



**Internamentos por Causas Sensíveis a Cuidados de  
Ambulatório: Qual a influência das características de  
organização dos cuidados de saúde primários?**

por

Alda Rosa Vieira da Silva

**Tese de Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde**

Orientada por:

Professor Doutor Álvaro Santos Almeida

**2015**

## **NOTA BIOGRÁFICA**

Concluiu a licenciatura em Relações Internacionais, com especialização em Relações Económica e Políticas, pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa. No período de 1997 a 2003 trabalhou como técnica de exportação nas empresas Algral, Lda, Abilex, Lda, Guimadira, Lda e Carlos Silva & C.<sup>a</sup>, Lda.

No seguimento da obtenção, em 2004, do diploma do Curso de Estudos Avançados em Gestão Pública (CEAGP) – 4<sup>a</sup> Edição, do Instituto Nacional de Administração, ingressou na Administração Pública. É, desde então, técnica superior da Administração Regional de Saúde do Norte, I.P.. Iniciou funções na Direção de Serviços de Planeamento e Apoio Técnico e passou a integrar, desde 2007, o Departamento de Estudos e Planeamento. Tem tido como principal responsabilidade a gestão e acompanhamento de projetos aprovados em programas financiados por fundos comunitários.

No âmbito da participação na 30.<sup>a</sup> edição do Programa Internacional de Intercâmbio para Profissionais de Saúde HOPE 2011, efectuou estágio no Centre Hospitalier de Toulouse, França.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Professor Doutor Álvaro Santos Almeida, pela ajuda na definição no tema, pela orientação e incentivo, pelas sugestões e ensinamentos.

Ao Conselho Diretivo da ARS Norte. O Estatuto de Equiparação a Bolseiro que me foi concedido foi fundamental na parte final.

Ao Dr. Fernando Tavares, pela ajuda e encorajamento constantes.

Ao Dr. Vasco Machado do Departamento de Saúde Pública da ARS Norte. Sem a sua ajuda teria perdido na base de dados dos GDH.

Ao Dr. Alvarenga e Enf.<sup>a</sup> Ana Isabel Silva, pelas opiniões e aletas.

À Dr.<sup>a</sup> Luísa Líbano e Dr.<sup>a</sup> Mireille Amaral, pela ajuda direta ou indireta em momentos decisivos.

Aos professores e colegas com quem muito aprendi durante os últimos dois anos. Em especial, às companheiras nesta jornada, Cátia Pires e Patrícia Veiga.

Aos amigos Joaquim Mouta, Vera Cruz, Sílvia Neves, Alexandra Silva, que acompanharam esta aventura desde o início, pela paciência e ajuda.

Aos meus queridos pais, Manuel Silva e Maria Custódia Vieira, e irmão, Camilo Silva

## RESUMO

As taxas de internamento por causas sensíveis aos cuidados de ambulatório (ICSCA) são amplamente utilizadas como indicador de avaliação do acesso e da qualidade dos CSP. Em resultado da reforma dos CSP iniciada em meados da década anterior existem, presentemente, diferentes características de organização, que podem ser avaliadas recorrendo aos ICSCA. O estudo avalia a influência da cobertura populacional por USF (Modelo A, Modelo B e ambas), do desempenho das unidades prestadoras e da integração em ULS nas taxas padronizadas de ICSCA na região de saúde do Norte.

Através de análise de regressão procurou-se explicar as taxas concelhias padronizadas de ICSCA de 2012/2013, apuradas com base na lista de diagnósticos estabelecida pelo *Canadian Institute for Health Information* (lista canadiana). Além das variáveis explicativas de interesse, foram exploradas variáveis de controlo, relacionadas com o estado de saúde, as características socioeconómicas e demográficas e a oferta de recursos de saúde.

Os resultados permitem associar o melhor desempenho das unidades prestadoras a menores taxas de ICSCA. Um ponto a mais na avaliação, num total de 20 pontos possíveis, induz uma redução de 3,6% na taxa padronizada de ICSCA. A cobertura por USF Modelo B apresenta um coeficiente positivo, contrariando a expectativa de partida (acréscimo de 0,45%). A integração das unidades prestadoras em ULS não tem o efeito positivo esperado. O aumento do número de beneficiários de RSI, da prevalência da doença e da taxa de analfabetismo traduz-se em mais ICSCA (acréscimos de 0,25%, 1,5% e 3,1%). Uma distância superior de 10 minutos de viagem até ao hospital de referência induz uma descida em torno de 17 internamentos por 100.000 habitantes.

O estudo aponta para as vantagens da introdução da contratualização de objectivos e metas nos CSP e para a possível utilidade do indicador na contratualização externa.

**Palavras Chave:** Internamento por causas sensíveis aos cuidados de ambulatório, Cuidados de saúde primários

## **ABSTRACT**

Ambulatory care sensitive conditions (ACSC) have been widely used as an indicator of accessibility and quality of primary health care. As a result of organizational changes implemented since the middle of the past decade, primary care delivery displays different features that might be assessed through the use of ACSC. The aim of this study was to examine the association between those different characteristics - coverage by specific Health Family Unit Type (A, B and both), primary care performance, and integration in Local Health Units (LHU) - and ACSC in northern region of Portugal.

A regression analysis was performed, using as dependent variable the age-standardized ACSC rate at Municipality level, based on the set of admissions developed by Canadian Institute for Health Information. Besides the use of primary care delivery characteristics as independent variables, socio-economic and demographic factors, prevalence of the disease and health supply were analysed.

Better primary care performance is negatively associated with frequency of ACSC. An additional point, in a total of 20 possible points, corresponds to 3,6% reduction of ACSC. Contrary to what was expected, coverage by Health Family Units-Type B is positively associated with the ACSC rate (rise of 0,45%). The study doesn't confirm the expected positive effect in ACSC of the integration of primary health centres in LHU (provider entity responsible for primary and secondary care). The number of Social Integration Income beneficiaries, prevalence of disease and illiteracy rate are positively correlated with rises in ICSCA rates (rises of 0,25%, 1,5% and 3,1%). An additional 10 minutes travel time to the referral hospital represents a reduction of 17 admissions per 100.000 population.

The study points to the advantages of contracting objectives and targets in primary care and to the possible suitability of ACSC use in contracting processes between Regional Health Administrations and Health Centre Groups.

**Keywords:** Ambulatory care sensitive conditions, Primary health care

## ÍNDICE

1. Introdução	1
2. Revisão da literatura	4
2.1. Conceito de ICSCA	4
2.2. Estudos sobre ICSCA em Portugal	10
3. A organização dos CSP	14
3.1. A reforma dos CSP em Portugal	14
3.2. A teoria dos incentivos financeiros – P4P	19
3.3. A contratualização nos CSP	25
4. Metodologia	31
5. Resultados	43
5.1. Análise descritiva dos ICSCA	43
5.2. Análise descritiva das variáveis explicativas	49
5.3. Análise de regressão	51
6. Conclusão	59
7. Referências bibliográficas	64
8. Anexos	69
Anexo 1    Padronização das taxas de ICSCA pela idade – etapas (exemplo)	70
Anexo 2    Padronização das taxas Base de dados CSP – Inscritos em UF – Extrato	75
Anexo 3    ICSCA por patologia e grupo etário - 2013	77
Anexo 4    Taxa padronizada ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) por Concelho (n=80) e ACES (n=24)	79
Anexo 5    Taxas brutas e padronizadas ICSCA por patologia e ACES – 2009 a 2013	83

Anexo 6	População coberta por USF e por Modelo A e B por Concelho	88
Anexo 7	Evolução da prevalência de doenças relacionadas com a lista de ICSCA registadas nos CSP (N.º problemas)	91
Anexo 8	Regressões e correlações	93
Anexo 9	Evolução Desempenho USF vs UCSP – 2010 a 2013	99

## **ÍNDICE de Figuras**

- Figura 1 Distribuição concelhia das Taxas padronizadas de ICSCA - 2013  
Figura 2 Distribuição por ACES das Taxas padronizadas de ICSCA - 2013

## **ÍNDICE de Gráficos**

- Gráfico 1 Evolução das taxas de ICSCA em Portugal Continental de 2007 a 2011 – Lista espanhola vs- lista canadiana  
Gráfico 2 Total ICSCA por grupo etário - 2013  
Gráfico 3 Evolução do número de ICSCA por patologia - 2009 a 2013  
Gráfico 4 Distribuição dos ICSCA por patologia - ARSN vs Continente - 2011

## **ÍNDICE de Tabelas**

- Tabela 1 Organização dos CSP no final de 2014, por região de saúde  
Tabela 2 Regime retributivo das USF Modelo B  
Tabela 3 Indicadores contratualizados em 2013 na ARSN  
Tabela 4 Taxa padronizada de internamento por causas sensíveis a cuidados de ambulatório (/100000 hab. abaixo dos 75 anos)  
Tabela 5 Variáveis explicativas ligadas aos CSP (variáveis de interesse)  
Tabela 6 Indicadores institucionais utilizados nas variáveis relativas ao desempenho  
Tabela 7 Variáveis explicativas de controlo  
Tabela 8 Caracterização dos ICSCA na região de saúde do Norte - 2009 a 2013  
Tabela 9 Evolução do número de ICSCA por patologia - 2009-2013  
Tabela 10 Análise descritiva das Taxas padronizadas dos ICSCA por ACES e Concelho - 2009 a 2013  
Tabela 11 Evolução da Taxas padronizada de ICSCA por patologia - 2009 a 2013  
Tabela 12 Análise descritiva das Taxas padronizadas de ICSCA por patologia e ACES - 2013



Tabela 13	Características de organização dos CSP na ARSN - 2009 a 2013
Tabela 14	Análise Descritiva, características dos CSP (n=80), 2012
Tabela 15	Análise Descritiva, Variável explicativa prevalência da doença (n=80), 2012
Tabela 16:	Análise Descritiva, Variáveis explicativos fatores socioeconómicos e demográficos e oferta de recursos de saúde (n=80)
Tabela 17	Regressão linear (n=80 Concelhos)

## SIGLAS

<b>ACS</b>	<i>Ambulatory care Sensitive Conditions</i>
<b>ACSC</b>	Ambulatory Care Sensitive Conditions
<b>ACSS</b>	Administração Central dos Serviços de Saúde
<b>AHRQ</b>	Agency for Healthcare Research and Quality's
<b>ARS</b>	Administrações Regionais de Saúde
<b>ARSN</b>	Administração Regional de Saúde do Norte, I.P.
<b>BI</b>	Bilhete Identidade do Indicador
<b>CE</b>	Comissão Europeia
<b>CEDOC</b>	Centro de Estudos de Doenças Crónicas
<b>CID 9</b>	Classificação Internacional de Doenças - 9ª Revisão
<b>CIHI</b>	Canadian Institute for Health Information
<b>CSP</b>	Cuidados de Saúde Primários
<b>DGS</b>	Direção Geral de Saúde
<b>DPOC</b>	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
<b>DSP</b>	Departamento de Saúde Pública
<b>EXPH</b>	<i>Expert Panel on effective ways of investing in Health</i>
<b>GDH</b>	Grupos de Diagnósticos Homogéneos Grupo de Trabalho criado pelo Despacho nº 9567/2013, de 10 de Julho, do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde
<b>GT</b>	
<b>HTA</b>	Hipertensão arterial
<b>IC&amp;EP</b>	Insuficiência Cardíaca e Edema Pulmonar
<b>ICD-</b>	
<b>9CM</b>	International Classification of Diseases - Ninth Revision - Clinical Modification
<b>ICPC-2</b>	Classificação Internacional de Cuidados Primários
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estatística
<b>IpC</b>	Indicador per Capita
<b>MCDT</b>	Meios complementares de diagnóstico e terapêutica
<b>MF</b>	Médico de Família
<b>MGF</b>	Medicina Geral e Familiar
<b>NHS</b>	National Health Service
<b>P4P</b>	<i>Pay for performance</i>
<b>PNS</b>	Plano Nacional de Saúde
<b>PPO</b>	Preferred Provider Organization
<b>RSI</b>	Rendimento Social de Inserção
<b>SIARS</b>	Sistema de Informação das ARS
<b>SNS</b>	Serviço Nacional de Saúde
<b>TC</b>	Tribunal de Contas
<b>UCSP</b>	Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados
<b>UE</b>	União Europeia
<b>UF</b>	Unidade Funcional
<b>ULS</b>	Unidade Local de Saúde
<b>USF</b>	Unidade de Saúde Familiar
<b>UTI</b>	Utente utilizador

## ABREVIATURAS

<b>Cont.</b>	Continente
<b>Dez.</b>	Dezembro
<b>Hab.</b>	Habitantes
<b>Inter.</b>	Internamentos
<b>Masc.</b>	Masculino
<b>ME</b>	Milhões de euros
<b>Padr.</b>	Padronizada
<b>Pop.</b>	População
<b>Prop.</b>	Proporção
<b>Tx.</b>	Taxa
<b>Var.</b>	Variável

## 1. Introdução

A importância dos cuidados de saúde primários (CSP) tem vindo a ser afirmada em grande parte dos países da OCDE como alternativa aos cuidados hospitalares mais dispendiosos e como resposta mais adequada aos desafios colocados pelo crescimento da prevalência das doenças crónicas, pelo envelhecimento da população e pelo aumento da despesa associada à inovação tecnológica. Existe consenso de que a maior parte das necessidades em saúde devem ser resolvidas ao nível dos CSP.

Com o objectivo de alcançar CSP de elevada qualidade, que se traduzam em ganhos de saúde para a população e em benefícios para o sistema de saúde no seu todo, têm vindo a ser empreendidas reformas em muitos países, envolvendo, por exemplo, a reorganização da rede de cuidados, a colocação dos CSP no centro do sistema de saúde e a alteração dos mecanismos de pagamento.

Em alinhamento com os desenvolvimentos internacionais, os CSP têm sido uma prioridade da política de saúde portuguesa dos últimos anos. As reformas despoletadas a partir de 2005 alteraram significativamente o modelo organizativo da rede de CSP do SNS. Estas reformas visaram a melhoria da acessibilidade e da qualidade na prestação de cuidados, mas também a obtenção de uma maior eficiência do serviço nacional de saúde (SNS) num contexto de recursos escassos.

O novo modelo organizativo, que incluiu a criação das Unidades de Saúde Familiar (USF) e dos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES), introduziu a contratualização nos CSP, conferiu maior autonomia organizativa e técnica às unidades de saúde, deu importância ao trabalho em equipa multiprofissional e introduziu um sistema de incentivos.

O processo de reforma dos CSP portugueses tem sido gradual e evolutivo, coexistindo, presentemente, dois modelos organizativos de prestação de *cuidados à pessoa e à família*, as USF e as Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP). Os CSP inserem-se, ainda, em dois modelos distintos de integração de cuidados. Podem ser geridos de forma independente de outros níveis de cuidados (modelo mais comum) ou

podem estar integrados em Unidade Local de Saúde (ULS), que consiste num modelo de integração vertical de cuidados.

Tem vindo a ganhar importância a forma como o desempenho nos CSP deve ser medido e as ações que devem ser tomadas para a sua melhoria. Os processos de contratualização nos CSP têm assentado predominantemente em indicadores de processo. Mas tem sido crescentemente afirmada a necessidade de implementar uma contratualização baseada em indicadores de resultado.

Os indicadores de estado de saúde traduzem a perspectiva de resultado. Na área da morbidade, os internamentos evitáveis são um indicador habitualmente utilizado na avaliação dos CSP. Ele reflecte, não só os ganhos em saúde como o desempenho do sistema de saúde ao nível dos CSP. Assume-se que um bom sistema de CSP pode impedir a deterioração da condição de saúde em determinadas patologias e, conseqüentemente, evitar internamentos hospitalares.

Tal sucede, especialmente, com as doenças crónicas, pelo facto de existir evidência da efetividade dos tratamentos e destes poderem, em grande parte, ser prestados nos CSP. A OCDE utiliza as taxas de internamentos evitáveis por asma, DPOC (doença pulmonar obstrutiva crónica) e complicações aguda de diabetes, entre outros indicadores, na comparação dos sistemas de saúde na vertente da qualidade.

Os EUA, inicialmente, e, progressivamente, outros países da OCDE, têm utilizado o indicador *Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSC) na avaliação do acesso e efetividade dos cuidados de ambulatório. A existência de Internamentos por Causas Sensíveis a Cuidados de Ambulatório<sup>1</sup> (ICSCA) poderá significar problemas de acesso aos CSP e/ou falta de efetividade nos serviços prestados, visto que as patologias em causa poderiam ser tratadas nos cuidados de proximidade, evitando a procura dos cuidados hospitalares, consumidores de recursos mais dispendiosos.

Perante os escassos estudos existentes em Portugal sobre ICSCA surge o interesse em estudar o indicador aplicado à realidade portuguesa e em avaliar a influência das características distintas de organização dos CSP. Dado o contexto de realização do

---

<sup>1</sup> Designação portuguesa utilizada no Plano Nacional de Saúde 2012-2016

estudo e as possibilidades de acesso a dados, o estudo é delimitado à região de saúde do norte. Pretende-se verificar se a cobertura assistencial por distinto modelo organizativo (USF, USF Modelo B), se a inserção em ULS e se desempenho avaliado através de processos de contratualização têm influência nas taxas de ICSCA.

No capítulo que se segue é apresentada a revisão da literatura sobre o conceito de ICSCA, abordando a sua origem e expansão, os aspectos metodológicos de construção da lista de patologias, os factores que os influenciam e os estudos que sustentam a sua utilização na avaliação do acesso e qualidade dos CSP. São também apresentados estudos encontrados sobre o indicador aplicado ao contexto português.

No terceiro capítulo é feita a descrição do setor objeto do estudo, ou seja a caracterização dos CSP. São apresentados os principais marcos da reforma que alteram a matriz organizacional, a revisão da literatura sobre incentivo financeiros nos CSP e uma breve descrição dos processos de contratualização no SNS e na região Norte.

Segue-se, no quarto capítulo, a apresentação da metodologia e, no quinto capítulo, a apresentação dos resultados.

No sexto e último capítulo apresentam-se, sob a forma de conclusão, algumas considerações finais.

## 2. Revisão da literatura

### 2.1. Conceito de ICSCA

*Ambulatory Care Sensitive Conditions* (ACSC) ou Internamentos por Causas Sensíveis a Cuidados de Ambulatório (ICSCA) são um conjunto de patologias que poderiam e deveriam ser prevenidas e/ou tratadas ao nível dos cuidados dos CSP. Consistem em internamentos hospitalares relativamente aos quais se assume poderem ser evitados mediante a efectividade no tratamento de situações agudas, na prevenção da doença e na gestão adequada de doenças crónicas ao nível dos CSP. Os ICSCA são, por isso, usados como indicador de avaliação da acessibilidade, da efetividade e da qualidade dos CSP. Altas taxas de ICSCA apontam para problemas na qualidade dos cuidados prestados ou para dificuldades de acesso (Ansari *et al.*, 2012; Sarmiento, 2013; Ministério da Saúde, 2014; Burgdorf e Sundmacher, 2014; Sundmacher e Kopetsch, 2015; Arrieta e García-Prado, 2015).

O conceito surgiu no final dos anos 80 nos EUA, tendo-se desenvolvido a partir dos trabalhos fundadores de Billings J. e Weissman J. (Nedel, 2011).

Billings *et al.* (1993) recorreu a um painel constituído por médicos para desenvolver uma estrutura de análise dos internamentos hospitalares. O painel, com base no método de Delphi, definiu três categorias básicas para agrupar as causas dos internamentos:

1. Patologias sensíveis a cuidados de ambulatório (*ACS: Ambulatory care Sensitive Conditions*), pelo facto do risco de hospitalização poder ser reduzido com a obtenção atempada de cuidados (prevenção do desencadear da doença, controlo dos episódios de doença aguda, gestão da doença crónica);
2. Patologias que originam internamentos não influenciados pela ação dos cuidados de ambulatório e existe consenso clínico sobre os critérios de admissão;
3. Procedimentos cirúrgicos sensíveis à referenciação, pelo facto da dificuldade de acesso a consultas de especialidade condicionar a possibilidade de realização de cirurgia.

Weissman *et al.* (1992) publicaram um catálogo de 12 patologias associadas a internamentos evitáveis (*AHC: Avoidable Hospitalization Conditions*). A selecção das patologias baseou-se na revisão da literatura e na opinião de painel constituído por médicos internos generalistas, tendo sido adotados os seguintes quatro critérios:

1. Consenso – indicador já utilizado em estudos anteriores?
2. Importância – as patologias constituem importantes problemas de saúde?
3. Validade clínica – as patologias têm relevância clínica ao nível dos cuidados de ambulatório? Pode afirmar-se que os internamentos causados por estas patologias resultam mais de falhas ao nível dos cuidados ambulatoriais do que de outros factores, como seja de diferenças na prevalência da doença ou de variações de prática clínica?
4. Existência de dados – as patologias estão devidamente codificadas?

Os critérios utilizados por Weissman *et al.* (1992) seguem em grande medida os adotados por Solberg *et al.* (1990). Estes autores definiram uma lista de diagnósticos passíveis de assinalar eventuais problemas na qualidade dos cuidados de ambulatório das *Health Maintenance Organizations*, com base nos seguintes critérios:

1. Clareza na definição e codificação dos casos clínicos;
2. Número mínimo de casos (1 por 10.000);
3. Ampla cobertura por idade, sexo e tipo de cuidados;
4. Entendimento de que o internamento teria ocorrido num fase inicial da doença ou não teria sequer existido se tivessem sido obtidos os cuidados de adequados em ambulatório.

No seguimento destes trabalhos percursoros, o *Institute of Medicine dos EUA* recomendou a utilização das taxas de internamentos evitáveis como indicador de avaliação do acesso aos cuidados de ambulatório (LEEM, 2006). Em 2001, a *Agency for Healthcare Research and Quality's* estabeleceu uma lista de ICSCA composta de 16 patologias (Burgdorf e Sundmacher, 2014).

O desenvolvimento do conceito nos EUA está associado à necessidade de avaliar a acessibilidade aos cuidados de ambulatório, dado o seu impacto no desempenho global dos sistemas de saúde, e à dificuldade em utilizar uma forma direta de avaliação. Dispondo a maioria dos Estados americanos de muitos dados sobre altas hospitalares e



poucos dados sobre cuidados ambulatoriais, é adotada uma forma indireta de avaliação (Clancy, 2005).

A comparação das taxas de ICSCA em estudos realizados nos EUA permitiu relacionar diferenças no acesso a cuidados de ambulatório com a pertença a determinado estrato socioeconómico e com o grau de protecção na saúde. Diversos estudos evidenciaram que populações mais desfavorecidas economicamente e grupos de pacientes sem seguro de saúde apresentavam maiores taxas de ICSCA (LEEM, 2006; Weissman *et al.*, 1992; Gusmano, 2013). A não obtenção de cuidados de ambulatórios adequados por dificuldades de acesso conduz ao agravamento da situação clínica e, eventualmente, à procura de cuidados diferenciados mais dispendiosos. A redução dos ICSCA contribui, assim, para a contenção dos custos e para a melhoria da qualidade de vida dos doentes (Clancy, 2005).

A utilização do indicador vai-se estendendo a outros países. Estudos realizados no Canada, Espanha, Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido e Brasil sustentam a utilização dos ICSCA como medida de avaliação do acesso atempado e efetivo aos CSP (Nedel, 2011; Gusmano, 2013). A revisão sistemática da literatura de Rosano (2012), confirma na maior parte dos estudos analisados a esperada relação inversa entre o acesso aos CSP e o risco de internamento por ICSCA.

O grupo de peritos do projeto *Health Care Quality Indicators project* da OCDE considerou, em 2006, os internamentos evitáveis como um indicador suficientemente elaborado e apoiado em evidência científica para ser incluído no conjunto de indicadores de comparação internacional da qualidade dos cuidados de saúde (LEEM, 2006).

Nos países com sistemas de saúde que garantem a universalidade do acesso a CSP com gratuidade no momento da procura, como o Reino Unido, o interesse na utilização do indicador prende-se com a avaliação da qualidade na prestação de cuidados (Caminal *et al.*, 2004; Purdy *et al.*, 2009).

Não existe, todavia, consenso sobre as patologias que devem fazer parte da lista de ICSCA. Não existe uma lista única de ICSCA, existem múltiplas listas. O indicador é construído e utilizado de forma distinta, em função do objectivo dos estudos ou da especificidade dos sistemas de saúde, o que se traduz numa variedade de listas de

patologias e de variáveis consideradas nos modelos estatísticos (Mafra, 2010; Nedel, 2011; Sarmiento, 2013).

Na revisão da literatura foi encontrada referência à existência de listas de ICSCA nos EUA, Reino Unido, Canadá, Espanha, Austrália e Brasil adaptadas especificamente à realidade dos respectivos sistemas de saúde, que são utilizadas pelos seus organismos oficiais (Sundmacher e Kopetsch, 2015; Dias-da-Costa *et al.*, 2010; Purdy *et al.*, 2009).

