	335	149	165	332	-1%	201	366	9%
<b>TOTAL</b>	<b>26.129</b>	<b>10.839</b>	<b>11.913</b>	<b>25.718</b>	<b>-2%</b>	<b>14.363</b>	<b>28.044</b>	<b>7%</b>

Finalmente, na análise por especialidade, debruçamo-nos sobre a relação entre a capacidade produtiva instalada no sistema de formação nacional, expressa no Modelo da Oferta, e as necessidades estimadas nos cenários que integram o Modelo das Necessidades, no que se refere à produção de novos especialistas no horizonte de 2025.

A contraposição destes modelos e cenários, ao nível das diferentes especialidades médicas, reflecte, mais uma vez, uma enorme diversidade.

Assim, no **Cenário da Manutenção** verifica-se a existência de apenas 4 especialidades que não vêm asseguradas as suas necessidades de efectivos em 2025 através do Cenário SEM Limitações da Oferta Formativa e de 7 especialidades na mesma situação no caso da aplicação do Cenário COM Limitações da Oferta Formativa.

No **Cenário Desejável**, são 17 as especialidades que registarão défice de especialistas em 2025 em ambos os cenários do Modelo da Oferta, embora os quantitativos desse défice sejam mais significativos no Cenário COM Limitações à Oferta Formativa, como é natural.

A principal conclusão decorrente desta análise, que deve ser mitigada pelo grau de incerteza que decorre das limitações informacionais e metodológicas referidas, é a de que se verifica um excedente de capacidade de formação instalada em algumas das especialidades médicas e um défice na mesma capacidade formativa noutras especialidades.

Sendo o modelo estatístico de distribuição de vagas por especialidade estático (embora baseado num histórico de 20 anos), e considerando o excedente de especialistas gerado no Modelo da Oferta relativamente às necessidades estimadas no Modelo de Necessidades, é fácil de concluir que se verifica uma grande latitude para alterar os mapas de atribuição de vagas às diferentes especialidades, reforçando as especialidades com maiores carências, sendo a limitação no seu preenchimento sobretudo decorrente da vontade ou da "apetência" dos potenciais candidatos.

**QUADRO 24**  
**DIFERENCIAL ENTRE PRODUÇÃO E NECESSIDADES DE NOVOS ESPECIALISTAS EM 2025 DE ACORDO COM OS CENÁRIOS, POR ESPECIALIDADE**

	MODELO OFERTA		MODELO NECESSIDADES					
	SL	CL	C. Manutenção			Cenário Desejável		
	Nº NE	Nº NE	Nº NE	Δ SL-CM	Δ CL-CM	Nº NE	Δ SL-CD	Δ CL-CD
Anatomia Patológica	131	111	73	58	38	96	35	15
Anestesiologia	1.112	953	573	539	380	739	373	214
Cardiologia	491	430	275	216	155	346	145	84
Cardiologia Pediátrica	42	36	16	26	20	21	21	15
Cirurgia Cardiotorácica	52	46	52	0	-6	62	-10	-16
Cirurgia Geral	720	639	582	138	57	722	-2	-83
Cirurgia Maxilo-Facial	38	33	45	-7	-12	53	-15	-20
Cirurgia Pediátrica	44	43	38	6	5	54	-10	-11
Cirurgia Plástica, Recons. e Estética	130	115	78	52	37	96	34	19
Cirurgia Vascular	153	132	39	114	93	53	100	79
Dermato-venereologia	194	169	129	65	40	215	-21	-46
Endocrinologia e Nutrição	192	160	73	119	87	91	101	69
Estomatologia	64	56	251	-187	-195	220	-156	-164
Gastroenterologia	416	355	153	263	202	108	308	247
Genética Médica	39	30	9	30	21	59	-20	-29
Ginecologia /Obstetrícia	760	678	655	105	23	1.000	-240	-322
Hematologia Clínica	153	134	80	73	54	80	73	54
Imunopatologia	98	85	65	33	20	49	49	36
Imunohemoterapia	135	113	82	53	31	105	30	8
Infecçologia - Doenças Infecciosas	143	122	50	93	72	262	-119	-140
Medicina Física e de Reabilitação	444	370	220	224	150	359	85	11
Medicina Interna	2.364	2.064	651	1.713	1413	850	1.514	1214
Medicina Nuclear	53	40	18	35	22	30	23	10
Nefrologia	315	276	90	225	186	117	198	159
Neurocirurgia	113	98	64	49	34	81	32	17
Neurologia	395	343	149	246	194	221	174	122
Neuroradiologia	174	155	36	138	119	72	102	83
Oftalmologia	743	632	372	371	260	220	523	412
Oncologia Médica	369	322	23	346	299	238	131	84
Ortopedia	685	611	423	262	188	517	168	94
Otorrinolaringologia	328	288	202	126	86	251	77	37
Patologia Clínica	210	181	274	-64	-93	332	-122	-151
Pediatria Médica	1.251	1.094	370	881	724	504	747	590
Psiquiatria da Infância e Adolescência	105	94	23	82	71	76	29	18
Pneumologia	314	274	201	113	73	252	62	22
Psiquiatria	757	655	351	406	304	434	323	221
Radiologia	386	335	280	106	55	454	-68	-119
Radioterapia	79	65	26	53	39	36	43	29
Reumatologia	125	107	28	97	79	245	-120	-138
Urologia	198	179	136	62	43	287	-89	-108
Medicina Geral e Familiar	5.945	4.993	4.213	1.732	780	3.601	2.344	1392
Saúde Pública	171	140	241	-70	-101	238	-67	-98
Medicina Legal	79	73	18	61	55	136	-57	-63
Medicina Desportiva	30	18	22	8	-4	179	-149	-161
Medicina do Trabalho	55	44	165	-110	-121	201	-146	-157
<b>TOTAL</b>	<b>20.795</b>	<b>17.891</b>	<b>11.913</b>	<b>8.882</b>	<b>5978</b>	<b>14.363</b>	<b>6.432</b>	<b>3528</b>

**Legenda:** SL – Cenário SEM Limitações da Oferta Formativa no Internato Médico; CL – Cenário COM Limitações da Oferta Formativa no Internato Médico de 1.550 vagas anuais; Nº NE – Número de novos especialistas produzidos no Modelo da Oferta e necessários no Modelo de Necessidades; Δ\* - Diferencial entre o número de novos especialistas necessários nos cenários do Modelo das Necessidades e os produzidos pelos 2 cenários do Modelo da Oferta.

## 10. Fontes de Informação

O presente Estudo recorreu a informação proveniente de diversas fontes, tendo em atenção o cumprimento dos objectivos estabelecidos.

Realce-se aqui o facto da informação primária respeitante à análise da demografia dos médicos ser constituída por duas fontes de informação distintas (Base de Dados dos Recursos Humanos da Saúde da ACSS e Base de Dados de Profissionais da Ordem dos Médicos), as quais foram disponibilizadas à Equipa de Investigação, com a respectiva anonimização dos dados (não tendo a equipa acesso às bases de dados originais), bem como salvaguardando a inexistência de cruzamentos de informação entre diferentes bases de dados, de acordo com as Orientações da CNPD.

No capítulo agora apresentado pretende-se referenciar e caracterizar as principais fontes de informação utilizadas e os respectivos modelos informacionais de suporte, de forma a identificar os constrangimentos encontrados na concretização do Estudo e aferir a sua adequação aos requisitos estabelecidos nos Termos de Referência que orientaram a sua realização.

### 10.1 INFORMAÇÃO DE SUPORTE - ACSS

#### *10.1.1 DADOS DE CARACTERIZAÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS DA SAÚDE NO SNS-ACSS*

A informação primária respeitante à análise da demografia dos médicos afectos ao SNS é constituída pela informação constante nas bases de dados dos Recursos Humanos da Saúde da ACSS. Esta informação foi disponibilizada pela própria ACSS, sendo de salientar que:

- Para o período 2002-2007, a informação disponibilizada teve por base o Relatório Final do “Estudo das Necessidades Previsionais de Recursos Humanos em Saúde - Médicos”;
- Para o período de 2009-2011, a informação disponibilizada proveio do exercício de consolidação das bases de dados dos recursos humanos existentes realizado pela ACSS.

Importa referir que, não obstante o trabalho realizado pela ACSS ao nível da consolidação e validação da informação presente nas bases de dados, foi ainda necessário o desenvolvimento de operações suplementares de verificação e de garantia da coerência da informação de base, de forma a salvaguardar a qualidade dos dados utilizados. Neste sentido, foi desenvolvido um trabalho detalhado de limpeza, de integração e de validação de informação, com recurso a metodologias de análise estatística, nomeadamente ao nível da observação da “memória” e dos

comportamentos das variáveis consideradas, ao longo do período compreendido entre 2009 e 2011.

Em termos da caracterização das bases de dados referentes ao universo dos médicos no SNS entre 2009 e 2011, apresenta-se de seguida o quadro-resumo referente à identificação e à disponibilidade de dados para o conjunto de variáveis de informação que foram utilizadas no âmbito do presente estudo.

QUADRO 25  
VARIÁVEIS DE INFORMAÇÃO

Variável	Descrição
DES_INSTITUICAO	Instituição de Trabalho
DES_LOCAL	Local de Trabalho
CIPUM	Código de Identificação Individual
DATA_NASC	Data de Nascimento
SEXO	Sexo
NACIONALIDADE	Nacionalidade
DATA_INI_FP	Data de Inicio do Trabalho
GRUPO_PROFISSIONAL	Grupo Profissional
CARREIRA	Identificação das Carreiras
ESPECIALIDADE	Identificação das Especialidades
VINCULO	Identificação do Tipo de Vínculo
PROVIMENTO	Identificação do Tipo de Provimento
REGIME_TRAB	Identificação do Regime de Trabalho
CARGA_HORARIA	Carga Horária

Fonte: ACSS – Ministério da Saúde

Ao nível da informação do universo dos médicos, verificou-se a existência de um desfasamento entre o número de registos total, entendido como o número de prestadores de serviços médicos e a identificação precisa do número de profissionais/ indivíduos médicos (um profissional pode prestar serviço em mais do que uma instituição, o que se reflecte numa repetição dos registos). Tendo em consideração os objectivos do estudo, a identificação do universo de médicos do SNS assume-se como a variável fulcral de suporte ao desenvolvimento do trabalho.

Com o intuito de proceder à efectiva identificação e caracterização do universo de profissionais, foi utilizada a metodologia utilizada anteriormente no “Estudo das Necessidades Previsionais de Recursos Humanos em Saúde - Médicos”, com as respectivas adaptações às alterações subseqüentes no quadro jurídico-legal dos vínculos profissionais. Esta metodologia assenta na aplicação de critérios de ordenação dos registos tendo em consideração os diferentes níveis de vínculo dos médicos às suas instituições de acolhimento. Assim, a hierarquização e a conseqüente identificação

do universo de profissionais obtida adveio do vínculo contratual “mais forte” observado, aquando da existência de duas ou mais situações de enquadramento profissional no SNS por médico.

QUADRO 26  
METODOLOGIA DE HIERARQUIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO UNIVERSO DE MÉDICOS DO SNS

Hierarquização	Vínculos Profissionais
1	CTFP - TI
2	CT - TI
3	CS
4	CTFP/CT - NV
5	CT Internato
6	CT Internato - NV
7	CTFP/CT - CT
8	Prestação de Serviços
9	Estágios - Actividades Ocupacionais
10	Outras

Fonte: ACSS – Ministério da Saúde

Importa ainda referir que o âmbito geográfico da informação disponibilizada pela ACSS é relativo ao Continente, não estando incluídos os médicos afectos ao sector público da saúde das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores.

A informação relativa às especialidades médicas disponibilizada pela ACSS respeita às 45 especialidades cuja formação é atribuída ao Ministério da Saúde, se bem que o histórico entre 2002 e 2009 não contenha informação relativa às especialidades de Medicina Desportiva e de Medicina do Trabalho.

### 10.1.2 INTERNATOS MÉDICOS

A informação relacionada com os Internatos Médicos considerada no âmbito do presente Relatório resulta de dados fornecidos pela ACSS relativa a esta dimensão, sendo de salientar que:

- Para o período 2002-2007, a informação disponibilizada teve por base o Relatório Final do “Estudo das Necessidades Previsionais de Recursos Humanos em Saúde - Médicos”;
- Para o período de 2009-2011, a informação disponibilizada proveio directamente da ACSS.

## 10.2 INFORMAÇÃO DE SUPORTE – ORDEM DOS MÉDICOS

A informação primária respeitante à análise da demografia dos médicos não afectos ao SNS é constituída pela informação constante Base de Dados de Profissionais da Ordem

dos Médicos. Esta informação foi disponibilizada pela própria Ordem dos Médicos, sendo de salientar que:

- A informação disponibilizada contempla apenas os registos anonimizados dos médicos não vinculados ao SNS, tendo sido feita esta segmentação pelos próprios serviços da Ordem dos Médicos, com recurso a um algoritmo de extracção, que teve por base informação enviada pela ACSS, contemplando as iniciais dos médicos ao serviço do SNS, a sua data de nascimento e sexo.
- A informação disponibilizada através da Ordem dos Médicos assume um carácter dinâmico, ou seja, apenas mantêm os registos actualizados ao momento, não reportando a informação a momentos e a situações desfasadas temporalmente. Neste sentido, e salvaguardando a necessidade de comparabilidade dos momentos de análise de informação, foi definido pela Equipa de Investigação que apenas seriam considerados os registos de médicos cuja data de formatura fosse até 31 de Dezembro de 2011 (considerando que para o exercício da Medicina é obrigatória a inscrição na Ordem dos Médicos, e para tal tem de ser obrigatoriamente formados/diplomados).

Em termos da caracterização das bases de dados referentes ao universo dos médicos fora do SNS, apresenta-se de seguida o quadro-resumo referente ao conjunto de variáveis de informação que foram utilizadas no âmbito do presente estudo.

QUADRO 27  
VARIÁVEIS DE INFORMAÇÃO

Variável
Data de nascimento (mês e ano)
Sexo
Secção regional
Nacionalidade
País de formatura
Data de formatura
Código postal morada profissional
Especialidades

Fonte: Ordem dos Médicos

O âmbito geográfico coberto pela informação da Ordem dos Médicos é o território nacional, incluindo, conseqüentemente, as Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Refira-se ainda que, o facto de a informação relativa à localização geográfica dos profissionais da Ordem dos Médicos dizer respeito ao código postal da respectiva residência, inviabiliza o tratamento conjunto com a informação relativa à localização dos profissionais do SNS, que respeita ao respectivo local de trabalho.

As especialidades consideradas na informação relativa à Ordem dos Médicos são as 47 especialidades reconhecidas pela Ordem.

## 10.3 SISTEMA ESTATÍSTICO

### 10.3.1 FORMAÇÃO PRÉ-GRADUADA DE MÉDICOS

A informação relativa à capacidade formativa instalada em Portugal e ao número de diplomados em Medicina foi obtida junto do Ministério da Ciência, Tecnologia e do Ensino Superior, correspondendo às seguintes variáveis de análise:

- N.º de Vagas e por Estabelecimento e Curso, de 1995 a 2012;
- N.º de Alunos inscritos no 1.º Ano pela 1.ª Vez, por Estabelecimento e Curso, de 1995 a 2010;
- N.º de diplomados, por Estabelecimento e Curso, de 1995 a 2010.

### 10.3.2 DEMOGRAFIA E POPULAÇÃO

A informação de suporte demográfico ao desenvolvimento do presente estudo ancorou-se nos elementos disponíveis no Instituto Nacional de Estatística (INE), com destaque para:

- Estimativas Anuais da População Residente - para o fornecimento de estimativas de população residente actualizadas para o período 2002-2010, que alimentam o exercício de caracterização dos médicos;
- Censos 2011 - para o fornecimento da população residente em 2011, que alimentam o exercício de caracterização dos médicos.
- Projecções da População Residente 2008-2060, Instituto Nacional de Estatística – para as estimativas da população residente que constituem a base populacional sobre a qual se desenvolvem os modelos de projecção de necessidades de médicos em Portugal.

## ANEXO I - CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS ESPECIALIDADES ESTABELECIDAS EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA

## ANEXO I

### CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS ESPECIALIDADES ESTABELECIDAS EM PORTUGAL, FRANÇA E INGLATERRA

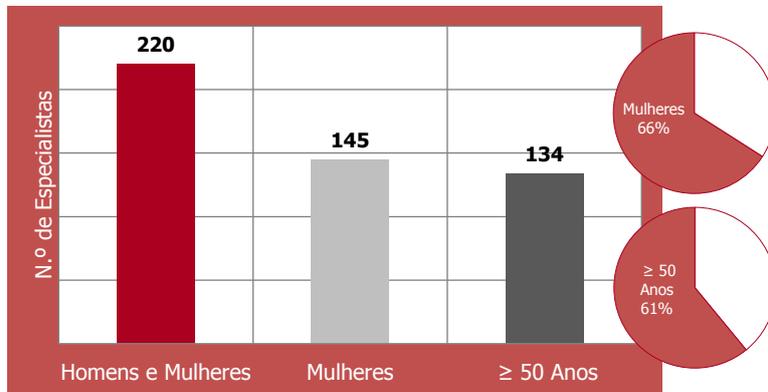
Especialidades		
Portugal	França	Inglaterra
Anatomia Patológica	Anatomia e Citologia Patológica	Histopatologia
Anestesiologia	Anestesiologia e Reanimação	Anestesiologia
Angiologia e Cirurgia Vascular	Cirurgia Vascular	-
Cardiologia	Cardiologia	Cardiologia
Cardiologia Pediátrica	-	Cardiologia Pediátrica
Cirurgia Cardiorácica	Cirurgia Torácica e Cardíaca	Cirurgia Cardiorácica
Cirurgia Geral	Cirurgia Geral Cirurgia Visceral	Cirurgia Geral
Cirurgia Maxilo-Facial	Cirurgia Maxilo-Facial	Cirurgia Oral e Maxilo-Facial (" <i>Dental Group</i> ")
Cirurgia Pediátrica	Cirurgia Infantil	Cirurgia Pediátrica
Cirurgia Plástica Reconstructiva e Estética	Cirurgia Plástica e Reconstructiva	Cirurgia Plástica
Dermato-Venereologia	Dermatologia e Venereologia	Dermatologia
Doenças Infecciosas	-	Doenças Infecciosas Medicina Genito-Urinária
Endocrinologia e Nutrição	Endocrinologia e Metabolismo	Endocrinologia e Diabetes Mellitus
Estomatologia	Estomatologia	" <i>Dental Group</i> "
Farmacologia Clínica	-	Farmacologia Clínica e Terapêutica
Gastrenterologia	Gastrenterologia e Hepatologia	Gastrenterologia
Genética Médica	Genética Médica	Genética Clínica
Ginecologia/Obstetrícia	Ginecologia Obstétrica Ginecologia Médica	Obstetrícia e Ginecologia
Hematologia Clínica	Hematologia	Hematologia
Imunoalergologia	-	Alergologia
Imunohemoterapia	-	-
Medicina Desportiva	-	Medicina do Desporto e Exercício
Medicina do Trabalho	Medicina do Trabalho	Saúde Ocupacional
Medicina Física e de Reabilitação	Medicina Física e de Reeducação	Medicina de Reabilitação
Medicina Geral e Familiar	Medicina Geral	" <i>General Practitioners</i> "
Medicina Interna	Medicina Interna	Medicina Geral (Interna)
	Reanimação Médica	Medicina de Emergência e Acidentes
	-	Medicina Interna Aguda
Medicina Legal	-	-
Medicina Nuclear	Medicina Nuclear	Medicina Nuclear
Medicina Tropical	-	-
Nefrologia	Nefrologia	Medicina Renal
Neurocirurgia	Neurocirurgia	Neurocirurgia
Neurologia	Neurologia	Neurologia
Neuroradiologia	-	Neurofisiologia Clínica
		-
Oftalmologia	Oftalmologia	Oftalmologia Médica Oftalmologia
Oncologia Médica	Oncologia Médica	Oncologia Médica
Ortopedia	Cirurgia Ortopédica e Traumatologia	Cirurgia Ortopédica e Traumatologia
Otorrinolaringologia	Otorrinolaringologia	Otorrinolaringologia Medicina Auditiva
Patologia Clínica	Biologia Médica	Patologia Química
		Citogenética Clínica e Genética Molecular
		Imunologia
		Microbiologia Médica
		Virologia
Pediatria	Pediatria	Pediatria
Pneumologia	Pneumologia	Medicina Respiratória
Psiquiatria	Psiquiatria	Psiquiatria
Psiquiatria da infância e da Adolescência	-	Psiquiatria da Criança e do Adolescente
Radiologia	Radiodiagnóstico e Imagiologia Médica	Radiologia Clínica
Radioncologia	Radioterapia	Oncologia Clínica
Reumatologia	Reumatologia	Reumatologia
Saúde Pública	Saúde Pública	Medicina de Saúde Pública
		Saúde Pública Dentária
Urologia	Cirurgia Urológica	Urologia

Fonte: Universidade de Coimbra a partir de informação da Ordem dos Médicos, da ACSS, da Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DREES) e do Health and Social Care Information Center (HSCIC).

## ANEXO II – FICHAS POR ESPECIALIDADE

## Anatomia Patológica

Em 2011:

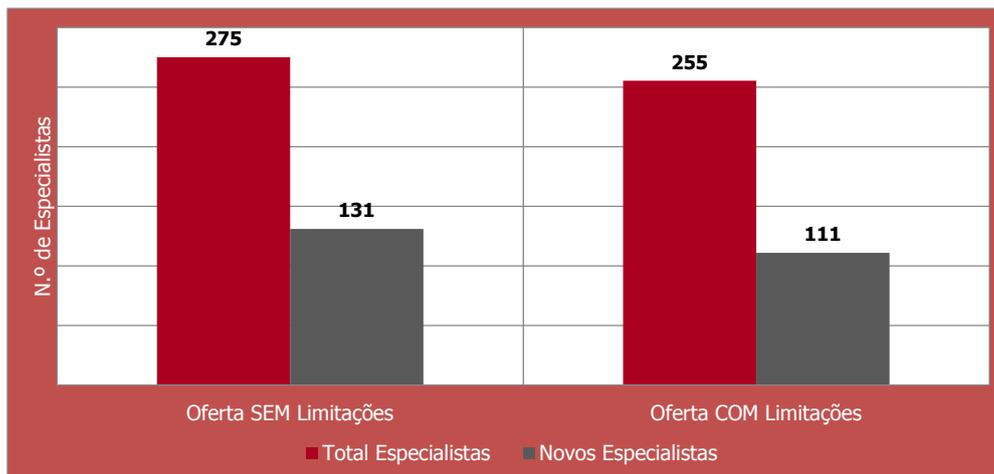


Entre 2012-2025:

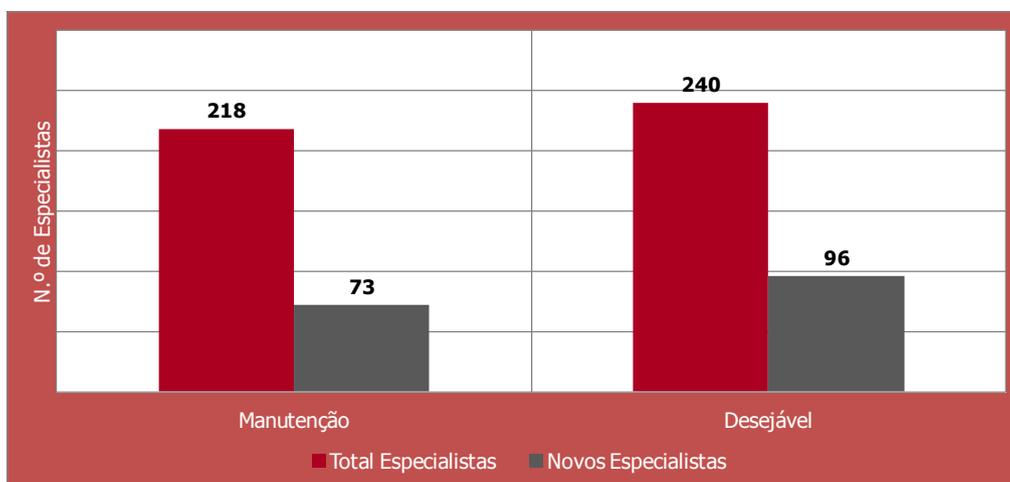


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

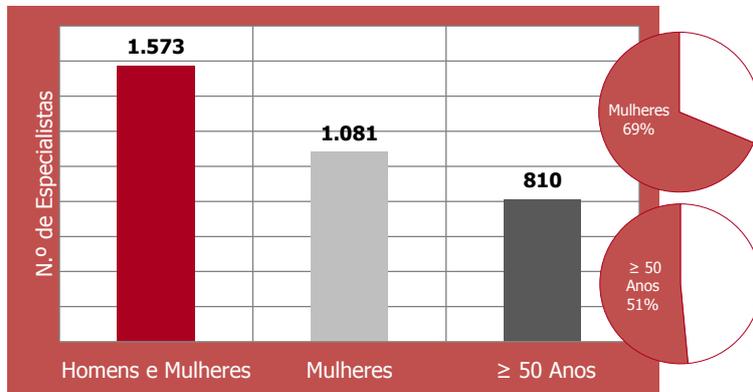


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Anestesiologia

Em 2011:

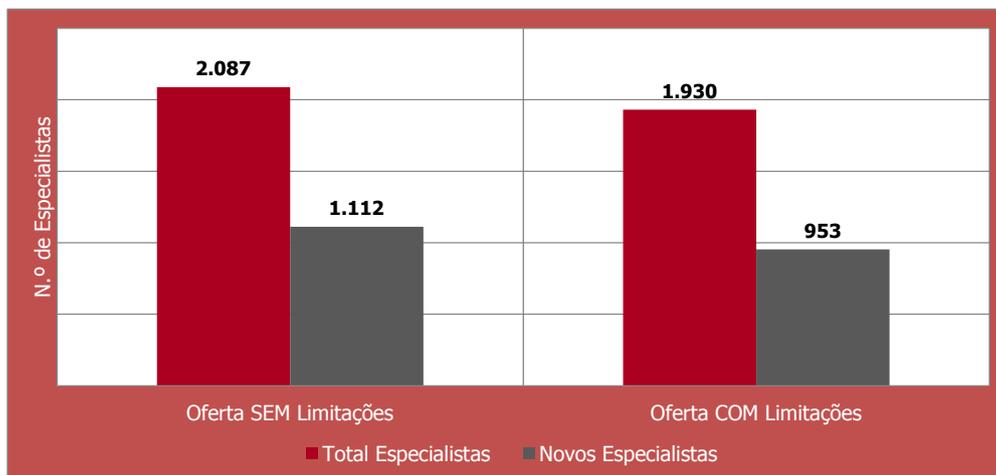


Entre 2012-2025:



Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

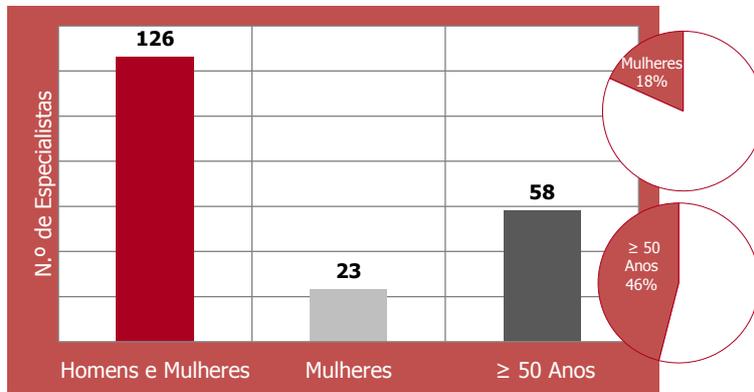


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Angiologia e Cirurgia Vascular

Em 2011:

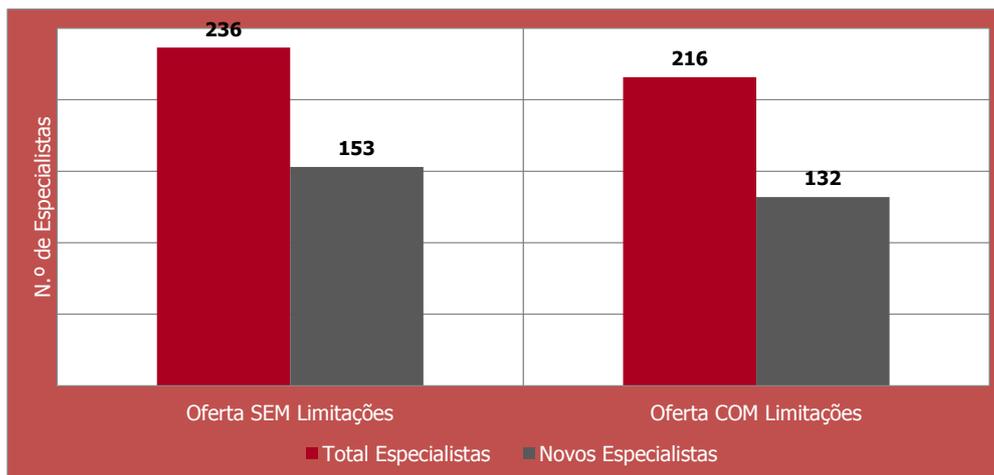


Entre 2012-2025:

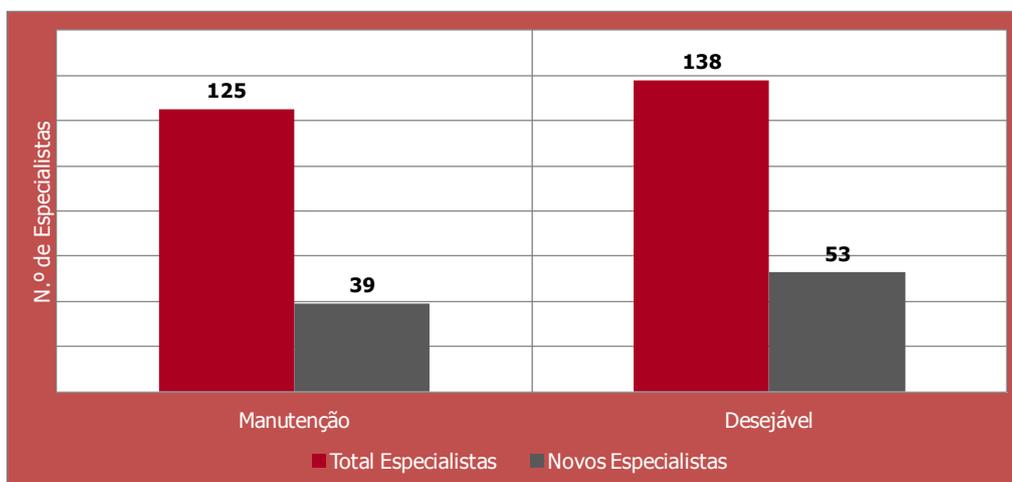


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

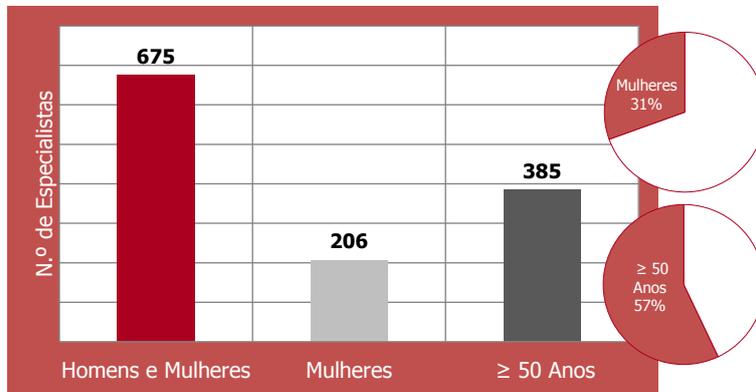


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Cardiologia

Em 2011:

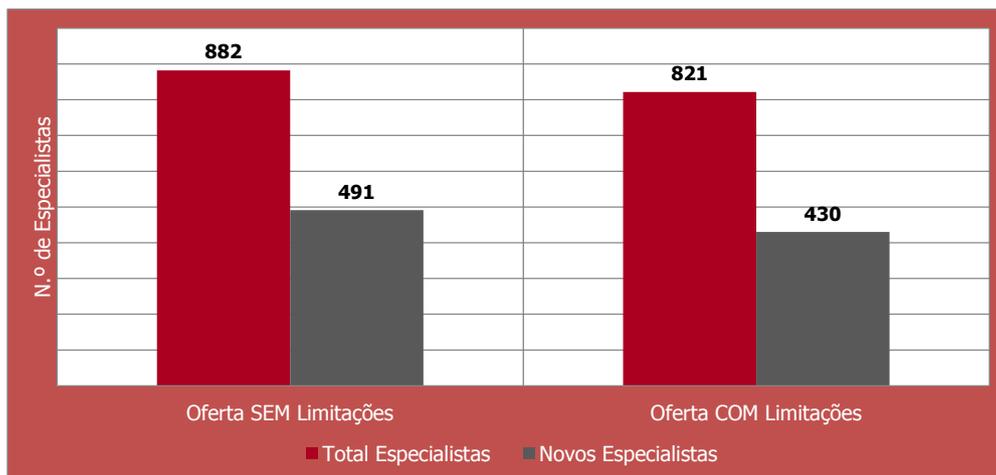


Entre 2012-2025:

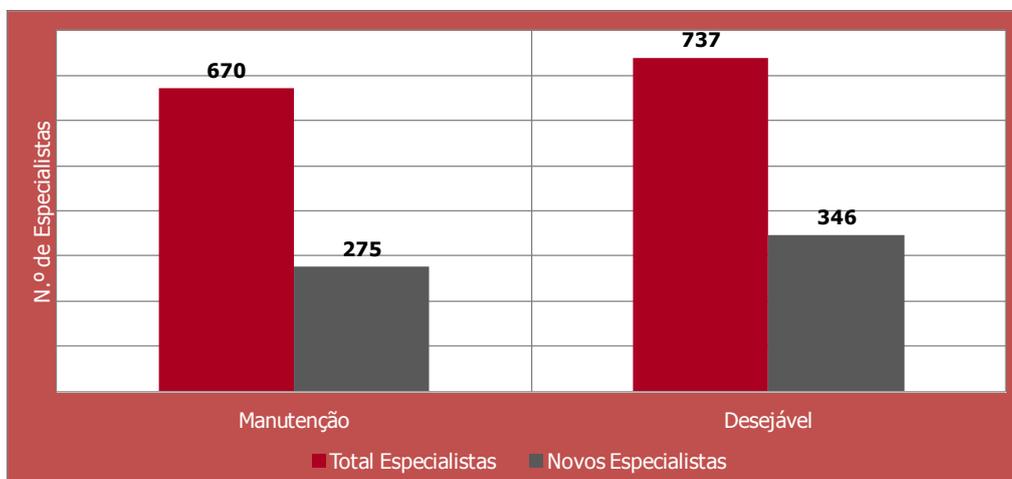


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

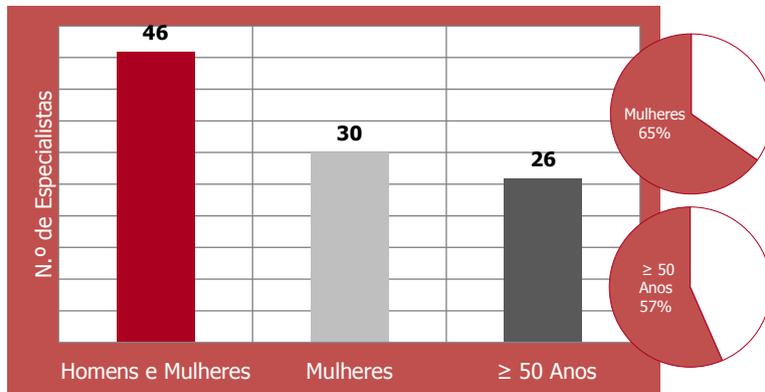


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Cardiologia Pediátrica

Em 2011:

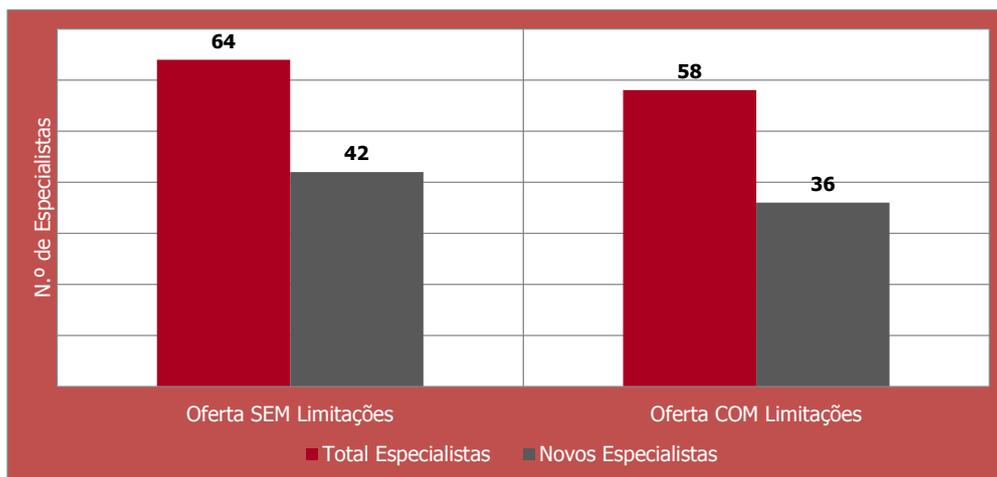


Entre 2012-2025:

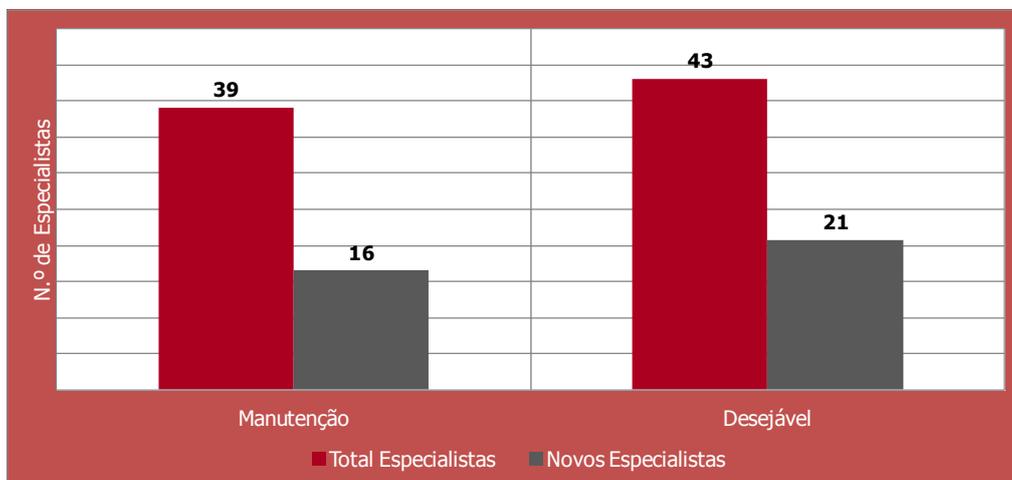


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

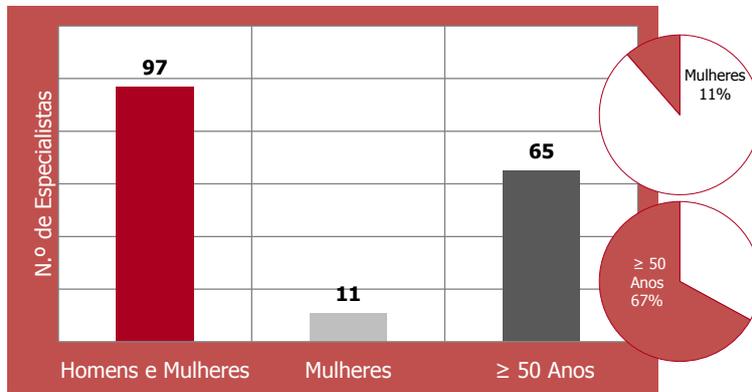


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Cirurgia Cardiorádica

Em 2011:

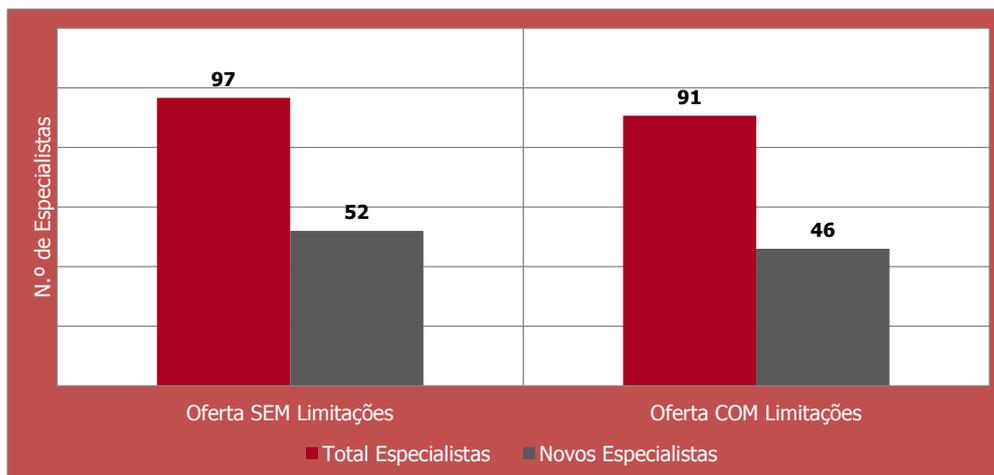


Entre 2012-2025:

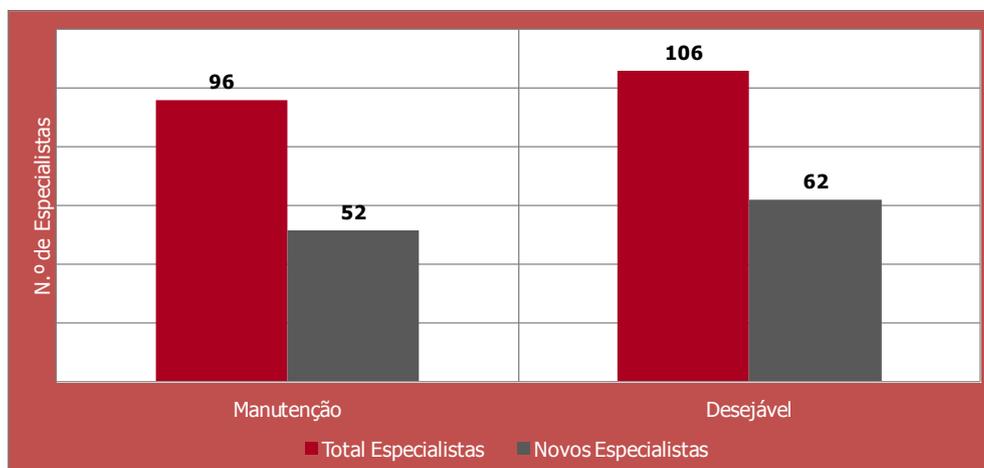


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

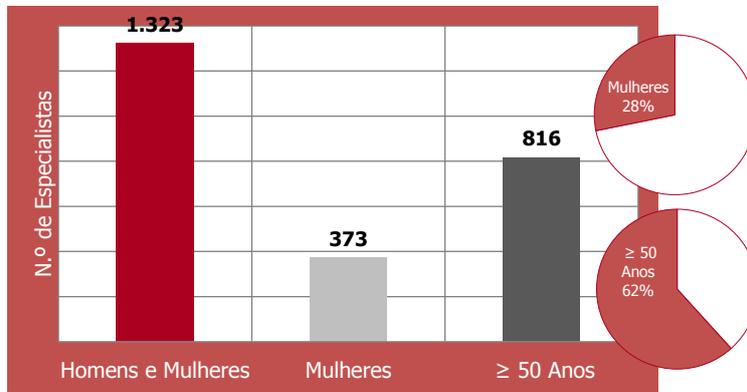


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Cirurgia Geral

Em 2011:

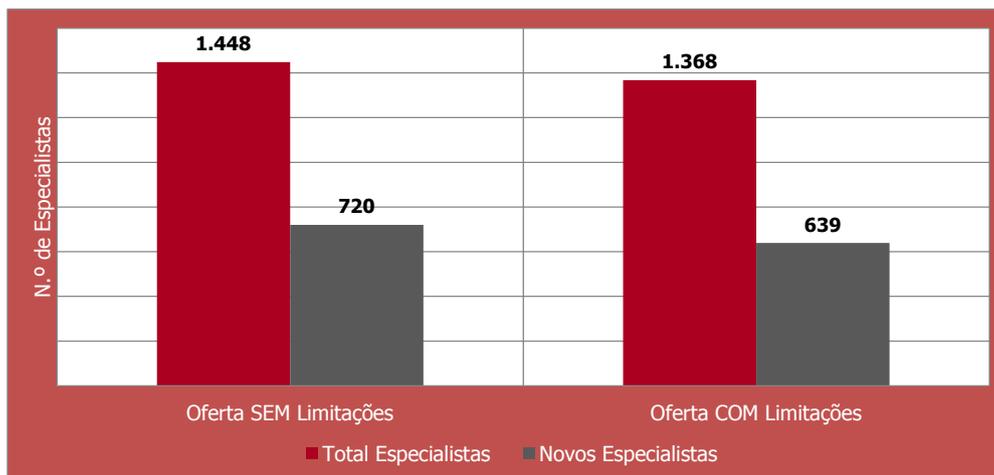


Entre 2012-2025:

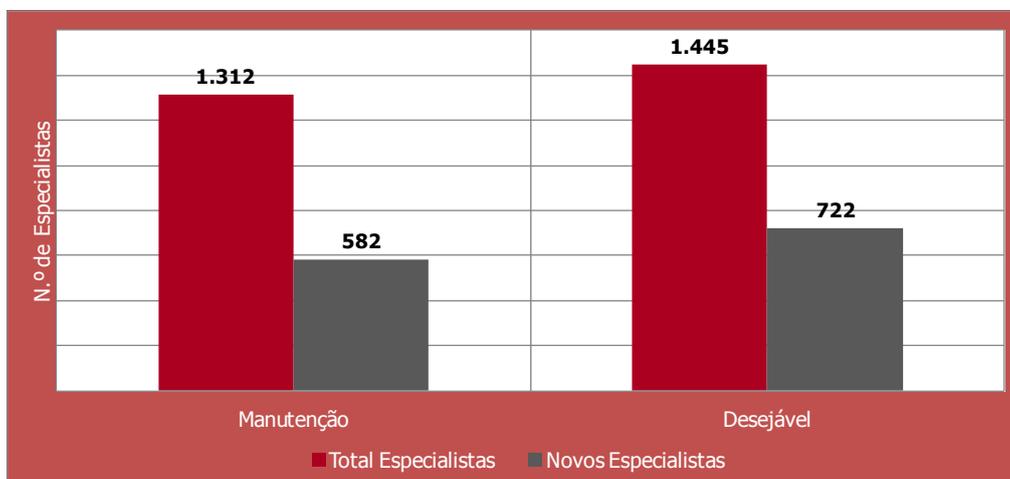


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

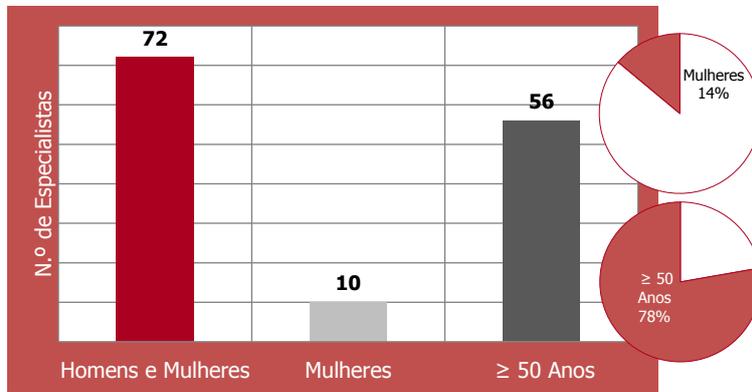


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Cirurgia Maxilo-Facial

Em 2011:

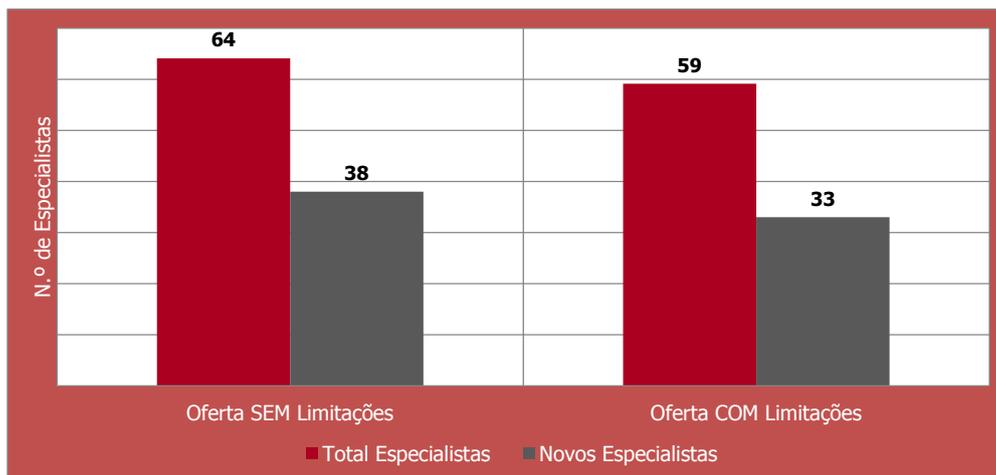


Entre 2012-2025:

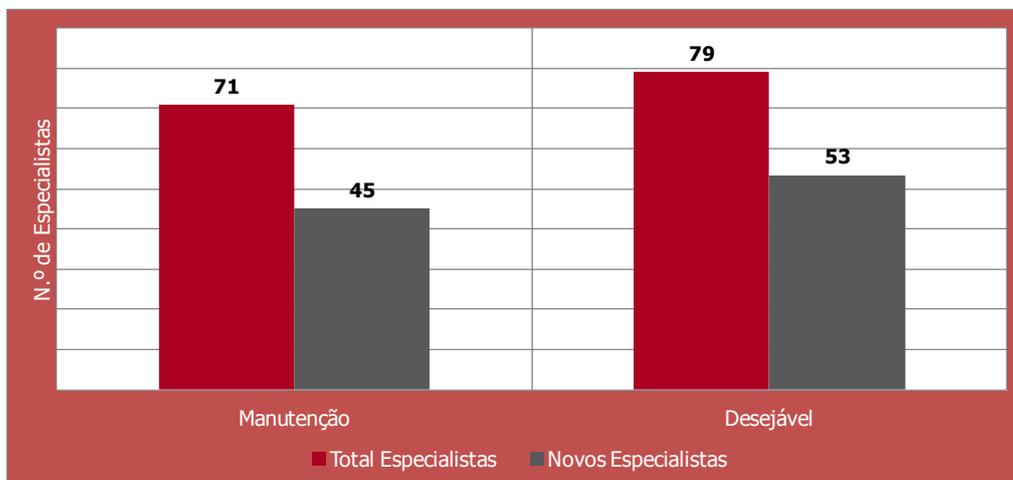


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

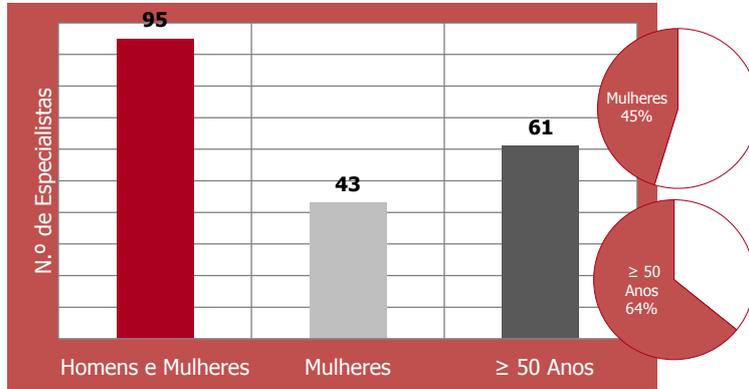


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Cirurgia Pediátrica

Em 2011:

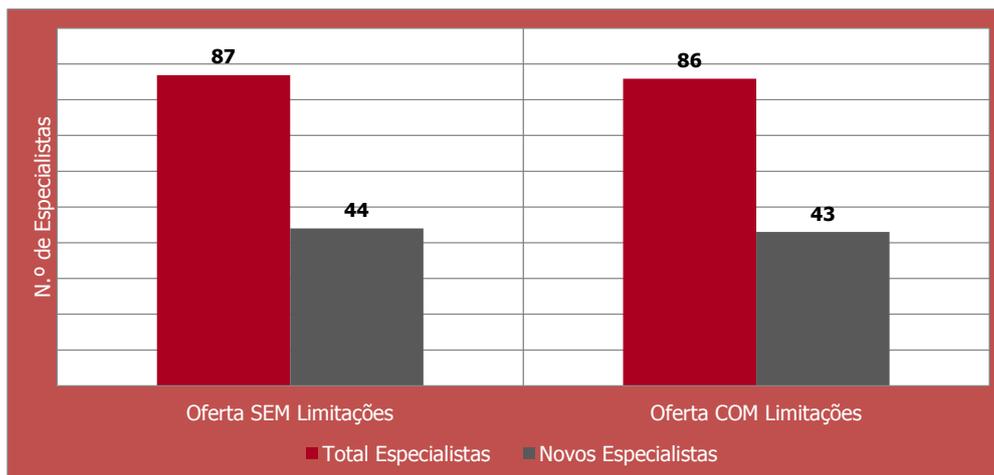


Entre 2012-2025:

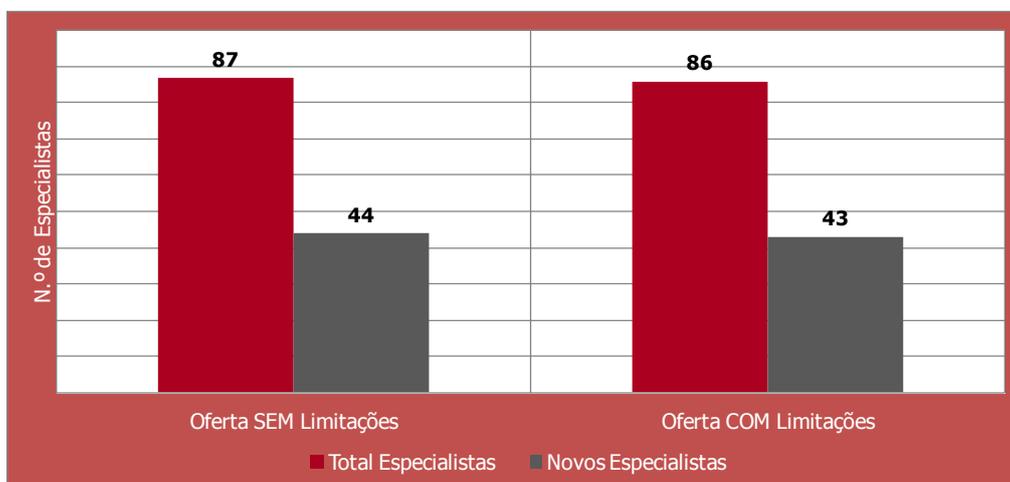


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

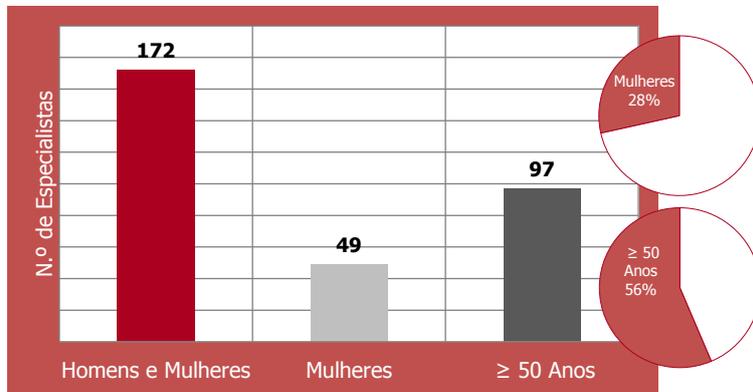


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Estética

Em 2011:

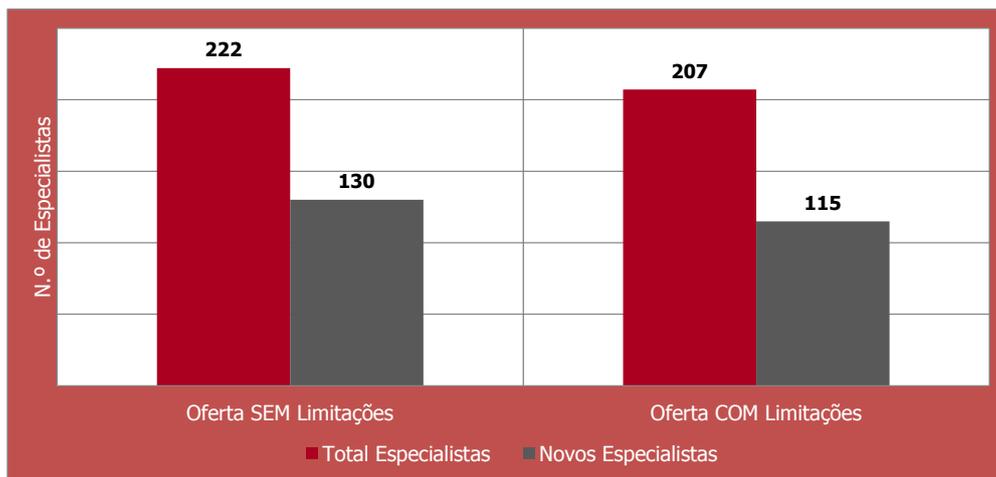


Entre 2012-2025:

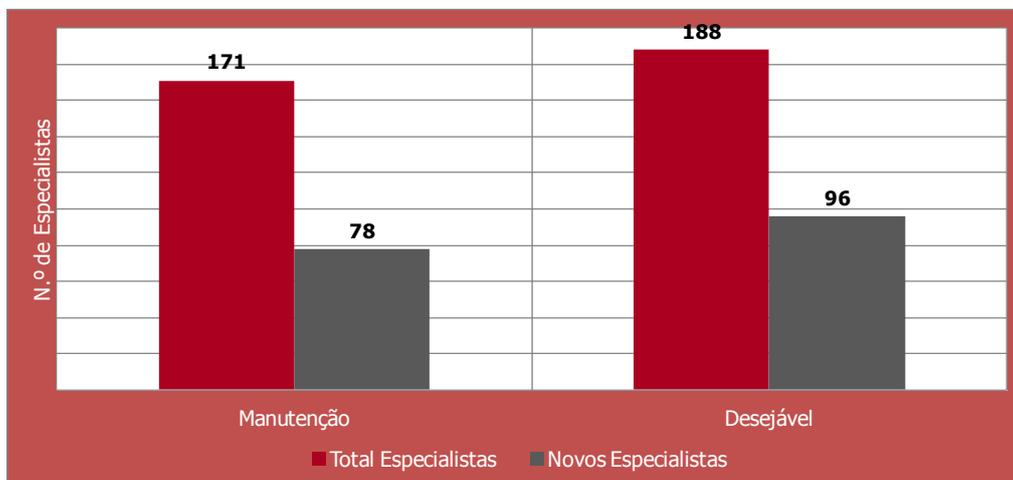


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

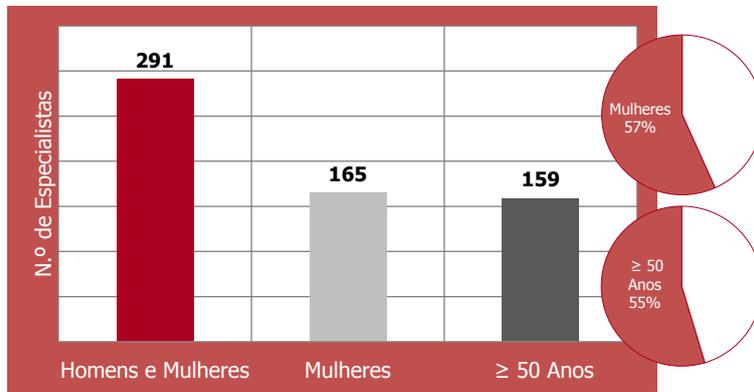


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Dermato Venereologia

Em 2011:

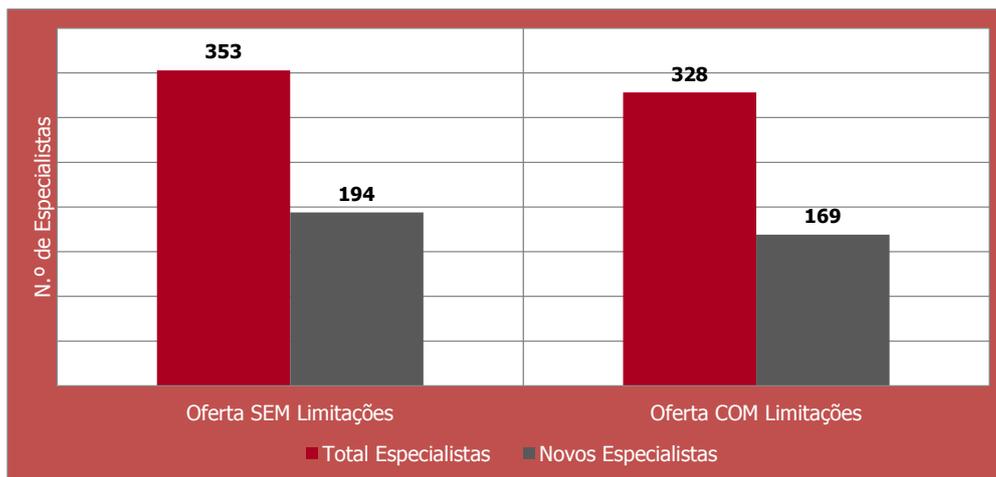


Entre 2012-2025:

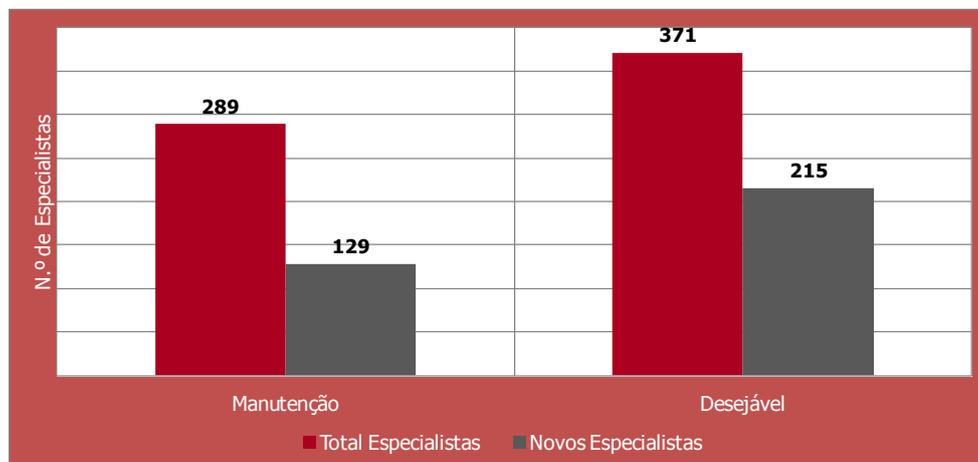


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

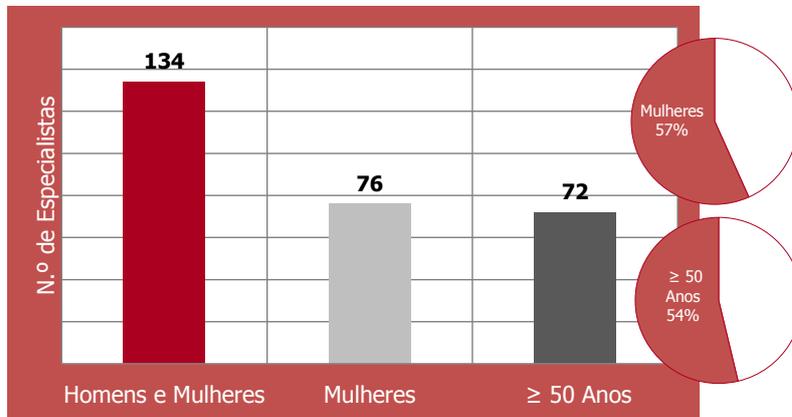


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Doenças Infecciosas

Em 2011:

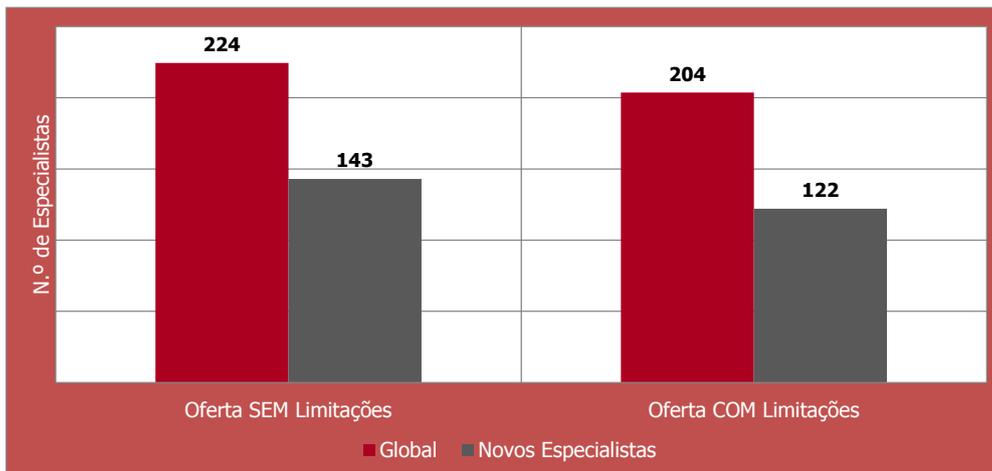


Entre 2012-2025:

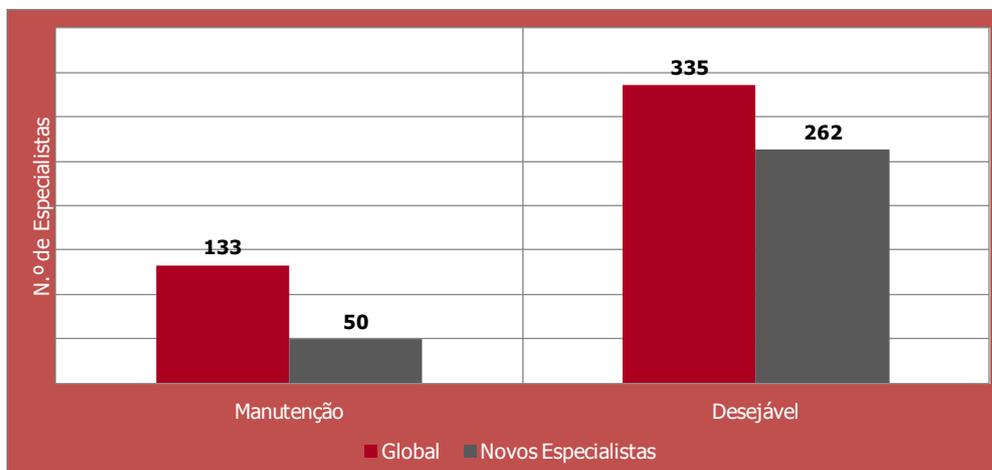


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

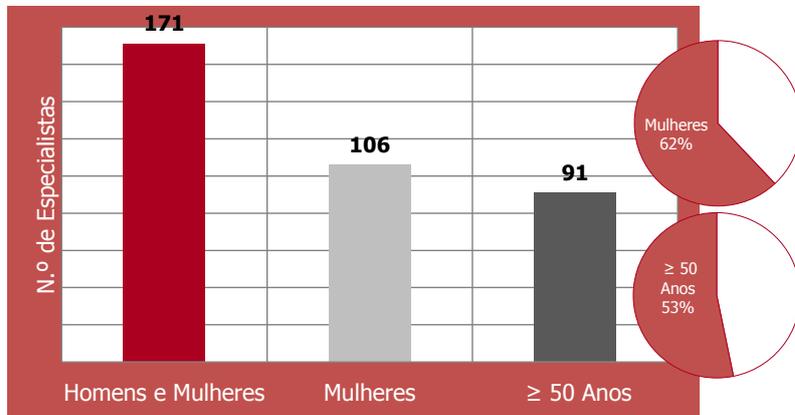


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema

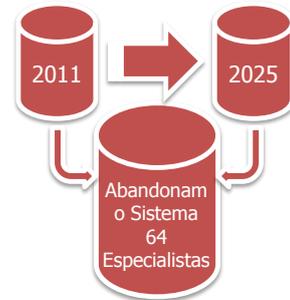


## Endocrinologia e Nutrição

Em 2011:

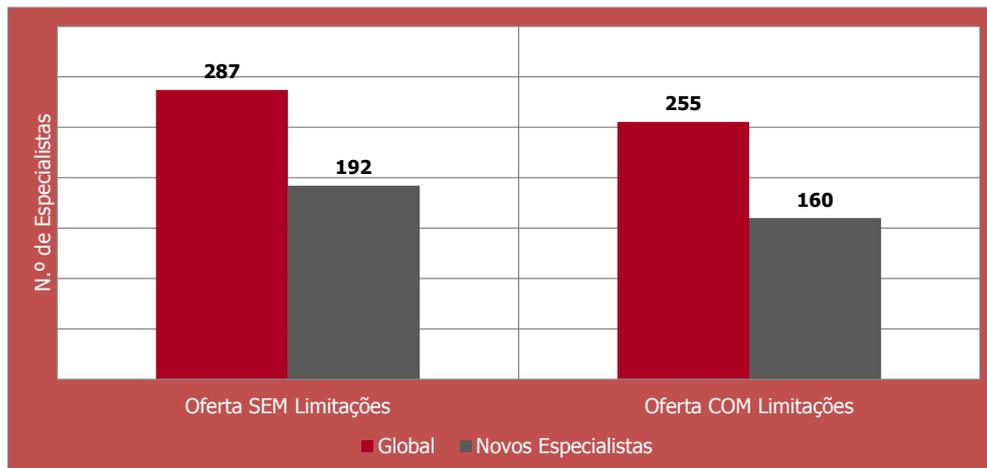


Entre 2012-2025:

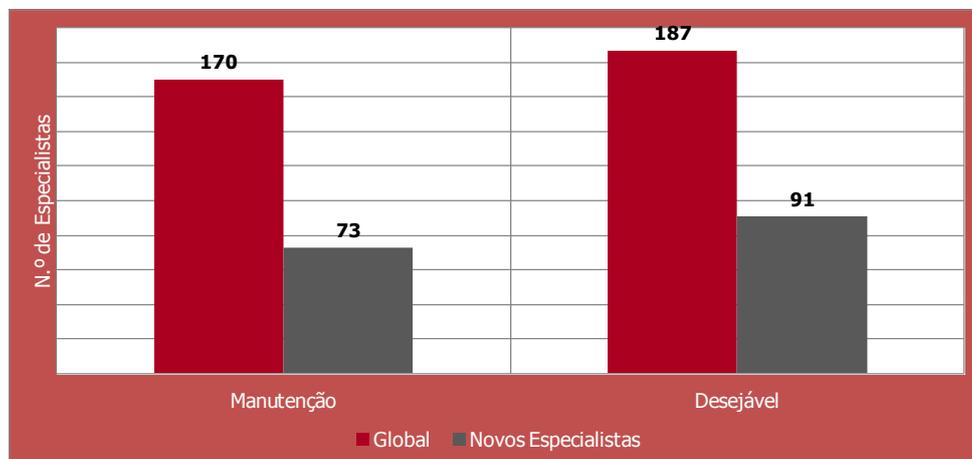


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

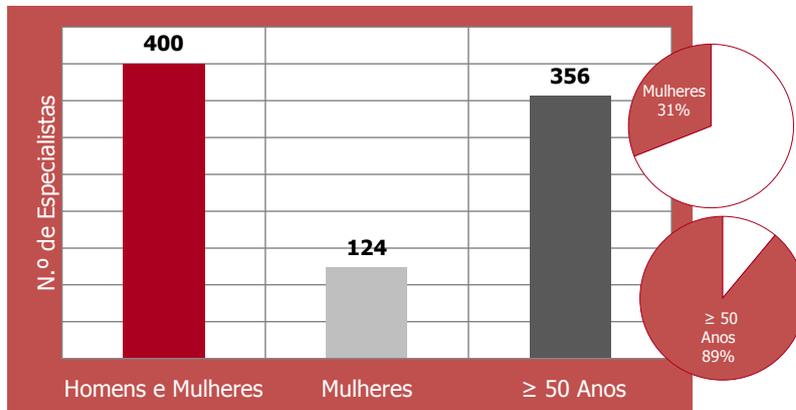


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Estomatologia

Em 2011:

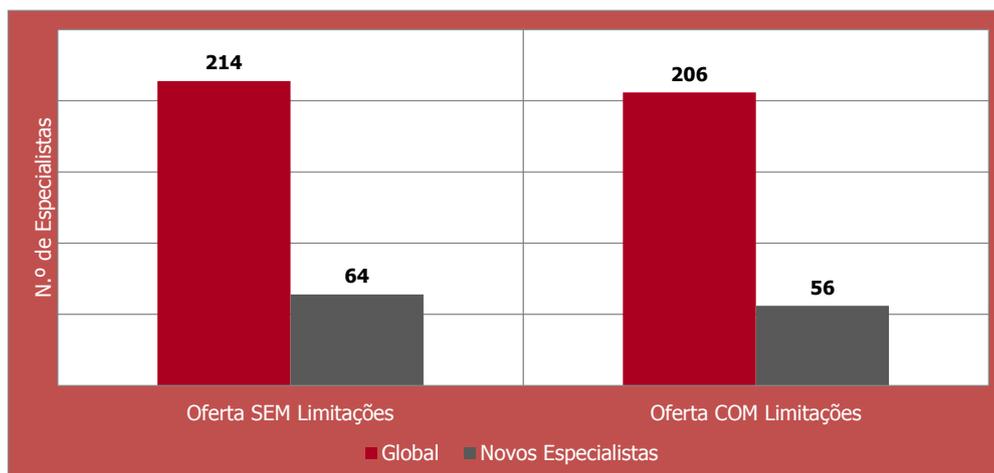


Entre 2012-2025:

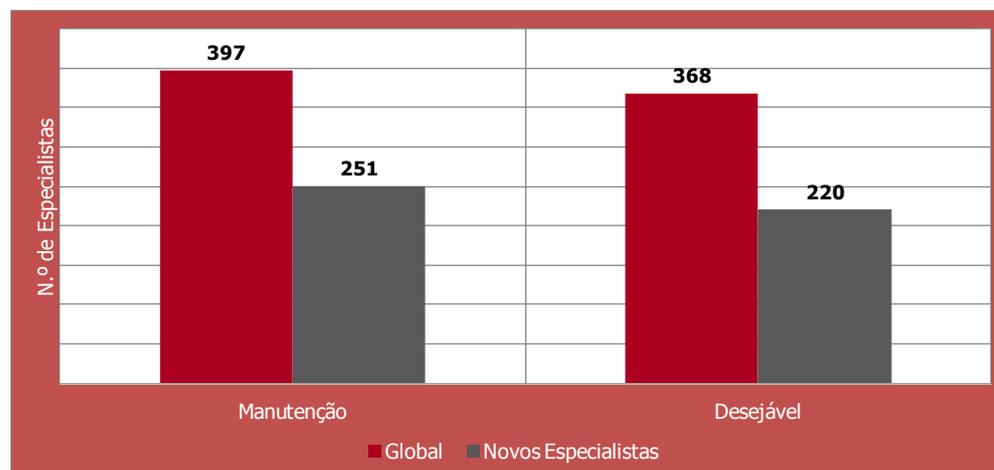


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

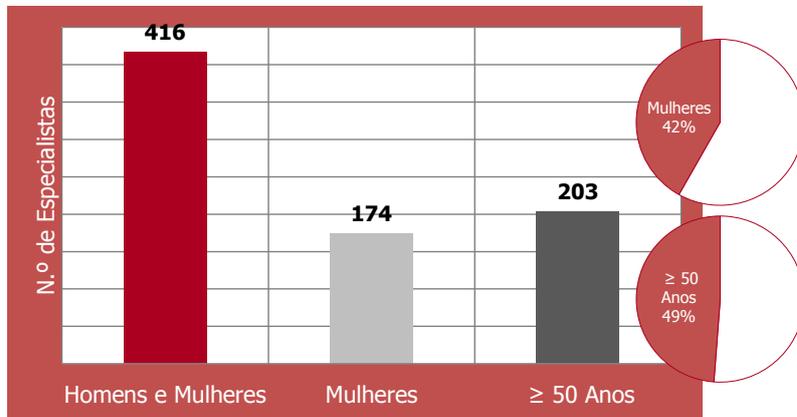


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Gastrenterologia

Em 2011:

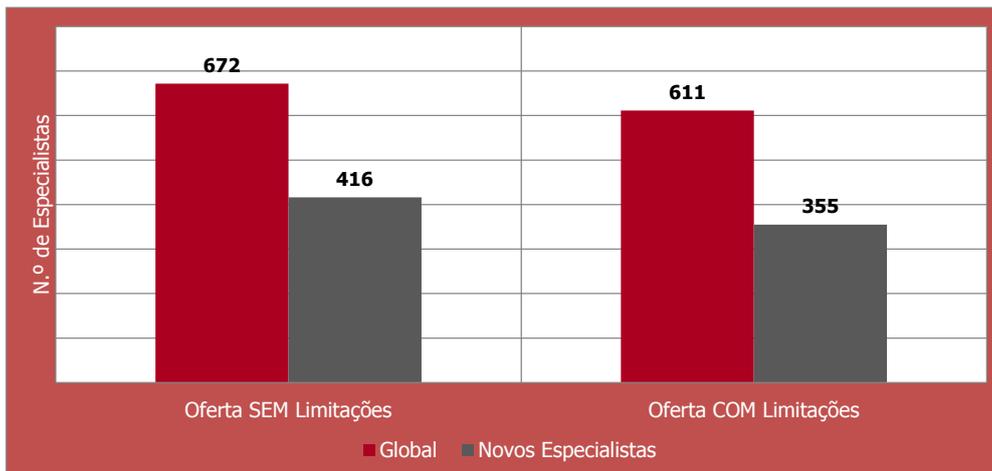


Entre 2012-2025:

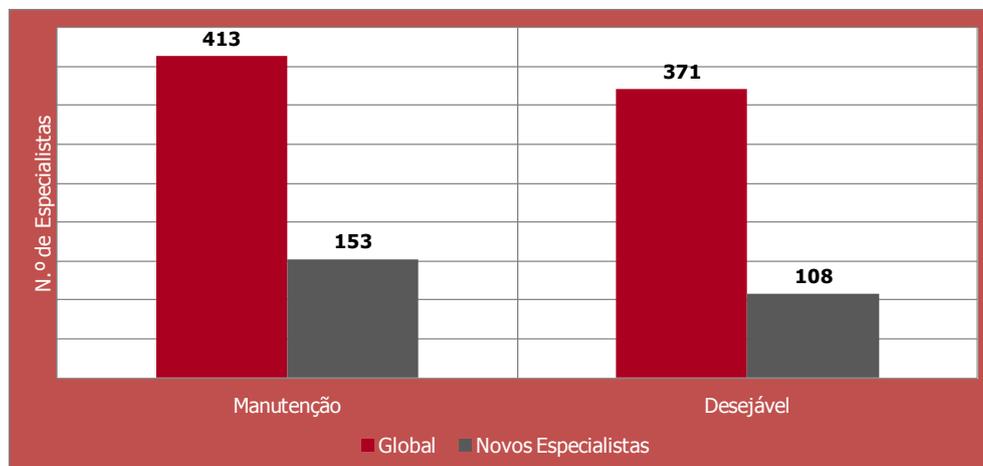


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

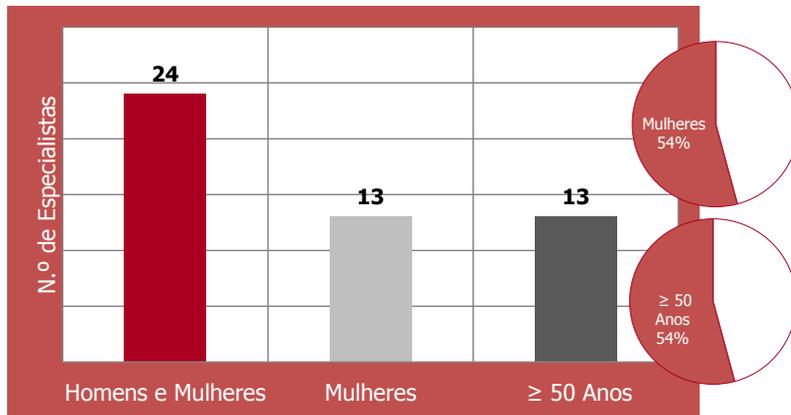


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Genética Médica

Em 2011:

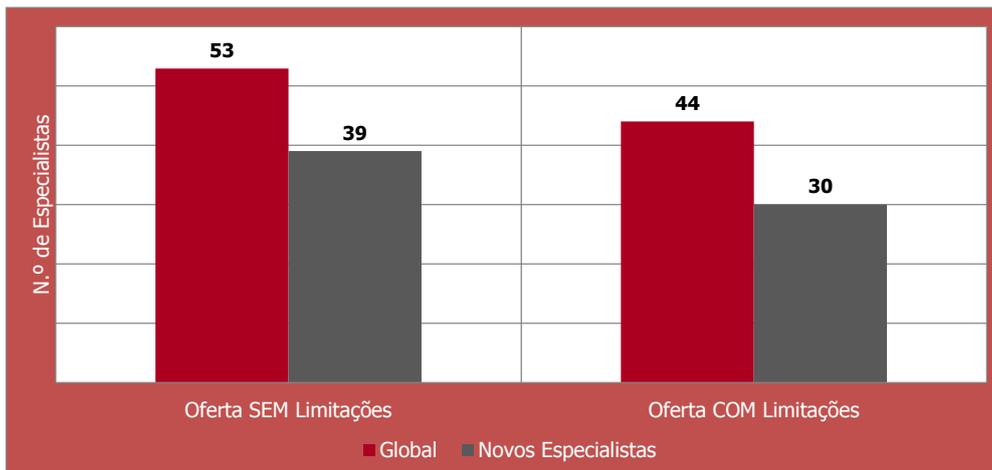


Entre 2012-2025:

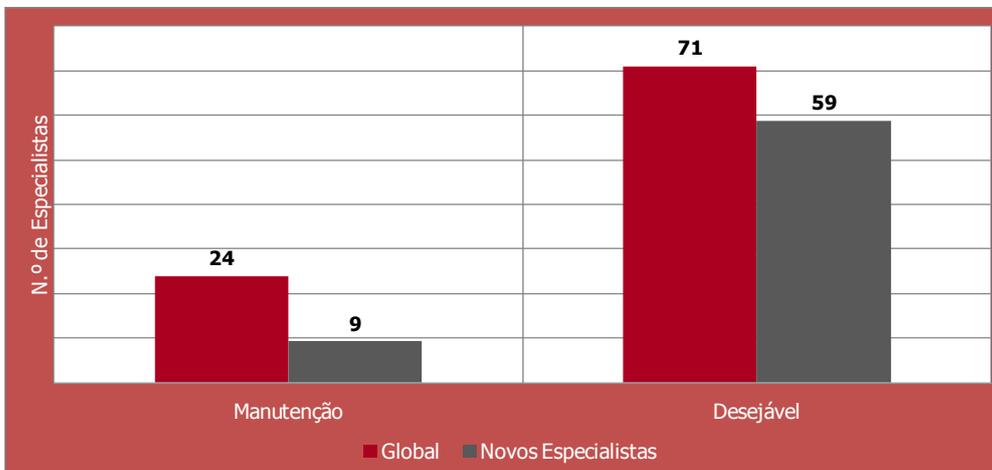


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

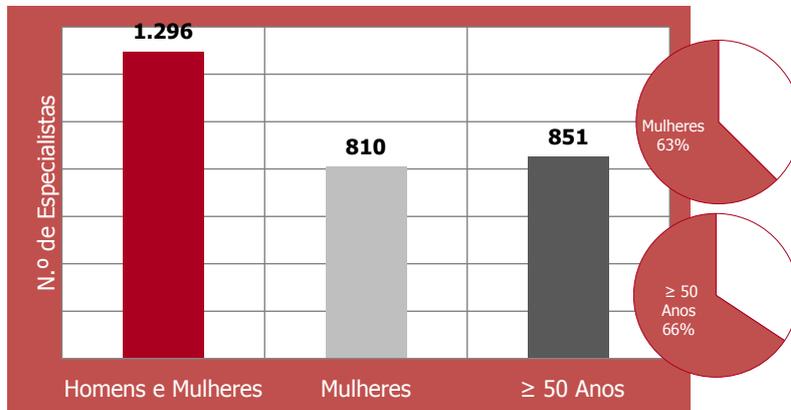


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Ginecologia/ Obstetrícia

Em 2011:

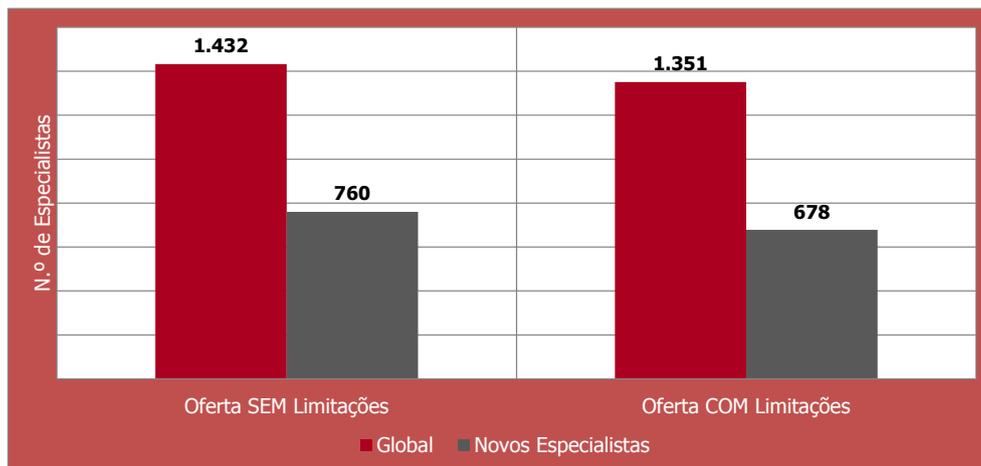


Entre 2012-2025:

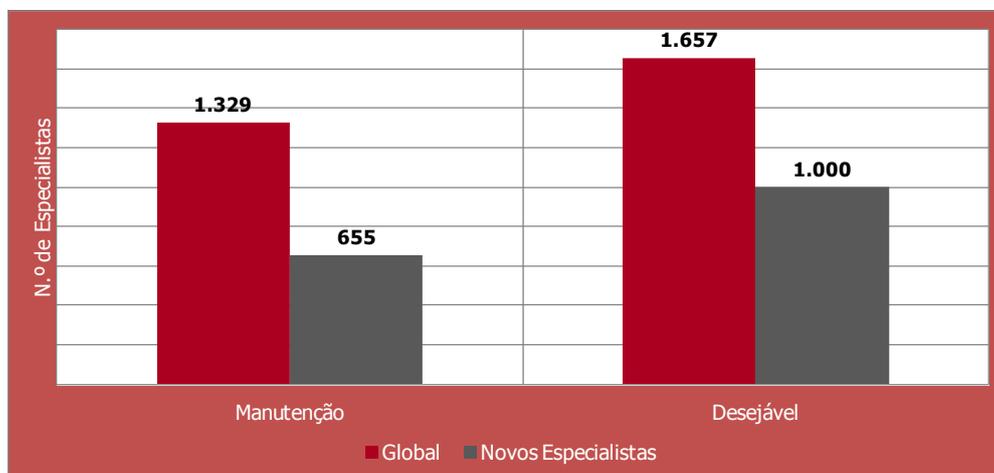


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

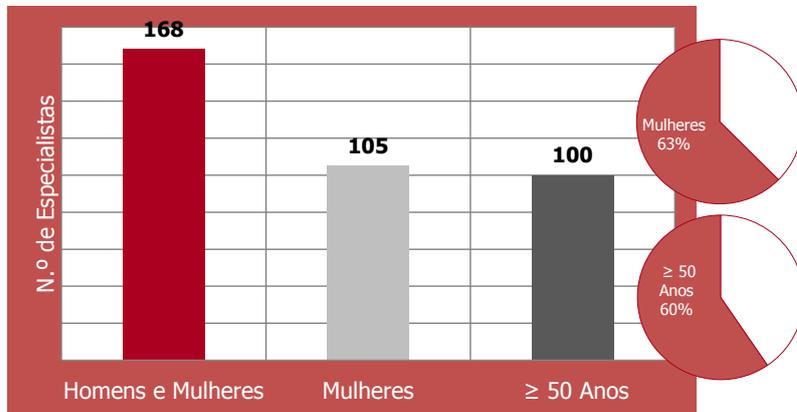


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Hematologia Clínica

Em 2011:

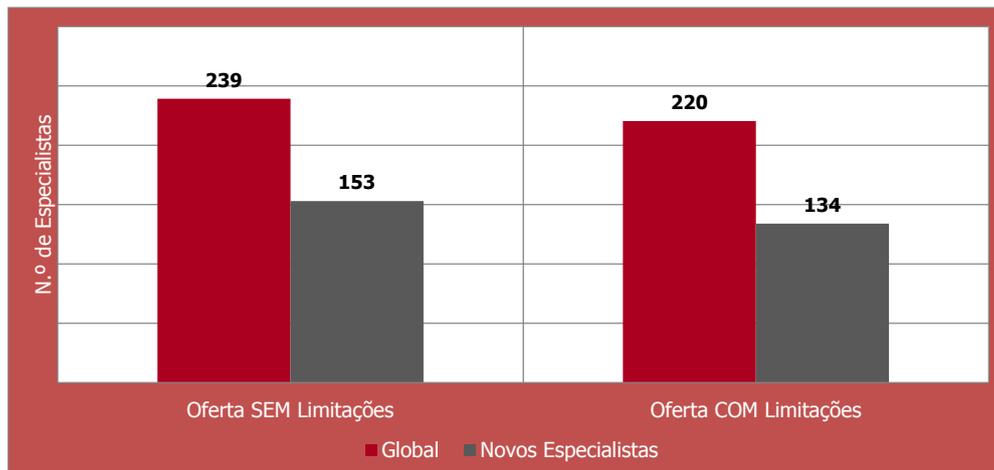


Entre 2012-2025:

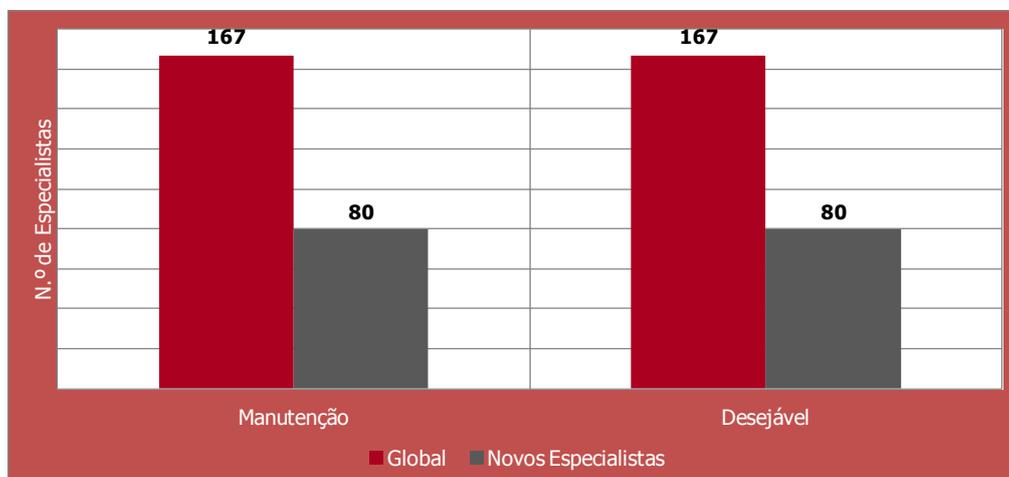


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

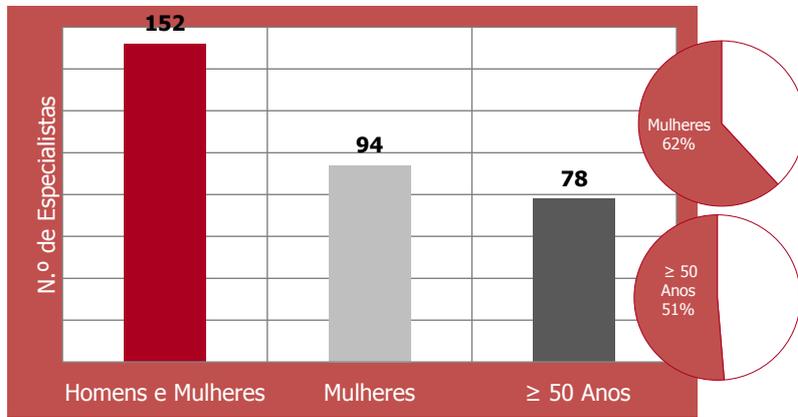


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Imunoalergologia

Em 2011:

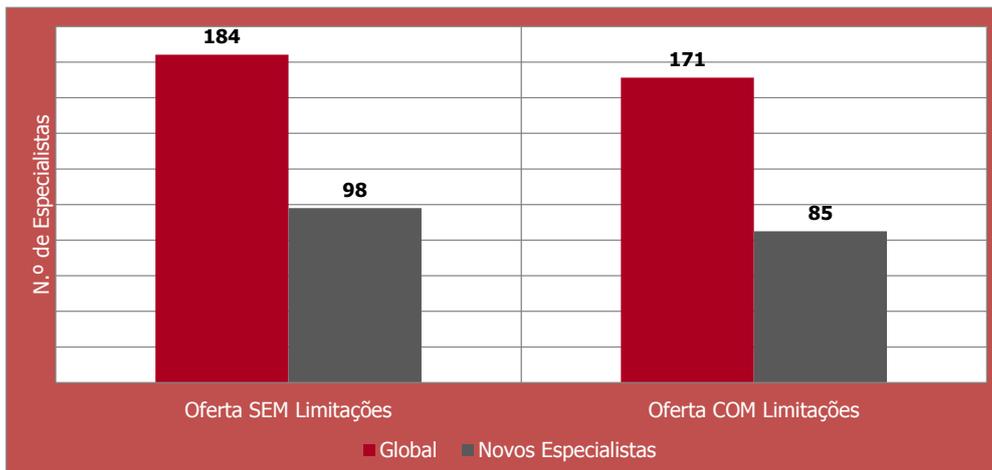


Entre 2012-2025:

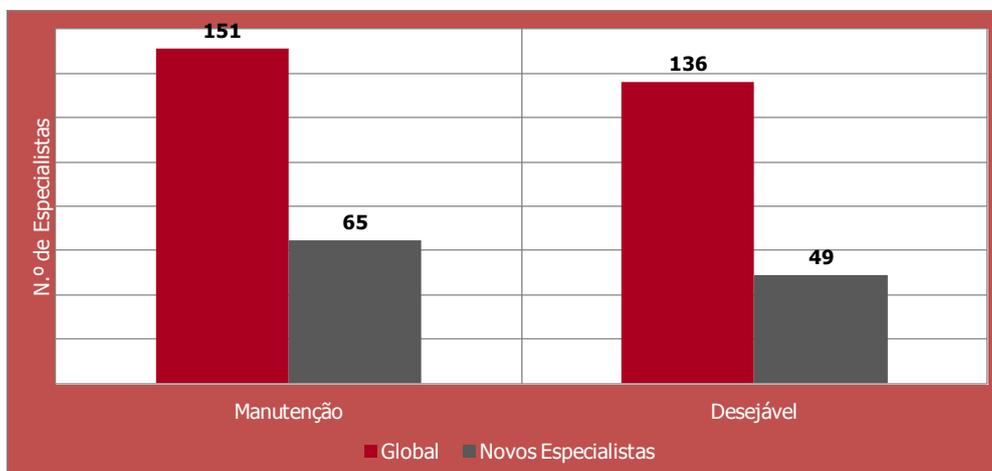


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

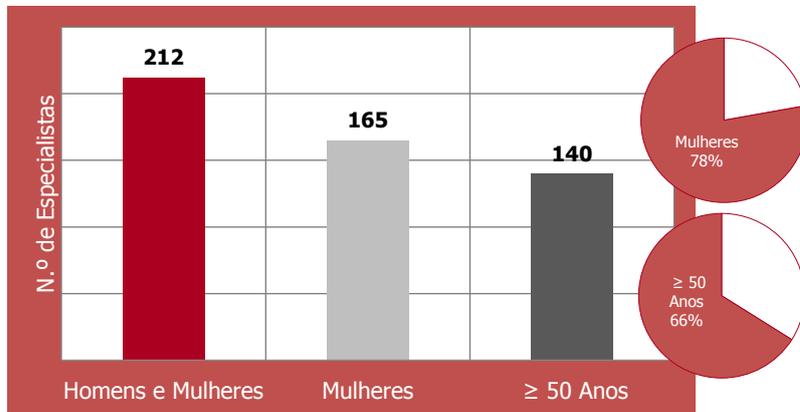


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Imunohemoterapia

Em 2011:

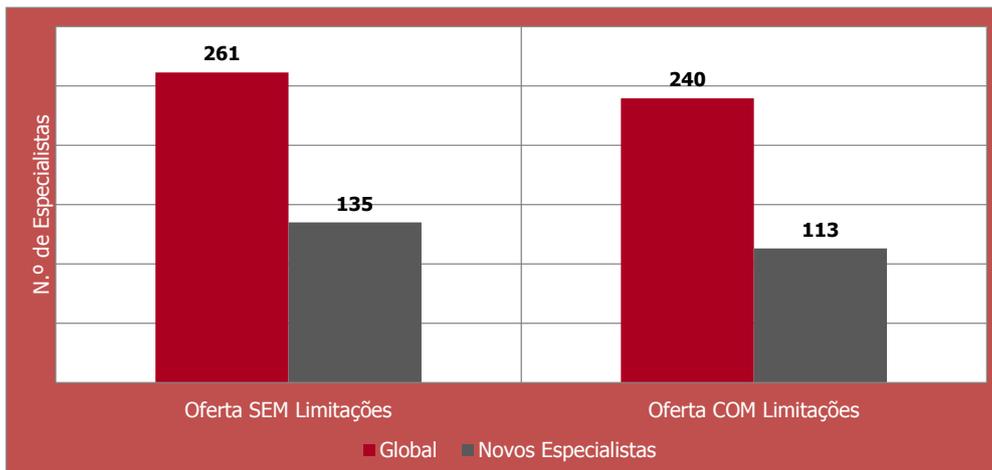


Entre 2012-2025:

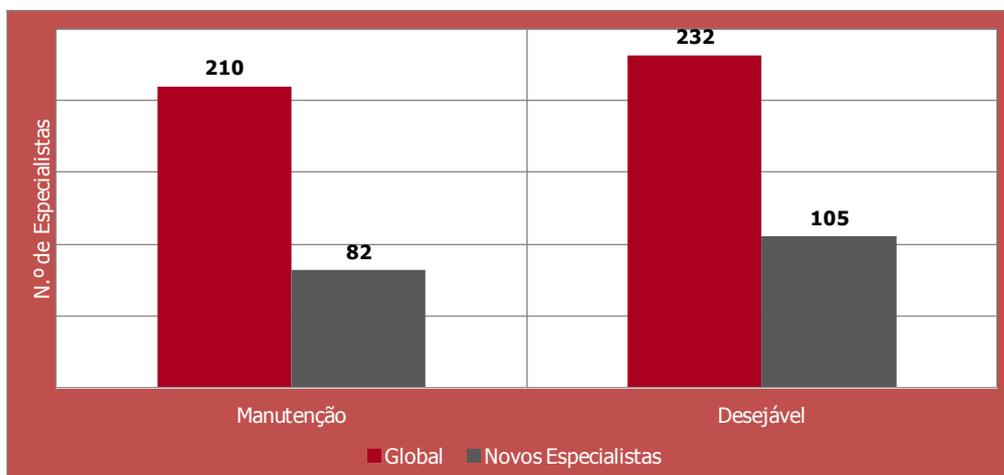


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

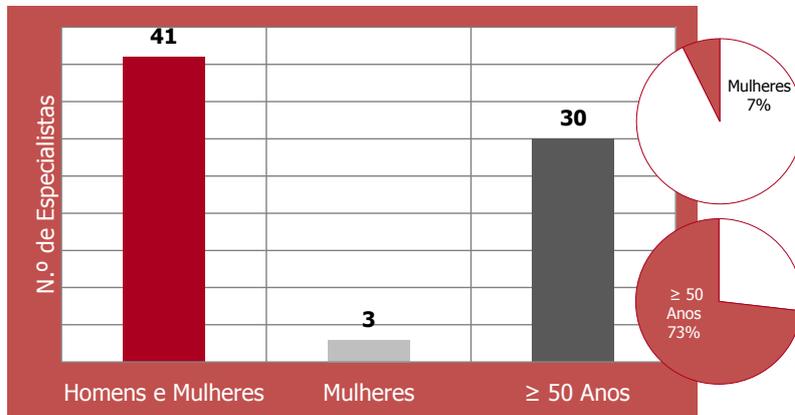


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina Desportiva

Em 2011:

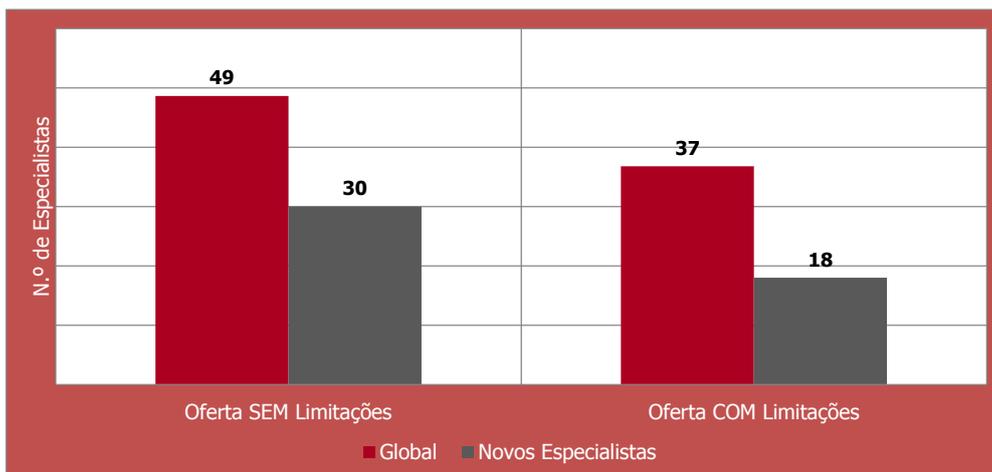


Entre 2012-2025:

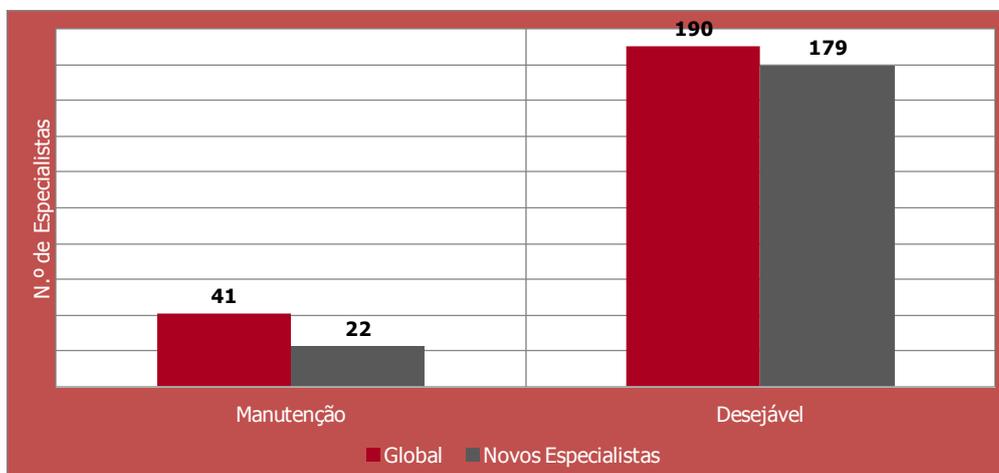


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

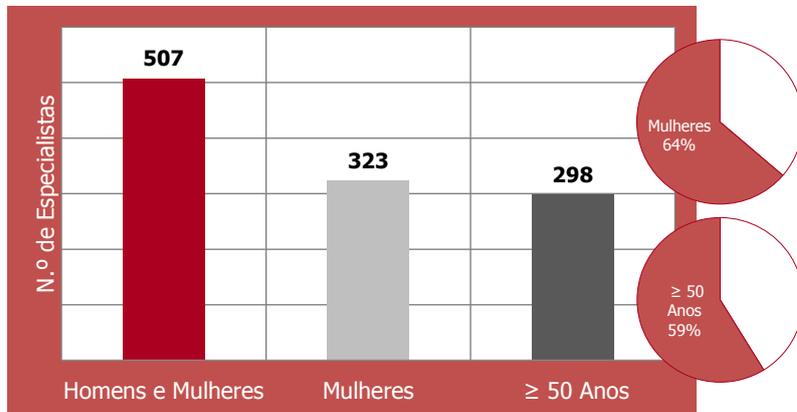


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina Física e de Reabilitação

Em 2011:

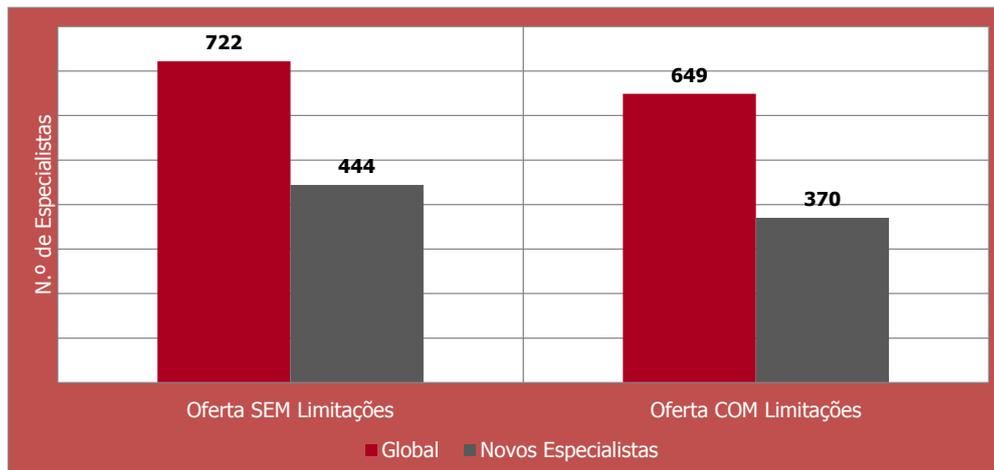


Entre 2012-2025:

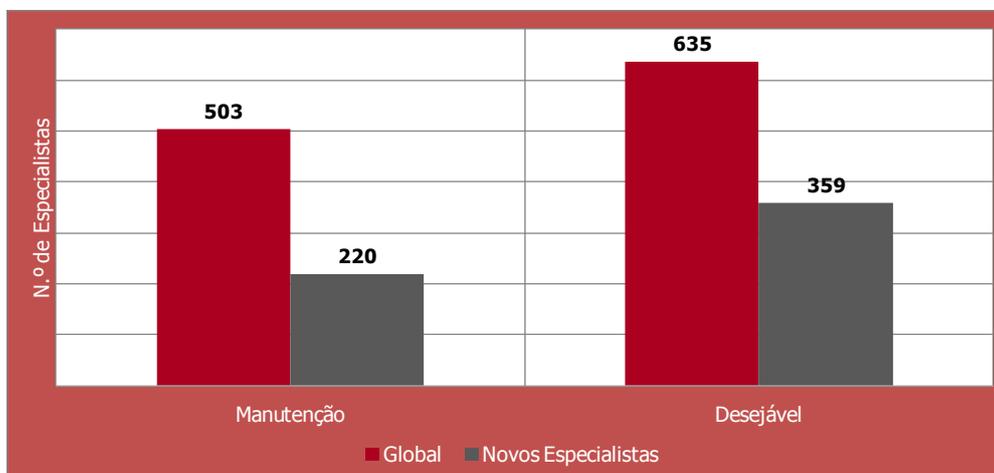


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

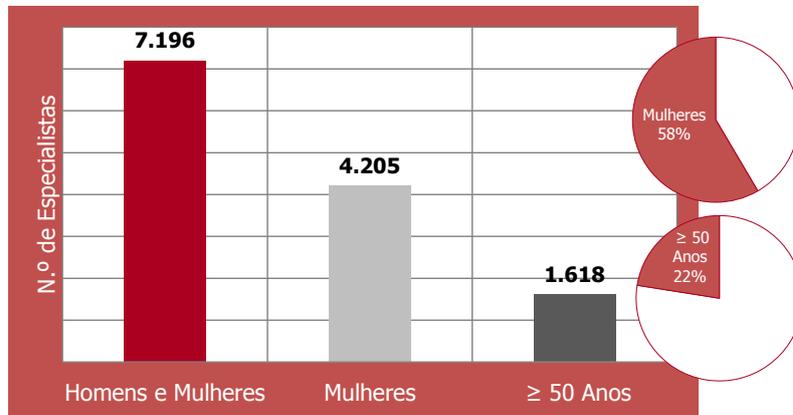


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina Geral e Familiar

Em 2011:

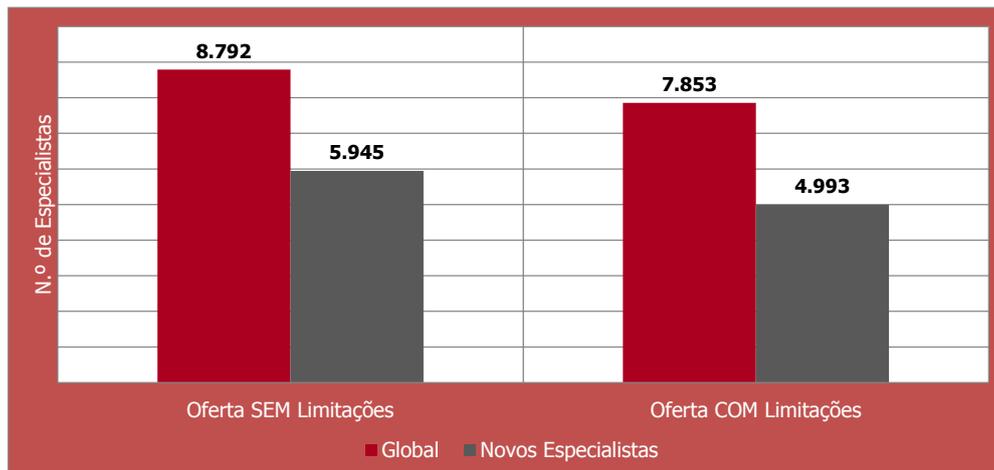


Entre 2012-2025:

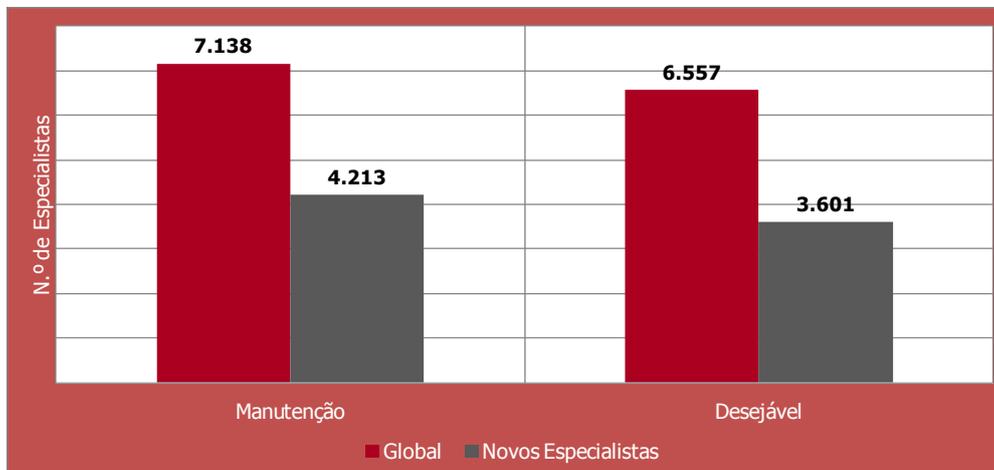


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

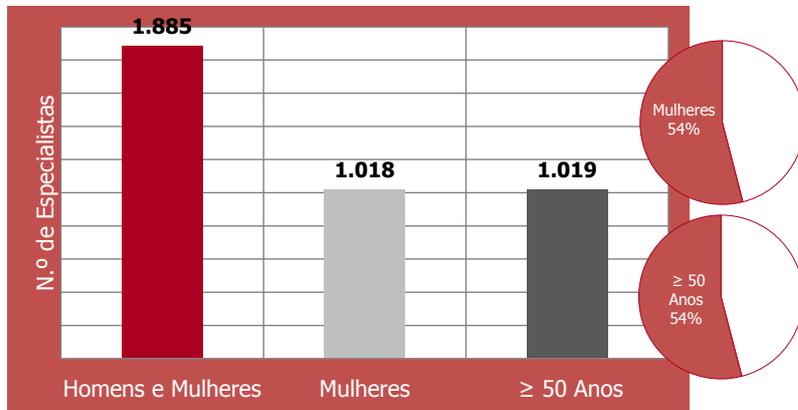


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina Interna

Em 2011:

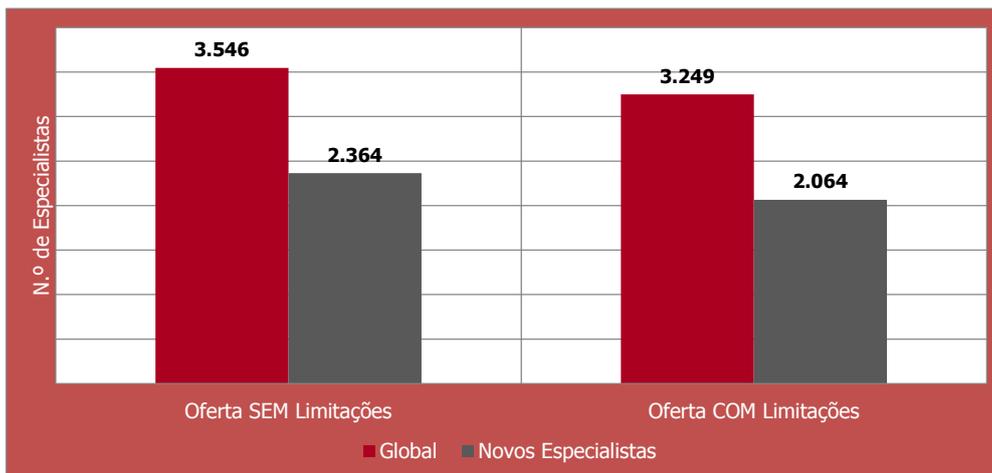


Entre 2012-2025:

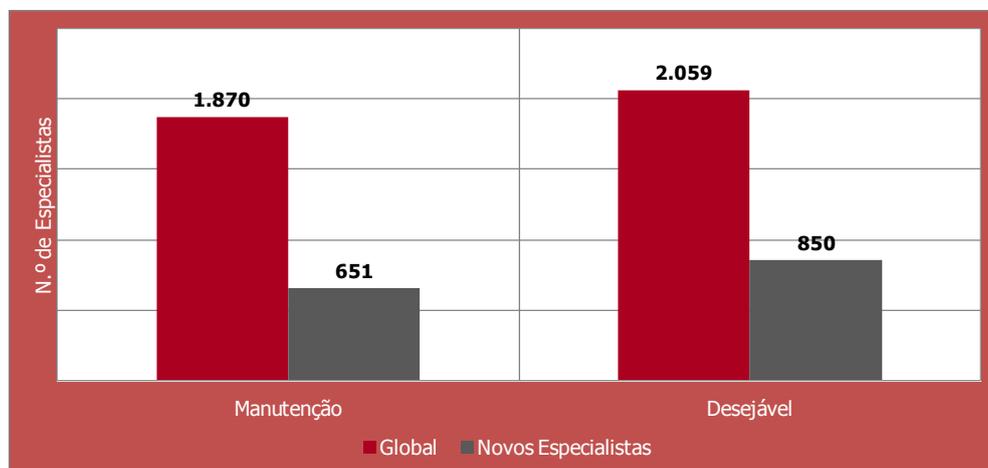


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

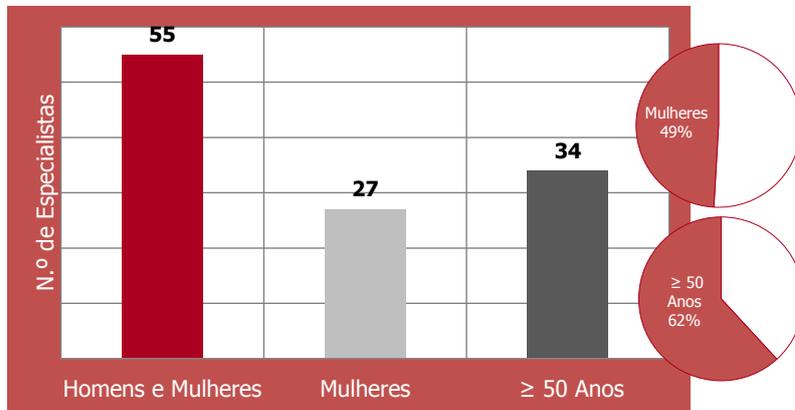


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina Legal

Em 2011:

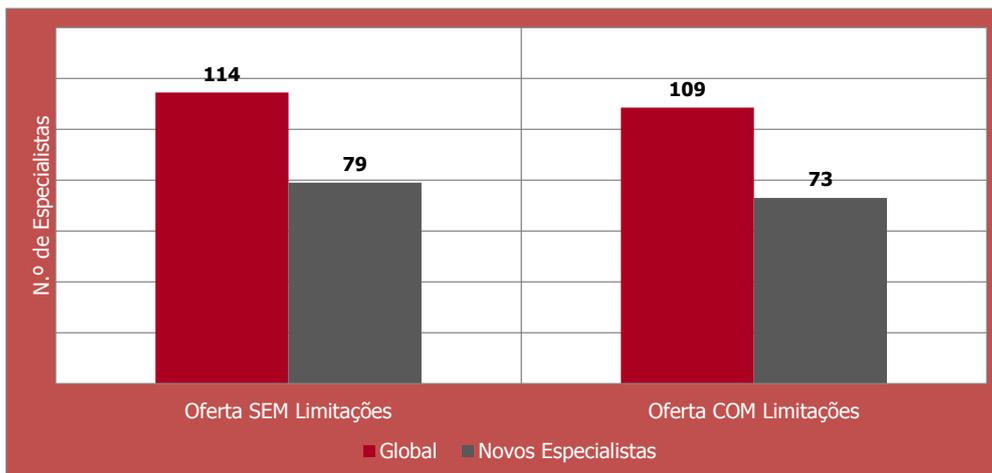


Entre 2012-2025:

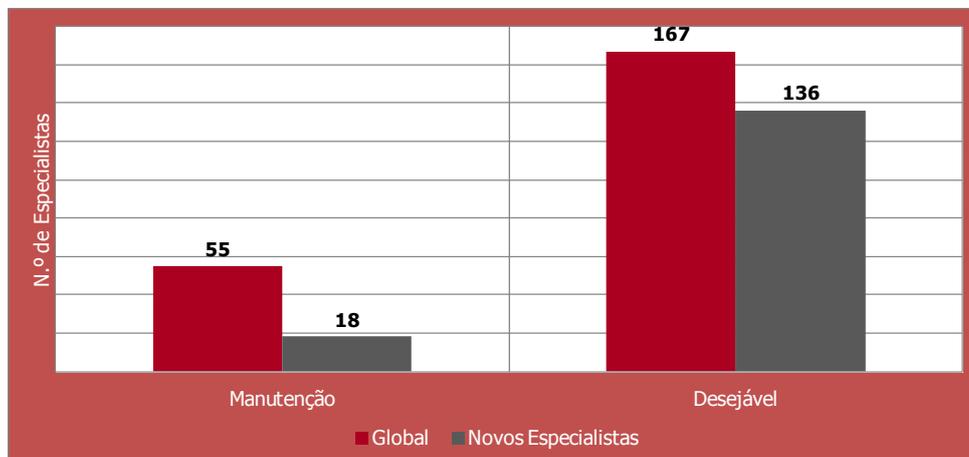


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

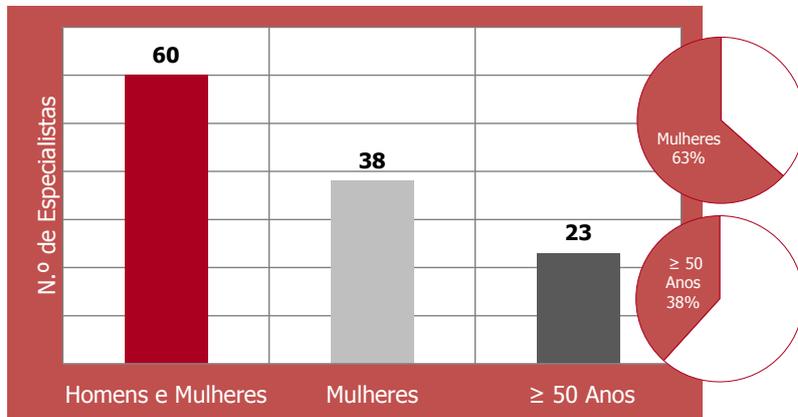


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina Nuclear

Em 2011:

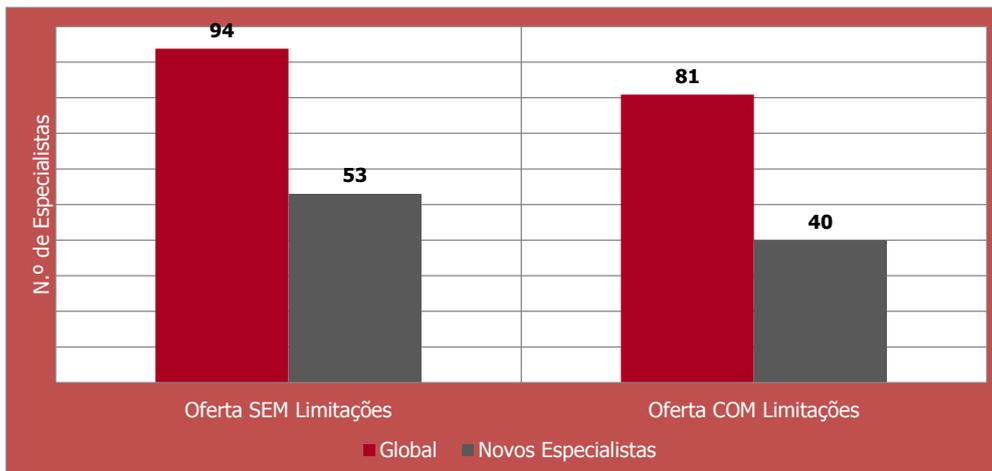


Entre 2012-2025:

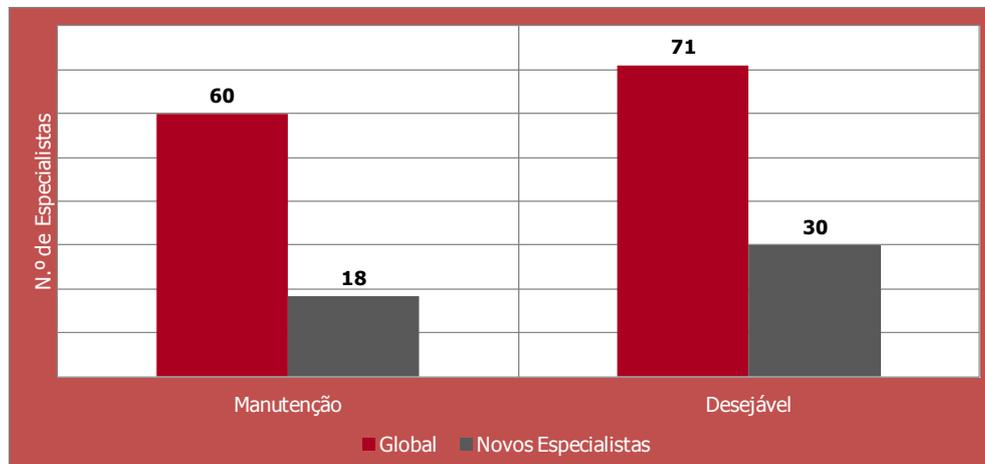


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

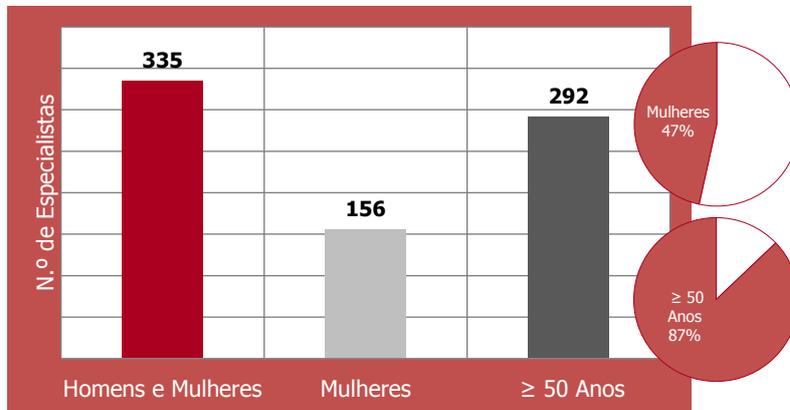


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Medicina do Trabalho

Em 2011:

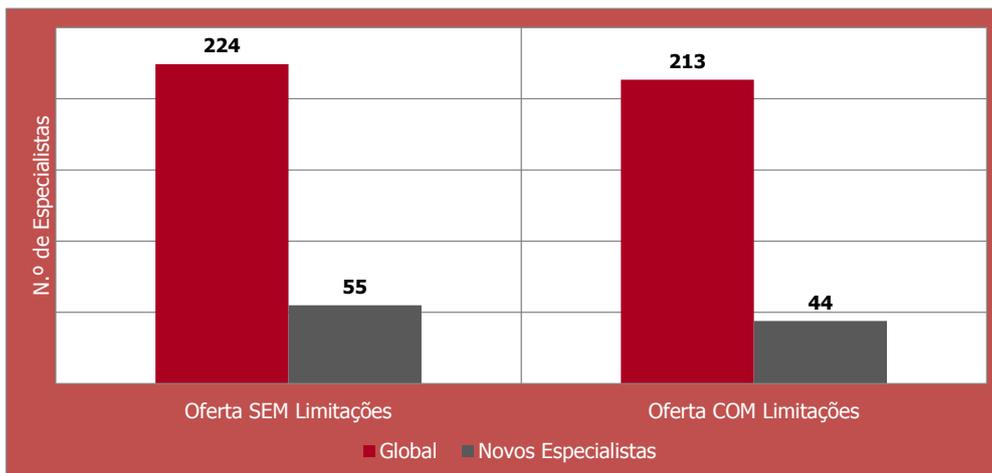


Entre 2012-2025:

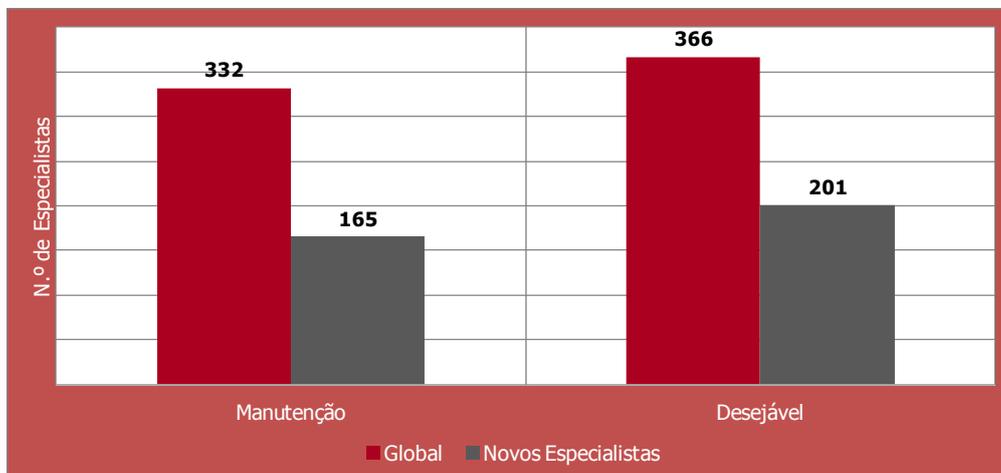


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

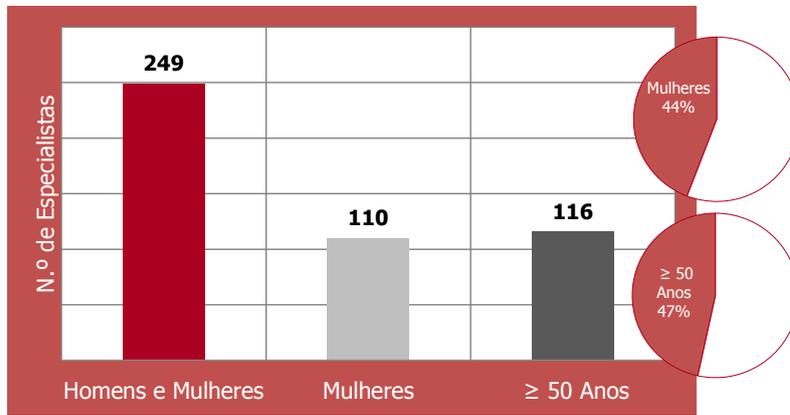


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Nefrologia

Em 2011:

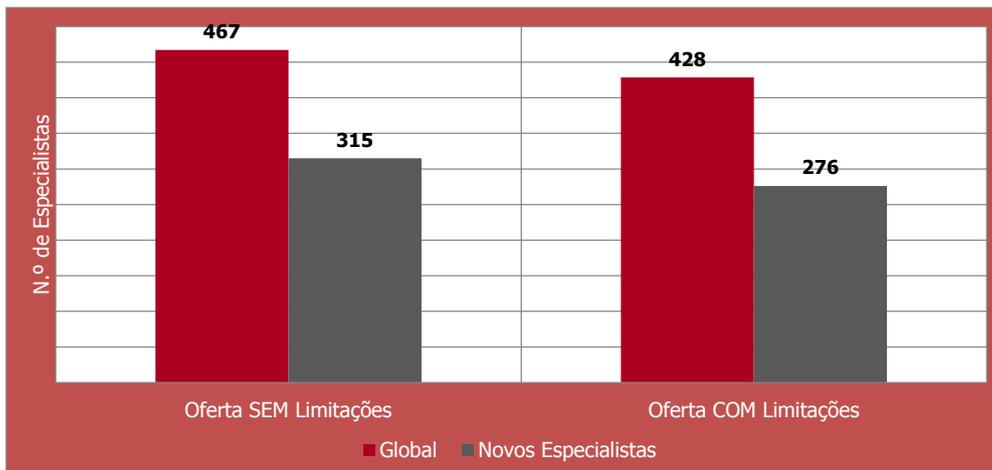


Entre 2012-2025:

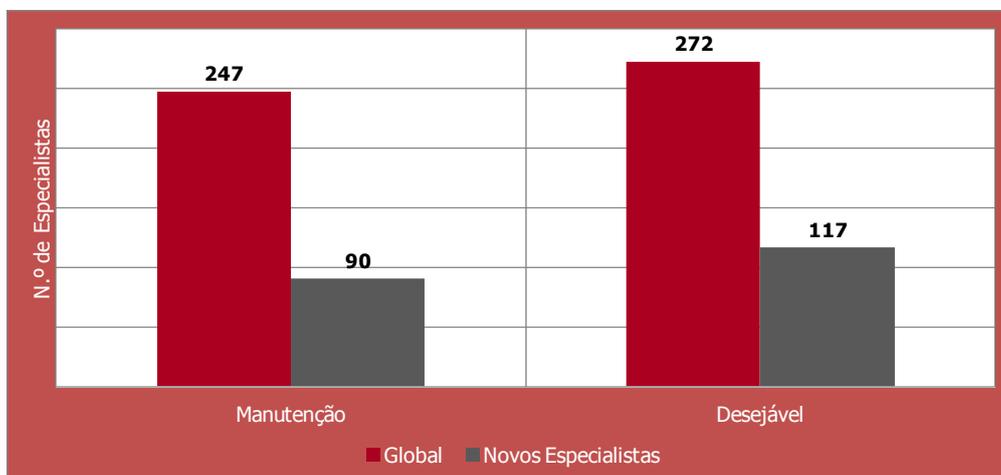


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

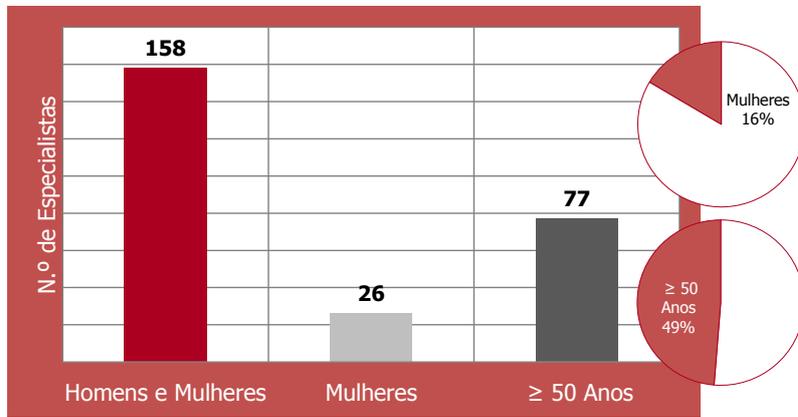


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Neurocirurgia

Em 2011:

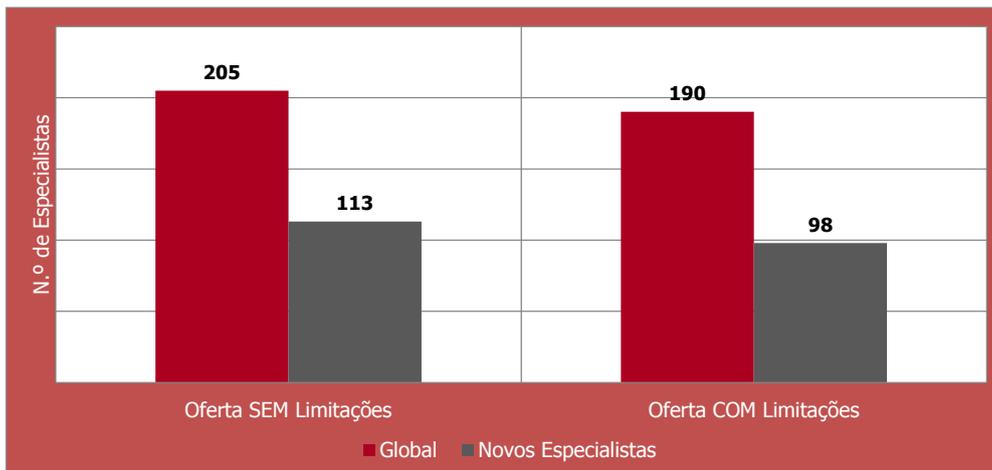


Entre 2012-2025:

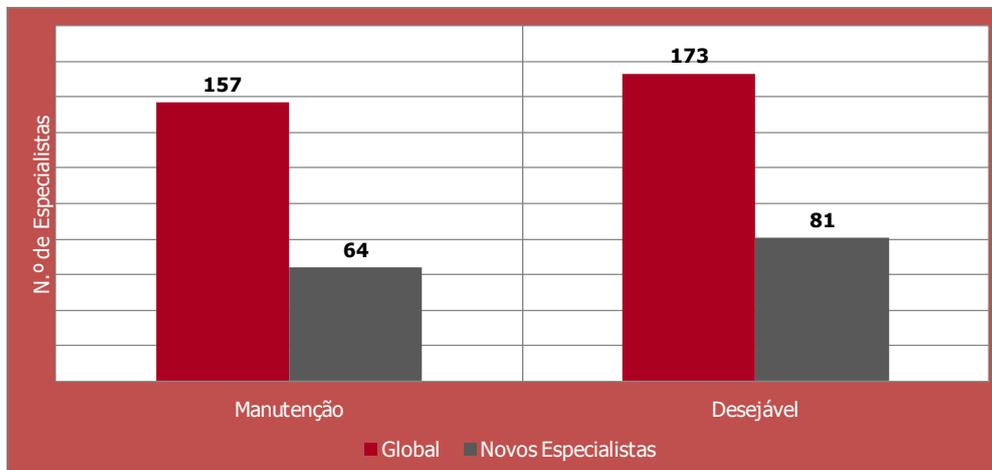


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

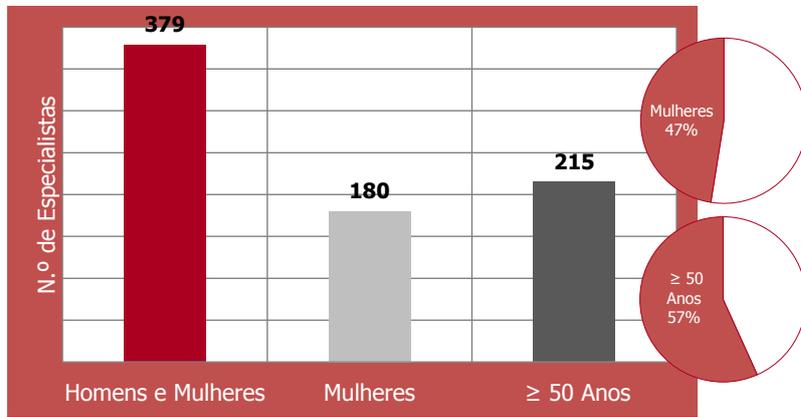


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Neurologia

Em 2011:

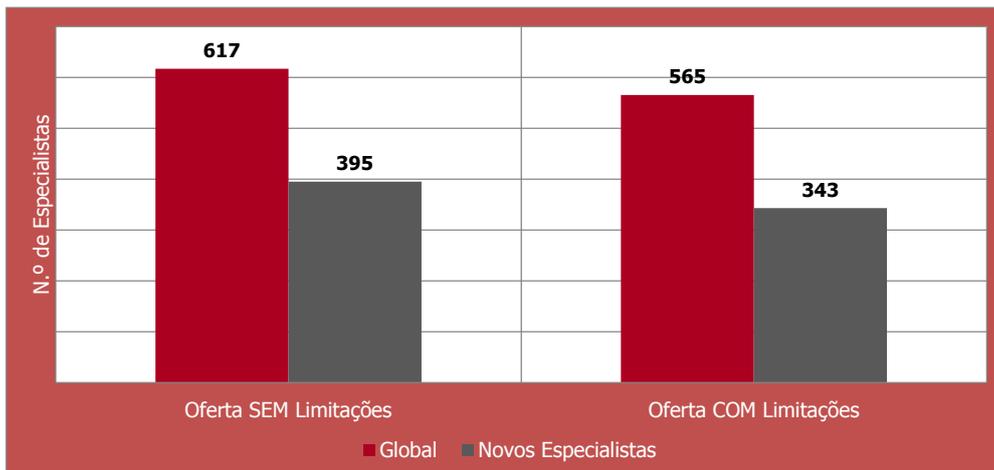


Entre 2012-2025:

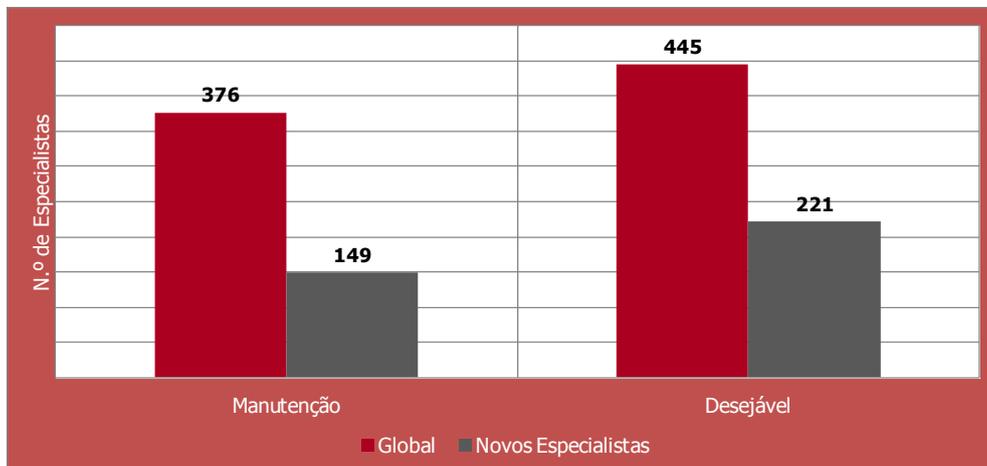


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

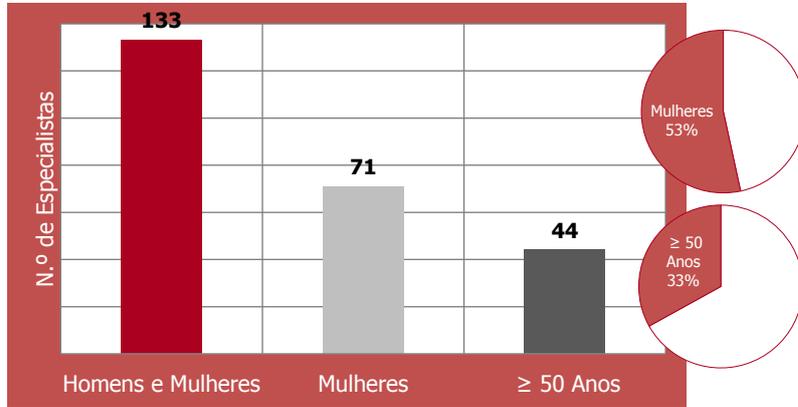


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Neurroradiologia

Em 2011:

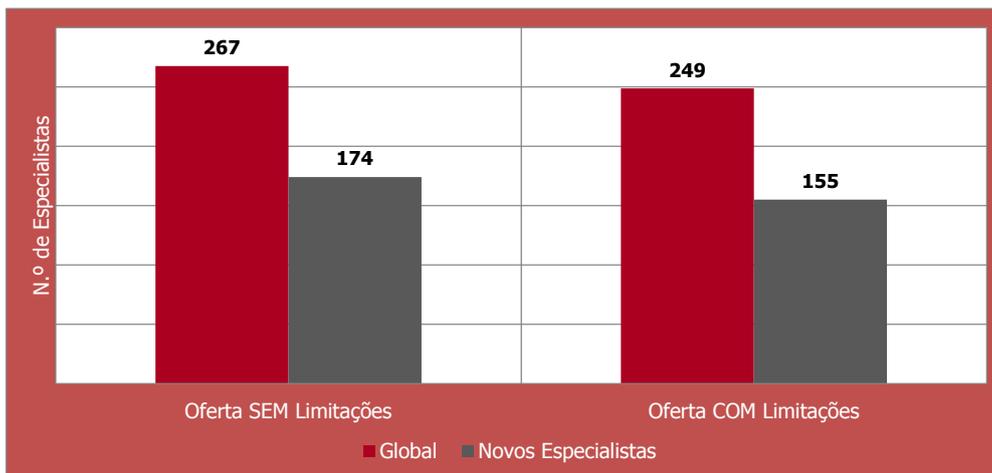


Entre 2012-2025:

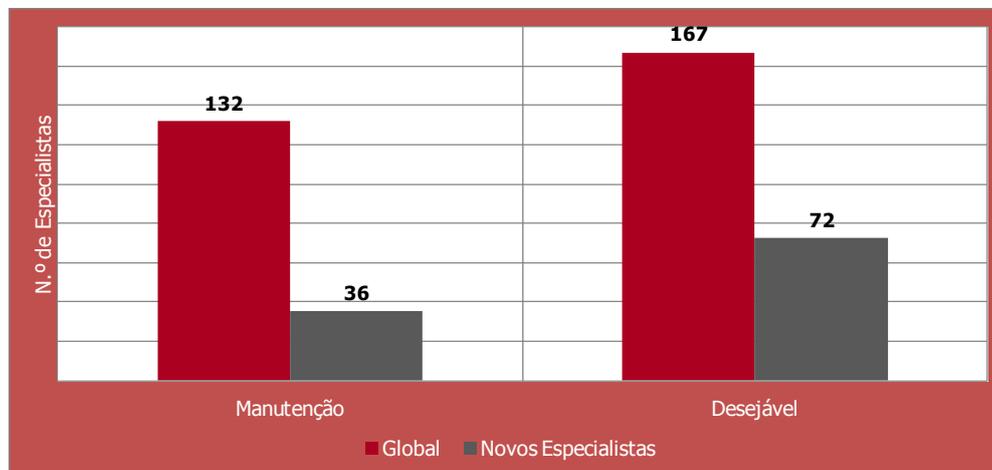


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

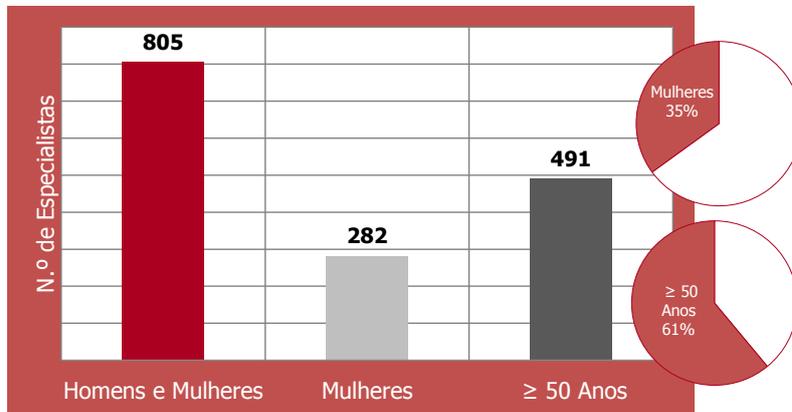


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Oftalmologia

Em 2011:

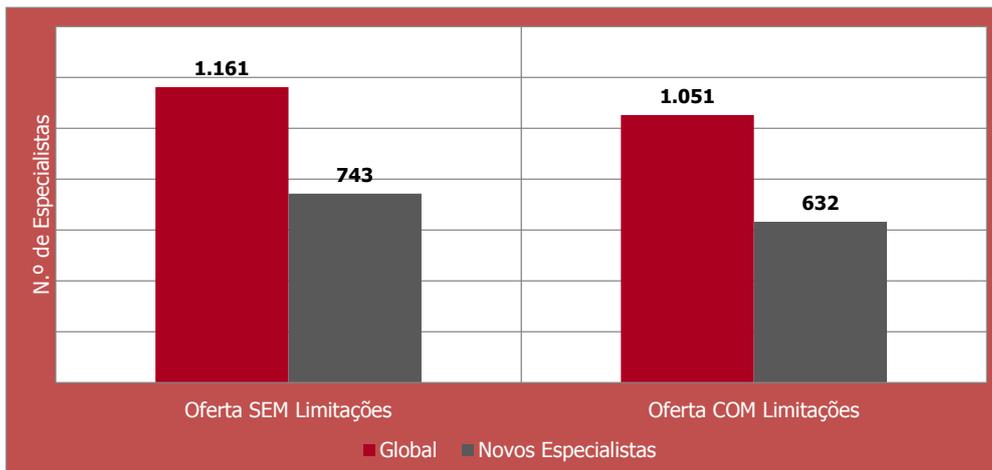


Entre 2012-2025:

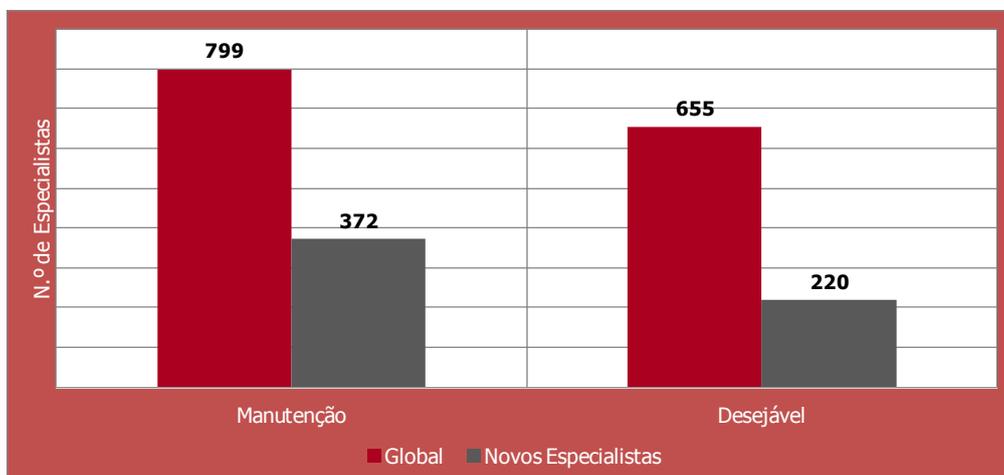


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

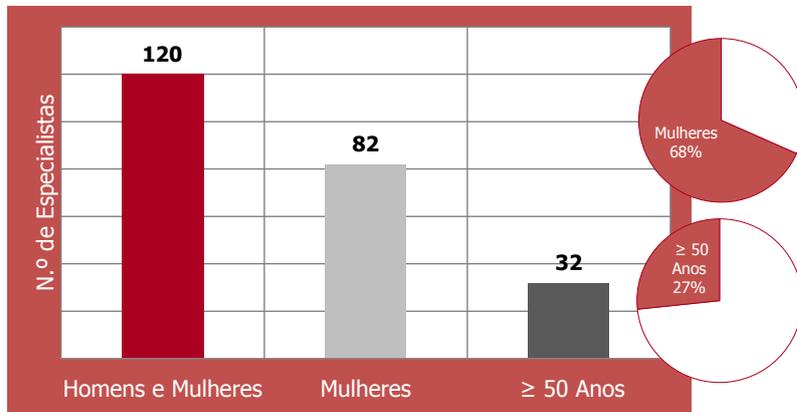


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Oncologia Médica

Em 2011:

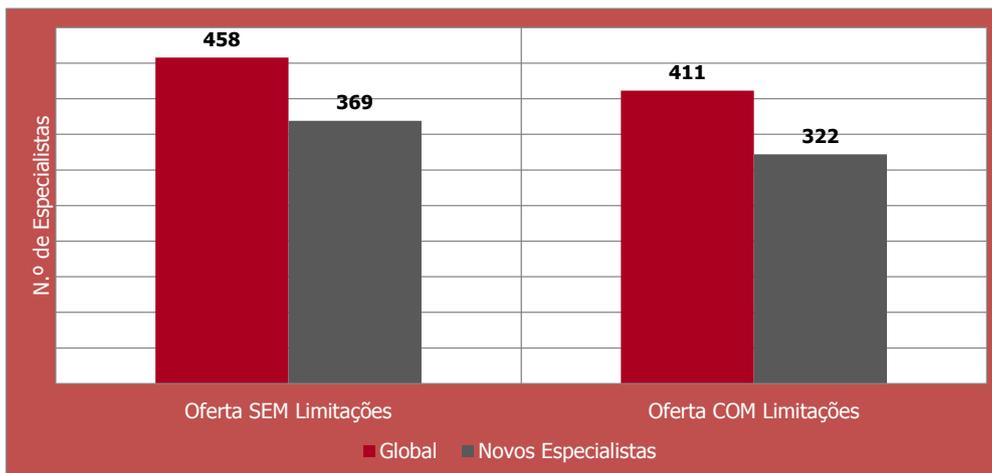


Entre 2012-2025:

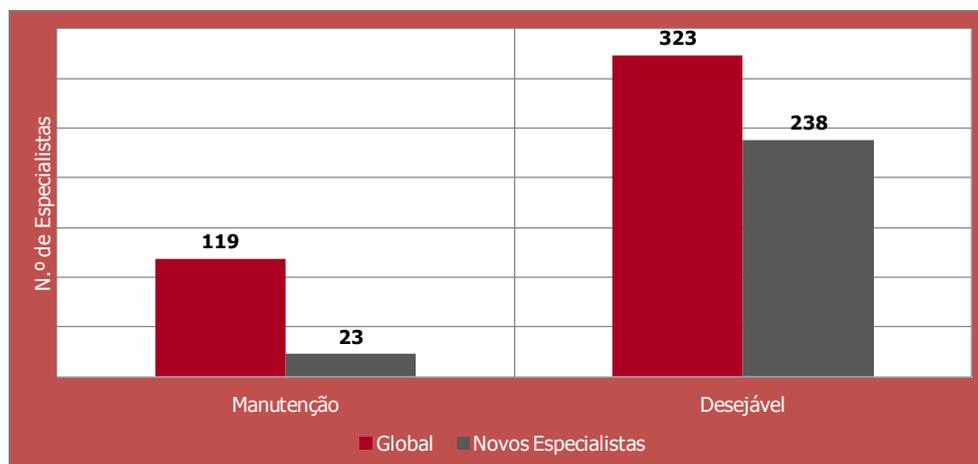


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

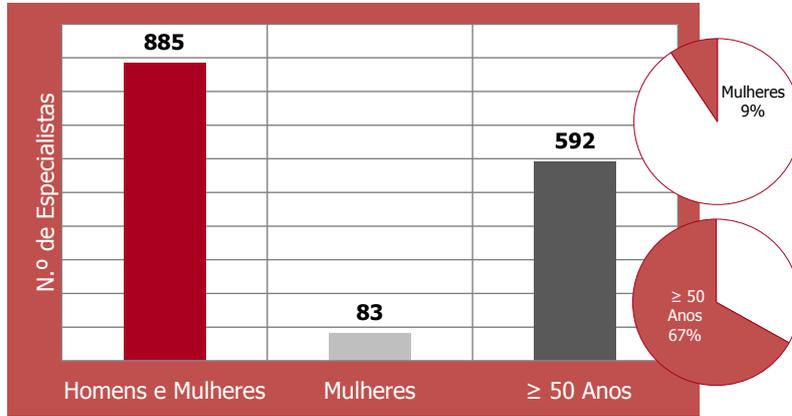


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Ortopedia

Em 2011:

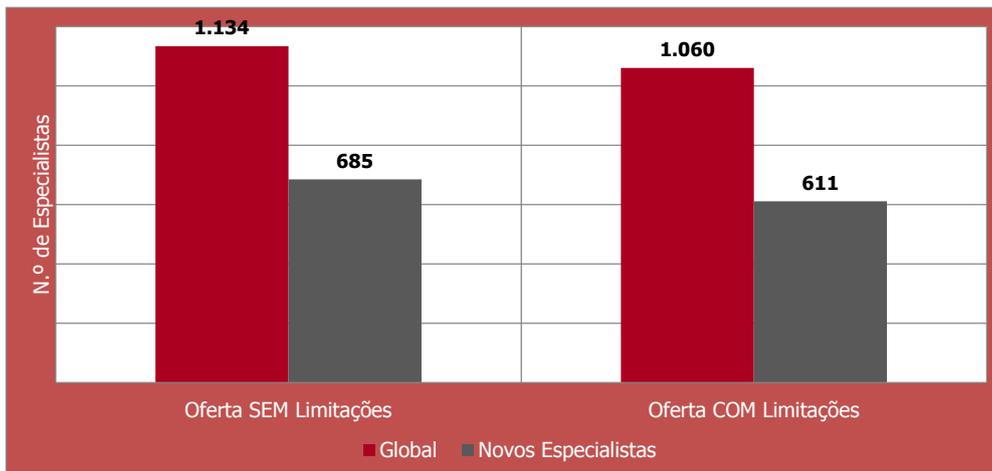


Entre 2012-2025:

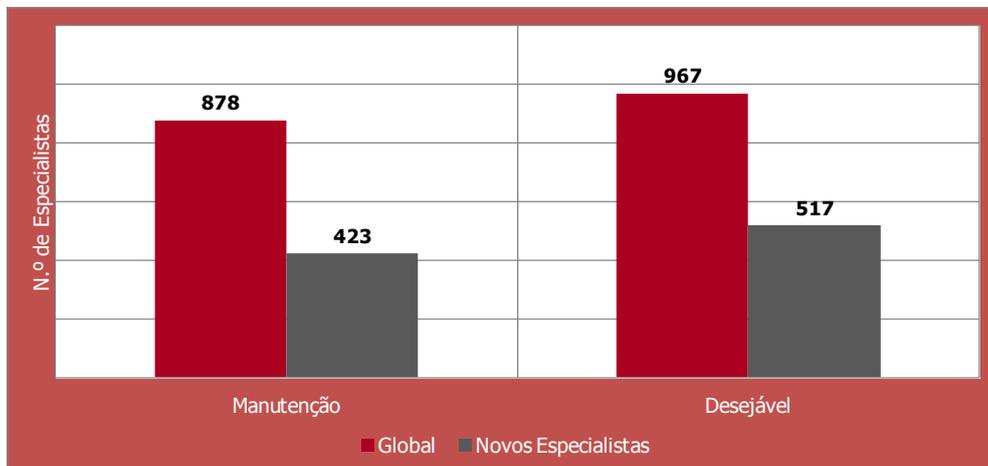


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

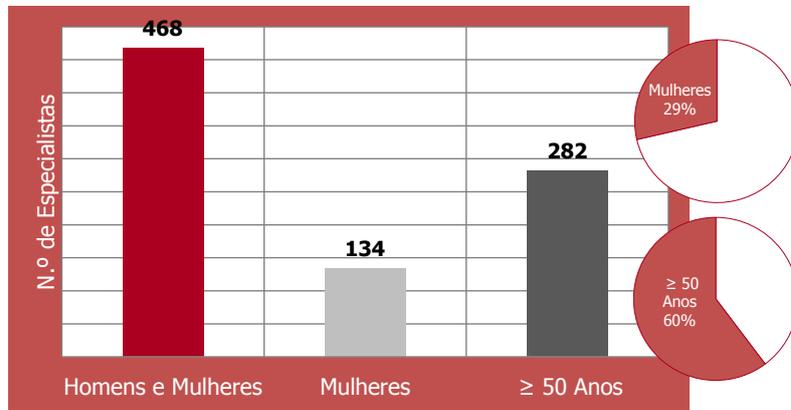


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Otorrinolaringologia

Em 2011:

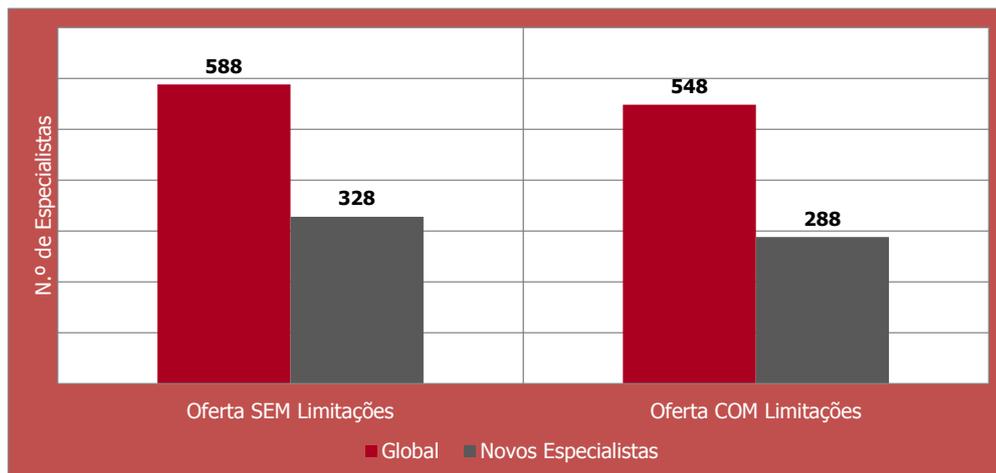


Entre 2012-2025:

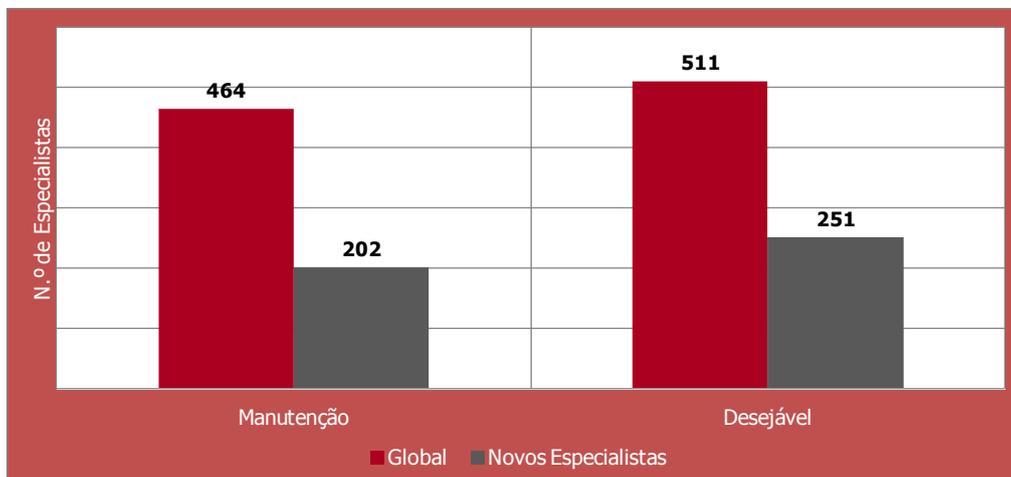


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

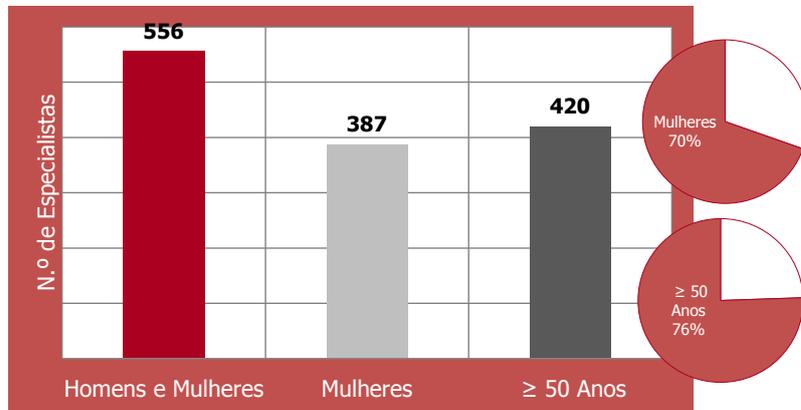


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Patologia Clínica

Em 2011:

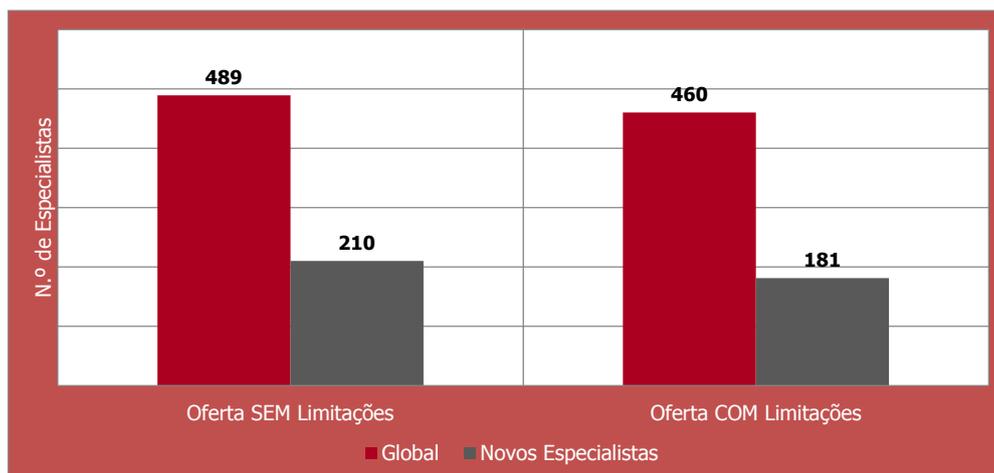


Entre 2012-2025:

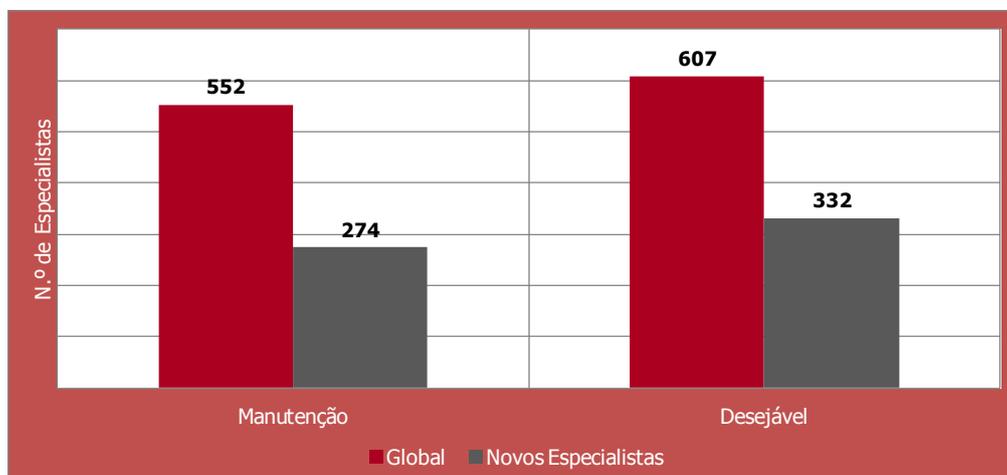


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

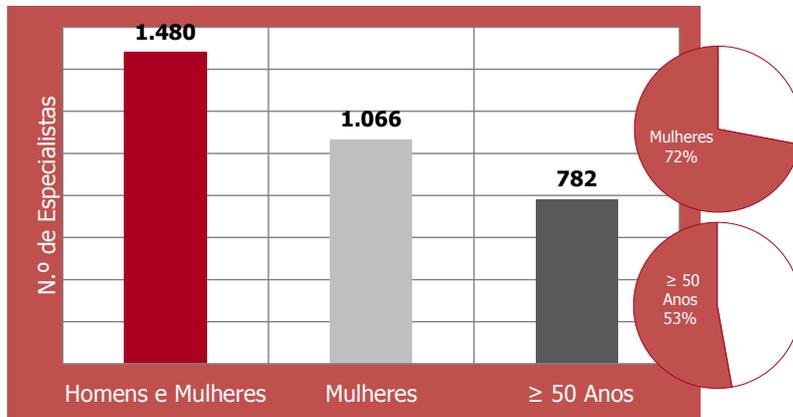


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Pediatria

Em 2011:

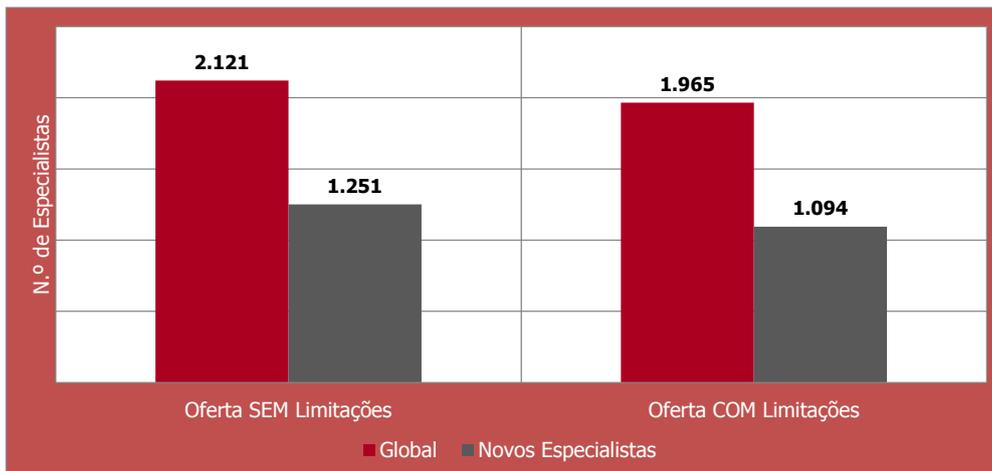


Entre 2012-2025:

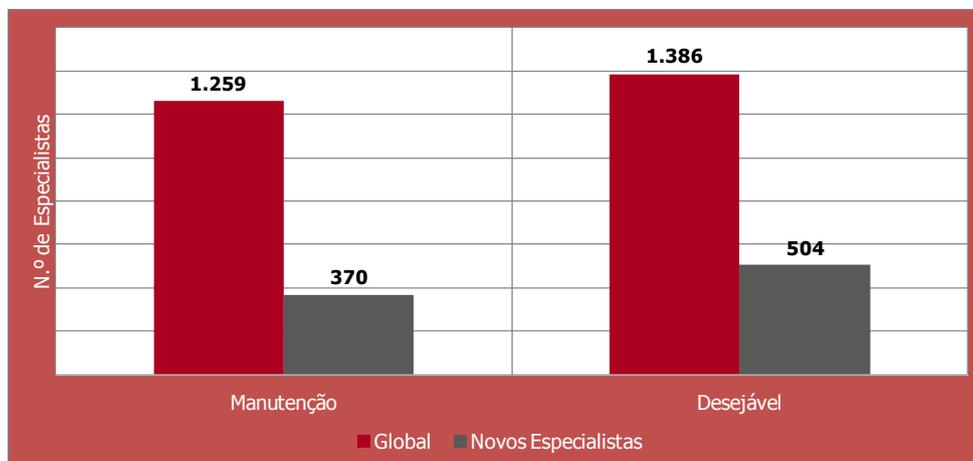


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

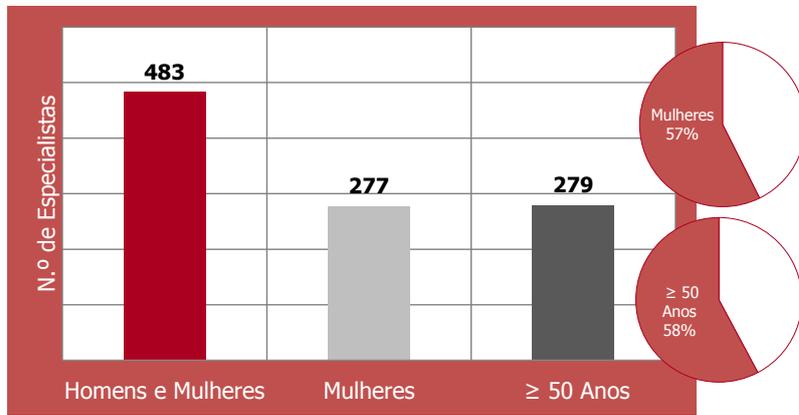


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Pneumologia

Em 2011:

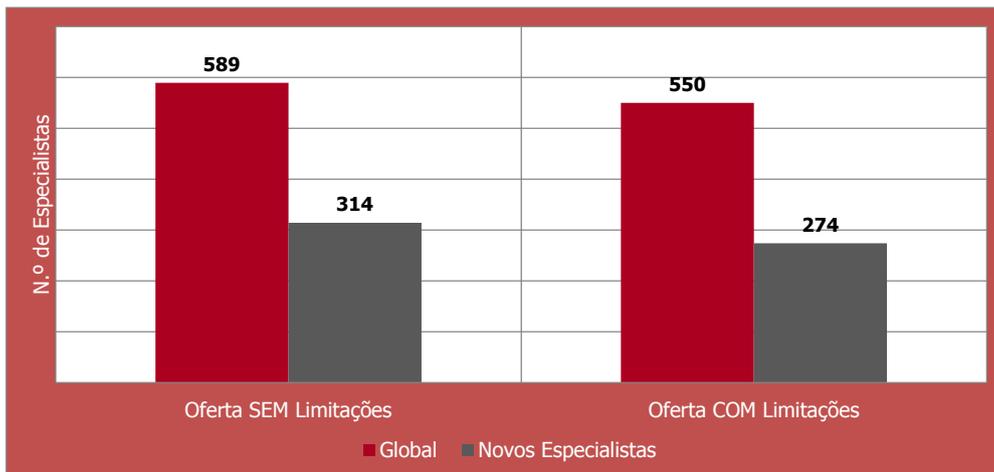


Entre 2012-2025:

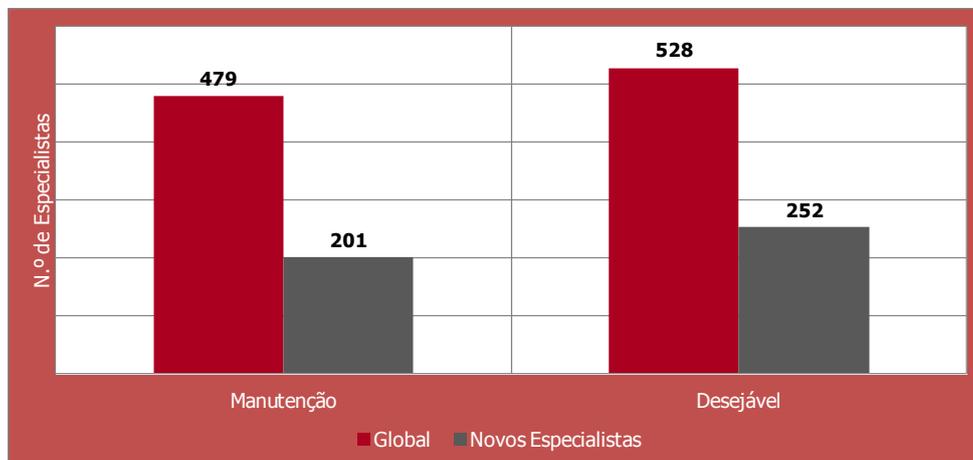


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

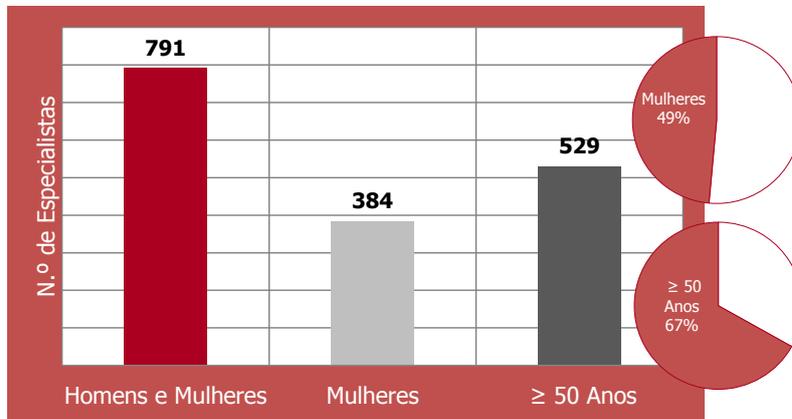


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Psiquiatria

Em 2011:

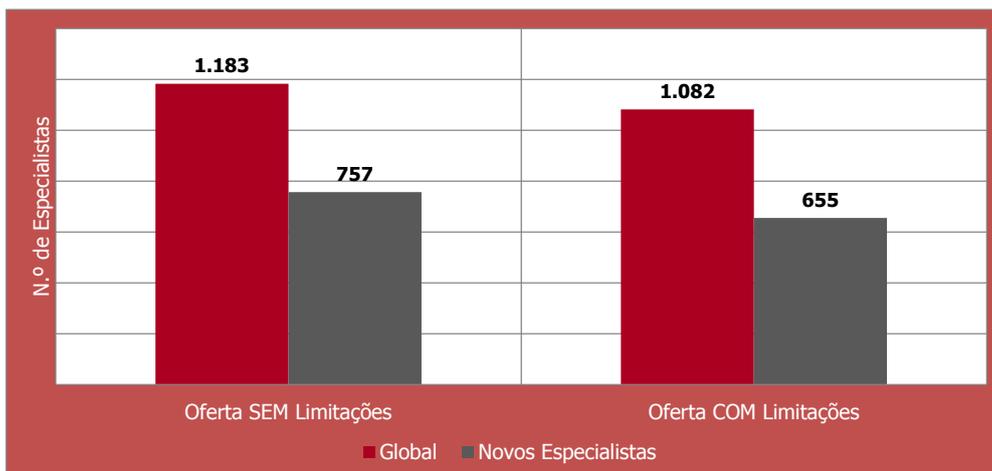


Entre 2012-2025:

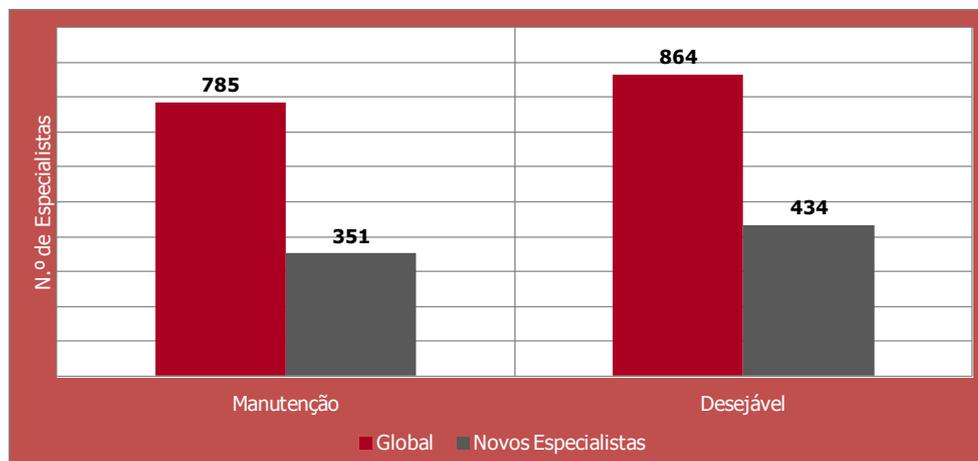


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

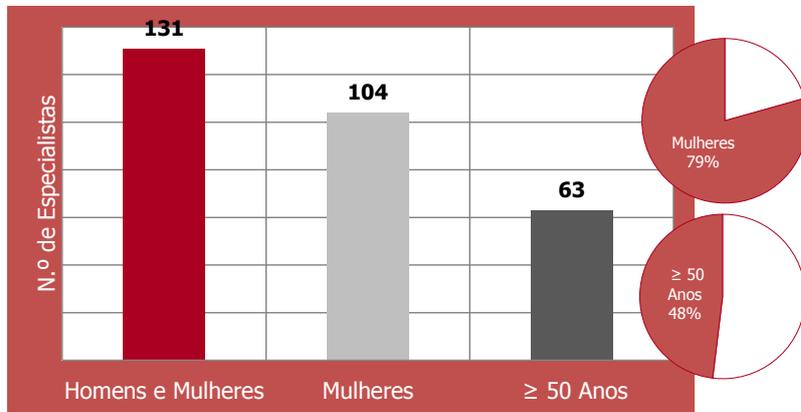


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



## Psiquiatria da Infância e da Adolescência

Em 2011:

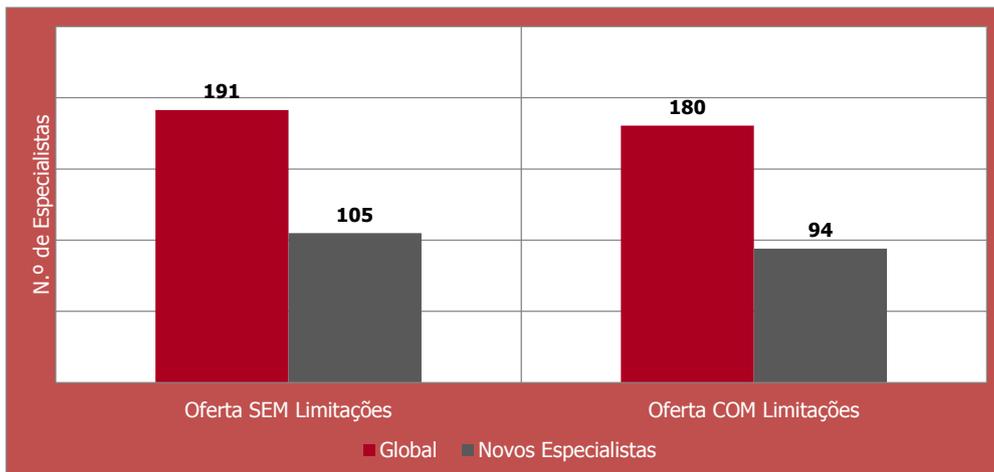


Entre 2012-2025:

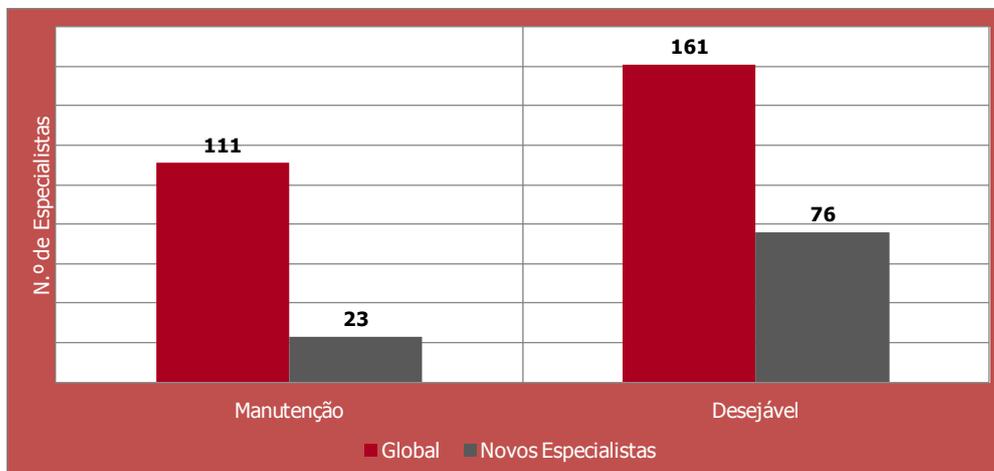


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

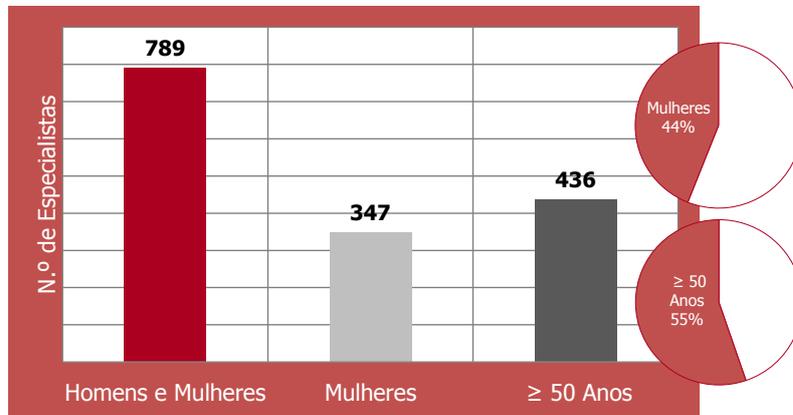


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Radiologia

Em 2011:

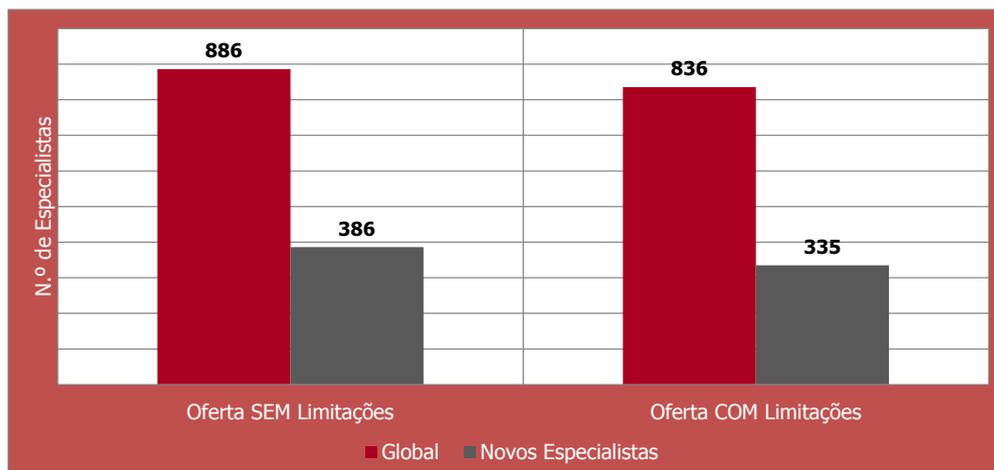


Entre 2012-2025:

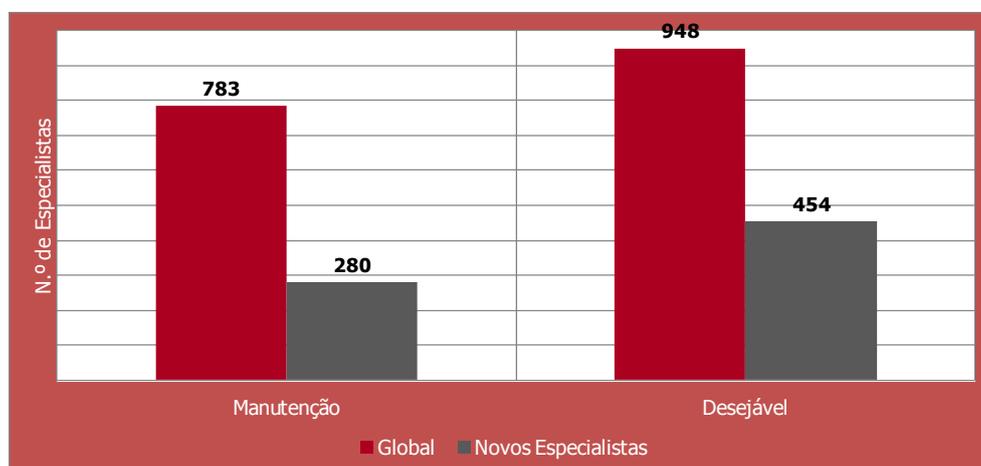


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

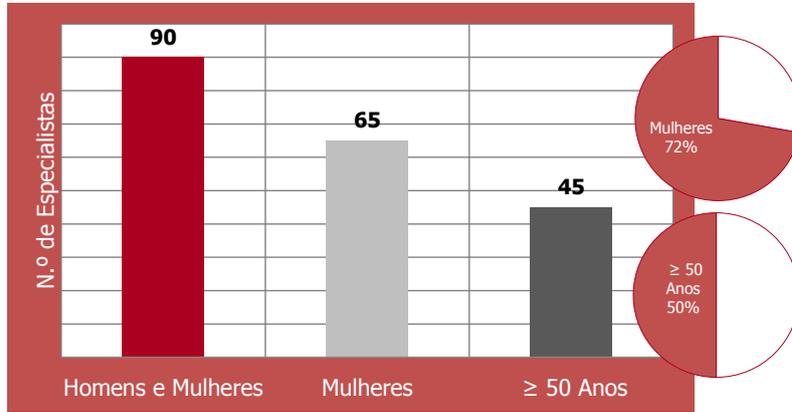


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Radioncologia

Em 2011:

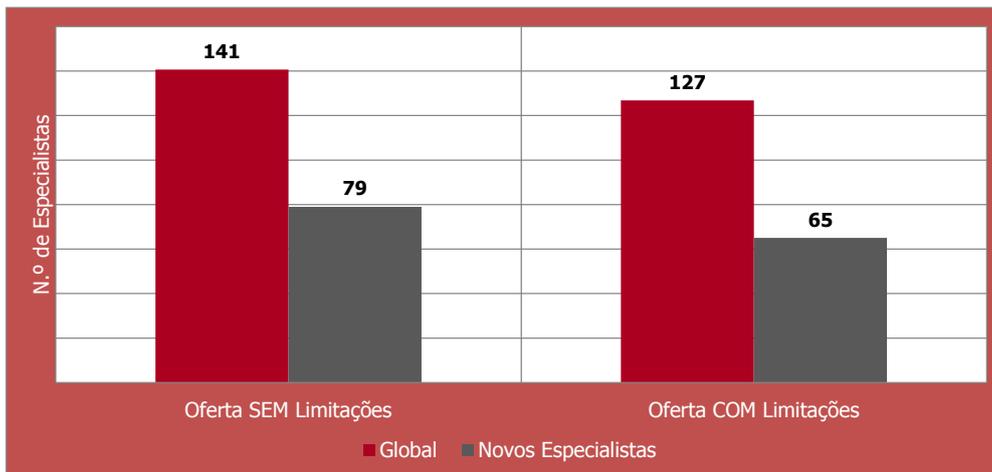


Entre 2012-2025:

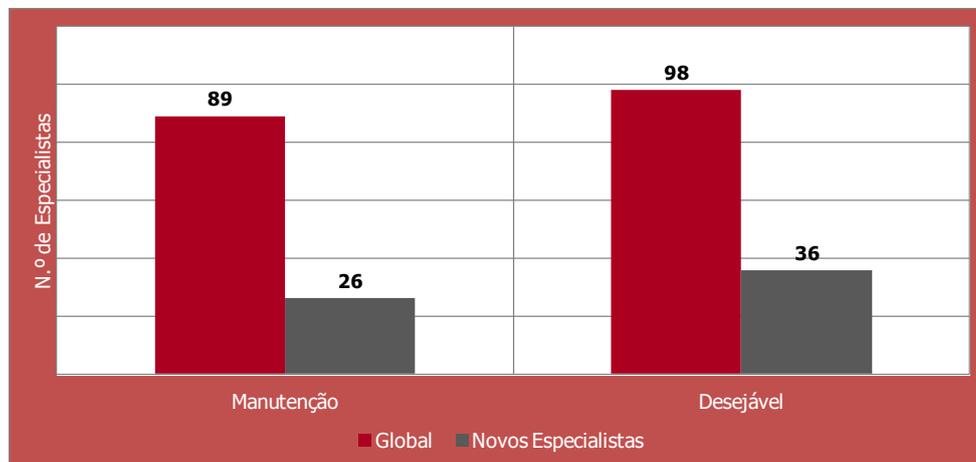


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

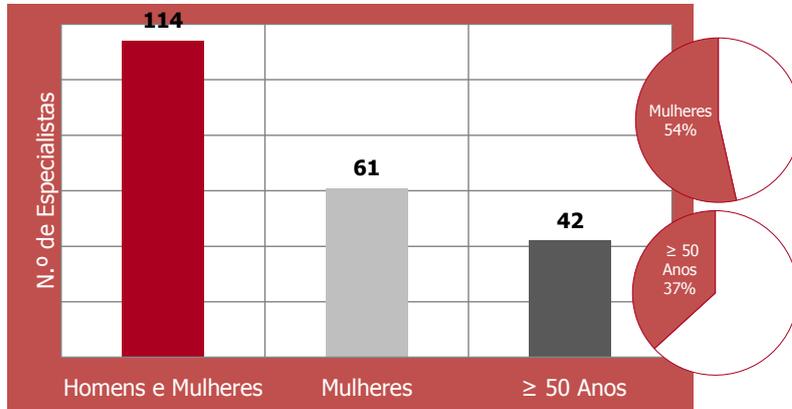


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Reumatologia

Em 2011:

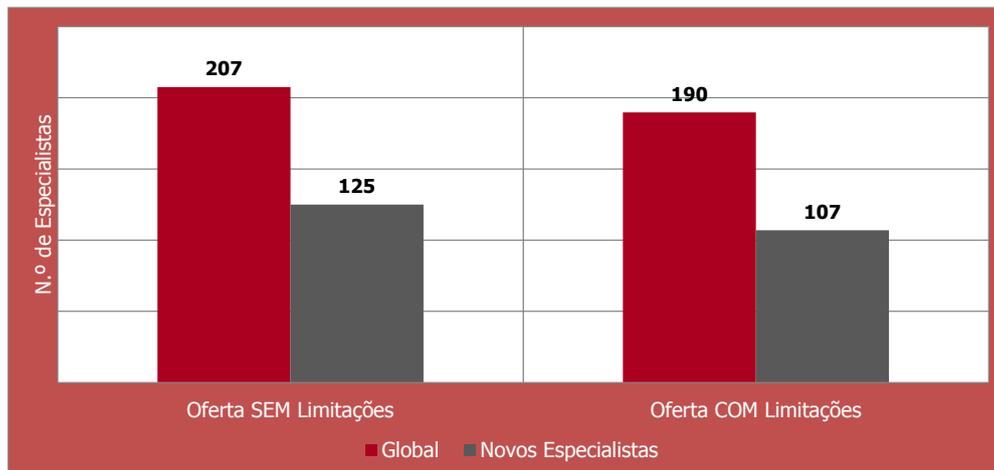


Entre 2012-2025:

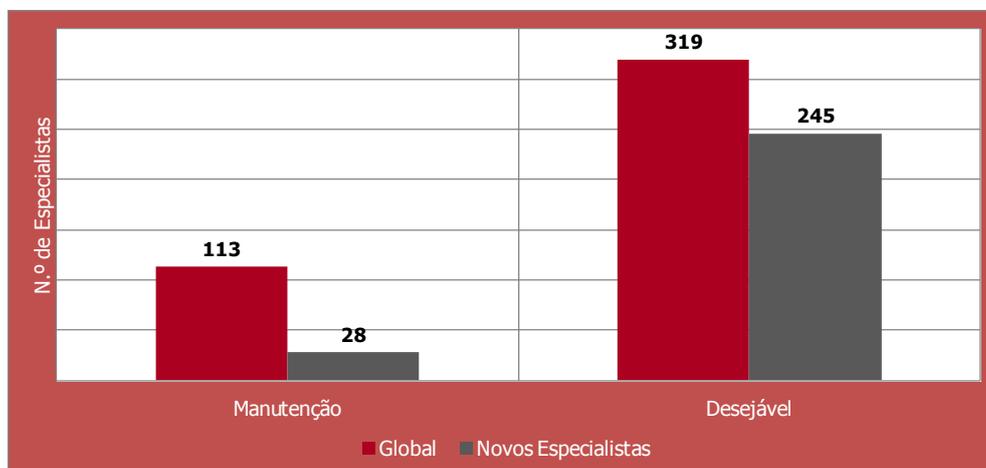


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

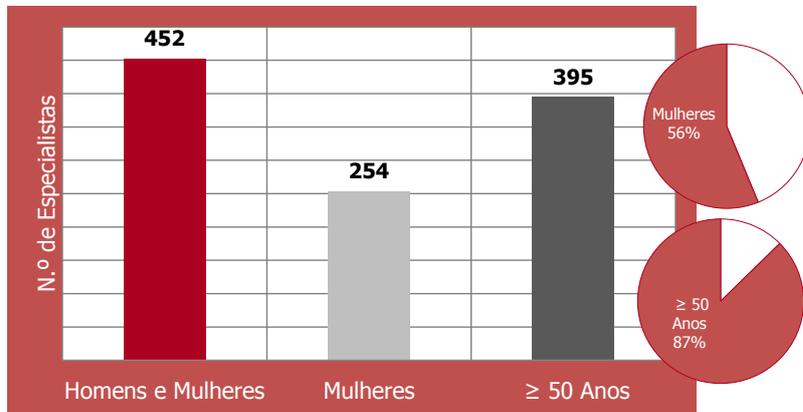


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema

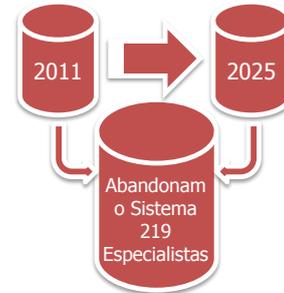


## Saúde Pública

Em 2011:

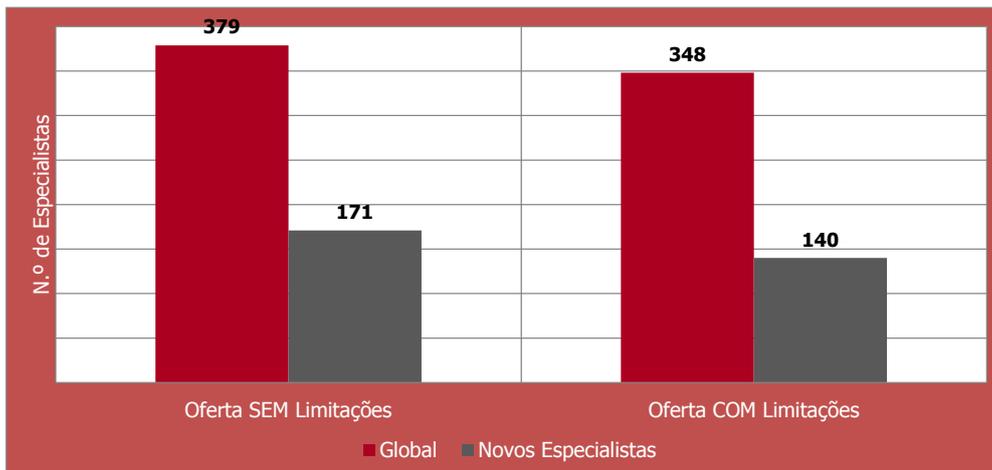


Entre 2012-2025:

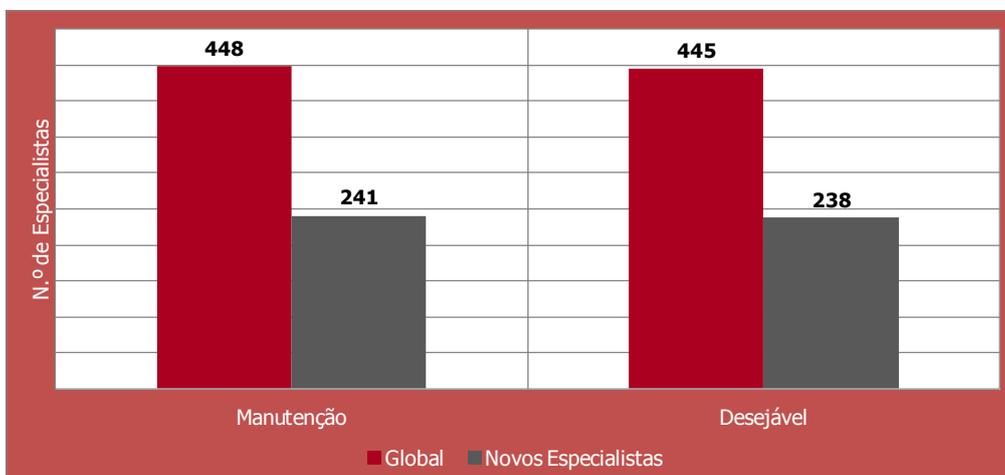


Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada

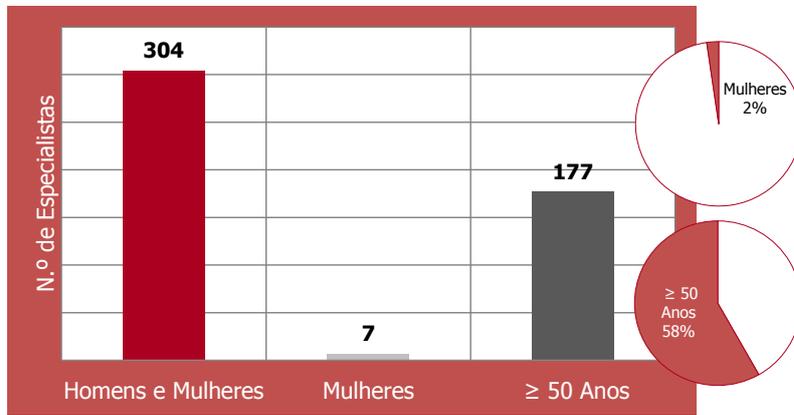


Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema



# Urologia

Em 2011:

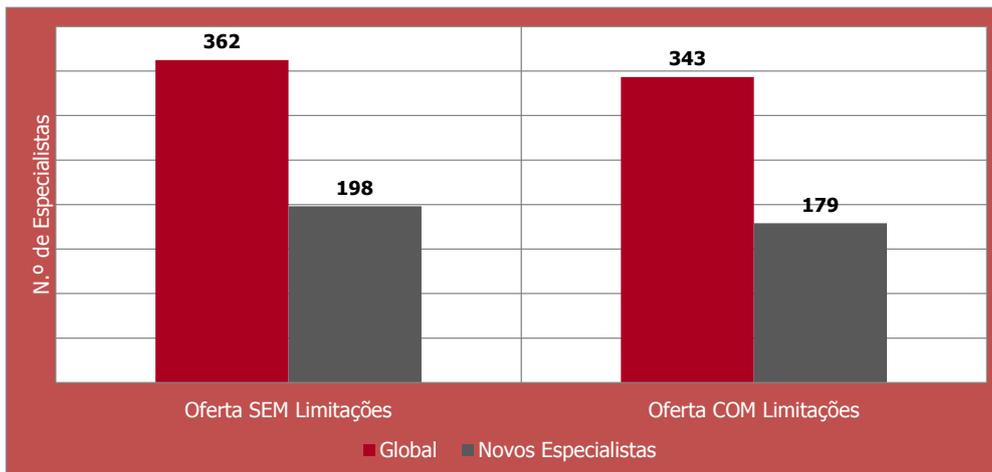


Entre 2012-2025:



Em 2025:

Modelo Oferta - Cenários de Capacidade Formativa Instalada



Modelo Necessidades - Cenários de Necessidades do Sistema