A lista espanhola foi proposta por Caminal *et al.* (2001). Estes investigadores validaram uma lista de 35 patologias, adaptada para o sistema de saúde espanhol, destinada a avaliar o desempenho dos CSP. A selecção da lista de ICSCA foi efectuada através do desenvolvimento de estudo que partiu da identificação na literatura de 87 conjuntos de códigos de diagnósticos e da sua sujeição posterior aos critérios propostos por Solberg *et al.* (1990) e Weissman *et al.* (1992), com o apoio de peritos. Foram utilizados os seguintes critérios:

1. Existência de estudos prévios.
2. Taxa de hospitalização superior ou igual a 1/10.000, ou “problema de saúde importante”, definido como aquele que constitui um risco vital para o doente ou pode representar um risco de descompensação das comorbilidades associadas.
3. Clareza na definição e codificação dos casos clínicos.
4. Internamento potencialmente evitável mediante CSP que garantam a cobertura assistencial por idade, sexo e tipo de cuidado.
5. Internamento necessário quando o problema de saúde ocorre.

Os últimos dois critérios foram implementados com recurso a painel Delphi constituído de 44 peritos. O quinto critério (Internamento necessário quando o problema de saúde ocorre) determinou a quase totalidade das exclusões feitas à lista inicial e permitiu aos investigadores distinguir dois tipos de ICSCA: a) internamentos efetivamente necessários quando a procura hospitalar acontece (de tipo mandatório), e b) internamentos que poderão não ser necessários quando a procura se expressa, na medida em que essa avaliação dependerá de vários factores tais como o estado geral do doente e comorbilidades associadas, as variações da prática clínica e os critérios de admissão (Caminal *et al.*, 2001; Sais *et al.*, 2013).

Caminal *et al.* (2004) consideram que a lista deve ser adaptada ao contexto do estudo de modo a garantir a validade, fiabilidade e magnitude das taxas de internamento.

No mesmo sentido se expressam Purdy *et al.* (2009). Perante o facto de estarem a ser utilizadas diferentes listas de ICSCA na investigação e na avaliação de políticas de saúde, mesmo no seio do serviço nacional de saúde do Reino Unido (NHS), os investigadores efectuaram o levantamento de todas as definições utilizadas e exploraram o impacto da sua utilização na análise da atividade dos serviços de saúde.

Os investigadores identificaram 36 conjuntos de códigos de diagnóstico na literatura, sendo que 19 deles eram habitualmente utilizados no NHS. A utilização do conjunto total de 36 patologias ou das 19 do NHS leva a conclusões muito distintas. Dos 4.659.054 internamentos de emergência (não programados) verificados em 2005/6 no NHS inglês, 41% enquadram-se no conjunto das 36 patologias e apenas 14% no conjunto das 19 patologias. São também identificadas diferenças na codificação das patologias que originam resultados distintos. Estas diferenças têm impacto na avaliação dos custos atribuíveis a ICSCA.

Os investigadores apontam para inconsistências na lista de ICSCA habitual no NHS. Patologias de muito baixa incidência poderão estar a ser incluídas por corresponderem a internamentos dispendiosos (e.g. gangrena), patologias efetivamente tratáveis nos CSP não estão a ser consideradas (e.g. dispepsia e outros distúrbios gástricos) e determinadas patologias são consideradas por algumas instituições do NHS ainda que elas sejam apenas indiretamente atribuíveis aos CSP (e.g. fratura do fémur) (Purdy *et al.*, 2009).

Para os autores as inconsistências poderão relacionar-se com o próprio conceito de CSP, com a dificuldade em determinar o que são internamentos evitáveis ou passíveis de ser prevenidos e com as diferenças de perspetiva dos investigadores, decisores políticos e outros *stakeholders*.

Nos EUA, onde nasceu o conceito de ICSCA e donde provêm muitos dos estudos, os CSP incluem as consultas de especialistas, o que não sucede no Reino Unido. O interesse em incluir determinadas patologias na lista pode não se relacionar com a avaliação da qualidade e efetividade dos CSP, mas com a avaliação da articulação entre níveis de cuidados ou com a avaliação do sistema de saúde no seu todo. Incluem-se

nesta situação doenças na área da saúde mental, para as quais é expectável a existência de alternativas aos cuidados hospitalares agudos.

No entender de Purdy *et al.* (2009) a falta de consistência dos conjuntos de diagnósticos e códigos utilizados dificultam a comparação entre estudos e áreas geográficas, pelo que seria importante obter um consenso sobre o conceito de ICSCA.

Diversos autores defendam a existência de uma lista única válida para a comparação de regiões ou países.

Nedel (2011) entendem que o indicador deve permitir a comparação entre países e regiões quando a análise incide sobre o impacto das políticas de CSP. Propõem a construção de lista internacional a partir das listas dos diferentes países, com base nos seguintes princípios: (1) Deve ser incluído no indicador qualquer internamento considerado evitável ou cuja ocorrência possa ser reduzida através de ações tipicamente desenvolvidas nos CSP (princípio da sensibilidade); (2) Não devem ser incluídos no indicador internamentos para diagnósticos menos sensíveis, ou não relacionados, a ações dos CSP (princípio da especificidade).

Consideram que na seleção dos ICSCA devem ser colocadas duas questões: (1) com a tecnologia e conhecimento existentes a hospitalização para determinada causa pode ser evitada?; podendo, (2) as ações necessárias para evitar o internamento são da responsabilidade do primeiro nível de cuidados?

A utilização do indicador não está isenta de críticas, na medida em que as determinantes da saúde e do acesso aos serviços e terapêuticas não são da responsabilidade dos serviços prestadores de CSP. Os internamentos são fortemente influenciados por fatores tais como a incerteza clínica, a condição do doente, a prática médica e a política de admissões dos hospitais. Ainda assim é expectável que os CSP evitem ou diminuam o número de internamentos para um grupo específico de causas (Nedel, 2011).

Os ICSCA são, portanto, influenciados por múltiplos factores.

Sarmiento (2013), baseando-se no quadro teórico de Nedel (2011), sistematiza-os em quatro grandes grupos: características ligadas aos prestadores (e.g. estrutura, processos de trabalho, gestão); características socioeconómicas e demográficas (e.g. estrutura

etária, educação, rendimento); características geográficas (e.g. distância ao hospital); e características epidemiológicas (e.g. prevalência de doença).

Na revisão da literatura efetuada por Burgdorf e Sundmacher (2014), os autores referem que a maioria dos estudos sobre ICSCA utiliza como variáveis explicativas as comorbilidades, a cobertura de seguro, aspectos sociodemográficos, bem como o acesso a serviços médicos, a distribuição de médicos pelo território e as estruturas de saúde.

No concerne às características ligadas aos prestadores ou às estruturas de saúde, que constitui o foco do presente estudo, é possível encontrar na literatura múltiplas abordagens. A título de exemplo, refira-se os estudos que avaliam o impacto da gestão da doença crónica (e.g. Dusheiko *et al.*, 2011), dos modelos de prestação de cuidados (Dias-da-Costa *et al.*, 2010), dos sistemas de incentivos (e.g. Fiorentini *et al.*, 2011) nas taxas ICSCA.

## **2.2. Estudos sobre ICSCA em Portugal**

A utilização do indicador em estudos sobre o sistema de saúde português é ainda muito escassa. Na revisão da literatura foi encontrado um estudo não publicado, uma tese de mestrado e um trabalho promovido por empresa de consultoria da área da saúde.

O estudo não publicado é apresentado no *Relatório do Grupo de Trabalho criado para a definição de proposta de metodologia de integração dos níveis de cuidados de saúde para Portugal Continental*<sup>2</sup> datado de fevereiro de 2014. O estudo apurou os ICSCA em Portugal Continental de 2007 a 2011 a partir da base de dados dos internamentos dos hospitais públicos, de acordo com duas listas, a validada por Caminal *et al.* (2001) para Espanha (lista espanhola) e do *Canadian Institute for Health Information* validada para o Canadá (lista canadiana) (CIHI, 2014).

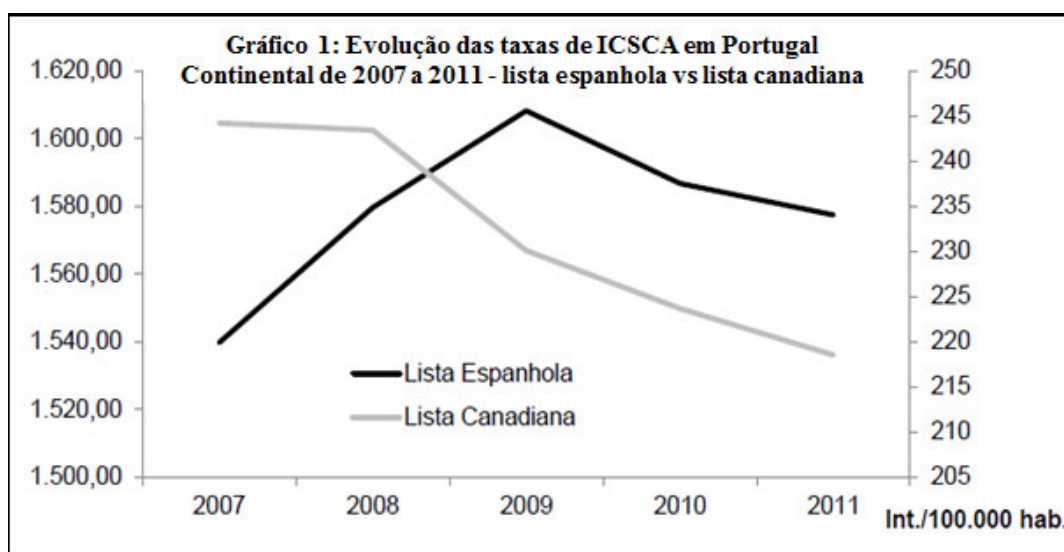
Os resultados obtidos diferiram consoante a lista utilizada. Com base na *lista canadiana*, que apenas inclui doenças crónicas, existiu um decréscimo constante da taxa de ICSCA no período de 2007 a 2011. Com base na *lista espanhola*, que inclui

---

<sup>2</sup> Grupo de Trabalho criado pelo Despacho nº 9567/2013, do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, de 10 de Julho, publicado no Diário da República, 2ª série, nº 139, de 22 de Julho de 2013.

patologias agudas e imunizáveis, verificou-se um crescimento da taxa de internamentos no mesmo período, seguindo-se uma ligeira redução nos anos seguintes (Gráfico 1) (Ministério da Saúde, 2014).

Os autores do estudo salientam as profundas diferenças conceptuais entre as duas listas. A canadiana apenas avalia a capacidade de gestão e controle das doenças crónicas. A espanhola avalia também a capacidade de diagnóstico precoce de situações clínicas e a prevenção primária (e.g. imunização).



Fonte: Retirado de Relatório do Grupo de Trabalho criado para a definição de proposta de metodologia de integração dos níveis de cuidados de saúde para Portugal Continental, 2014, pág. 89

As taxas ICSCA foram apuradas por município, o que permitiu aos autores do estudo constatar importantes diferenças entre aglomerados regionais. A partir da estratificação em cinco quintis e cálculo de dois cenários de melhoria<sup>3</sup> foi estimado um potencial de redução dos ICSCA entre 20% e 45%, de acordo com a *lista canadiana*, e entre 13% e 27%, de acordo com a *lista espanhola* e, conseqüentemente, um potencial de poupança entre 10,8ME e 106,7ME.

Sendo a escolha da lista utilizada determinante para os resultados obtidos, os autores do estudo consideram urgente que se discuta quais os internamentos evitáveis pela ação dos CSP em Portugal (Ministério da Saúde, 2014).

<sup>3</sup> Cenário *Up the ladder* – os Municípios melhoram até ao nível médio do quintil seguinte; Cenário *All the best* – todos os Municípios melhoram até à média do quintil mais baixo.

Em Conferência realizada em abril de 2014 em Bruxelas, os mesmos autores apresentaram poster sobre idêntico estudo, mas para um período mais alargado (2000 a 2012) (Sarmiento *et al.*, 2014)<sup>4</sup>.

A tese de mestrado anteriormente referida analisa a influência do modelo organizacional dos prestadores no número e tipo de ICSCA, com enfoque no impacto da criação das Unidades Locais de Saúde (ULS). Os ICSCA foram apurados com recurso à lista canadiana. Os resultados não são conclusivos, não sendo encontrado um padrão na variação nas taxas de ICSCA após a criação das ULS. O autor considera necessário alargar o estudo a um maior número de prestadores (Sarmiento, 2013).

Na II Conferência Benchmarking Clínico, realizada em dezembro de 2013, foi apresentado estudo promovido por empresa de consultoria, que analisou a evolução dos ICSCA nos hospitais públicos de Portugal Continental no período de 2004 a 2012, fazendo para o ano de 2012 análise comparativa entre regiões de saúde.

O estudo socorre-se de lista própria elaborada para o efeito, determinada pela relevância em termos de prevalência e de custos das doenças selecionadas. Foram inicialmente identificados conjuntos de códigos de diagnóstico relativos a cinco doenças – Asma, Diabetes, DPOC, Hipertensão Arterial e Insuficiência Cardíaca. Após auscultação do Centro de Estudos de Doenças Crónicas (CEDOC) da Faculdade de Ciências Médica da Universidade Nova de Lisboa foram acrescentados diagnósticos de Doenças Cerebrovasculares (Sais *et al.*, 2013).

Tendo por referência o trabalho de Caminal *et al.*, o estudo faz a análise do total de ICSCA selecionados, dos ICSCA potencialmente evitáveis, isto é dos internamentos que não são efetivamente necessários quando a procura hospitalar se expressa, e dos ICSCA de tipo mandatório, isto é dos internamentos efetivamente necessários quando a procura hospitalar se expressa.

As principais conclusões do estudo indicam que o volume de ICSCA aumentou mais de 7% no período entre 2004 e 2012 e que os internamentos de tipo mandatório

---

<sup>4</sup> Poster disponível em [https://jsarmientodotnet.files.wordpress.com/2014/03/14-icic\\_poster-7\\_acsc-in-portugal3.pdf](https://jsarmientodotnet.files.wordpress.com/2014/03/14-icic_poster-7_acsc-in-portugal3.pdf)

representam 60% do total de casos. Segundo os autores, os resultados podem indiciar que os CSP não têm conseguido ser suficientemente resolutivos para este tipo de casuística e, no caso dos internamentos de tipo mandatário, não terá havido o acompanhamento de forma contínua e preventiva que seria desejável para evitar o agravamento da doença.

A análise evolutiva por patologia mostra que na Diabetes, Hipertensão e Doenças Cerebrovasculares houve diminuição de ICSCA, na DPOC e Insuficiência Cardíaca houve aumento de casos e na Asma a situação manteve-se globalmente inalterada.

A análise por região de saúde, que toma por padrão de comparação Portugal Continental, indica que Lisboa e Vale do Tejo tem os piores resultados no conjunto das doenças e o Norte “apresenta melhores resultados em quase todas as patologias, exceto na DPOC” Sais *et al.* (2013).

O Plano Nacional de Saúde (PNS) 2012-2016 inclui a taxa de ICSCA entre os indicadores a desenvolver no conjunto dos indicadores de *ganhos em saúde*. Estes são definidos no PNS como aqueles cujo comportamento é significativamente atribuível à ação do sistema de saúde. Na ausência de uma lista de ICSCA validada para o contexto português, a Direção-Geral de Saúde (DGS) adota a *lista canadiana* do *Canadian Institute for Health Information* (DGS, 2012).

Investigadores da Escola Nacional de Saúde Pública apresentaram em Conferência realizada em março de 2015 em Edimburgo poster sobre a metodologia para a definição dos ICSCA para Portugal. A metodologia preconizada segue em grande medida a adotada por Caminal *et al.* (2001). Os investigadores esperam que a definição de um conjunto de ICSCA validado para Portugal permita a implementação do indicador como forma de monitorizar e transformar o acesso e a qualidade dos cuidados de saúde (Sarmiento e Santana, 2015)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Poster disponível em [https://jsarmentodotnet.files.wordpress.com/2015/03/poster\\_delphi-panel.pdf](https://jsarmentodotnet.files.wordpress.com/2015/03/poster_delphi-panel.pdf)



### **3. A organização dos CSP**

#### **3.1. A reforma dos CSP em Portugal**

Existe abundante evidência na literatura das vantagens de um sistema de saúde assente em CSP por serem mais custo-efectivos, equitativos e proporcionarem melhores níveis de saúde (Starfield et al., 2005; Alto Comissariado da Saúde, 2010).

As reformas empreendidas desde meados da década de 2000 em Portugal partem dessa premissa. Pretendem recentrar o sistema de saúde nos CSP com o objectivo de melhorar os resultados em saúde a custos controlados.

A matriz organizacional dos CSP sofreu alterações consideráveis. Constituíram marcos fundamentais da reforma, a criação das USF em 2007<sup>6</sup> e a criação dos ACES em 2008<sup>7</sup>.

A criação dos ACES alterou a arquitetura organizacional dos CSP. Os centros de saúde foram reorganizados em ACES e a estrutura intermédia das sub-regiões de saúde foi extinta. A reorganização visou a substituição de um modelo de gestão baseado no comando burocrático de tipo vertical, em que as Administrações Regionais de Saúde (ARS) têm o comando direto dos centros de saúde através dos seus serviços sub-regionais distritais, para um modelo de gestão assente na contratualização, implicando delegação do poder de decisão e responsabilização. Pretendeu-se com esta desconcentração a tomada de decisões mais próxima da comunidade e a melhoria na celeridade e adequação nas respostas às necessidades identificadas.

O ACES pode integrar um ou mais centros de saúde, que por sua vez tem a sua estrutura assente em cinco tipos de unidades funcionais: Unidade de saúde familiar (USF); Unidade de cuidados de saúde personalizados (UCSP); Unidade de cuidados na comunidade (UCC); Unidade de saúde pública (USP); Unidade de recursos assistenciais partilhados (URAP).

---

<sup>6</sup> Decreto-Lei n.º 298/2007, de 22 de agosto.

<sup>7</sup> Decreto-Lei n.º 28/2008, de 22 de fevereiro.

A delimitação geográfica do ACES é determinada por premissas epidemiológicas, geodemográficas e de escala para gestão de recursos. Podem corresponder a uma NUTS III, a um agrupamento de concelhos, a um concelho ou a um grupo de freguesias, tendo em conta a necessidade da combinação mais eficiente dos recursos disponíveis e os seguintes fatores geodemográficos: a) O número de pessoas residentes na área do ACES, que não deve, em regra, ser inferior a 50 000 nem superior a 200 000; b) A estrutura de povoamento; c) O índice de envelhecimento; d) A acessibilidade da população ao hospital de referência. Inicialmente foram criados 74 ACES, mas com a reconfiguração efectuada em 2012, o número de ACES baixou para 55<sup>8</sup>.

A nova matriz organizacional institui também a governação clínica nos CSP. É estabelecida uma hierarquia técnica através da inclusão de Conselho Clínico e de Saúde na estrutura do ACES. Este órgão é presidido, em regra, por médico da especialidade de medicina geral e familiar (MGF), e integra representantes de outras profissões de saúde, competindo-lhe, por exemplo, assegurar que todos os profissionais e unidades funcionais se orientam para a obtenção de ganhos em saúde, garantindo a adequação, a segurança, a efectividade e a eficiência dos cuidados de saúde prestados, bem como a satisfação dos utentes e dos profissionais.

O Grupo Técnico para o Desenvolvimento dos Cuidados de Saúde Primários<sup>9</sup> estrutura a nova arquitetura organizacional em cinco vertentes da reforma:

1. Rede descentralizada de equipas;
2. Concentração de recursos e partilha de serviços;
3. Descentralização da gestão para o nível local;
4. Governação clínica e de saúde;
5. Participação da comunidade.

A rede descentralizada de equipas é composta por equipas multiprofissionais de tipo estrutural permanente, com missões específicas de “cuidados à pessoa e à família”, através das USF e UCSP, de “cuidados seletivos a grupos com necessidades especiais e intervenções na comunidade”, através das UCC, e de “diagnóstico e vigilância do

---

<sup>8</sup> Portaria n.º 310/2012, a 10 de outubro.

<sup>9</sup> Despacho n.º 13312/2011, de 4 de outubro.

estado de saúde da população, proteção e promoção da saúde da população, de grupos, e intervenção comunitária”, através das USP (Ministério da Saúde, 2012).

As USF têm assumido um papel de destaque na reforma dos CSP, pelo facto de nascerem por iniciativa dos profissionais, se basearem no trabalho em equipa, assentarem na contratualização de um compromisso assistencial e beneficiarem de um regime remuneratório especial que incorpora um sistema de incentivos. As respectivas equipas são compostas por médicos, por enfermeiros e por pessoal administrativo.

A criação das USF tem por principal objectivo o alargamento da cobertura efectiva de CSP a toda a população residente em Portugal (Barros, 2013). A equipa constitutiva da USF assume a responsabilidade pela prestação de cuidados de saúde individuais e familiares a uma determinada população, não podendo ter utentes inscritos sem médico de família.

O regime jurídico da organização e do funcionamento das USF prevê três modelos de desenvolvimento - A, B e C – em função do grau de autonomia organizacional, da diferenciação do modelo retributivo e de incentivos dos profissionais e do modelo de financiamento e respetivo estatuto jurídico.

Presentemente estão em funcionamento USF dos modelos A e B. O modelo A corresponde a uma fase de aprendizagem e de aperfeiçoamento do trabalho em equipa e constitui, normalmente, uma etapa no percurso para a consagração como Modelo B.

Resultando a constituição das USF da iniciativa dos profissionais, a sua implantação no território não tem sido uniforme. Situam-se predominantemente nas regiões do litoral e têm maior concentração região de saúde do norte.

A região de saúde do norte tem o maior número de USF em actividade desde o início da criação do modelo em 2006 (ACSS, 2014c). No final de 2014 a região tinha 51% das USF e 58% das USF Modelo B (Tabela 1).

O Modelo B oferece aos seus profissionais um regime retributivo especial, traduzido num sistema de pagamento misto composto pela remuneração base (salário), por suplementos relacionados a lista de utentes (capitação) e recompensas pelo desempenho na actividade desenvolvida (Pisco, 2011). Nestas últimas incluem-se incentivos

financeiros atribuídos aos enfermeiros e ao pessoal administrativo em função dos resultados obtidos na vigilância de determinados grupos de risco (Tabela 2).

**Tabela 1: Organização dos CSP no final de 2014, por região de saúde**

N.º	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	PT Continental	% Norte
<b>ACES</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>44%</b>
<b>UCC</b>	90	48	52	36	11	237	38%
<b>UCSP</b>	154	109	126	42	17	448	34%
<b>USF</b>	<b>214</b>	<b>51</b>	<b>129</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>418</b>	<b>51%</b>
<b>Modelo A</b>	102	35	72	10	6	225	45%
<b>Modelo B</b>	112	16	57	5	3	193	58%

Fonte: ARSN

Ambos os modelos de USF (A e B) têm acesso a incentivos institucionais contratualizados na carta de compromisso, que são aferidos através de indicadores nas áreas da acessibilidade, do desempenho assistencial, da satisfação dos utentes e da eficiência.

**Tabela 2: Regime retributivo das USF Modelo B**

<b>Categoria profissional</b>	<b>Recompensa financeira</b>	<b>Condição</b>
<b>Médicos</b>	<b>Remuneração base</b>	Regime de dedicação exclusiva e horário 35h
	<b>Suplementos</b>	Aumento da lista de utentes (ponderada)
		Realização de cuidados domiciliários
		Alargamento período de funcionamento ou cobertura assistencial (se contratualizado)
	<b>Compensações pelo desempenho</b>	Desenvolvimento de atividades específicas (vigilância a utentes vulneráveis e de risco)
		Carteira adicional de serviços (se contratualizado) relativa a colaboração com outras unidades funcionais
<b>Enfermeiros e pessoal administrativo</b>	<b>Remuneração base</b>	Regime tempo completo
	<b>Suplementos</b>	Aumento da lista de utente (ponderada)
		Alargamento período de funcionamento ou cobertura assistencial (se contratualizado)
	<b>Compensações pelo desempenho</b>	Carteira adicional de serviços (se contratualizado) relativa a colaboração com outras unidades funcionais
		Incentivos financeiros (após avaliação do cumprimento de objetivos de vigilância de mulheres em planeamento familiar e grávidas, crianças do nascimento até 2 anos, vigilância de diabéticos e hipertensos, rastreios oncológicos, vacinação e acessibilidade)

Fonte: Elaboração própria com base no Decreto Lei n.º 298/2007, de 22 de agosto, alterado pela Portaria n.º 377-A/2013, de 30 de setembro.

Os incentivos financeiros e institucionais constituem uma modalidade de pagamento de tipo *pay for performance* (P4P), em que o pagamento está dependente do atingimento de determinadas metas qualitativas.

A introdução de um sistema de pagamento misto nos CSP, ainda que limitada às USF, constitui uma aproximação à tendência verificada nos países da União Europeia. Na opinião do *EXpert Panel on effective ways of investing in Health*, criado em 2012 pela Comissão Europeia (CE), nos sistemas de saúde da UE existe uma tendência para a adoção de sistemas de pagamentos mistos que combinam a capitação ajustada pelo risco com alguma forma de pagamento por ato – *fee-for-service* (EXPH, 2014).

Os sistemas de pagamento mistos procuram eliminar os efeitos potencialmente perversos das modalidades de pagamentos puras: o pagamento por ato pode gerar mais actividade do que a necessária; o salário fixo pode gerar menos actividade do que a desejável; a capitação pode incentivar a selecção de doentes mais saudáveis.

As formas de pagamento são relevantes, na medida em que existe evidência da sua influência nas decisões nos CSP. Para Barros (2013) a discussão pode situar-se no efeito do sistema de pagamento na qualidade dos serviços prestados, na quantidade e na taxa de referenciação para os cuidados hospitalares.

No sistema de saúde português o tema da referenciação assume particular importância, na medida em que ambos os agentes envolvidos (CSP e Hospitais) podem ter interesse na referenciação. Os prestadores nos CSP não assumem o custo gerado pela referenciação e podem ter alguma vantagem (e.g. alívio da carga de trabalho, satisfação da vontade do utente) e o hospital, sendo pago pela actividade desenvolvida, beneficia da receção do utente.

Barros (2013) aponta dois caminhos para evitar estes mecanismos perversos: a integração vertical de cuidados, como sucede com as Unidades Locais de Saúde (ULS), ou estabelecimento de fluxos financeiros associados à referenciação.

A integração vertical de cuidados tem sido uma opção clara da política de saúde em Portugal. Existem atualmente oito ULS em Portugal. O modelo foi lançado com a criação da ULS de Matosinhos em 1999. Passados oito anos, em 2007, foi criada a ULS do Norte Alentejano. No ano seguinte foram criadas as ULS do Alto Minho, do Baixo

Alentejo e da Guarda. Em 2009 foi criada a ULS de Castelo Branco. Em 2011 foi criada a ULS do Nordeste. E, por último, em 2013 foi criada a ULS do Litoral Alentejano.

As ULS são entidades gestoras que assumem a responsabilidade pela prestação de cuidados primários e hospitalares a uma determinada população num determinado contexto geodemográfico, tendo como forma de pagamento a capitação ajustada pelo risco. A sua criação pretende favorecer a gestão integrada de recursos, a articulação entre níveis de cuidados e a obtenção de ganhos em saúde.

Com a criação da ULS do Nordeste em julho de 2011, a região de saúde do Norte passou a integrar 3 ULS que abrangem 15% população residente da região. Este facto poderá influenciar o relacionamento entre os dois níveis cuidados e seu modo de atuação, com reflexos no percurso do doente.

Este modelo de integração vertical de cuidados tem subjacente o pressuposto de que a gestão conjunta de prestadores dos cuidados primários e secundários com responsabilidades comuns no estado de saúde de uma determinada população conduz a uma aposta estratégica nos cuidados de primeira linha em detrimento de intervenções mais diferenciadas e dispendiosas (Santana e Costa, 2008).

O estabelecimento de fluxos financeiros associados à referenciação chegou a ser equacionado no contexto dos trabalhos preparatórios da reforma dos CSP. Entre as propostas da *Unidade de Missão dos Cuidados de Saúde Primários* foi avançada a possibilidade das unidades prestadores de CSP disporem de orçamento que suportasse a aquisição de serviços hospitalares, mas essa não foi a opção seguida (Barros, 2013). Nas USF optou-se por associar parte da remuneração dos profissionais à lista de utentes e ao desempenho, medido através de conjunto de indicadores e traduzido na atribuição de incentivos institucionais e financeiros.

### **3.2. A teoria dos incentivos - P4P**

Os incentivos financeiros, nas USF, estão apenas dirigidos ao pessoal de enfermagem e administrativo e restringem-se a uma parcela do seu regime retributivo. Ainda, assim, o carácter verdadeiramente inovador da sua introdução, não só ao nível do setor público

da saúde, como também no panorama de toda a administração pública, justifica um olhar sobre a literatura relativamente esta matéria.

Os incentivos financeiros são uma forma de resolver os problemas associados a formas de pagamento puras mencionadas no ponto anterior e procuram solucionar o problema do agente-principal que se coloca quando existe assimetria de informação. O problema denominado agente-principal expressa a situação em que uma parte (o agente) atua em nome de outra (o principal) tendo cada uma delas diferentes objectivos (maximização da utilidade) (Grossman e Hart, 2008; Allen *et al.*, 2014).

Como o agente procura maximizar a utilidade, o incentivo terá de cumprir duas condições: o aumento da utilidade proporcionada pela obtenção do incentivo tem de ser superior ao decréscimo de utilidade resultante da necessidade de efetuar determinado trabalho (restrição de compatibilidade); o aumento da utilidade proporcionada pela obtenção do incentivo tem de ser superior à utilidade que resulta de não fazer o trabalho (restrição de participação). De acordo com esta abordagem simples do problema, e havendo alinhamento de interesses entre o principal e o agente, o incentivo constituirá uma solução efectiva (Allen *et al.*, 2014). Subjacente à solução do incentivo está a teoria económica de que as transferências de dinheiro mudam a relação custo-benefício de determinadas decisões ou comportamentos (Scott *et al.*, 2011).

O problema agente-principal na saúde é mais complexo, na medida em que existe dupla agência. O profissional de saúde atua em nome do paciente e da entidade responsável pela prestação de cuidados (governo ou seguradora – o terceiro pagador). Existe um agente e dois principais, que terão objetivos diferentes. Os P4P transferem risco do comprador (terceiro pagador) para o prestador (agente), pelo facto de parte do rendimento ficar condicionado ao atingimento de determinados objetivos.

Existem outras especificidades que deverão ser tidas em conta na aplicação da teoria dos incentivos ao setor da saúde – dificuldade em medir, trabalho em equipa e motivação intrínseca. Existe dificuldade em medir o esforço necessário para se atingir determinada meta (e.g. melhoria no estado de saúde), quando ela resulta, pelo menos em parte, do comportamento do paciente e de outros fatores externos. O esforço individual do profissional de saúde pode não ser devidamente recompensado quando o incentivo é atribuído em função do desempenho da equipa (*free-riding*). O profissional de saúde

não retira apenas utilidade do rendimento, mas de factores tais como a reputação, o gosto pela prestação de trabalho de qualidade, o altruísmo (Petersen *et al.*, 2006; Allen *et al.*, 2014).

A implementação de incentivos na saúde apresenta ainda dificuldades relacionadas com o facto das tarefas dos profissionais de saúde não se esgotarem, normalmente, nas atividades sujeitas a avaliação para a atribuição de incentivos. Podem ocorrer consequências indesejadas, tais como: “visão de túnel” – a concentração da atenção em domínios contidos nos programas de incentivos e exclusão de áreas não mensuradas; manipulação de resultados (e.g. falsear o número de pacientes elegíveis para melhorar artificialmente os resultados); miopia – fixação da atenção no curto prazo, descurando actividades com benefícios a longo prazo; *gaming* – mudar de comportamento com a intenção de beneficiar de fragilidades que os programas de incentivos possam ter (e.g. ter um desempenho abaixo do desejável em áreas não sujeitas a incentivos, para que sejam conseguidas melhorias quando elas passarem a estar abrangidas); fixação na mensuração, esquecendo objetivos subjacentes (Fiorentini *et al.*, 2011; Allen *et al.*, 2014).

Tem havido um recurso crescente a incentivos financeiros para recompensar os profissionais de saúde com o objectivo de melhorar a qualidade nos CSP (Cutler, 2006; Allen *et al.*, 2014). São utilizados em muitos sistemas de saúde, podendo incidir sobre programas específicos, grupo de doentes, patologias ou podem ser abrangentes, envolvendo a generalidade dos prestadores dentro de determinado sistema de saúde.

Nos EUA existem centenas de modalidades de pagamento que incluem P4P. Na Austrália foi introduzido em 1999 o *Practice Incentive Program* para melhorar a qualidade dos cuidados na asma, diabetes saúde mental e no rastreio do cancro do colo do útero (Scott *et al.*, 2011). Em 2001, o serviço nacional de saúde de Taiwan implementou P4P dirigidos para cinco doenças – diabetes, tuberculose, cancro da mama, cancro do colo do útero e asma – incentivando os prestadores a melhorar a monitorização e acompanhamento dos pacientes (Lee *et al.*, 2010).

Com o intuito de conter custos e de reduzir a referenciação hospitalar, o sistema de pagamento dos médicos de MGF em Itália foi dividido em três partes: fixa (base capitacional), variável (pagamento de atos, incluindo pagamento de pequenas cirurgias)



e adicionais. Estes adicionais constituem uma recompensa para a adequação e/ou efetiva contenção de custos e podem assumir a forma de P4P ou outra forma de incentivo. As partes fixa e variável são definidas a nível nacional. A decisão sobre a existência ou não de incentivos e forma que podem assumir compete às autoridades regionais (Lippi Bruni *et al.*, 2009).

O *Quality and Outcomes Framework* (QOF), ou Quadro de Resultados e Qualidade, implementado em 2004 no Reino Unido, é apontado como o programa mais abrangente de P4P para a avaliação da qualidade nos CSP no mundo. Consiste num sistema complexo que, para além dos incentivos, envolve o suporte em sistema de informação para o registo da atividade, o trabalho em equipa e a prestação de cuidados baseada na evidência científica (Roland, 2004; Siriwardena, 2010; Gillam *et al.*, 2012).

A introdução de incentivos na saúde está associada à necessidade de aumentar a eficiência dos sistemas de saúde. Pressupõe que se pague, pelo menos em parte, na base da qualidade dos serviços prestados em detrimento da intensidade do trabalho realizado. O pagamento dos serviços médicos baseado na quantidade de atos praticados tende a aumentar o número de atos praticados e a colocar o enfoque da inovação no tratamento de situações agudas e a descurar aspetos como o investimento nas tecnologias de informação e aspectos de natureza social (Cutler, 2006). No contexto de procura crescente de cuidados de saúde, a introdução de P4P visa a melhoria da produtividade e/ou qualidade dos sistemas de saúde, com contenção de custos (Allen *et al.*, 2014).

Lee *et al.* (2010) avaliaram os efeitos do P4P no programa da diabetes de Taiwan. Concluíram que os pacientes abrangidos pelo programa acederam a mais consultas e exames associados, conforme pretendido, e tiveram menos hospitalizações, por comparação com os pacientes não incluídos no programa. A redução dos internamentos permitiu que a melhoria na qualidade dos cuidados fosse conseguida a custos controlados.

Lester *et al.* (2010) avaliaram o efeito dos incentivos financeiros em quatro indicadores de qualidade clínica em 35 unidades de saúde da Kaiser Permanente na Califórnia, comparando períodos em que os indicadores estiveram em vigor com outros em que eles foram removidos. Foi possível associar a eliminação dos incentivos financeiros em dois indicadores a uma pequena redução no nível de desempenho.

Chen *et al.* (2010) estudaram o impacto dos P4P na qualidade dos cuidados dirigidos a diabéticos numa *Preferred Provider Organization* do Hawaii, tendo concluído quanto à maior probabilidade dos pacientes atendidos por médicos inseridos em programa de incentivos obterem melhores cuidados do que pacientes assistidos por médicos não abrangidos. O estudo também evidenciou a menor probabilidade dos pacientes com melhores cuidados serem hospitalizados.

Fiorentini *et al.* (2011) estudaram a influência dos incentivos financeiros incluídos nos contratos dos CSP, na região de Emilia-Romagna, nos internamentos evitáveis. No estudo, com dados seccionais de 2005, foram utilizadas duas variáveis dependentes: o conjunto de 27 Grupos de Diagnósticos Homogéneos (GDH) médicos usados pela autoridade regional para detetar a inefetividade dos CSP e uma lista de ICSCA reconhecidos internacionalmente. Os investigadores verificaram que o aumento do valor pago a título de incentivo reduziu a probabilidade de internamento nos 27 GDH. Não foi possível estabelecer qualquer relação entre a taxa de ICSCA e os incentivos financeiros atribuídos. Os autores concluem que o apoio institucional explícito é crucial para o sucesso de actividades direccionadas para a melhoria da qualidade.

Apesar dos efeitos positivos dos P4P evidenciados em muitos estudos, diversas revisões da literatura sobre a matéria concluem que a evidência é mista. Os incentivos nos CSP assumem configurações tão díspares que tornam a avaliação problemática (Scott *et al.*, 2011; Allen *et al.*, 2014; Hackett *et al.*, 2014).

Numa revisão da literatura que avalia os efeitos de mudanças no método e nível de pagamento na qualidade dos CSP, conclui-se que seis dos sete estudos considerados apontaram para efeitos modestos e variáveis na qualidade dos CSP (Scott *et al.*, 2011).

O sistema de P4P do Reino Unido, o QOF, sendo o mais desenvolvido em todo o mundo, tem sido alvo de muita atenção e objeto de muitos estudos.

Gillam *et al.* (2012) efectuaram uma revisão da literatura baseada em 94 artigos, incidindo sobre as áreas da efectividade, eficiência, equidade e experiência do utente. Constataram resultados conflituantes, que permitiram, ainda assim, aos investigadores retirar algumas conclusões. A implementação do QOF ajudou a consolidar métodos baseados na evidência. Constatou-se a melhoria da qualidade dos CSP no primeiro ano de implementação, tendo nos anos subsequentes havido decréscimo para os níveis

anteriores à introdução do sistema. Nalgumas áreas verificaram-se reduções, ainda que moderadas, nas taxas de mortalidade e de internamento, que se revelaram, nos casos em que a avaliação foi feita, custo-efetivas. O trabalho em equipa foi reforçado e foram promovidas novas funções, especialmente em relação ao pessoal de enfermagem. Por via desta situação, os médicos foram libertados de algumas funções burocráticas. Os incentivos favoreceram a redução das diferenças de desempenho de unidades inseridas em zonas desfavorecidas.

Doran *et al.* (2008) investigaram a relação entre as desigualdades socioeconómicas e o desempenho dos CSP nos primeiros três anos de implementação do QOF. Concluíram que os incentivos financeiros podem contribuir para a redução das desigualdades na prestação de cuidados de saúde por motivos relacionados com o contexto social em que estão inseridas.

Perante os resultados mistos ou ambíguos do QOF, dois dos autores da revisão da literatura atrás mencionada defenderam soluções opostas para o futuro do sistema de incentivos.

Gillam (2010) defendeu a abolição do QOF. No seu entender o custo anual do sistema de incentivos tem um retorno modesto em termos de melhoria da qualidade nos cuidados prestados e de redução das desigualdades entre grupos socioeconómicos. Considera, ainda, que, em muitos casos, os progressos obtidos nos indicadores clínicos estavam alinhados com os incrementos que se poderiam esperar de acordo com as tendências que se verificavam antes da introdução do QOF.

Siriwardena (2010), pelo contrário, defendeu que o sistema não deveria ser abolido, mas antes melhorado. Não sendo um sistema promotor da qualidade perfeito, permitiu desenvolvimentos positivos: melhoria dos registos, aprimoramento dos processos, melhoria em *outcomes* intermédios e custo-efetividade nalgumas áreas clínicas. No seu entender os efeitos desejáveis e não desejáveis devem ser avaliados, os indicadores não sustentados na evidência devem ser removidos e outros indicadores deverão ser introduzidos após experimentação.

Scott *et al.*, 2011 concluem, a partir da revisão da literatura que efetuaram, que a evidência para apoiar ou não apoiar o uso de incentivos financeiros com vista à melhoria da qualidade dos CSP é insuficiente, devendo, por isso, haver cuidado com sua

implementação. A conceção de sistemas de incentivos deverá basear-se na evidência e apoiar-se nas experiências reportadas na literatura.

### **3.3. A contratualização nos CSP**

A contratualização, caracterizada pela separação organizacional entre prestador e financiador, foi introduzida nos CSP através das USF estendeu-se, posteriormente às UCSP. O processo de implementação nas restantes unidades funcionais está ainda em curso.

A introdução da contratualização nas UCSP foi despoletada pela criação dos ACES e sua organização em unidades funcionais. Os profissionais de saúde dedicados aos *cuidados à pessoa e à família* que não integram USF passam a constituir as equipas multiprofissionais das UCSP. Na região de saúde do norte, a reconfiguração em UCSP das unidades não constituídas em USF foi concluída em 2011 (ARSN, 2014), permitindo que a contratualização englobasse ambas as tipologias.

O processo de contratualização é igualmente aplicável às ULS, com as necessárias adaptações que decorrem das respetivas especificidades organizativas<sup>10</sup>.

A contratualização nos CSP engloba a vertente da contratualização externa, realizada entre ARS e os respetivos ACES, formalizada com a assinatura de cada contrato-programa, e a vertente da contratualização interna, realizada entre os ACES e as respetivas unidades funcionais, formalizada com a assinatura das Cartas de Compromisso. A contratualização conferiu, simultaneamente, maior autonomia às unidades prestadoras e maior responsabilização. As equipas multiprofissionais passam a assumir compromissos assistenciais para com uma determinada população, que se traduzem em metas a atingir.

A negociação de objectivos e metas entre as partes representa um mecanismo de planeamento e coordenação alterativo aos modelos hierarquizados tradicionais e

---

<sup>10</sup> Decreto-Lei n.º 102/2009, de 11 de julho.

aumenta a responsabilização de gestores e trabalhadores quanto aos resultados a atingir (Costa e Silva *et al.*, 2014).

A avaliação da qualidade nos CSP apresenta inúmeras dificuldades. Muitos dos utentes neste nível de cuidados são doentes crónicos que terão necessidade de acompanhamento clínico durante toda a vida. Dadas as dificuldades em atribuir ganhos em saúde (resultados ou *outcomes*) a atividades específicas das equipas de profissionais, os sistemas de avaliação nos CSP focam-se sobretudo na medição de atividades (processos), sobre as quais existe controlo direto dos profissionais e para as quais existe evidência dos benefícios para os utentes (Dusheiko *et al.*, 2011; Sundmacher e Kopetsch, 2015).

No sistema de incentivos QOF, implementado em 2004 no Reino Unido, parte do rendimento dos profissionais de saúde fica dependente dos resultados alcançados num vasto conjunto de indicadores. O desempenho é avaliado em quatro áreas – clínica, organizacional, serviços adicionais e experiência do paciente (satisfação), disponibilizando cada uma delas um número total de pontos pelo atingimento das metas estabelecidas. A pontuação alcançada é convertida em rendimento para a unidade prestadora<sup>11</sup>, depois de ponderada pela dimensão e estado de saúde (prevalência da doença) da população servida.

A introdução do modelo de avaliação no NHS inglês fez aumentar em 34,5% o financiamento dos CSP de 2003/04 para 2005/06. O QOF determina cerca de 20% do rendimento dos profissionais de saúde dos CSP. O sistema revelou-se mais dispendioso do que seria esperado, na medida em que os profissionais atingiram cerca de 90% da pontuação, superando a previsão inicial de 75%. Foram introduzidas alterações no QOF em 2006/2007 que fixaram metas mais exigentes. Estudo publicado em 2014 menciona que no período 2014/2015 iriam ser retirados 25% dos pontos do QOF e o respetivo montante financeiro transferido para atividades englobadas no pagamento por capitação (Dusheiko *et al.*, 2011; Roland *et al.*, 2012; Allen *et al.*, 2014 ; Lester *et al.*, 2013).

A introdução da avaliação nos CSP em Portugal, associada à contratualização, não abarcou a generalidade dos prestadores públicos como sucedeu no Reino Unido. Tem

---

<sup>11</sup> No período de 2004/2005 o QOF tinha 1050 pontos disponíveis, valendo cada ponto 75 libras.

sido um processo gradual associado ao curso da reforma e da reorganização do modelo organizativo.

Existe um limite anual ao número de USF constituídas, estabelecido por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e da saúde, bem como um número máximo anual de USF que podem transitar do modelo A para o modelo B<sup>12</sup>. Não será alheio a estas restrições o esforço financeiro que representa para o SNS o regime retributivo das USF Modelo B.

Ao longo do processo de implementação da contratualização nos CSP foram sendo efectuados diversos ajustamentos. Permitiu-se que alguns indicadores fossem estabelecidos a nível regional e local, para uma maior adesão às necessidades da população. Foi introduzido em 2014 um quadro mais abrangente de indicadores, alinhado com o Plano Nacional de Saúde. Foram sendo construídos indicadores mais compreensivos, *mais indutores do trabalho em equipa multidisciplinar e mais focados nos resultados a alcançar* (ACSS, 2014b).

Na perspectiva do Ministério da Saúde, o processo de contratualização nos CSP deve assentar em indicadores para os quais existe evidência científica que demonstra poderem conduzir a ganhos em saúde, de acessibilidade ou de satisfação, quer seja através da monitorização da evolução dos processos, quer seja através da avaliação dos resultados da atividade assistencial (ACSS, 2014b).

O processo de contratualização encontra-se mais desenvolvido nas USF Modelo B por ter associado um regime de incentivos, o que se reflecte no número de indicadores contratualizados (Tabela 3).

Sendo os CSP a porta de entrada no sistema de saúde, e desempenhando estes cuidados de proximidade um papel fundamental na promoção da saúde, na prevenção da doença, no diagnóstico precoce e no acompanhamento dos doentes crónicos, a avaliação da acessibilidade assume grande relevância. Têm vindo a ser contratualizados de forma sistemática *indicadores de acesso*.

---

<sup>12</sup> Despacho n.º 24101/2007, do Ministério da Saúde, de 8 de outubro (DR, 2ª série, n.º 203, de 22 de outubro de 2007).

Até 2013 os indicadores de *desempenho assistencial* incidiram de forma preponderante sobre áreas dirigidas aos grupos das crianças e das mulheres em idade fértil e áreas clínicas relacionadas os Programas Nacionais Prioritários da Diabetes e das Doenças Cérebro-cardiovasculares.

<b>Tabela 3: Indicadores contratualizados em 2013 na ARSN</b>				
<b>CONTRATUALIZAÇÃO</b>		<b>INTERNA</b>		<b>EXTERNA</b>
		<b>USF</b>	<b>UCSP</b>	<b>ACES</b>
<b>Total Indicadores Institucionais</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
<i>por eixo</i>	Nacional	13	13	14
	Regional	2	2	4
	Local			2
<i>por área (Nac.+Reg)</i>	Diabetes	2 <sup>a)</sup>	2 <sup>a)</sup>	3
	Hipertensão	1	1	1
	Rasteio oncológico	1	1	1
	Respiratório			
	Saúde Adultos	1	1	2
	Saúde Infantil e Juvenil	2	2	1
	Saúde Materna	1	1	1
	Saúde Mental			1
	Saúde Mulher e PF			1
	Transversal	7	7	7
<i>por tipo</i>	Acesso	4	4	2
	Desempenho assistencial - <i>Processo</i>	7	7	11
	Desempenho assistencial - <i>Resultado (GDH)</i>			3
	Eficiência	3	3	2
	Satisfação	1	1	
<b>Total indicadores incentivos financeiros (USF Modelo B)</b>		<b>17</b>		
	Diabetes	3		
	Hipertensão	3		
	Rasteio oncológico	1		
	Saúde Infantil e Juvenil	6		
	Saúde Materna	3		
	Saúde Mulher e PF	1		
<b>N.º TOTAL INDICADORES</b>		<b>32</b>	<b>15</b>	<b>20</b>

Fonte: Elaboração própria com base no relatório *Avaliação da Atividade Contratualizada em Cuidados de Saúde Primários - Análise 2006-2013* (ARSN, 2014) e Anexo I da Portaria n. 377-A/2013 de 30 de dezembro; a) 1 indicador de Desempenho Assistencial e 1 indicador de Eficiência.

Focando os processos de contratualização na Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. (ARSN) em 2013, constata-se que a contratualização interna assentou exclusivamente em indicadores de processo e contratualização externa englobou três

indicadores de resultado, apurados em meio hospitalar através da base de dados dos GDH<sup>13</sup>. A *eficiência* das UF e dos ACES é avaliada através de indicadores construídos a partir da despesa com medicamentos e meios complementares de diagnóstico e terapêutica (ACSS, 2014c).

De acordo com Relatório do Departamento de Contratualização da ARSN que analisa os resultados apurados do período de 2006-2013, as USF têm melhor desempenho que as UCSP na generalidade dos indicadores comparáveis (ARSN, 2014).

Os estudos comparativos dos dois modelos organizativos de prestação de *cuidados à pessoa e à família* (USF e UCSP) realçam o desempenho económico das USF, pelo facto de conseguirem poupanças nos medicamentos e nos MCDT.

Relativamente a estas poupanças, o Tribunal de Contas (2014), no relatório da Auditoria ao desempenho de unidades funcionais de CSP publicado em 2014, conclui que existe um *trade-off* entre a diminuição conseguida em termos de custos com prescrições de medicamentos e MCDT e o aumento de custos com pagamentos ao pessoal resultante da criação das USF modelo B, referindo que, dos cerca de € 27 euros por utilizador poupados, cerca de € 18 (66%) são absorvidos por aumentos dos custos com pessoal.

O Tribunal de Contas (2014) conclui, também, não haver uma avaliação dos eventuais efeitos das poupanças obtidas nos resultados em saúde e não haver formas de aferir a razoabilidade dos níveis de prescrição de cada unidade, dada a inexistência de padrões clínicos de referência.

Apesar da contratualização externa já contemplar indicadores de resultado, a avaliação do desempenho é ainda muito centrada em indicadores de processo.

Perante as dificuldades em associar a atividade dos CSP dirigida aos doentes com patologias crónicas a ganhos em saúde, um relatório de organismo alemão<sup>14</sup> com responsabilidade da avaliação do sistema de saúde recomendou num relatório de 2012 o

---

<sup>13</sup> Indicadores: ID 085 “Incidência de amputações major de membro inferior em utentes com diabetes, entre utentes residentes”, ID 086 “Proporção de recém-nascidos de termo, de baixo peso”, ID 087 “Taxa de internamentos por doença cerebro-vascular, entre residentes com menos de 65 anos” do Bilhete de Identidade dos Indicadores de Monitorização dos Cuidados de Saúde Primários (ACSS, 2013).

<sup>14</sup> German Advisory Council on the Assessment of Developments in the Health Care System (SVR Gesundheit).



recurso a taxas de internamento hospitalar ajustadas pelo risco (Sundmacher e Kopetsch, 2015).

Na contratualização com os ACES já foram introduzidos em 2012 dois indicadores que avaliam a gestão da doença crónica de forma indireta, numa perspetiva de resultados: um indicador que exprime o número de novos casos de amputações major de membro inferior em utentes com diabetes por cada 10000 residentes e um indicador referente à taxa de internamentos por doença cerebrovascular na população residente abaixo dos 65 anos.

A estrutura de indicadores que compõem o processo de atribuição de incentivos institucionais às USF foi alterada com a publicação da Portaria n.º 377-A/2013, de 30 de dezembro, com produção de efeitos a partir dos processos de contratualização de 2014. O número de indicadores contratualizados subiu de 15 para 22 e foi alargado o leque de indicadores passíveis de ser monitorizados, passando a abranger áreas e patologias não consideradas anteriormente, como as doenças respiratórias e a saúde mental. É também reforçado o número de indicadores de resultado (ACSS, 2014a).

A nova lista de 100 indicadores disponibilizada mantém o indicador relativo à taxa de internamentos por doença cerebrovascular referido anteriormente (inclui alguns códigos de diagnóstico da *lista espanhola*), não incluindo qualquer outro indicador referente a taxas de internamento por outras doenças ou taxa de internamentos assente no conceito de ICSCA.

Considerando que a contratualização tem vindo a monitorizar o acesso e a incluir indicadores de desempenho assistencial relacionados com a gestão da doença crónica, a taxa de ICSCA poderia ser eventualmente um instrumento útil de avaliação dos CSP.

## 4. Metodologia

O estudo pretende avaliar se as características de organização dos CSP, que têm sofrido as alterações decorrentes das reformas empreendidas nos últimos anos, influenciam a taxa de ICSCA.

Trata-se de um estudo de natureza observacional, descritivo e causal-comparativo. É também de tipo ecológico, visto ter como unidade de análise agregados populacionais – a unidade administrativa Concelho e os ACES – e não o indivíduo.

A maioria dos estudos sobre ICSCA presentes na literatura é de tipo ecológico, assentes em unidades administrativas de dimensão local, regional ou nacional. A preferência por este tipo de análise reside no facto de haver uma baixa proporção de episódios de internamento no universo correspondente à unidade prestadora de cuidados ou a grupo de doentes com determinada patologia (Burgdorf e Sundmacher, 2014).

A população do estudo compõe-se das unidades prestadoras de CSP e hospitalares do SNS da região de saúde do norte (NUT II Norte), área de influência da ARSN, incidindo sobre o período de 2009 a 2013.

Os dados relativos aos internamentos hospitalares e aos CSP foram disponibilizados pela ARSN. A informação sobre os internamentos tem por base as notas de alta dos hospitais públicos da região de saúde do norte, resultante do registo GDH. A informação sobre a prestação de CSP foi extraída do repositório de dados – SIARS – provenientes dos vários aplicativos em funcionamentos nas unidades de saúde da região Norte.

Os ICSCA foram apurados seguindo a metodologia definida pelo *Canadian Institute for Health Information* (lista canadiana), por não existir ainda uma lista validada para o contexto português e por ser a preconizada pela DGS no PNS 2012-2016, no contexto dos indicadores de ganhos em saúde a desenvolver na área da morbilidade (DGS, 2012).

A lista canadiana avalia sobretudo a capacidade de gestão e controle das doenças crónicas. Afigura-se, por isso, adequada para o presente estudo, se atendermos a que a gestão da doença crónica tem sido uma das áreas de enfoque nos processos de

contratualização desenvolvidos nos últimos anos. As USF têm indicadores de desempenho nesta área de actividade desde o início da sua criação.

Os diagnósticos principais da ICD-9CM incluídos na lista canadiana referem-se a doenças crónicas e visam os internamentos que resultam, habitualmente, de situação de descompensação ou da sua agudização (Sarmiento, 2013): epilepsia, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), asma, diabetes, insuficiência cardíaca e edema pulmonar, hipertensão arterial, angina.

O indicador tem por numerador o número de episódios de internamento que preenchem as condições da lista canadiana (Tabela 4) e por denominador a população com idade inferior a 75 anos.

<b>Tabela 4: Taxa padronizada de internamento por causas sensíveis a cuidados de ambulatório (/100000 hab. abaixo dos 75 anos)<sup>15</sup></b>			
<b>Patologia</b>	<b>Códigos diagnóstico principais (ICD-9CM)</b>		<b>Crítérios de exclusão</b>
Estado de grande mal epiléptico ou outras convulsões epilépticas	345		» Morte antes da alta » Indivíduos de idade superior ou igual a 75 anos » Categoria de admissão registada como recém-nascido ou nado-morto
Doenças pulmonares obstrutivas crónicas (DPOC)	491, 492, 494, 496		
	466, 480 – 486, 487.0	se acompanhado de 496	
Asma	493		
Diabetes	250.0, 250.1, 250.2, 250.8		
Insuficiência cardíaca e edema pulmonar (IC&EP)	428, 518.4	excluindo casos submetidos a procedimentos cardíacos 336, 35 <sup>^^</sup> , 36 <sup>^^</sup> , 373 <sup>^</sup> , 375 <sup>^</sup> , 377 <sup>^</sup> , 378 <sup>^</sup> , 3794-3798	
Hipertensão arterial (HTA)	401.0, 401.9, 402.0, 402.1, 402.9		
Angina	411.1, 418.8, 413		

As taxas de ICSCA foram calculadas para as unidades de observação correspondentes à delimitação territorial dos ACES e dos Concelhos, tendo como referência a residência dos doentes internados. O apuramento por ACES decorre do interesse em conhecer a distribuição dos ICSCA pela delimitação desses serviços desconcentrados da ARSN. O Concelho é a unidade de observação para análise causal-comparativa.

<sup>15</sup> No presente estudo segue-se o critério da lista canadiana de <75 anos. No PNS, a DGS utiliza o critério <70 anos.

Não existindo uma referência de taxa óptima para determinada população, indicativa da qualidade dos CSP, os estudos deverão comparar as taxas de ICSCA de várias populações que sejam comparáveis (LEEM, 2006).

No presente estudo, a comparação de unidades de observação muito diferentes na sua dimensão é assegurada, por um lado, com a relação do número absoluto de internamento por 100 000 habitantes, e por outro lado, com o recurso a taxas padronizadas pela idade. Tendo a idade influência significativa nos internamentos hospitalares, procura-se eliminar o efeito da existência de unidades territoriais com estruturas etárias muito distintas.

No denominador foram utilizadas as estimativas anuais da população residente do INE desagregadas ao nível do Concelho. No caso particular dos ACES Porto Oriental, Porto Ocidental, Gaia e Gaia/Espinho, por não haver correspondência territorial com os Concelhos, foi necessário recolher informação desagregada por Freguesia. Como essa desagregação apenas existe nos Censos, foi apurado o peso da população no Census 2011, por grupo etário, das freguesias que compõem determinado ACES e aplicada essa percentagem à estimativa anual do INE do Concelhos.

Os Municípios de Moimenta da Beira, Penedono, S. João da Pesqueira, Sernancelhe e Tabuaço foram excluídos do estudo pelo facto de ter sido concedida aos médicos dos CSP, em novembro de 2012, a possibilidade de referenciação para o Hospital de Viseu, que não pertence à região de saúde do Norte. O Município de Vila Nova de Foz Côa, ainda que apenas tenha transitado em 2014 da esfera da Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE para a Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE, também foi retirado do estudo visto que na base de dados da região Norte, no período em estudo (2009 a 2013), apenas existiu um episódio de ICSCA de utentes aí residentes, o que denota que os utentes procuravam os cuidados hospitalares fora da região<sup>16</sup>.

O objectivo central do estudo exprime-se na questão de investigação: *As características de organização dos CSP influenciam as taxas padronizadas de ICSCA?*

---

<sup>16</sup> O DL n.º 59/2014 de 16 de abril (DR, 1.ª Série, n.º 75), em vigor desde 1 de maio 2014 transfere para a ULSG, E.P.E., as atribuições e competências da ULSNE, E.P.E., no que se refere à prestação de cuidados de saúde à população do concelho de Vila Nova de Foz Côa, prestados pelo Centro de Saúde de Vila Nova de Foz Côa.

Pretende-se confirmar as seguintes quatro hipóteses:

1. O modelo das USF (Modelo A e B) traduz-se em menores taxas de ICSCA.
2. O modelo das USF Modelo B traduz-se em menores taxas de ICSCA.
3. A inserção dos CSP em ULS traduz-se em menores taxas de ICSCA.
4. O melhor desempenho das Unidades Funcionais (UF), independentemente da tipologia, tem influência positiva na taxa de ICSCA.

O estudo iniciou-se com o levantamento e tratamento dos dados relativos aos internamentos e às características de organização dos CSP. Ainda que na análise comparativa haja apenas recurso a dados seccionais, foram apurados dados dos ICSCA para o período de 2009 a 2013 para melhor caracterização e conhecimento da situação.

Procedeu-se à quantificação e caracterização das taxas de ICSCA, apurando o valor absoluto de internamentos (total e por patologia) e calculando as taxas padronizadas (total e por patologia).

No cálculo da taxa de internamento dos ICSCA padronizada pela idade foi utilizado o método direto de padronização, que consiste na aplicação das taxas específicas das unidades de observação em estudo, por grupos etários, a uma população padrão com pelos mesmos grupos etários (ARSN, 2008). Foi utilizada a população padrão europeia 2013 (European Commission, 2013).

As taxas brutas foram apuradas de acordo com a seguinte fórmula:

$$TB = \left( \frac{N.º \text{ episódios internamentos (critérios Tabela 4)}}{\text{População estimada}} \right) \cdot 100000$$

As taxas padronizadas foram apuradas de acordo com a seguinte fórmula:

$$TP = \left( \sum_i w_i \cdot x_i \right) \cdot 100000$$

$$w_i = \frac{np_i}{n_i \cdot np}$$

em que

$x_i$  é o número de internamentos no grupo etário  $i$  da população em estudo,

$w_i$  é o fator de ponderação para o grupo etário  $i$ ,

$np_i$  corresponde ao efetivo populacional do grupo etário  $i$  da população padrão,  
 $n_i$  é efectivo populacional do grupo etário  $i$  da população em estudo e  
 $np$  é efectivo populacional população padrão.

A população dos grupos etários de < de 1 anos e de 1 a 4 anos de idades, presentes na base de dados dos GDH e na estrutura da população padrão europeia, foi considerada em conjunto, na medida em que na estimativa da população residente do INE essas idade compõem um único grupo etário (Anexo 1).

No que concerne as características de organização dos CSP, foram calculadas as seguintes variáveis:

- proporção da população coberta por USF,
- proporção da população coberta por USF Modelo B,
- proporção da população coberta por USF Modelo A,
- taxas de prevalência registadas nos CSP nas doenças crónicas que fazem parte da lista canadiana,
- nível de desempenho das unidades prestadoras de cuidados de saúde personalizados numa selecção de indicadores.

Não tendo os dados extraídos do SIARS informação sobre a localização concelhia das unidades prestadoras e classificação por tipologia de unidade, as bases de dados foram complementadas com essa informação. Partindo da informação dos Centros de Saúdes correspondentes aos locais de prestação, foi acrescentada informação respeitante à localização concelhia (Anexo 2).

A análise causal-comparativa suportou-se no modelo econométrico **regressão linear múltipla**, com dados seccionais, tendo como variável dependente (explicada) a taxa padronizada de ICSCA por 100.000 hab. e unidade de observação do Concelho (n=80).

O modelo segue a seguinte formulação:

$$ICSCA_i = \beta_0 + \beta_1 CSP_i + \beta_2 ES_i + \beta_3 FSD_i + \beta_4 RS_i + \mu_i$$

em que

$ICSCA_i$  é a taxa padronizada dos internamentos em estudo do Concelho  $i$  ( $i= 1, 2, \dots, n$ ) da variável dependente,

$CSP$  é o vetor das variáveis explicativas ligadas às características dos prestadores,

$ES$  é a variável explicativa que representa o estado de saúde da unidade de observação,

$FSD$  é o vetor das variáveis explicativas referentes a fatores socioeconómicos e demográficos,

$RS$  o vetor das variáveis explicativas relacionadas com a oferta de recursos de saúde,

$\mu_i$  é o termo de perturbação aleatória não observável e  $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  são constantes desconhecidas.

O coeficiente  $\beta_1$  corresponde ao valor esperado de  $ICSCA_i$  resultante da variação de uma unidade de  $CSP_i$ , mantendo constantes as restantes variáveis explicativas. Os coeficientes  $\beta_2$  a  $\beta_{k4}$  são interpretados de igual forma (Stock e Watson, 2012)..

Os coeficientes são estimados segundo o método dos mínimos quadrados ordinários.

O teste da distribuição normal da variável dependente denotou assimetria, com distribuição alongada à direita, pelo que se utilizou o seu logaritmo, seguindo procedimento encontrado na literatura para idêntica situação (Burgdorf e Sundmacher, 2014, Nicolau R, 2010).

A verificação da influência das características de organização dos CSP na taxa padronizada de ICSCA baseou-se nas variáveis explicativas descritas na *Tabela 5*, que constituem as variáveis de interesse do estudo.

A USF ao garantir médico de família a todos os utentes nela inscrita favorece a acessibilidade. Evidenciado a literatura que melhor acessibilidade aos CSP se traduz em menores taxas de ICSCA, a escolha da variável ***Proporção da população coberta por USF (Modelos A+B)*** parte desse pressuposto teórico. Acresce que também é possível encontrar na literatura evidência da relação inversa entre o número de ICSCA e o número de médicos de família por 100.000 habitantes (Rizza et al., 2007, Ansari et al., 2012).

**Tabela 5: Variáveis explicativas ligadas aos CSP (variáveis de interesse)**

Variáveis		Unidade	Fórmula <sup>a)</sup>		Critério inclusão
População coberta por USF (Modelos A+B)		%	N.º inscritos em USF/N.º total inscritos nas UF integradas nos CS do Município x 100		Todas Unidades Funcionais dos CS e ACES (campo identificado por "Local" no SIARS)
População coberta por USF Modelo B		%	N.º inscritos em USF Modelo B/N.º total inscritos nas UF integradas nos CS do Município x 100		
População coberta por USF Modelo A		%	Variável <i>População coberta por USF (Modelos A+B)</i> - Variável <i>População coberta por USF Modelo B</i>		
Desempenho	Consultas realizadas pelo médico de família	%	N.º consultas presenciais realizadas MF/N.º Total consultas presenciais x 100		USF e UCSP / BI indicador: 001
	Acesso e desempenho assistencial	Pontuação (0 a 20) <sup>b)</sup>	Atribuição de pontuação de acordo com valor obtido:	0 a 3 em função inclusão nos 1.º, 2.º, 3.º e 4.º quartis	USF e UCSP / BI indicadores: 002, 003, 004, 019 e 038
	Económico	€/UTI	Somatório do PVP de medicamentos faturados/Contagem de utentes utilizadores		USF e UCSP / BI indicador: 068
Prestadores inseridos em ULS		Dummy	1 - inclusão prestadores do Município em ULS; 0 - não inclusão prestadores do Município em ULS		Inclusão em ULS ano completo

<sup>a)</sup> De acordo com *Bilhete de Identidade dos Indicadores de Monitorização dos CSP*; <sup>b)</sup> Pontuação calculada para efeito do estudo com base nos resultados nos 5 indicadores (ACSS, 2013)

A variável ***Proporção da população coberta por USF Modelo B*** prende-se com o facto dos profissionais que integram as respetivas equipas beneficiarem de um regime retributivo especial que inclui um sistema de incentivos. Fiorentini *et al.* (2011) estudaram o impacto dos incentivos nos CSP nos internamentos evitáveis e concluíram que o apoio institucionalizado explícito é crucial para o sucesso das actividades de melhoria da qualidade.

Evidência na literatura sugere que a integração dos CSP e hospitalares pode ser efetiva na redução de internamentos (Purdy, 2010). O modelo ULS, consistindo num sistema de integração vertical que agrupa sob a responsabilidade da mesma entidade gestora a prestação de cuidados primários e hospitalares, cobre 15% da população da região de saúde do norte.

Sendo as ULS financiadas por sistema de capitação, existe incentivo de carácter gestor para a resolução dos problemas de saúde ao nível dos CSP, evitando a transferência para os cuidados hospitalares, mais dispendiosos. A inclusão no modelo da variável ***dummy Prestadores inseridos em ULS*** pretende confirmar se inserção dos CSP em modelo de integração vertical favorece a redução de internamentos evitáveis.



A conclusão da revisão sistemática da literatura de Bruin *et al.* (2011) sobre o impacto de programas de gestão da doença, entre os quais a diabetes, é de que em metade dos estudos são reportadas poupanças, sobretudo devidas à redução dos internamentos e da procura de consultas de especialidade.

A avaliação do desempenho na gestão de doenças crónicas tem vindo a ser incluída nos processos de contratualização interna e externa. Contudo, apenas têm sido incluídos, de forma sistemática, indicadores direcionados para a diabetes e a hipertensão, e em pequeno número por comparação com o QOF<sup>17</sup>.

Na medida que na unidade de observação (Concelho) podem existir simultaneamente USF e UCSP ou não haver sequer qualquer USF, e situando-se as duas tipologias em patamares distintos nos processos de contratualização, foram considerados os indicadores institucionais monitorizados em ambas as tipologias que avaliam o acesso e o desempenho assistencial relacionado com as patologias que fazem parte da lista de ICSCA (Tabelas 3 e 6).

**Tabela 6: Indicadores institucionais utilizados nas variáveis relativas ao desempenho**

Var.	ID <sub>a)</sub>	Cod_SIARS	Designação	Área Clínica	Tipo indicador
INDCMF	1	2013.001.01	Proporção de consultas realizadas pelo respetivo médico de família	Transversal	Acesso
IND3AC2DA	2	2013.002.01	Taxa de utilização global de consultas médicas		
	3	2013.003.01	Taxa de consultas médicas no domicílio por 1.000 inscritos		
	4	2013.004.01	Taxa de consultas de enfermagem no domicílio por 1.000 inscritos		
	19	2013.019.01	Proporção de utentes com hipertensão arterial, com registo de pressão arterial em cada semestre	Hipertensão	Desempenho assistencial
38	2013.038.01	Proporção de utentes com diabetes, com pelo menos 2 HgbA1c no último ano, desde que abranjam os 2 semestres	Diabetes		
IND68EF	68	2013.068.01	Despesa média de medicamentos faturados, por utente utilizador (baseado no PVP)	Transversal	Desempenho económico

a) De acordo com Bilhete de Identidade dos Indicadores de Monitorização dos CSP

Os indicadores relativos à *proporção de consultas realizadas pelo médico de família* e à *despesa média de medicamentos facturados* foram tratados como variáveis

<sup>17</sup> O QOF de 2007/8 incluiu, por exemplo, 2 indicadores relacionados com a Asma, 4 indicadores relacionados com a DPOC, 15 indicadores relacionados com a Diabetes e 2 indicadores relacionados com a HTA (Dusheiko *et al.*, 2011).

autónomas, porque os respectivos resultados poderão ser interpretados de forma distinta.

Assume-se como pressuposto teórico que a continuidade de cuidados, traduzida no indicador *proporção de consultas realizadas pelo médico de família*, favorece a redução da taxa de ICSCA. A relação foi confirmada em estudo realizado no Canadá. Constatou-se que os utentes com mais de 75% das suas consultas com o mesmo médico de família tinham uma menor probabilidade de internamentos evitáveis do que os utentes com menos de 75% de consultas com o mesmo médico (Menec *et al.*, 2006). O relatório do Departamento de Contratualização da ARSN mostra que as UCSP apresentam valores mais elevados neste indicador, que resultará da menor intersubstituição entre médicos nestas Unidades (ARSN, 2014).

O indicador pode suscitar interpretações distintas. O indicador expressa a proporção de consultas presenciais realizados pelo médico de família no total de consultas presenciais. A meta indicativa nacional em 2012 foi de 83%. De acordo com o estabelecido na metodologia da contratualização para esse ano, todos os resultados acima de 83% obtêm a pontuação máxima. No *Relatório de Atividades Cuidados Saúde Primários – 2011 a 2013* da ACSS, refere-se que o *indicador mostra a acessibilidade do utente ao seu Médico de Família a maturidade organizacional da UF, considerando que cada utente deve ter um atendimento preferencial pelo seu médico, que será quem conhece melhor e que terá elaborado o seu processo clínico*. Contudo, um valor muito elevado poderá significar dificuldades de acesso atempado a CSP, se não tiver havido intersubstituição em situação de ausência do médico de família. O que significa que uma *proporção de consultas realizadas pelo médico de família* acima de determinado ponto não poderá ser avaliada positivamente. O mesmo relatório da ACSS acrescenta que *não se pode deixar de referir a importância de existirem na UF mecanismos de intersubstituição que ocorram durante as ausências do médico de família* (ACSS, 2014c).

O indicador assumirá importância distinta em função do sistema de saúde que esteja em causa. Num sistema *beveridgiano* como o português, o interesse do indicador pretender-se-á mais em avaliar a intersubstituição. Num sistema bismarckiano, em que os CSP

assentam na medicina liberal, uma percentagem superior será sempre avaliada positivamente.

Os outros três *indicadores de acesso* e os dois indicadores de *desempenho assistencial* foram agrupados numa única variável, na medida que se espera que todos eles possam estar associados a menores internamentos evitáveis (Tabelas 5 e 6). As USF têm melhor desempenho nestes indicadores (ARSN, 2014).

O indicador relativo ao desempenho económico foi tratado autonomamente, por não se assumir qualquer pressuposto teórico de partida. As USF também têm melhor desempenho neste indicador (ARSN, 2014).

Os ICSCA são influenciados por diversos fatores não relacionados com as características de organização dos CSP, conforme evidenciado na literatura. Múltiplos estudos apontam factores relativos a aspetos socioeconómicos, demográficos, epidemiológicos e com a própria oferta de cuidados.

Tabela 7: Variáveis explicativas de controlo		
Fator	Variável explicativa	Fonte
<b>Estado de saúde</b>	Prevalência de doenças que integram lista ICSCA (Problemas por 1000 inscritos= $(\sum N.^{\circ} \text{Problemas várias patologias} / \sum N.^{\circ} \text{utentes inscritos}) \times 1000$ )	ARSN - SIARS
<b>Condições sócioeconómicas e demográficas</b>	Indicador per Capita (IpC) do poder de compra	INE, Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio
	Beneficiários do Rendimento Social de Inserção (%)	INE, Estatística anual
	Taxa de analfabetismo (%)	INE, Censos 2011
	População residente com ensino superior completo (%)	INE, Censos 2011
	População com idade compreendida ente 65 e 75 anos (%)	INE, Estatística anual
	Densidade populacional concelhia (N.º habitantes/ km <sup>2</sup> )	INE, Estatística anual
	Superfície concelhia afeta a uso urbano e/ou industrial (%) <sup>a)</sup>	INE, Estatística anual
<b>Oferta cuidados saúde</b>	Distância do concelho ao hospital de referência (tempo em min)	Google Maps
	Enfermeiros por 1000 habitantes por local de trabalho (N.º)	INE, Estatísticas do Pessoal de Saúde
	Médicos por 1000 habitantes por local de residência (N.º)	INE, Estatísticas do Pessoal de Saúde
	Camas dos hospitais oficiais públicos (N.º)	INE, Inquérito aos Hospitais

a) Variável calculada com recurso aos dados do INE sobre Superfície de uso do solo urbano identificado nos PMOT (ha) por Localização geográfica (NUTS - 2002), Superfície de uso industrial do solo identificado nos PMOT (ha) por Localização geográfica (NUTS - 2002), Superfície (km<sup>2</sup>) das unidades territoriais por Localização geográfica (NUTS - 2002).

Nessa medida foi explorada a inclusão de potenciais variáveis explicativas que caracterizem o estado da saúde, as condições socioeconómicas e a oferta de recursos de saúde. Estas variáveis assumem no modelo a função de variáveis de controlo (Tabela 7).

A variabilidade da prevalência da doença afectará naturalmente a morbilidade e os internamentos hospitalares. Nessa medida, foi adotada como variável explicativa a prevalência nas patologias que integram a lista canadiana, calculada a partir dos diagnósticos dos médicos dos CSP, com base na Classificação Internacional de Cuidados Primários (ICPC-2)<sup>18</sup>.

Entre as variáveis que pretendem caracterizar a oferta de recursos de saúde incluiu-se a distância do concelho ao hospital de referência. Recorrendo ao serviço de acesso livre *Google Maps* foi estimada a distância do centro do concelho ao hospital de referência em tempo de viagem (minutos). Nos casos em que o estabelecimento hospitalar de referência é composto por mais do que uma unidade hospitalar, foi considerada a unidade hospitalar mais próxima que integra a rede de urgências, na lógica de que esta é uma porta de entrada no SNS.

Para as restantes variáveis explicativas de controlo houve recurso a dados do INE.

Tendo um estudo publicado em 2010 demonstrado a associação positiva entre as variáveis *Densidade populacional concelhia* e *Superfície concelhia afeta a uso urbano e/ou industrial* e os internamentos por doenças cerebrovasculares, essas variáveis foram consideradas no presente estudo (Nicolau R, 2010).

A variável dependente Taxa padronizada de ICSCA foi testada com dados de 2013 e com a média das taxas de 2012 e 2013. Tendo em conta que as causas na origem dos internamentos hospitalares serão despoletadas anteriormente no tempo, os dados das variáveis explicativas referem-se a 2012 ou 2011, quando estão apenas disponíveis no Census.

As variáveis explicativas foram exploradas seguindo o método *stepwise backward*. Foi incluído inicialmente um conjunto alargado de variáveis explicativas, precavendo a não utilização simultânea de variáveis altamente correlacionadas (evitando

---

<sup>18</sup> Diagnósticos considerados: R95, R96, K74, T89, T90, N88; K87, K86, K77.

multicolinearidade) e foram progressivamente testadas várias combinações e eliminadas as não estatisticamente significativas.

A metodologia adotada resulta de algumas condicionantes relacionadas, fundamentalmente, com a disponibilidade de dados. Os resumos de alta não contêm a identificação dos doentes internados e informação sobre a UF em que se encontram inscritos nos CSP, disponibilizando apenas o seu local de residência. O número de utentes acompanhados em UF fora da área de residência será marginal, pelo que os resultados não serão enviesados por esse facto.

A base de dados dos internamentos não inclui informação dos hospitais não integrados no SNS. O âmbito do estudo exclui, portanto, os hospitais privados.

Haveria interesse em incluir no modelo econométrico outras variáveis explicativas, como seja a proporção da população cobertura por subsistema ou seguro de saúde privado, a oferta de recursos de saúde privado, a densidade de Médicos de Medicina Geral e Familiar por local de trabalho. Não foram consideradas por dificuldades de obtenção de dados.

A escolha das variáveis ligadas aos CSP reflecte o facto das alterações de organização decorrentes do processo de reforma não se terem verificado simultaneamente.

A análise de dados foi efetuada através do *software* Microsoft Excel® 2010 e *software* IHS® Eviews 8. Os mapeamentos foram realizados através de aplicação desenvolvida pelo Departamento de Saúde Pública (DSP) da ARSN em Microsoft Excel 2007 e Visual Basic for Applications (VBA).

## 5. Resultados

### 5.1. Análise descritiva dos ICSCA

Os ICSCA representam aproximadamente 2% do total de episódios de internamento dos residentes da região de saúde do norte nos hospitais públicos do SNS, sendo mais frequentes no sexo masculino. Os internamentos têm uma demora média próxima de 8 dias (Tabela 8), o que está de acordo com a média apurada no estudo de Sarmento (2013) que incidiu sobre a ARS do Alentejo.

**Tabela 8: Caracterização dos ICSCA na região de saúde do Norte - 2009 a 2013**

Ano	Total Internamentos <sup>a)</sup>	ICSCA				
		N.º Inter. <sup>a)</sup>	% Total Inter.	Taxa (100.000hab.) <sup>b)</sup>	% Sexo Masc.	Demora média (dias)
2009	317100	6769	2,13%	197,8	57,9%	7,6
2010	320859	6581	2,05%	193,6	58,8%	7,7
2011	320592	6418	2,00%	189,7	58,9%	7,8
2012	318623	6708	2,11%	200,0	58,1%	7,8
2013	317700	6624	2,08%	199,2	59,8%	7,8

<sup>a)</sup> Episódios internamento classificados no módulo internamento, excluindo cirurgia ambulatorio, Bloco, em branco. Não incluídos episódios de residentes de Vila Nova de Foz Côa; <sup>b)</sup> Utilizada estimativa INE da população residente dos 85 Concelhos.

No período entre 2009 e 2013 o número absoluto de ICSCA desceu 2,1%. A tendência de descida verificada nos primeiros três anos foi interrompida em 2012, seguindo-se em 2013 nova descida (Tabelas 8 e 9).

A análise por patologia da variação do número de ICSCA em 2013 face a 2009 permite verificar evoluções muito distintas. A redução foi assinalável na Angina, Diabetes e HTA, ao registarem-se decréscimos próximos de 20%. A Asma registou uma redução de 4,6% e a DPOC – principal causa de casos clínicos – teve uma redução de apenas 0,7%. A IC&EP e a Epilepsia contrariaram a tendência de descida das outras patologias, apresentando um crescimento, respetivamente, de 13% e 5,2% (Tabela 9).

As maiores descidas – Diabetes, HTA e Angina – verificam-se em patologias para as quais as ações direcionadas de gestão da doença crónica no âmbito dos processos de contratualização poderão ter uma influência positiva.

<b>Tabela 9: Evolução do número de ICSCA por patologia – 2009 a 2013</b>						
<b>PATOLOGIA</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Δ% 2013-2009</b>
<b>TODAS</b>	<b>6769</b>	<b>6581</b>	<b>6418</b>	<b>6708</b>	<b>6624</b>	<b>-2,1%</b>
<b>DPOC</b>	1874	1835	1708	1789	1860	-0,7%
<b>IC&amp;EP</b>	1431	1512	1626	1708	1617	13,0%
<b>Epilepsia</b>	967	989	1023	1037	1017	5,2%
<b>Diabetes</b>	1057	862	801	857	849	-19,7%
<b>Asma</b>	716	683	645	735	683	-4,6%
<b>Angina</b>	387	376	390	356	319	-17,6%
<b>HTA</b>	337	324	225	226	279	-17,2%

A taxa bruta de ICSCA situa-se próxima de 200 por 100.000 habitantes. Ainda que se desconheça o nível apropriado de ICSCA para determinada população, afigurar-se-á relativamente baixo se considerarmos, a título de exemplo, que a taxa registada no Canadá em 2011/2012, com base, portanto, na mesma lista, foi de 290 por 100.000 habitantes (CIHI, 2014).

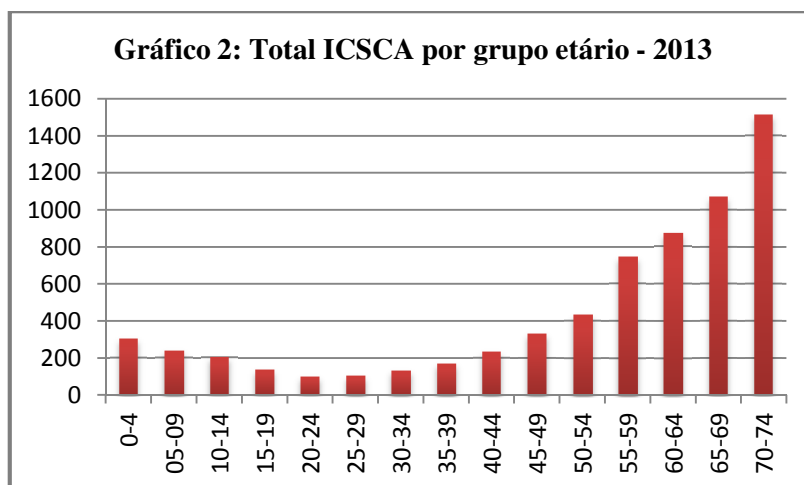
Os estudos realizados por Sarmiento *et al.* (2014) com base na lista canadiana, permitem-nos também constatar que a região de saúde do Norte apresenta, nos anos em análise, taxas de ICSCA inferiores às de Portugal Continental. Em 2012 a taxa foi de 200 por 100.000 hab. na região Norte e de 223,7 por 100.000 hab. no Continente<sup>19</sup>. O aumento do número de internamentos verificados nesse ano na região norte também acontece a nível nacional (Sarmiento *et al.*, 2014; Ministério da Saúde, 2014).

Os ICSCA distribuem-se assimetricamente pelos grupos etários. Apresentam uma predominância nas idades compreendidas entre os 45 e os 74 anos. Nos primeiros anos de vida os internamentos têm por principal causa a Asma. A partir dos 45 anos a taxa é

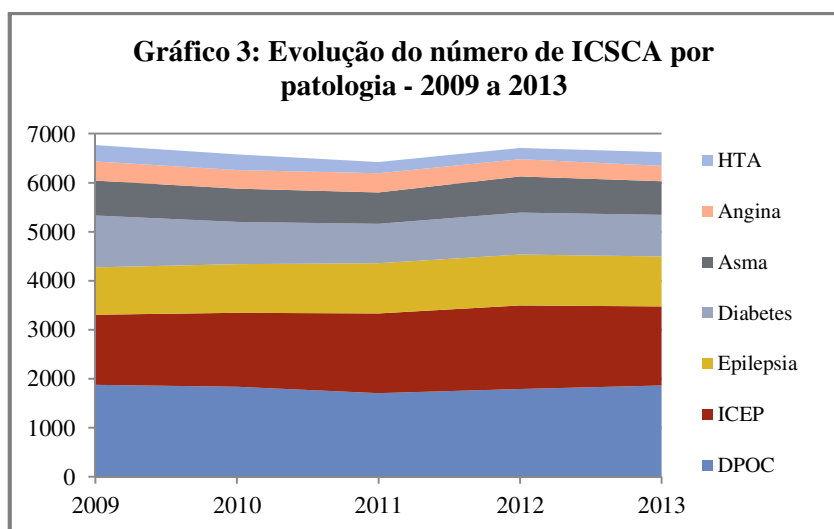
---

<sup>19</sup> De acordo com os dados apresentados no poster de Sarmiento et al (2014), a taxa de Portugal Continental foi calculada com base na população total estimada. Seguindo este critério, em vez da população abaixo do 75 anos, a taxa da região norte desceria para 183 por 100.000 habitantes.

fortemente influenciada pela casuística relacionada com a DPOC e IC&EP (Gráfico 2 e Anexo 3).

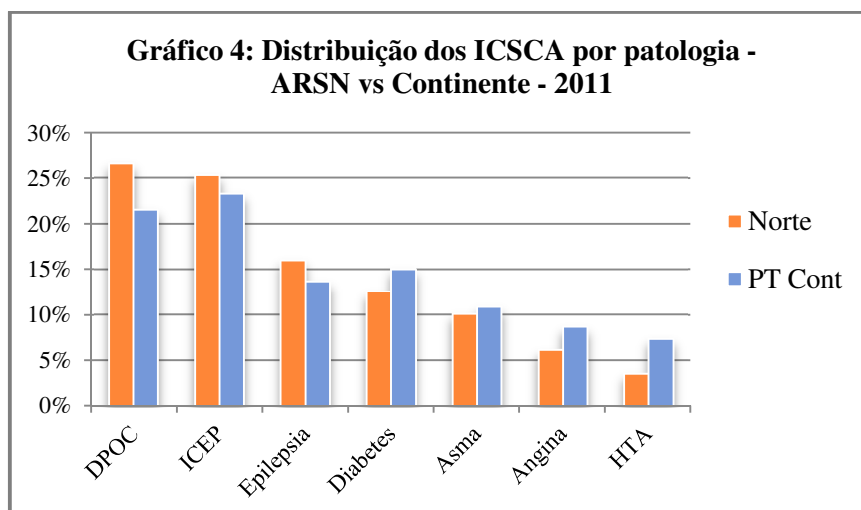


A distribuição por patologia mostra-nos que a DPOC e a IC&EP representam mais de metade dos ICSCA na região de saúde do norte (Gráfico 3).



A região de saúde do Norte apresenta diferenças na distribuição por patologia face aos valores de Portugal Continental. É possível fazer a comparação para o ano de 2011, recorrendo ao estudo não publicado mencionado no relatório promovido pelo Ministério da Saúde (Ministério da Saúde, 2014). Na área de influência da ARSN existe um maior número de ICSCA na DPOC, IC&EP e Epilepsia e um menor número na Diabetes, Asma, Angina e HTA (Gráfico 4).





Os ICSCA representam um custo para o SNS, que, de acordo com a teoria subjacente ao conceito, poderia ser, em parte, evitado, caso os problemas de saúde tivessem sido resolvidos ao nível dos CSP, ou seja sem recurso a cuidados diferenciados mais onerosos. Utilizando o custo médio do ICSCA de 2.445 € indicado no estudo referido no parágrafo anterior, estimado a partir dos preços da Portaria n.º 839-A/2009 de 31 de julho, os internamentos evitáveis em análise representam na região de saúde do norte um custo anual em torno de 16ME.

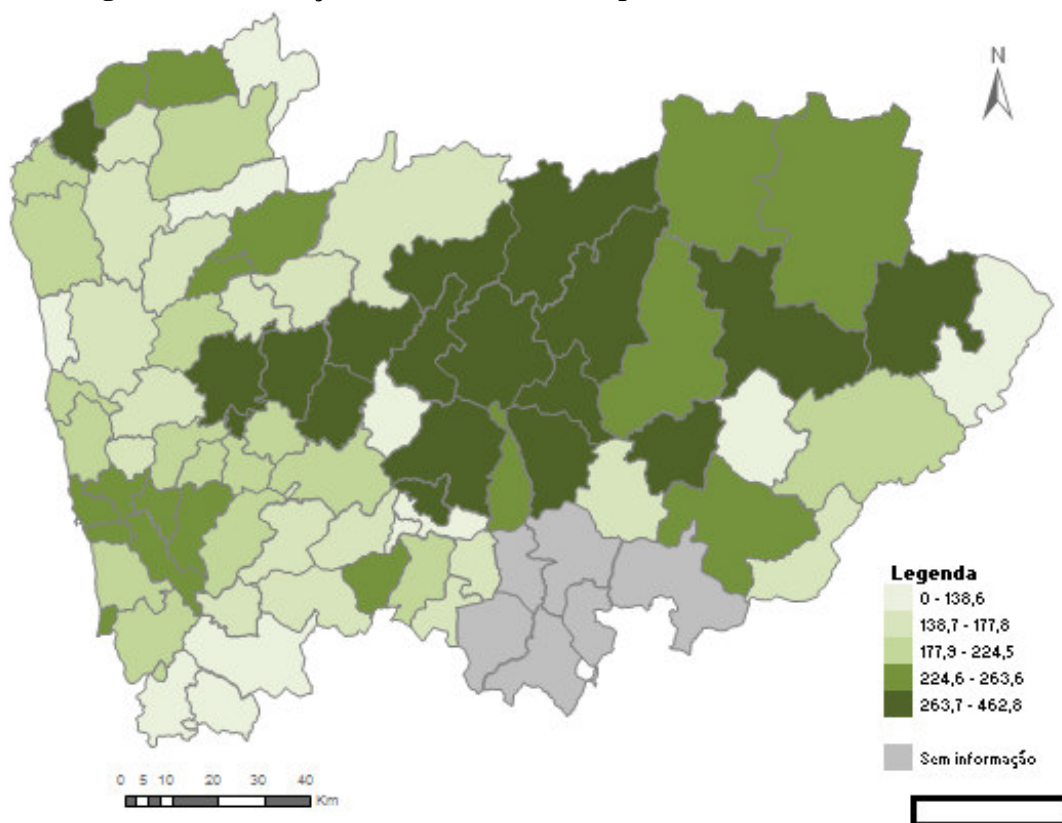
O apuramento das taxas de ICSCA padronizadas pela idade, ao nível do ACES e do Concelho, permite verificar a desigual distribuição dos internamentos em causa no território da região de saúde do norte. A distribuição por Concelho apresenta maior variação, o que decorre da também maior variação da população residente nestas entidades administrativas (Tabela 10 e Anexo 4).

<b>Tabela 10: Análise descritiva das Taxas padronizadas dos ICSCA por ACES e Concelho - 2009 a 2013</b>					
<b>Tx Padr. ICSCA</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>ACES (n=24)</b>					
<b>Média</b>	217,8	211,4	206,5	215,0	211,2
<b>Desvio Padrão</b>	53,7	53,4	60,2	46,9	47,1
<b>Mínimo</b>	128,2	105,6	119,6	139,3	137,1
<b>Máximo</b>	309,0	305,6	333,3	302,6	341,2
<b>Município (n=80)</b>					
<b>Média</b>	229,5	227,4	212,6	215,4	215,1
<b>Desvio Padrão</b>	78,0	85,4	79,9	59,5	77,0
<b>Mínimo</b>	122,7	88,3	88,9	108,7	57,1
<b>Máximo</b>	456,3	516,6	466,6	352,2	462,8

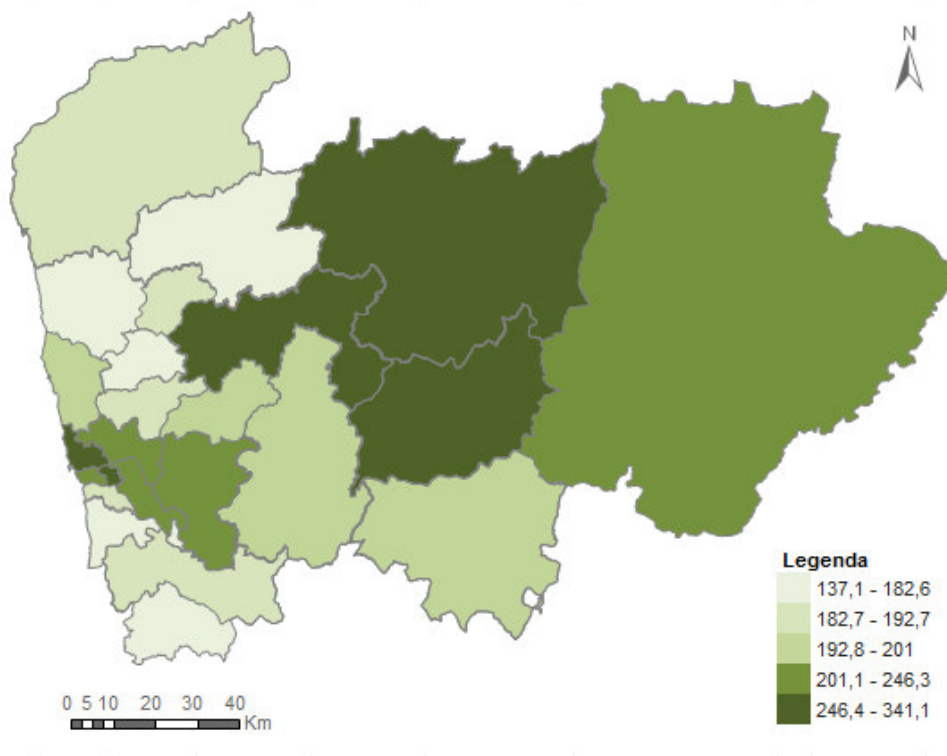
As taxas mais baixas pertencem aos ACES de Braga (2009), de Famalicão (2010 e 2012) e de Barcelos/Esposende (2011 e 2013). As taxas mais elevadas pertencem aos ACES do Nordeste (2009), do Alto Tâmega e Barroso (2010, 2011 e 2013) e do Alto Ave (2012).

Para melhor ilustrar a distribuição dos ICSCA pelo território procedeu-se à estratificação em quintis das taxas apuradas por Concelho e ACES e ao respectivo mapeamento (Figuras 1 e 2).

**Figura 1: Distribuição concelhia das Taxas padronizadas de ICSCA - 2013**



**Figura 2: Distribuição por ACES das Taxas padronizadas de ICSCA - 2013**



Analisando a evolução das taxas padronizadas de ICSCA por patologia, verificam-se algumas diferenças face aos valores das taxas brutas anteriormente mencionadas. A maior diferença acontece na Asma: a taxa bruta indica uma redução de 4,6% entre 2009 a 2013, pelo contrário a taxa padronizada revela um crescimento de 2% (Tabelas 9 e 11).

Tabela 11: Evolução da Taxas padronizada de ICSCA por patologia - 2009 a 2013						
PATOLOGIA	2009	2010	2011	2012	2013	$\Delta\%$ 2013-2009
<b>Todas</b>	<b>217,6</b>	<b>212,2</b>	<b>205,6</b>	<b>214,0</b>	<b>210,6</b>	<b>-3,2%</b>
<b>DPOC</b>	61,2	60,0	55,1	56,9	59,4	-2,8%
<b>ICEP</b>	47,6	50,0	53,4	55,5	52,6	10,4%
<b>Epilepsia</b>	28,8	29,9	30,9	31,0	31,4	9,1%
<b>Diabetes</b>	32,3	26,2	24,3	26,4	26,3	-18,7%
<b>Asma</b>	21,7	21,2	20,3	23,5	22,2	2,0%
<b>Angina</b>	12,4	11,9	12,3	11,1	9,8	-20,3%
<b>HTA</b>	11,0	10,5	7,1	7,1	9,0	-18,4%

A análise das taxas padronizadas por patologia é mais adequada ao nível do ACES, em face da baixa casuística em muitos dos Concelhos de pequena dimensão. A análise estatística para os ACES por patologia revela-nos, ainda assim, considerável variação (Tabela 12 e Anexo 5).

<b>Tabela 12: Análise descritiva das Taxas padronizadas de ICSCA por patologia e ACES - 2013</b>				
<b>Patologia</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>DPOC</b>	60,0	19,4	28,3	97,3
<b>ICEP</b>	52,7	11,0	25,3	69,0
<b>Epilepsia</b>	31,1	15,6	14,9	81,8
<b>Diabetes</b>	26,6	9,4	11,6	52,5
<b>Asma</b>	22,9	11,6	0,0	48,5
<b>Angina</b>	9,7	3,9	3,6	16,9
<b>HTA</b>	8,4	5,8	1,0	24,3

A variação verificada na Epilepsia é em grande parte motivada pelo ACES do Alto Ave (Guimarães/Vizela/Terras de Basto). Este agrupamento apresenta, nesta patologia, no período entre 2009 e 2013 taxas padronizadas entre 81,8 e 95,5 internamentos por 100.000 habitantes. Estes valores situam-se muito acima dos verificados nos ACES contíguos. Esta situação levanta a possibilidade do número de ICSCA sofrer a influência de fatores relacionados com a codificação ou a referenciação.

## **5.2. Análise descritiva das variáveis explicativas**

A reforma dos CSP traduziu-se em alterações significativas na organização dos CSP, conforme evidenciado no capítulo 3. São marcantes no período em análise o aumento constante da população coberta por USF e a criação da ULS do Nordeste (Tabelas 13 e 14).

O modelo organizativo USF não se distribui de forma uniforme pelo território. No final de 2012 as 186 USF da região da ARSN concentravam-se em 54% dos Concelhos e as 95 USF Modelo B em 35% dos Concelhos (Anexo 6).

**Tabela 13: Características de organização dos CSP na ARSN - 2009 a 2013**

Caracterização CSP	2009	2010	2011	2012	2013	$\Delta\%$ 2013/2009
Prop. pop. inscrita USF a 31 dez	24,1	33,5	42,4	51,6	57,0	136,8%
Prop. pop. inscrita USF Modelo A a 31 dez	12,0	15,3	19,7	23,5	24,9	106,6%
Prop. pop. inscrita USF Modelo B a 31 dez	12,0	18,2	22,8	28,1	32,1	167,0%
Total população inscrita CSP a 31 dez	4074147	4038851	4035062	3997587	3792492	-6,9%
N.º ULS em atividade nos 12 meses	2	2	2	3	3	50,0%
Prop. pop. coberta por ULS	11%	11%	11%	15%	15%	33,4%

**Tabela 14: Análise Descritiva, características dos CSP (n=80), 2012**

	Proporção da população inscrita em USF			Desempenho		
	Modelo A	Modelo B	Modelo A + B	Consultas MF	Acesso / Gestão doença crónica	Económico
<b>Média</b>	17,2	16,2	33,4	87,5	7,5	162,6
<b>Desvio Padrão</b>	23,5	25,5	35,6	8,0	3,2	32,8
<b>Mínimo</b>	0,0	0,0	0,0	66,5	0,0	97,7
<b>Máximo</b>	84,7	90,0	99,9	99,8	14,0	242,1

A variável explicativa que pretende representar o estado de saúde da população suporta-se na taxa de prevalência das doenças diagnosticadas pelos médicos dos CSP com base na Classificação Internacional de Cuidados Primários (ICPC-2). Em 2012 existiu uma média de 35,6 *problemas* por 1000 inscritos relacionados com as patologias que integram a *lista canadiana* registados pelos médicos e clínica geral e familiar dos CSP (Tabela 15).

**Tabela 15: Análise Descritiva, Variável explicativa prevalência da doença (n=80), 2012**

Patologia	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Todos Diagnósticos</b>	<b>35,6</b>	<b>7,5</b>	<b>22,7</b>	<b>57,5</b>
<b>DPOC (R95)</b>	9,2	4,3	2,0	27,6
<b>ICEP (K77)</b>	13,4	6,9	5,9	46,7
<b>Epilepsia (N88)</b>	6,1	1,8	1,7	12,2
<b>Diabetes (T89/T90)</b>	35,1	6,9	21,3	58,1
<b>Asma (R96)</b>	14,7	6,0	5,1	32,0
<b>Angina (K74)</b>	6,1	3,4	1,8	24,2
<b>HTA (K86/K87)</b>	100,2	22,9	57,9	154,6

Os valores apurados de 2012 inserem-se numa tendência nacional de crescimento do número de problemas diagnosticados (Anexo 7). O crescimento deve-se ao aumento da codificação clínica, a que não será alheia a implementação de metodologias de trabalho incentivam o aumento de registos clínicos informáticos e a sistematização da codificação clínica. O número de problemas identificados nos CSP do SNS aumentou de 25,8 milhões no final de 2012 para 30,2 milhões em 2013 (ACSS, 2014c).

<b>Tabela 16: Análise Descritiva, Variáveis explicativas fatores socioeconómicos e demográficos e oferta de recursos de saúde (n=80)</b>				
<b>Fatores socioeconómicos e demográficos</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Indicador per Capita (IpC) do poder de compra - 2011	73,07	19,70	49,83	161,65
Beneficiários do Rendimento Social de Inserção (%) - 2012	44,64	27,19	7,43	113,21
Taxa de analfabetismo (%) - 2011	7,88	3,70	2,52	16,02
População residente com ensino superior completo (%) - 2012	9,43	4,52	4,55	27,57
Proporção da população com 65 ou mais anos e menos de 75-2012	11,73	3,44	6,64	20,96
Densidade populacional concelhia (N.º hab. / km²) - 2012	415,4	797,9	9,4	5493,3
Proporção superfície de uso industrial e urbano do solo nos PMOT (km2) - 2012 <sup>a)</sup>	17,2	17,3	1,5	78,5
<b>Oferta de recursos de saúde</b>				
Distância do concelho ao hospital de referência (tempo em min) b) - 2012	23,3	17,2	1,0	82,0
Enfermeiros por 1000 habitantes por local de trabalho (N.º) - 2012	5,1	3,2	1,9	22,1
Médicos por 1000 habitantes por local de residência (N.º) - 2012	2,2	2,3	0,3	18,7
Camas dos hospitais oficiais públicos (N.º) - 2013	91,3	297	0	2414

a) No Município de Santa Marta de Penaguião foram usados dados de 2010 (últimos disponíveis); <sup>b)</sup> Distância desde o centro do concelho à unidade hospitalar do estabelecimento de referência integrada na rede de urgências, definida no despacho n.º 5414/2008 de 28 de fevereiro, apurada através do aplicativo Google Maps.

### 5.3. Análise de regressão

Com o objectivo de atenuar a variabilidade anual das taxas padronizadas de ICSCA verificadas em Concelhos de pequena dimensão, além da utilização da taxa padronizada de 2013 como variável dependente, recorreu-se também à média das taxas de 2012 e 2013. Os coeficientes obtidos com as duas variáveis dependentes para o mesmo

conjunto de variáveis não se revelarem muito distintos. Mas, as regressões com recurso à média apresentaram, quase sempre, maior poder explicativo (Anexo 8).

Na exploração das variáveis explicativas a incluir no modelo, foi seguido o método *stepwise backward*, consistindo na inclusão inicial de um conjunto alargado de variáveis explicativas e da remoção posterior, passo a passo, daquelas não estatisticamente significativas com vista ao aumento do coeficiente de determinação ajustado.

Este processo foi conjugado com a verificação da correlação entre variáveis dentro de cada conjunto factores explicativos, de modo a não incluir na mesma regressão variáveis que prestam a mesma informação, respeitando o pressuposto do modelo clássico de que na regressão linear não existe multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Segundo Gujarati (2000) quando a multicolinearidade é perfeita os coeficientes de regressão das variáveis explicativas são indeterminados e os seus erros padrão são infinitos, quando a multicolinearidade é *menos que perfeita*, ou seja as variáveis estão intercorrelacionadas, mas não tão perfeitamente, os coeficientes de regressão, embora determinados, possuem erros padrão grandes (em relação aos próprios coeficientes) que leva a que os coeficientes não possam ser estimados com grande precisão.

Nessa medida, as três variáveis referentes à cobertura populacional pelo modelo organizativo de prestação de *cuidados à pessoa e à família* foram testadas alternativamente. As variáveis *População coberta por USF Modelo A* e *População coberta por USF Modelo B* resultam do desdobramento da variável que abarca ambos os estados de desenvolvimento. Note-se que uma unidade funcional só é consagrada como Modelo B após um período de avaliação prévio enquanto USF de Modelo A, ainda que tal não resulte de uma exigência legal.

Em face dos elevados coeficientes de correlação entre a variável *IpC do Poder de Compra* e as variáveis *Proporção da população residente com ensino superior*, *Densidade populacional* e *Proporção superfície de uso industrial e urbano* (entre 0,79 e 0,91), a sua inclusão no modelo foi testada separadamente. Ainda que não exista uma regra relativamente ao limiar a partir do qual se considera existir multicolinearidade, alguns investigadores apontam um coeficiente de correlação máximo de 0,80 (Halcoussis, 2005).

A verificação dos coeficientes de correlação entre as variáveis explicativas relativas à oferta de recursos de saúde denotou forte correlação entre o *N.º de médicos por 1000 habitantes* e o *N.º de camas dos hospitais oficiais públicos*. Optou-se pela não inclusão desta última variável no modelo, visto apresentar uma menor correlação com a variável dependente.

Os resultados apurados (Tabela 17) para as variáveis de interesse do estudo (característica dos prestadores) apenas permitem confirmar uma das quatro hipóteses colocadas.

<b>Tabela 17: Regressão linear (n=80 Concelhos)</b>			
<b>Variável dependente: LOG Taxa padronizada ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) - Média 2012/2013</b>			
<b>Regressor</b>	<b>Coef./Desv.P.</b>	<b>Prob</b>	<b>P&gt;t</b>
População coberta USF Modelo B (31/12/2012)	0,0045 (0,0013)	0,0008	***
Desempenho - Indicadores Acesso e Desempenho assistencial	-0,0357 (0,0085)	0,0001	***
Prevalência doenças que integram lista ICSCA	0,0155 (0,0044)	0,0007	***
Beneficiários do RSI (%)	0,0025 (0,0008)	0,0038	***
Taxa de analfabetismo	0,0312 (0,0110)	0,0060	***
Distância do concelho ao hospital de referência (minutos)	-0,0082 (0,0017)	0,0000	***
Constante	4,8170 (0,1299)	0,0000	
<b>Testes estatísticos</b>			
R <sup>2</sup>	0,49		
R <sup>2</sup> ajustado	0,45		
F-statistic e p-value	11,72 0,00000		
Normalidade dos resíduos (teste Jarque-Bera)	normais (p-value > 0,05)		
Homocedasticidade (teste de White)	sim (p-value > 0,05)		

\* Significância a 10% (p<0,1), \*\* Significância a 5% (p<0,05), \*\*\* Significância a 1% (p<0,01)

O desempenho na prestação de cuidados de saúde, independentemente, do modelo organizativo subjacente (USF ou UCSP) tem uma influência positiva na taxa de ICSCA.

O desempenho das unidades funcionais, avaliado pelos resultados em 3 indicadores de acesso e 2 indicadores relacionados com a gestão de doenças crónicas, está negativamente relacionado com a taxa de ICSCA, sendo a variável estatisticamente



significativa. A regressão apresentada na Tabela 17 indica-nos que o acréscimo de um ponto na avaliação global, num total de 20 pontos possíveis, leva a uma diminuição da taxa de ICSCA de 3,6%. Tomando por referência a Taxa Padronizada de ICSCA média de 2013, apresentada na Tabela 11, essa diminuição corresponderia a aproximadamente 8 internamentos por 100.000 habitantes.

Este resultado aponta, assim, para a importância da avaliação do desempenho introduzida pela reforma dos CSP.

As duas restantes variáveis explicativas relativas ao desempenho das UF não se revelaram estatisticamente significativas. A variável que avalia o efeito da continuidade de cuidados proporcionada pelo maior número de consultas presenciais realizadas pelo médico de família na taxa de ICSCA apresentou sempre coeficientes positivos, o que vai ao encontro da perspectiva de que percentagens elevadas poderão significar menor intersubstituição de médicos com consequências negativas em termos de acessibilidade.

Não se confirma a hipótese de estudo colocada de que uma maior cobertura assistencial pelo modelo organizativo USF, independentemente do estado de desenvolvimento, se traduziria em menores taxas padronizadas de ICSCA. A variável em causa, ainda que não estatisticamente significativa, apresenta coeficientes positivos nas regressões a1 e b1 do Anexo 8.

Acresce que a variável que incide sobre as USF num estado de desenvolvimento mais avançado - Modelo B – apresenta coeficientes positivos e é estatisticamente significativa. O acréscimo de um ponto percentual na cobertura por Modelo B representa um aumento da taxa de ICSCA em torno de 0,45%, o que corresponde a cerca de um internamento por 100.000 habitantes.

Não obstante não ser estatisticamente significativa, deve destacar-se o facto da variável *População coberta por USF Modelo A* apresentar um coeficiente negativo (regressões a2 e b2 – Anexo 8).

A hipótese colocada de que a inserção dos prestadores de CSP em ULS teria uma relação negativa com a taxa de ICSCA também não se confirma. As regressões testadas indicam uma associação positiva, não sendo a variável estatisticamente significativa.

Em função deste resultado, as ULS não estarão a contribuir, como seria suposto, para a resolução dos problemas de saúde no primeiro nível de cuidados, evitando intervenções mais diferenciadas e dispendiosas nos cuidados hospitalares.

Face a estes resultados das variáveis de interesse, a resposta à questão principal de investigação, que consiste em verificar se as características de organização dos CSP influenciam as taxas padronizadas de ICSCA, merece algumas considerações.

O resultado da variável relativa ao desempenho das unidades funcionais vai ao encontro de evidência encontrada na literatura de que menores taxas de ICSCA estão associadas a melhor acesso a CSP e ao desenvolvimento de ações especificamente dirigidas aos doentes no âmbito da gestão de doenças crónicas. A análise descritiva das taxas por patologia permitiu verificar a evolução positiva em patologias (Diabetes, HTA, Angina), que beneficiaram do acompanhamento ao nível da gestão da doença crónica, monitorizado por indicadores de desempenho assistencial considerados na variável *Desempenho - Indicadores Acesso e Desempenho assistencial*.

As hipóteses colocadas no estudo de que a cobertura populacional por USF (independentemente do Modelo) e por USF Modelo B teriam efeitos positivos na taxa de ICSCA foram contrariadas pelos resultados. A análise ao caso específico das USF Modelo B partia, ainda, do pressuposto de que o modelo de gestão apoiado em processos de contratualização mais avançados, com inclusão de sistema de incentivos, teria um impacto positivo na taxa de ICSCA. O que não se confirmou.

De acordo com o relatório Avaliação da Atividade Contratualizada em Cuidados de Saúde Primários - Análise 2006-2013 (ARSN, 2014), as USF tiveram em 2012 um melhor desempenho em todos os indicadores incluídos na variável Desempenho (Anexo 9). Nessa medida, o impacto positivo da variável *Desempenho* taxa de ICSCA poderá ser em parte atribuível às USF. Mas, devemos atender ao facto de que muitos Concelhos (unidade de observação do estudo) não têm qualquer USF, sendo exclusivamente compostas de UCSP.

O relatório mencionado no parágrafo anterior revela também que os resultados globais das USF Modelo A e Modelo B não são muito distintos. O que resultará do facto do Modelo A constituir uma etapa no percurso até à consagração como modelo B, cujo alcance está dependente do atingimento de determinado nível de desempenho. Essa

poderá ser a explicação para o coeficiente negativo da variável *População coberta por USF Modelo A*.

A característica de organização dos CSP que se destaca no presente estudo é da implementação dos processos de contratualização nos CSP. O resultado da variável *Desempenho - Indicadores Acesso e Desempenho assistencial* contribui para afirmação da importância da contratualização de objectivos e metas.

A associação revelada pelo estudo entre as taxas de ICSCA e o desempenho sugere a possível utilidade deste indicador de resultado na contratualização externa, indo ao encontro do afirmado por responsáveis da política de saúde quanto à necessidade de ser adotada uma perspectiva de resultados na avaliação dos cuidados de saúde.

As variáveis de controlo permitiram confirmar a influência reportada na literatura de fatores epidemiológicos, socioeconómico e demográficos na taxa de ICSCA.

Conforme esperado, a prevalência de doença, analisada ao nível dos diagnósticos que integram a lista canadiana, está positivamente relacionada com a taxa de ICSCA. Uma variação de 1 ponto percentual na prevalência de doença induz uma variação estimada de 1,5% (3,4 internamentos).

Os resultados das variáveis relacionadas com as condições socioeconómicas e demográficas confirmam o evidenciado na literatura quanto à influência do nível de pobreza e de exclusão social na morbilidade (Nicolau R, 2010). O número de beneficiários do RSI está positivamente relacionado com a taxa de ICSCA. Estima-se que o acréscimo de um beneficiário por mil habitantes em idade ativa leve a um aumento de cerca de 0,25% da taxa de ICSCA.

A taxa de analfabetismo também se relaciona positivamente com a taxa de ICSCA. Estima-se que a subida de um ponto percentual induza um aumento de 3,1% da taxa de ICSCA.

Evidencia-se que o risco de ICSCA é maior nas populações mais carenciadas e com menores níveis instrução.

Para além das dificuldades que a população mais carenciada e com baixos níveis de instrução terá no relacionamento com o sistema de saúde e na capacidade de “produzir”

saúde, trata-se de uma população que muito provavelmente não dispõe de um sistema de saúde complementar, seja de natureza pública ou privado.

A variável que expressa a proximidade ao hospital de referência é estatisticamente significativa, apresentando um coeficiente negativo, ou seja estima-se que o acréscimo de um minuto no tempo de viagem até ao hospital mais próximo leve a uma redução de 0,8% na taxa de ICSCA, o que corresponde a 1,7 internamentos. Se considerarmos um acréscimo do tempo de viagem de 10 minutos, a redução será de 17 internamentos.

Este resultado pode suscitar várias análises. Se entendermos a variável como indicativa do acesso aos cuidados de saúde em geral, o resultado contraria o que seria expectável face ao conceito de ICSCA. Dificuldades de acesso motivadas pela distância aos recursos de saúde levam a que não sejam obtidos atempadamente e de forma continuada os cuidados adequados, provocando o agravar da situação clínica e o eventual internamento hospitalar.

Estudos sobre os ICSCA realizados na Alemanha que utilizaram idêntica variável mostram uma relação positiva com a taxa de internamentos (Burgdorf e Sundmacher, 2014; Sundmacher e Kopetsch, 2015).

Considerando que o sistema de saúde português garante o acesso universal aos CSP e que é neste nível de cuidados que as doenças crónicas que integram a lista de ICSCA devem ser acompanhadas e tratadas, a variável da distância ao hospital pode ser vista na perspectiva da ruralidade. Ansari et al. (2012) referem que nos muitos estudos existentes que analisam o efeito do local de residência dos pacientes nas taxas de ICSCA se demonstra que as taxas mais elevadas se registam nas zonas mais rurais por comparação com as áreas metropolitanas. Este não foi, contudo, o resultado obtido na variável *Distância ao hospital*.

O resultado obtido é coerente com estudo desenvolvido por Nicolau, R. et al que analisa a distribuição dos internamentos hospitalares por doenças do aparelho circulatório e doenças cerebrovasculares em Portugal Continental no período de 2000 a 2004. O estudo revelou que o risco de internamento por doenças do aparelho circulatório em ambos os sexos foi inferior em concelhos mais distantes de hospitais centrais ou distritais e que o mesmo se verificou com as doenças cerebrovasculares no sexo masculino (Nicolau R, 2010).

Sundmacher e Kopetsch (2015) avaliaram o impacto da distribuição dos serviços médicos de ambulatório nos ICSCA e concluiriam que, ao contrário do que seria de esperar, não foi encontrada uma relação sistematicamente negativa. Apontam a possibilidade da elevada oferta de cuidados de saúde em ambos os níveis de cuidados – primários e hospitalares – poder conduzir ao aumento dos serviços prestados.

Ainda que a possibilidade levantada pelos investigadores deva ser vista no contexto do sistema de saúde alemão, de matriz bismarckiana, não é de descurar a possibilidade da maior proximidade aos hospitais públicos ou de uma maior oferta hospitalar na região Norte poder gerar mais procura.

É reconhecido que no SNS existe uma procura excessiva de urgências hospitalares e que estas funcionam frequentemente como uma porta de entrada no sistema. Além da possível procura gerada directamente pelos utentes, coloca-se também a hipótese de haver maior referenciação quando a proximidade hospitalar é maior, seja por motivos de decisão do médico, seja por interesse manifestado pela vontade do utente.

O estudo dos ICSCA suscita inúmeras questões, que merecerão ser desenvolvidas em futuros estudos.

## 6. Conclusão

As taxas de internamento por causas sensíveis aos cuidados de ambulatório - ICSCA -, internacionalmente designadas por *Ambulatory Care Sensitive Conditions*, têm vindo a ser utilizadas em muitos sistemas de saúde, como indicador de avaliação do acesso e da qualidade dos CSP, apoiando-se em ampla evidência científica que demonstra a associação entre baixas taxas e o acesso a CSP de qualidade.

A reforma desencadeada nos CSP a partir de meados da década anterior deu origem a uma nova arquitetura organizacional que conjuga, presentemente, diferentes modalidades de funcionamento, de financiamento e de contratualização. As equipas multiprofissionais que prestam *cuidados à pessoa e à família* estão organizadas em UCSP e USF. As USF podem assumir o estatuto de modelo A ou B. As USF modelo B beneficiam de um sistema retributivo mais favorável, por incluir uma componente capitolacional e incentivos financeiros de tipo *pay for performance*. Tanto as USF como as UCSP estão abrangidas por processos de contratualização, ainda que em patamares distintos de evolução. Os ACES, que agrupam as unidades funcionais de determinada área geográfica, podem estar ou não enquadrados em ULS.

A presença de características distintas de organização dos CSP suscita o interesse em avaliar essas diferenças. Os internamentos evitáveis, na aceção do conceito de ICSCA, podem servir para esse efeito. O presente estudo, propôs-se, assim, avaliar a influência das características de organização dos CSP na taxa de ICSCA e, concomitantemente, o seu impacto na saúde da população.

Existindo múltiplos fatores na origem dos ICSCA, foi adoptado o método de análise por regressão, com exploração de variáveis explicativas ligadas as características de organização dos CSP (variáveis de interesse) e variáveis de controlo, relacionadas com o estado de saúde, as características socioeconómicas e demográficas e a oferta de recursos de saúde. O estudo foi delimitado à região de saúde do norte, pela facilidade de obtenção de dados, tendo sido utilizada com unidade de observação o Concelho.

As características de organização dos CSP foram representadas através de três variáveis relativas à cobertura populacional por tipo de unidade funcional (USF Modelos A e B, USF Modelo A e USF Modelo B), três variáveis relativas ao desempenho em

indicadores comuns às unidades prestadoras e uma variável *dummy* relativa à inserção dos prestadores em ULS.

Na ausência de dados oficiais sobre ICSCA e de uma lista validada para o contexto português, foram quantificados os internamentos e calculadas as taxas brutas e padronizadas a partir da base dados das notas de altas hospitalares com recurso a lista de conjunto de diagnósticos estabelecida pelo *Canadian Institute for Health Information* (lista canadiana), por ser a preconizada pela DGS no Plano Nacional de Saúde 2012-2016. Esse apuramento permitiu, desde logo, verificar a desigual distribuição das taxas padronizadas pelo território da região Norte e fazer a comparação com os valores de Portugal Continental divulgados em trabalhos anteriormente publicados com recurso à mesma lista. A região Norte apresenta taxas brutas de ICSCA inferiores às de Portugal Continental.

No que concerne a questão central de investigação, o estudo permite concluir que a qualidade dos CSP expressa em indicadores de acesso e de desempenho assistencial, avaliada através de metas estabelecidas em processos de contratualização, se traduz em menores taxas padronizadas de ICSCA, e, conseqüentemente em ganhos de saúde. O melhor desempenho num conjunto de cinco indicadores de acesso e de desempenho assistencial comuns às USF e USCP, está negativamente relacionado com a taxa de ICSCA. O aumento de um ponto na avaliação, num total de 20 pontos possíveis, induz uma redução de 3,6% na taxa padronizada de ICSCA. Este resultado aponta para as vantagens da aposta na cultura de autonomização e responsabilização das equipas e profissionais de saúde introduzida nos CSP com a implementação da contratualização de objectivos e metas.

Considerando que a variável utilizada integra três indicadores de acesso, o resultado corresponde ao evidenciado na literatura: o bom acesso a CSP permite evitar ICSCA. Incluindo a variável dois indicadores que avaliam o desempenho assistencial ao nível da gestão da doença crónica, o resultado também vai ao encontro do reportado na literatura quanto às vantagens de desenvolvimento de ações especificamente dirigidas a determinados grupos de risco.

Ao contrário do esperado, existe uma associação positiva, estatisticamente significativa, entre a proporção da população concelhia coberta por USF Modelo B e a taxa de

ICSCA (coeficiente de 0,45%). A variável da proporção da população coberta por USF, independentemente do modelo jurídico, também apresenta um coeficiente positivo, sem relevância estatística. Já a variável relativa à proporção da população coberta por USF Modelo A apresenta um coeficiente negativo, conforme seria expectável, não sendo, porém, estatisticamente significativa.

Note-se que as USF, na generalidade das situações, são constituídas com o estatuto de Modelo A e que a passagem a Modelo B, em que passam a beneficiar de um sistema de pagamento mais vantajoso, depende, designadamente, do alcance de nível de desempenho. Poderá, eventualmente, haver um efeito positivo superior nas taxas de ICSCA na sua fase inicial de vida.

Ao nível das características de organização dos prestadores, assume relevância o resultado da variável *dummy* referente a inserção dos prestadores em ULS, na medida em que não se confirma a expectativa de partida de que a integração dos prestadores em modelo de integração de cuidados de natureza vertical se traduziria em menores taxas padronizadas de ICSCA. A colocação dos CSP sob a mesma alçada gestionária dos cuidados hospitalares, por comparação o modelo tradicional de separação, não contribui para que sejam evitados mais internamentos que poderiam ser tratados no primeiro nível de cuidados.

Merece também destaque, a verificação de que a maior distância, em tempo de viagem, ao hospital de referência se traduz em menor taxa de ICSCA. O aumento de 10 minutos do tempo de viagem representa uma redução em torno de 17 internamentos. Este resultado levanta a possibilidade de haver procura gerada por maior oferta hospitalar.

Os resultados confirmam o reportado na literatura quanto ao maior risco de ICSCA nas populações sócio e economicamente mais desfavorecidas. O aumento de um beneficiário por mil habitantes em idade ativa traduz-se num aumento de cerca de 0,25% da taxa de ICSCA. A subida de um ponto percentual da taxa de analfabetismo está associada a um aumento de 3,1% dos internamentos.

Como seria de esperar, a prevalência das doenças relacionadas com os conjuntos de diagnósticos que fazem parte da lista de ICSCA utilizada no estudo apresenta uma associação positiva. Uma variação de 1 ponto percentual na prevalência de doença induz uma variação estimada de 1,6% (3,4 internamentos).



Estas conclusões terão, contudo, de ser vistas à luz das limitações do estudo, relacionadas com a população considerada (estudo limitado à região de saúde do norte com exclusão de 6 Concelhos), a lista de ICSCA utilizada (não construída para a realidade do sistema de saúde português), a não exploração de outras possíveis variáveis explicativas e poder explicativo do modelo de regressão (coeficiente de determinação de 45%).

Haveria interesse, por um lado, em alargar o estudo de tipo ecológico a todo o território nacional e em analisar as taxas desagregadas por patologia e, por outro lado, em estudar a realidade dos ICSCA na perspetiva do indivíduo, com recurso, por exemplo, a inquérito dirigido a utentes que foram internados por causas sensíveis aos cuidados de ambulatório que incidisse sobre o percurso no sistema de saúde anterior ao internamento (e.g. acesso aos CSP, participação em programa de saúde, decisão do internamento) e sobre aspectos socioeconómicos. Seria também útil relacionar os ICSCA com a procura das urgências hospitalares.

Não obstante as limitações do estudo, a análise da distribuição dos internamentos pela região e os resultados da regressão apontam para a potencialidade de utilização da taxa de ICSCA na contratualização externa, desde que ajustada pelo risco. Maior utilidade terá se baseada em lista validada para o contexto português.

## 7. Referências bibliográficas

- ACSS. (2013). "Bilhete De Identidade Dos Indicadores De Monitorização Dos Cuidados De Saúde Primários ", <http://www.acss.min-saude.pt/Publica%C3%A7%C3%B5es/CuidadosdeSa%C3%BAdePrim%C3%A1rios/tabid/118/language/pt-PT/Default.aspx>, acessado em 21/08/2015.
- ACSS. (2014a). "Metodologia De Contratualização Para Os Cuidados De Saúde Primários No Ano De 2014", <http://www.acss.min-saude.pt/Publica%C3%A7%C3%B5es/CuidadosdeSa%C3%BAdePrim%C3%A1rios/tabid/118/language/pt-PT/Default.aspx>, acessado em 11/03/2015
- ACSS. (2014b). "Metodologia De Contratualização Para Os Cuidados De Saúde Primários No Ano De 2015", <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Metodologia-Contratalizacao-CSP-2015.pdf>, acessado em 03/08/2015.
- ACSS. (2014c). "Relatório De Atividade Cuidados De Saúde Primários - 2011 a 2013", [http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/f\\_381895\\_1.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/f_381895_1.pdf), acessado em 12/09/2015.
- Allen, T., T. Mason e W. Whittaker (2014), "Impacts of Pay for Performance on the Quality of Primary Care", *Risk Management And Healthcare Policy*, Vol. 7, Nº, pp. 113-120.
- Alto Comissariado da Saúde. (2010). "Cuidados De Saúde Primários Em 2011-2016: Reforçar, Expandir Contribuição Para O Plano Nacional De Saúde 2011-2016", <http://pns.dgs.pt/files/2010/08/CSP1.pdf>, acessado em 06/01/2015.
- Ansari, Zahid, Syed Imran Haider, Humaira Ansari, Tanyth de Gooyer e Colin Sindall (2012), "Patient Characteristics Associated with Hospitalisations for Ambulatory Care Sensitive Conditions in Victoria, Australia", *BMC Health Services Research*, Vol. 12, Nº 1, pp. 475.
- Arrieta, Alejandro e Ariadna García-Prado (2015), "Cost Sharing and Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions", *Social Science & Medicine*, Vol. 124, Nº, pp. 115-120.
- ARSN. (2008). "Morbilid@Des.Hospitalar. Análise Dos Internamentos Hospitalares Na Região Norte", [http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Conte%C3%BAdos/Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica%20Conteudos/PDF\\_MorbHosp\\_2008.pdf](http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Conte%C3%BAdos/Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica%20Conteudos/PDF_MorbHosp_2008.pdf), acessado em 03/02/2015.
- ARSN. (2014). "Avaliação Da Atividade Contratualizada Em Cuidados De Saúde Primários - Análise 2006-2013", <http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Contratualizacao/Cuidados%20de%20Sa%C3%BAde%20Prim%C3%A1rios>, acessado em 22/10/2014.

- Barros, P.P., Ed. (2013). Economia Da Saúde: Conceitos E Comportamentos. Coimbra, Almedina.
- Billings, J, L Zeitel, J Lukomnik, TS Carey, AE Blank *et al.* (1993), "Impact of Socioeconomic Status on Hospital Use in New York City", *Health Aff*, Vol. 12, Nº, pp. 162 - 173.
- Burgdorf, Friederike e Leonie Sundmacher (2014), "Potentially Avoidable Hospital Admissions in Germany: An Analysis of Factors Influencing Rates of Ambulatory Care Sensitive Hospitalizations", *Dtsch Arztebl International*, Vol. 111, Nº 13, pp. 215-223.
- Caminal, J, B Starfield, E Sanchez, C Casanova e M Morales (2004), "The Role of Primary Care in Preventing Ambulatory Care Sensitive Conditions", *Eur J Public Health*, Vol. 14, Nº, pp. 246 - 251.
- Caminal, J., X. Mundet, J. A. Ponsà, E. Sánchez e C. Casanova (2001), "Las Hospitalizaciones Por Ambulatory Care Sensitive Conditions: Selección Del Listado De Códigos De Diagnóstico Válidos Para España", *Gaceta Sanitaria*, Vol. 15, Nº 2, pp. 128-141.
- Chen, J. Y., H. Tian, D. Taira Juarez, K. A. Hodges, Jr., J. C. Brand *et al.* (2010), "The Effect of a Ppo Pay-for-Performance Program on Patients with Diabetes", *Am J Manag Care*, Vol. 16, Nº 1, pp. e11-19.
- CIHI. (2014). "Ambulatory Care Sensitive Conditions (Acscs) Hospitalization Rate Technical Note" <http://www.health.alberta.ca/documents/PMD-Admissions-Ambulatory-Care-Sensitive-Conditions.pdf>, acedido em 22/02/2015.
- Clancy, C.M. (2005), "The Persistent Challenge of Avoidable Hospitalizations", *Health Services Research*, Vol. 40, Nº 4, pp. 953-956.
- Costa e Silva, Vanessa, Ana Escoval e Virginia Alonso Hortale (2014), "Contratualização Na Atenção Primária À Saúde: A Experiência De Portugal E Brasil", *Ciência & Saúde Coletiva*, Vol. 19, Nº, pp. 3593-3604.
- Cutler, DavidM (2006), "The Economics of Health System Payment", *De Economist*, Vol. 154, Nº 1, pp. 1-18.
- de Bruin, Simone R., Richard Heijink, Lidwien C. Lemmens, Jeroen N. Struijs e Caroline A. Baan (2011), "Impact of Disease Management Programs on Healthcare Expenditures for Patients with Diabetes, Depression, Heart Failure or Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review of the Literature", *Health Policy*, Vol. 101, Nº 2, pp. 105-121.
- DGS. (2012). "Plano Nacional De Saúde 2012-2016. Indicadores E Metas Em Saúde", [http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2012/02/Indicadores e Metas em Saude .pdf](http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2012/02/Indicadores_e_Metas_em_Saude_.pdf), acedido em 27/09/2015.
- Dias-da-Costa, Juvenal Soares, Dóris Clarita Büttgenbender, Ana Lucia Hoefel e Leonardo Lemos de Souza (2010), "Hospitalizações Por Condições

- Sensíveis À Atenção Primária Nos Municípios Em Gestão Plena Do Sistema No Estado Do Rio Grande Do Sul, Brasil", *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 26, Nº, pp. 358-364.
- Doran, Tim, Catherine Fullwood, Evangelos Kontopantelis e David Reeves (2008), "Effect of Financial Incentives on Inequalities in the Delivery of Primary Clinical Care in England: Analysis of Clinical Activity Indicators for the Quality and Outcomes Framework", *The Lancet*, Vol. 372, Nº 9640, pp. 728-736.
- Dusheiko, Mark, Hugh Gravelle, Stephen Martin, Nigel Rice e Peter C. Smith (2011), "Does Better Disease Management in Primary Care Reduce Hospital Costs? Evidence from English Primary Care", *Journal of Health Economics*, Vol. 30, Nº 5, pp. 919-932.
- European Commission (2013), Revision of the European Standard Population — Report of Eurostat's Task Force. Luxembourg Publications Office of the European Union.
- EXPH. (2014). "Report on Definition of a Frame of Reference in Relation to Primary Care with a Special Emphasis on Financing Systems and Referral Systems", [http://ec.europa.eu/health/expert\\_panel/opinions/docs/004\\_definitio\\_nprimarycare\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/expert_panel/opinions/docs/004_definitio_nprimarycare_en.pdf), acedido em 10/09/2014.
- Fiorentini, Gianluca, Elisa Iezzi, Matteo Lippi Bruni e Cristina Ugolini (2011), "Incentives in Primary Care and Their Impact on Potentially Avoidable Hospital Admissions", *The European Journal of Health Economics*, Vol. 12, Nº 4, pp. 297-309.
- Gillam, S. J., A. N. Siriwardena e N. Steel (2012), "Pay-for-Performance in the United Kingdom: Impact of the Quality and Outcomes Framework: A Systematic Review", *Ann Fam Med*, Vol. 10, Nº 5, pp. 461-468.
- Gillam, Steve (2010), "Should the Quality and Outcomes Framework Be Abolished? Yes", *BMJ*, Vol. 340, Nº, pp.
- Grossman, Sanford J. e Oliver D. Hart (2008), "An Analysis of the Principal-Agent Problem", in P. Bolton (editores), *The Economics of Contracts. Volume 1.*, pp. 250-288, Elgar Reference Collection. International Library of Critical Writings in Economics, vol. 232. Cheltenham, U.K. and Northampton, Mass.: Elgar.
- Gusmano, M., Rodwin, V., Weisz, D. (2013), "Hospitalization for Ambulatory-Care Sensitive Conditions (Acsc) in Ile De France: A View from across the Atlantic", *Revue française des affaires sociales*, Vol. 3, Nº 3, pp. 108-125.
- Hackett, Julia, Liz Glidewell, Robert West, Paul Carder, Tim Doran *et al.* (2014), "'Just Another Incentive Scheme': A Qualitative Interview Study of a Local Pay-for-Performance Scheme for Primary Care", *BMC Family Practice*, Vol. 15, Nº, pp. 168-168.
- Halcoussis, Dennis (2005), *Understanding Econometrics*, Ohio: Thomson.

- Lee, T. T., S. H. Cheng, C. C. Chen e M. S. Lai (2010), "A Pay-for-Performance Program for Diabetes Care in Taiwan: A Preliminary Assessment", *Am J Manag Care*, Vol. 16, Nº 1, pp. 65-69.
- LEEM (2006), Hospitalisations Évitable Et Soins Primaires. Paris, Estudo realizado para o LEEM.
- Lester, Helen, Tatum Matharu, Mohammed A. Mohammed, David Lester e Rachel Foskett-Tharby (2013), "Implementation of Pay for Performance in Primary Care: A Qualitative Study 8 Years after Introduction", *British Journal of General Practice*, Vol. 63, Nº 611, pp. 408-415.
- Lester, Helen, Julie Schmittiel, Joe Selby, Bruce Fireman, Stephen Campbell *et al.* (2010), "The Impact of Removing Financial Incentives from Clinical Quality Indicators: Longitudinal Analysis of Four Kaiser Permanente Indicators", *BMJ*, Vol. 340, Nº, pp.
- Lippi Bruni, Matteo, Lucia Nobilio e Cristina Ugolini (2009), "Economic Incentives in General Practice: The Impact of Pay-for-Participation and Pay-for-Compliance Programs on Diabetes Care", *Health Policy*, Vol. 90, Nº 2-3, pp. 140-148.
- Mafra, F. (2010). O Impacto Da Atenção Básica Em Saúde Em Indicadores De Internação Hospitalar No Brasil. Mestrado, Universidade de Brasília.
- Menec, Verena H., Monica Sirski, Dhiwya Attawar e Alan Katz (2006), "Does Continuity of Care with a Family Physician Reduce Hospitalizations among Older Adults?", *Journal of Health Services Research & Policy*, Vol. 11, Nº 4, pp. 196-201.
- Ministério da Saúde. (2012). "Quadro De Orientação Estratégica Para O Desenvolvimento Dos Cuidados De Saúde Primários - Documento De Trabalho - Versão Setembro De 2012", [http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/1-quadrodeorientaoestrategicaparaodesenvolvimentodoscsp\\_2012.09.30\\_2.pdf](http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/1-quadrodeorientaoestrategicaparaodesenvolvimentodoscsp_2012.09.30_2.pdf), acedido em 30/08/2015.
- Ministério da Saúde. (2014). "Relatório Do Grupo De Trabalho Criado Para a Definição De Proposta De Metodologia De Integração Dos Níveis De Cuidados De Saúde Para Portugal Continental ", <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/RelIntegracaoCuidadosSaude.pdf>, acedido em 30/08/2015.
- Nedel, F., Facchini L., Bastos J., Martín-Mateo M. (2011), "Conceptual and Methodological Aspects in the Study of Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions", *Ciência e Saúde Colectiva*, Vol. 16, Nº Supl 1, pp. 1145-1154.
- Nicolau R, Machado A, Falcão José M (2010), *Distribuição Da Mortalidade E Dos Internamentos Hospitalares Por Doenças Do Aparelho Circulatório Em Portugal Continental: Agregação Geográfica E Determinantes* Fundação Merck Sharp & Dohme.

- Petersen, Laura A., LeChauncy D. Woodard, Tracy Urech, Christina Daw e Supicha Sookanan (2006), "Does Pay-for-Performance Improve the Quality of Health Care?", *Annals of Internal Medicine*, Vol. 145, Nº 4, pp. 265-272.
- Pisco, Luis (2011), "Reforma Da Atenção Primária Em Portugal Em Duplo Movimento: Unidades Assistenciais Autónomas De Saúde Familiar E Gestão Em Agrupamentos De Centros De Saúde", *Ciência & Saúde Coletiva*, Vol. 16, Nº, pp. 2841-2852.
- Purdy, S. (2010), "Avoiding Hospital Admissions: What Does the Research Evidence Say?", *Ideas that change health a care* Vol., Nº, pp.
- Purdy, S., T. Griffin, C. Salisbury e D. Sharp (2009), "Ambulatory Care Sensitive Conditions: Terminology and Disease Coding Need to Be More Specific to Aid Policy Makers and Clinicians", *Public Health*, Vol. 123, Nº 2, pp. 169-173.
- Rizza, Paolo, Aida Bianco, Maria Pavia e Italo Angelillo (2007), "Preventable Hospitalization and Access to Primary Health Care in an Area of Southern Italy", *BMC Health Services Research*, Vol. 7, Nº 1, pp. 134.
- Roland, M. (2004), "Linking Physicians' Pay to the Quality of Care--a Major Experiment in the United Kingdom", *N Engl J Med*, Vol. 351, Nº 14, pp. 1448-1454.
- Roland, Martin, Bruce Guthrie e David Colin Thomé (2012), "Primary Medical Care in the United Kingdom", *The Journal of the American Board of Family Medicine*, Vol. 25, Nº Suppl 1, pp. S6-S11.
- Rosano, A. et al (2012), "The Relationship between Avoidable Hospitalization and Accessibility to Primary Care: A Systematic Review", *Eur J Public health*, Vol. 23, Nº 3, pp. 356-360.
- Sais, C., H. Lopes, J. Completo, M. Delgado e M. Casas. (2013). "Ambulatory Care Sensitive Conditions - Impacte Do Internamento Dos Doentes Crónicos no SNS", [http://www.iasist.pt/files/IASIST\\_ACSC\\_Dez2013.pdf](http://www.iasist.pt/files/IASIST_ACSC_Dez2013.pdf), acedido em 17/05/2015.
- Santana, Rui e Carlos Costa (2008), "A Integração Vertical De Cuidados De Saúde : Aspectos Conceptuais E Organizacionais", *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, Vol., Nº vol. temático n.º 7, pp. p. 29-56.
- Sarmiento, J., C. Alves, P. Oliveira, R. Sebastião e R. Santana (2014), "Ambulatory Care Sensitive Conditions in Portugal: Is There Room for Improvement? Int J Integr Care (Annual Conf Suppl). 14th International Conference on Integrated Care. Brussels, Igitur publishing.
- Sarmiento, J. e R. Santana (2015), "Defining the Ambulatory Care Sensitive Conditions in Portugal: Methodology Description. Int J Integr Care (Annual Conf Suppl). 15th International Conference on Integrated Care. Edinburgh, Uopen Journals.

- Sarmiento, João (2013). Internamentos Por Causas Sensíveis a Cuidados De Ambulatório Em Contexto De Integração Vertical., Universidade Nova de Lisboa.
- Scott, Anthony, Peter Sivey, Driss Ait Ouakrim, Lisa Willenberg, Lucio Naccarella *et al.* (2011), "The Effect of Financial Incentives on the Quality of Health Care Provided by Primary Care Physicians", *The Cochrane Database Of Systematic Reviews*, Vol., Nº 9, pp. CD008451.
- Siriwardena, A. Niroschan (2010), "Should the Quality and Outcomes Framework Be Abolished? No", *BMJ*, Vol. 340, Nº, pp.
- Solberg, Leif I., Kent E. Peterson, Ronald W. Ellis, Kenneth Romness, Elizabeth Rohrenbach *et al.* (1990), "The Minnesota Project: A Focused Approach to Ambulatory Quality Assessment", *Inquiry*, Vol. 27, Nº 4, pp. 359-367.
- Starfield, Barbara, Leiyu Shi e James Macinko (2005), "Contribution of Primary Care to Health Systems and Health", *The Milbank Quarterly*, Vol. 83, Nº 3, pp. 457-502.
- Stock, James H e Mark M Watson (2012), *Introduction to Econometrics*, Boston, Mass.: Pearson.
- Sundmacher, Leonie e Thomas Kopetsch (2015), "The Impact of Office-Based Care on Hospitalizations for Ambulatory Care Sensitive Conditions", *The European Journal of Health Economics*, Vol. 16, Nº 4, pp. 365-375.
- Tribunal de Contas (2014), Auditoria Ao Desempenho De Unidades Funcionais De Cuidados De Saúde Primários. Relatório N.º 17/2014 - 2ª Secção. Processo N.º 32 /2012 – Audit. Volume I – Sumário Executivo.
- Weissman, J.S., C. Gatsonis e A.M. Epstein (1992), "Rates of Avoidable Hospitalization by Insurance Status in Massachusetts and Maryland", *JAMA*, Vol. 268, Nº 17, pp. 2388-2394.

## **ANEXOS**



## **Anexo 1**

### **Padronização das taxas de ICSCA pela idade – etapas (exemplo)**



**Etapa 2 - Apuramento das estimativas populacionais para o denominador, com referência aos mesmos grupos etários e unidades de observação a partir da população concelhia ( no caso de determinados ACES, aplicando proporção populacional de conjunto de freguesias do Censis às estimativas anuais)**

Rótulos de Linha	INE - Estimativa Anual População Residente 2015																Total 0 - 74 anos
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74		
ACES Alto Tâmega e Barroso	2565	3202	3986	4439	4777	4494	4617	5470	5546	6347	7022	6801	6403	5928	5511	77108	
ACES Aveiro Norte	4088	4644	5640	6045	6343	6457	6903	8189	8764	9168	9007	8265	7107	6240	4992	101852	
ACES Baixo Tâmega	7166	8779	10682	11529	11375	10553	11211	13042	14309	14544	13748	11397	9701	8073	6610	162719	
ACES Barcelos/Esposende	6634	7740	9156	9819	9763	9541	10351	12863	12844	12345	11549	9859	8713	6889	5254	143320	
ACES Braga	8442	9450	10645	10553	11037	12048	13931	15660	15048	14126	13643	11881	10225	7924	5686	170299	
<b>ACES Douro Sul sem 5 Municípios</b>	<b>1289</b>	<b>1653</b>	<b>2169</b>	<b>2307</b>	<b>2403</b>	<b>2167</b>	<b>2382</b>	<b>2666</b>	<b>2961</b>	<b>3095</b>	<b>3299</b>	<b>2774</b>	<b>2417</b>	<b>2090</b>	<b>1922</b>	<b>35594</b>	
ACES Espinho/Gaia	8068	9080	9965	9632	9637	9833	12415	14675	14881	14370	13637	12371	11501	9793	7487	167344	
ACES Famalicão	5604	6519	7817	8058	7894	8124	9418	11184	11188	11275	10064	8927	7982	6138	4744	124936	
ACES Feira/Arouca	6964	7706	9170	9209	9212	9200	10648	13166	12973	13663	13094	11191	9508	7945	6163	143612	
ACES Gaia	6460	6965	8223	8273	8678	9164	10545	12055	12024	12069	11915	10641	9702	8071	6092	140878	
ACES Gerês/Cabreira	4343	5294	6366	6710	6814	6417	7108	8119	8209	7918	7995	6862	5652	5045	4299	97151	
ACES Gondomar	7043	7916	9244	9126	9394	9562	11123	12931	13868	14058	13129	11902	11009	8904	6706	155915	
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	10252	12154	14474	15529	15975	15364	17174	19750	20937	21167	19906	17758	14843	11637	8961	235881	
ACES Maia/Valongo	11115	12537	13160	12538	12117	13846	17379	20539	19625	18360	17099	14898	13764	11485	8209	216671	
ACES Marão e Douro Norte	3757	4346	5330	5424	5432	5531	6312	7290	7409	7823	7904	7309	6658	5567	4917	91009	
ACES Porto Ocidental	5486	5338	5650	5759	5649	6180	7493	8437	8577	9188	9260	9294	9465	8914	6722	111411	
ACES Porto Oriental	3564	3422	3827	4263	4366	4812	5366	5785	5974	6377	6991	7104	7273	7044	5684	81853	
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	6740	7382	8246	8308	8288	8394	9851	11523	11676	11179	10667	9443	8600	7248	5368	132913	
ACES Santo Tirso/Trofa	3997	4667	5861	6130	6282	6339	7125	8446	8607	9120	8687	7763	7458	5842	4506	100830	
ACES Vale Sousa Norte	7213	8658	10604	11120	11248	10773	11405	13168	13712	13582	12569	10247	8097	6448	4764	153608	
ACES Vale Sousa Sul	8067	9697	11141	11405	11021	10942	12179	14484	14966	14469	13454	10785	9022	7247	5480	164359	
JLS Alto Minho	8674	10115	11735	12173	12975	13047	15106	17190	17166	17070	17500	16524	14823	13717	12416	210231	
JLS Matosinhos	7543	8043	8675	8696	9388	10058	12230	13696	13427	13311	13627	13032	12132	10072	7481	161411	
JLS Nordeste sem Munic V.N.F.Co	3880	4620	5435	5964	6491	6550	7219	8046	8370	8614	9651	9743	9083	8311	8447	110424	
<b>Total Geral</b>	<b>148954</b>	<b>169927</b>	<b>197201</b>	<b>203009</b>	<b>206559</b>	<b>209396</b>	<b>239491</b>	<b>278374</b>	<b>283061</b>	<b>283238</b>	<b>275417</b>	<b>246771</b>	<b>221138</b>	<b>186572</b>	<b>148421</b>	<b>3297529</b>	

**Etapa 3 – Cálculo das taxas brutas**

Rótulos de Linha	INE - Estimativa Anual População Residente 2015																Total 0 - 74 anos	Taxa de ICSCA (100000 hab. abaixo dos 15 anos)
	0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74			
ACES Alto Tâmega e Barroso	1	9	8	12	8	3	4	4	8	13	20	22	24	28	48	79	291	
ACES Aveiro Norte	11	3	9	3	2	1	2	1	6	7	10	12	14	34	31	146	2058	
ACES Baixo Tâmega	3	3	7	7	4	3	2	7	12	11	16	24	24	31	44	80	278	
ACES Barcelos/Esposende	9	10	10	3	4	1	1	3	4	6	9	14	24	30	39	167	7166	
ACES Braga	1	12	14	5	4	10	6	2	10	6	10	22	39	43	47	43	278	
<b>ACES Douro Sul sem 5 Municípios</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>1289</b>	
ACES Espinho/Gaia	1	17	15	15	5	6	4	6	10	16	17	23	41	53	55	284	8068	
ACES Famalicão	1	11	15	12	5	1	2	4	6	6	8	15	20	15	45	165	5604	
ACES Feira/Arouca	2	8	10	11	8	4	2	7	6	3	9	12	31	41	45	257	6964	
ACES Gaia	1	19	13	11	5	3	6	2	7	13	10	25	53	32	31	263	6460	
ACES Gerês/Cabreira	2	12	5	4	2	3	1	4	2	10	7	19	10	36	36	153	4343	
ACES Gondomar	2	24	13	6	9	7	2	5	6	12	9	22	34	50	56	83	340	
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	22	14	10	14	17	24	22	31	30	45	38	76	80	75	117	615	10252	
ACES Maia/Valongo	2	18	10	10	8	8	10	13	8	24	18	33	75	62	70	97	466	
ACES Marão e Douro Norte	1	15	9	10	9	4	5	6	9	5	14	11	20	30	26	62	296	
ACES Porto Ocidental	1	8	7	8	5	4	4	2	7	8	19	12	45	35	57	85	281	
ACES Porto Oriental	2	4	11	4	4	2	6	7	2	4	17	16	41	26	40	60	246	
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Con	6	12	10	11	4	5	2	9	5	10	7	20	29	36	51	237	6740	
ACES Santo Tirso/Trofa	2	10	6	3	2	2	3	2	8	10	9	18	31	28	44	178	3997	
ACES Vale Sousa Norte	10	9	5	3	3	8	7	9	12	12	19	30	37	37	43	244	7213	
ACES Vale Sousa Sul	11	10	9	7	4	3	7	11	16	27	43	44	67	66	87	266	8067	
JLS Alto Minho	3	6	17	11	3	3	4	9	12	10	7	26	27	48	59	77	394	
JLS Matosinhos	5	17	6	11	9	5	3	7	23	15	35	29	60	66	112	404	7543	
JLS Nordeste sem Munic V.N.F.Co	17	4	8	9	3	2	7	4	5	14	18	26	31	59	39	296	3880	
<b>Total Geral</b>	<b>31</b>	<b>273</b>	<b>238</b>	<b>200</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>134</b>	<b>172</b>	<b>233</b>	<b>330</b>	<b>434</b>	<b>745</b>	<b>647</b>	<b>1074</b>	<b>1513</b>	<b>6542</b>	



	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BX
1																									
2	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	pop. estudo X fator ponderação	0-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	Totais	Taxa padronizada de IGSCA (100000 hab. abaixo dos 75 anos)	
3	1212E-05	1095E-05	10503E-05	10297E-05	10196E-05	93701E-06	0,0002142	0,0002	0,0002	0,0001	4E-05	6E-05	6E-05	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,0008	0,0034	341,2		
4	8,3904E-06	8,5404E-06	8,8423E-06	8,2773E-06	9,6858E-06	1,0077E-05	0,0001478	4E-05	1E-04	3E-05	2E-05	1E-05	2E-05	9E-06	5E-05	6E-05	9E-05	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003	0,0015	147,5		
5	5,289E-06	5,5952E-06	6,2673E-06	6,7966E-06	7,4966E-06	8,3124E-06	4,8E-05	5E-05	4E-05	2E-05	2E-05	1E-05	4E-05	7E-05	6E-05	8E-05	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0007	0,0019	193,4		
6	6,231E-06	6,6606E-06	7,245E-06	7,5673E-06	8,7733E-06	1,0458E-05	7,454E-05	8E-05	7E-05	2E-05	3E-05	7E-06	7E-06	2E-05	2E-05	4E-05	6E-05	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0014	137,1		
7	5,4495E-06	5,6383E-06	6,012E-06	6,4493E-06	7,6274E-06	9,6632E-06	8,461E-05	9E-05	3E-05	2E-05	6E-05	3E-05	3E-05	5E-05	3E-05	5E-05	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0004	0,0019	189,3		
8	2,4854E-05	2,3017E-05	2,5749E-05	2,7279E-05	2,8918E-05	2,8987E-05	0,00	4E-05	3E-05	3E-05	0	6E-05	8E-05	6E-05	3E-05	7E-05	5E-05	0,0003	0,0003	0,0005	0,0005	0,002	197,4		
9	5,3532E-06	5,6407E-06	5,7739E-06	5,7327E-06	6,1717E-06	7,3399E-06	0,000226	1E-04	9E-05	3E-05	0	4E-05	2E-05	3E-05	5E-05	9E-05	1E-04	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0018	177,1		
10	8,8224E-06	7,8434E-06	8,0014E-06	8,2603E-06	9,8468E-06	1,1582E-05	0,0001079	0,0001	9E-05	4E-05	8E-06	0	2E-05	3E-05	4E-05	4E-05	6E-05	0,0001	0,0002	0,0001	0,0005	0,0015	152,6		
11	5,63E-06	5,8747E-06	6,3827E-06	6,9346E-06	7,6072E-06	8,9153E-06	7,89E-05	8E-05	7E-05	5E-05	3E-05	1E-05	5E-05	4E-05	2E-05	5E-05	7E-05	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,0019	188,8		
12	6,3734E-06	6,4561E-06	6,7126E-06	6,7962E-06	7,4886E-06	9,0187E-06	0,0001701	0,0001	8E-05	4E-05	2E-05	4E-05	1E-05	4E-05	8E-05	6E-05	0,0002	0,0004	0,0002	0,0002	0,0003	0,0019	192,7		
13	9,715E-06	9,6214E-06	1,0409E-05	1,1666E-05	1,198E-05	1,2781E-05	0,0001771	6E-05	4E-05	2E-05	3E-05	0	1E-05	4E-05	2E-05	1E-04	7E-05	0,0002	0,0001	0,0004	0,0005	0,0018	175,6		
14	5,4718E-06	5,859E-06	6,0014E-06	5,9891E-06	6,7879E-06	8,1934E-06	0,0002028	1E-04	4E-05	6E-05	5E-05	1E-05	3E-05	4E-05	7E-05	5E-05	0,0001	0,0002	0,0003	0,0004	0,0007	0,0023	234,0		
15	3,634E-06	3,8643E-06	4,0223E-06	4,4421E-06	5,1937E-06	6,1316E-06	0,0001179	7E-05	4E-05	5E-05	7E-05	0,0001	9E-05	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,0003	0,0004	0,0004	0,0007	0,0029	285,8		
16	4,1897E-06	4,4987E-06	4,7945E-06	4,7903E-06	5,2625E-06	6,6933E-06	9,887E-05	5E-05	5E-05	4E-05	4E-05	5E-05	3E-05	9E-05	8E-05	8E-05	0,0001	0,0004	0,0003	0,0004	0,0006	0,0024	239,8		
17	9,8829E-06	9,7322E-06	9,7727E-06	9,903E-06	1,0857E-05	1,1175E-05	0,000234	0,0001	0,0001	0,0001	5E-05	6E-05	7E-05	9E-05	5E-05	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0007	0,0026	260,8		
18	8,372E-06	8,3071E-06	7,6958E-06	8,9658E-06	6,7801E-06	8,1734E-06	9,04E-05	8E-05	9E-05	5E-05	5E-05	4E-05	2E-05	6E-05	7E-05	0,0002	1E-04	0,0003	0,0002	0,0004	0,0005	0,0023	231,8		
19	1,2063E-05	1,1003E-05	1,0054E-05	9,0661E-06	8,8806E-06	9,6673E-06	9,25E-05	0,0002	8E-05	6E-05	3E-05	8E-05	9E-05	3E-05	5E-05	0,0002	0,0002	0,0004	0,0002	0,0003	0,0006	0,0026	264,3		
20	6,881E-06	7,213E-06	7,5642E-06	7,8668E-06	8,3388E-06	1,0236E-05	0,0001467	8E-05	8E-05	3E-05	4E-05	2E-05	7E-05	3E-05	7E-05	5E-05	0,0001	0,0002	0,0002	0,0003	0,0005	0,0019	194,7		
21	8,4345E-06	8,855E-06	9,2012E-06	8,8407E-06	1,0346E-05	1,2194E-05	0,000165	8E-05	3E-05	2E-05	2E-05	0	3E-05	2E-05	7E-05	8E-05	8E-05	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,0019	186,4		
22	5,6636E-06	6,1201E-06	6,9707E-06	8,143E-06	9,3734E-06	1,1533E-05	7,618E-05	6E-05	5E-05	2E-05	2E-05	5E-05	4E-05	5E-05	7E-05	7E-05	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,002	195,1		
23	5,3164E-06	5,7175E-06	6,623E-06	7,3081E-06	8,3399E-06	1,0028E-05	7,492E-05	6E-05	5E-05	4E-05	0	2E-05	2E-05	4E-05	4E-05	6E-05	9E-05	0,0002	0,0003	0,0004	0,0007	0,002	202,0		
24	4,5063E-06	4,3956E-06	4,3227E-06	4,4481E-06	4,4062E-06	4,4253E-06	5,701E-05	0,0001	6E-05	1E-05	2E-05	2E-05	4E-05	5E-05	4E-05	0,0001	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0004	0,0019	189,0		
25	5,7789E-06	5,6448E-06	5,481E-06	5,4347E-06	6,0008E-06	7,3446E-06	4,37E-05	0,0001	4E-05	8E-05	6E-05	3E-05	2E-05	4E-05	0,0001	9E-05	0,0002	0,0002	0,0003	0,0004	0,0008	0,0026	256,2		
26	6,93E-06	7,9705E-06	7,310E-06	7,2591E-06	7,2722E-06	6,5047E-06	0,0002407	9E-05	9E-05	3E-05	2E-05	7E-05	4E-05	5E-05	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0004	0,0006	0,0024	236,1			
27	2,716E-07	2,793E-07	2,8945E-07	2,8916E-07	3,2395E-07	3,702E-07	0,0001121	8E-05	9E-05	4E-05	3E-05	3E-05	4E-05	5E-05	6E-05	9E-05	0,0001	0,0002	0,0003	0,0003	0,0006	0,0021	210,6		
29	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74																			
30	7000	7000	6500	6000	5500	5000	91000																		
31																									

=(B25\*C25)\*AP25

=BU25\*100000

## **Anexo 2**

### **Base de dados CSP – Inscritos em UF – Extrato (exemplo)**

**Base de dados CSP – Inscritos em UF – Extrato (exemplo)**

Ord	Código-ACES	ACES	Instituição	Local	Flag Médico Família	Tot	Concelho	USF (Sim / Não)	Nº Uteates Inscritos USF_Tal	Modelo em 31/12/2012	Nº Uteates Inscritos USF Mod B_Tot	ID	Código	Código	USF	
2	178	107	Gerês/Cabeira	CS Amarez	USF AMARESAUDE	1030171	10 802	Amarez	Sim	10 802	A	0	0 2	1030171	1030171	AmareSaúde
3	206	108	Barcelos/Esposende	CS Barcelos	USF S ANTONIO	1030271	17 820	Barcelos	Sim	17 820	B	17 820	0 1080	1030271	1030271	Santo António
4	207	108	Barcelos/Esposende	CS Barcelos	USF SENHORA DA LAPA	1030272	5 285	Barcelos	Sim	5 285	A	0	0 10	1030272	1030272	Senhora da Lapa
5	208	108	Barcelos/Esposende	CS Barcelos	USF BARCEL SAUDE	1030273	11 405	Barcelos	Sim	11 405	B	11 405	0 5745	1030273	1030273	Barcel Saúde
6	209	108	Barcelos/Esposende	CS Barcelos	USF LIGIOS	1030274	9 133	Barcelos	Sim	9 133	B	9 133	0 5743	1030274	1030274	Ligios
7	198	108	Barcelos/Esposende	CS Barcelos	USF Cávado Saúde	1030275	4 956	Barcelos	Sim	4 956	A	0	6298	1030275	1030275	Cávado Saúde
8	157	106	Braga	CS Braga I	USF Caranda	1030371	14 278	Braga	Sim	14 278	B	14 278	0 1081	1030371	1030371	+Carandá
9	158	106	Braga	CS Braga I	USF Gualtar	1030372	15 611	Braga	Sim	15 611	B	15 611	0 1082	1030372	1030372	Gualtar
10	159	106	Braga	CS Braga I	USF Bracara Augusta	1030373	12 979	Braga	Sim	12 979	B	12 979	0 1083	1030373	1030373	Bracara Augusta
11	160	106	Braga	CS Braga I	USF SANUS CARANDA	1030374	11 489	Braga	Sim	11 489	A	0	0 19	1030374	1030374	Sanus Carandá
12	38	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Cabeceiras de Basto	USF O BASTO	1030471	12 139	Cabeceiras de Basto	Sim	12 139	A	0	0 23	1030471	1030471	O Basto
13	214	108	Barcelos/Esposende	CS Esposende	USF ESPOSENDE NORTE	1030671	19 797	Esposende	Sim	19 797	B	19 797	0 5744	1030671	1030671	Esposende Norte
14	104	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Fafe	USF Novo Cuidar	1030771	12 752	Fafe	Sim	12 752	B	12 752	0 1084	1030771	1030771	Novo Cuidar
15	105	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Fafe	USF Sentinela	1030772	10 233	Fafe	Sim	10 233	B	10 233	0 1085	1030772	1030772	Fafe Sentinela
16	106	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Fafe	USF Arões	1030773	9 020	Fafe	Sim	9 020	B	9 020	0 1086	1030773	1030773	Arões
17	107	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Fafe	USF NOS E VOS SAUDE	1030774	10 681	Fafe	Sim	10 681	B	10 681	0 1087	1030774	1030774	Nós e Vós Saúde
18	108	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Fafe	USF MONTELONGO	1030775	8 932	Fafe	Sim	8 932	A	0	0 5619	1030775	1030775	Montelongo
19	114	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Guimarães	USF Pevidém	1030871	16 087	Guimarães	Sim	16 087	B	16 087	0 1088	1030871	1030871	Pevidém
20	115	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Guimarães	USF Afonso Henriques	1030872	14 898	Guimarães	Sim	14 898	B	14 898	0 1089	1030872	1030872	Afonso Henriques
21	116	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Guimarães	USF Vimaranes	1030873	15 551	Guimarães	Sim	15 551	B	15 551	0 1090	1030873	1030873	Vimaranes
22	117	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Guimarães	USF S NICOLAU	1030874	15 178	Guimarães	Sim	15 178	B	15 178	0 1091	1030874	1030874	São Nicolau
23	118	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Guimarães	USF S TORCATO	1030875	10 891	Guimarães	Sim	10 891	B	10 891	0 1092	1030875	1030875	São Torcato
24	119	104	Guimarães/Vizela/Terras de Basto	CS Guimarães	USF SERZEDELO	1030876	9 274	Guimarães	Sim	9 274	B	9 274	0 5741	1030876	1030876	Serzedelo
25	181	107	Gerês/Cabeira	CS Póvoa Lanhoso	USF TERRAS DE LANHOSO	1030971	12 790	Póvoa de Lanhoso	Sim	12 790	A	0	0 48	1030971	1030971	Terras de Lanhoso
26	141	105	Famalicão	CS Famalicão I	USF Famalicão 1	1031271	15 540	Vila Nova de Famalicão	Sim	15 540	B	15 540	0 1093	1031271	1031271	Famalicão I
27	142	105	Famalicão	CS Famalicão I	USF S MIGUEL-O-ANJO	1031272	12 278	Vila Nova de Famalicão	Sim	12 278	B	12 278	0 1094	1031272	1031272	São Miguel-o-Anjo
28	143	105	Famalicão	CS Famalicão I	USF RIBEIRAO	1031273	10 684	Vila Nova de Famalicão	Sim	10 684	A	0	0 63	1031273	1031273	Ribeirão
29	144	105	Famalicão	CS Famalicão I	USF NOVA ESTACAO	1031274	9 505	Vila Nova de Famalicão	Sim	9 505	A	0	0 5620	1031274	1031274	Nova Estação
30	194	107	Gerês/Cabeira	CS Vila Verde	USF VIDA+	1031371	12 194	Vila Verde	Sim	12 194	A	0	0 10946	1031371	1031371	Vida+
31	195	107	Gerês/Cabeira	CS Vila Verde	USF PROSAUDE	1031372	7 095	Vila Verde	Sim	7 095	B	7 095	0 1095	1031372	1031372	Pró-Saúde
32	196	107	Gerês/Cabeira	CS Vila Verde	USF PRADO	1031373	12 765	Vila Verde	Sim	12 765	A	0	0 71	1031373	1031373	Prado
33	197	107	Gerês/Cabeira	CS Vila Verde	USF SA DE MIRANDA	1031374	7 246	Vila Verde	Sim	7 246	A	0	0 72	1031374	1031374	Sá de Miranda

**Notas:**

USF Cávado Saúde

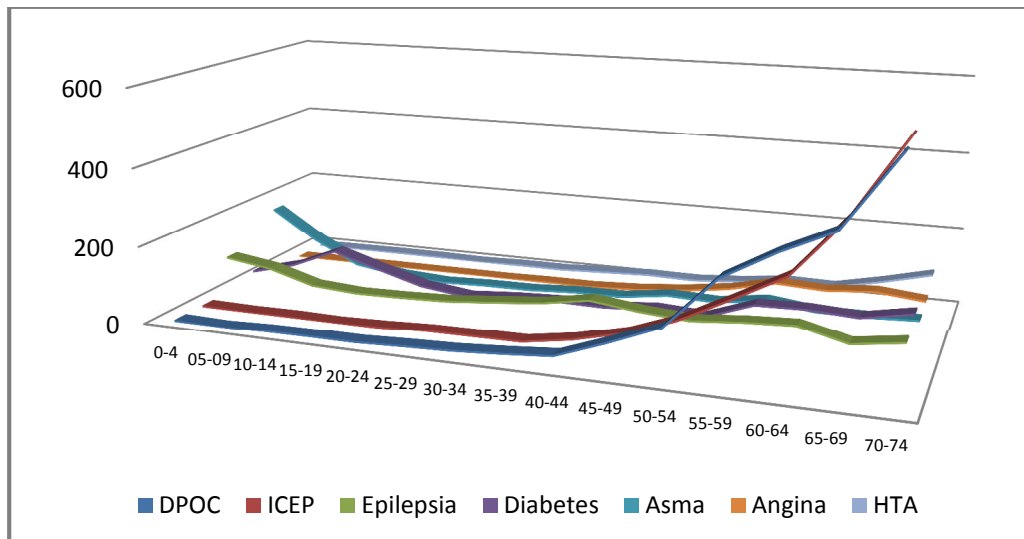
Criada em 30/12/2013. Os 4956 inscritos na USF em janeiro 2014 são retirados do "CS Barcelos (Sede)" e colocados na USF

## **Anexo 3**

### **ICSCA por patologia e grupo etário - 2013**



**ICSCA por patologia e grupo etário - 2013**



## **Anexo 4**

**Taxa padronizada ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) por  
Concelho (n=80) e ACES (n=24)**

**Taxa padronizada ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) por Concelho (n=80)**

Concelho	2009	2010	2011	2012	2013	Média 2012/13	Pop. Estimada 2013 – 0 a74 anos
Alfândega Da Fé	271,2	371,5	164,8	188,0	131,1	159,5	3983
Alijó	456,3	371,4	267,3	321,3	375,8	348,5	9620
Amarante	185,7	150,8	117,1	179,8	191,5	185,6	50726
Amares	122,8	182,3	161,1	137,0	228,9	183,0	16998
Arcos De Valdevez	170,1	174,1	226,5	188,1	220,0	204,0	18117
Armamar	301,4	206,3	182,4	184,9	159,1	172,0	5199
Arouca	127,1	123,6	168,9	112,7	94,9	103,8	19681
Baião	133,2	212,6	110,3	241,0	173,6	207,3	17832
Barcelos	145,7	159,5	117,2	178,5	145,3	161,9	111435
Boticas	255,0	344,0	352,1	108,7	365,6	237,2	4446
Braga	128,3	147,2	142,3	149,2	189,3	169,3	170299
Bragança	336,4	284,1	267,4	271,0	225,5	248,3	30584
Cabeceiras De Basto	330,2	338,8	436,7	275,0	340,5	307,8	14631
Caminha	202,6	176,9	113,0	230,9	177,9	204,4	14447
Carraceda De Ansiães	327,3	336,2	384,6	263,4	158,9	211,2	4942
Castelo De Paiva	185,7	159,3	101,3	169,6	138,7	154,2	14970
Celorico De Basto	225,8	286,5	237,7	268,0	273,4	270,7	17611
Chaves	300,3	321,6	339,0	326,7	340,7	333,7	35215
Cinfães	157,4	128,1	134,0	142,0	171,4	156,7	17394
Espinho	217,1	231,8	221,2	173,9	224,6	199,3	27337
Esposende	141,1	144,2	127,2	118,0	109,5	113,7	31885
Fafe	336,6	295,5	252,6	316,0	290,1	303,0	45943
Felgueiras	198,8	222,3	186,7	206,8	208,6	207,7	54329
Freixo De Espada À Cinta	155,2	155,9	133,2	200,0	147,5	173,8	2969
Gondomar	240,1	234,2	223,2	234,4	235,9	235,2	155915
Guimarães	273,4	293,5	296,7	306,7	288,5	297,6	146189
Lamego	258,2	222,0	316,3	259,6	212,7	236,2	23340
Lousada	148,4	205,6	213,0	241,4	198,6	220,0	44998
Macedo De Cavaleiros	353,3	294,0	300,3	352,2	361,1	356,6	12759
Maia	218,0	215,9	204,4	219,7	231,2	225,4	127405
Marco De Canaveses	175,4	138,6	151,2	178,6	164,3	171,4	49543
Matosinhos	250,2	248,7	249,5	265,6	256,2	260,9	161411
Melgaço	299,8	164,3	154,7	150,8	57,1	103,9	6940
Mesão Frio	279,8	163,2	222,8	230,6	130,9	180,8	3789
Miranda Do Douro	216,4	125,8	185,2	251,5	72,8	162,1	5971
Mirandela	276,5	343,7	207,9	219,2	247,2	233,2	19878
Mogadouro	327,5	261,1	362,2	261,4	206,4	233,9	7350
Monção	154,1	172,3	160,3	136,7	225,5	181,1	15908
Mondim De Basto	222,9	289,6	233,4	326,8	126,9	226,8	6493
Montalegre	150,0	129,1	239,4	155,1	173,4	164,3	7954
Murça	391,3	429,1	243,0	221,1	345,8	283,5	4900
Oliveira De Azeméis	158,7	148,1	124,1	166,4	137,9	152,2	62009
Paços De Ferreira	122,7	118,8	166,3	137,3	179,3	158,3	54281
Paredes	246,1	192,9	214,2	220,0	224,8	222,4	82411
Paredes De Coura	239,4	193,4	143,9	167,5	173,2	170,4	7542
Penafiel	170,2	168,2	156,0	212,4	191,0	201,7	66978
Peso Da Régua	225,6	205,4	266,9	262,0	136,7	199,3	14942

Ponte Da Barca	178,0	213,6	219,3	209,5	91,9	150,7	10238
Ponte De Lima	152,4	145,5	197,2	150,4	158,3	154,4	38464
Porto	248,9	257,1	258,7	255,4	245,4	250,4	193264
Póvoa De Lanhoso	151,9	129,0	140,7	141,9	163,3	152,6	19810
Póvoa De Varzim	210,7	232,7	236,2	236,6	197,4	217,0	58763
Resende	142,8	130,2	179,1	153,7	242,7	198,2	9613
Ribeira De Pena	234,4	516,6	324,3	201,6	381,7	291,6	5379
Sabrosa	248,6	314,0	254,4	293,9	227,2	260,5	5268
Santa Maria Da Feira	230,5	226,8	173,4	238,3	203,4	220,8	130131
Santa Marta De Penaguião	383,2	200,0	212,2	205,1	316,7	260,9	6075
Santo Tirso	184,9	176,7	178,4	151,4	209,1	180,2	64573
São João Da Madeira	179,1	164,2	119,7	161,9	204,3	183,1	19945
Tarouca	314,8	332,9	337,4	258,6	174,6	216,6	7055
Terras De Bouro	133,0	151,3	110,2	119,7	227,0	173,4	5896
Torre De Moncorvo	293,0	189,8	202,3	261,1	257,3	259,2	6506
Trofa	156,0	135,0	88,9	171,0	146,3	158,7	36257
Vale De Cambra	169,9	88,3	166,9	185,4	132,2	158,8	19898
Valença	201,3	214,7	202,9	219,1	261,5	240,3	12196
Valongo	242,6	237,7	285,1	235,3	253,0	244,1	89266
Valpaços	231,7	362,5	466,6	309,0	462,8	385,9	13195
Viana Do Castelo	213,3	213,4	221,5	169,4	193,3	181,3	78379
Vieira Do Minho	151,0	189,6	139,4	304,9	156,6	230,8	11015
Vila Do Conde	164,5	190,0	177,9	236,9	193,4	215,1	74150
Vila Flor	268,0	296,0	346,9	263,4	263,7	263,5	5458
Vila Nova De Cerveira	208,5	364,2	315,0	163,5	286,4	225,0	8000
Vila Nova De Famalicão	170,1	105,6	121,1	139,3	152,6	145,9	124936
Vila Nova De Gaia	267,2	212,4	195,5	194,3	179,0	186,7	280885
Vila Pouca De Aguiar	345,3	236,9	231,3	201,9	300,4	251,2	10919
Vila Real	220,1	236,3	265,5	264,4	270,8	267,6	46415
Vila Verde	143,2	206,5	157,6	173,8	155,3	164,6	43432
Vimioso	453,0	405,8	143,5	232,5	328,1	280,3	3445
Vinhais	361,3	299,6	115,1	344,5	226,7	285,6	6579
Vizela	296,4	337,4	245,7	255,4	284,8	270,1	22625

**Taxa padronizada de ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) por ACES (n=24)**

<b>ACES</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	Pop. Residente Estim. 2013 (0-74 anos)
Alto Tâmega e Barroso	268,4	305,6	333,3	266,0	341,2	77108
Aveiro Norte	165,2	138,9	131,8	169,3	147,5	101852
Baixo Tâmega	175,3	164,5	145,7	190,0	193,4	162719
ACES Barcelos/Esposende	144,6	156,0	119,6	164,7	137,1	143320
Braga	128,2	147,2	142,3	149,2	189,3	170299
Douro Sul <sup>a)</sup>	276,8	238,3	295,3	248,4	197,4	35594
Espinho/Gaia	259,0	221,9	201,3	178,3	177,1	167344
Famalicão	170,1	105,6	121,1	139,3	152,6	124936
Feira/Arouca	215,8	212,5	173,1	221,0	188,8	149812
Gaia	264,6	204,1	197,1	208,7	192,7	140878
Gerês/Cabreira	143,0	179,3	149,2	173,8	175,6	97151
Gondomar	239,2	234,2	221,8	233,7	234,0	155915
Guimarães/Vizela/Terras de Basto	291,0	300,1	288,6	302,6	285,8	235881
Maia/Valongo	227,7	225,2	238,1	225,9	239,8	216671
Marão e Douro Norte	277,8	255,2	258,8	262,6	260,8	91009
Porto Ocidental	222,5	233,0	234,8	225,7	231,8	111411
Porto Oriental	282,7	290,6	290,1	294,7	264,3	81853
Póvoa de Varzim/Vila do Conde	184,9	208,9	203,7	236,5	194,7	132913
Santo Tirso/Trofa	174,4	162,1	147,9	157,5	186,4	100830
Vale Sousa Norte	157,0	181,5	186,8	191,6	195,1	153608
Vale Sousa Sul	207,4	179,0	178,5	211,0	202,0	164359
ULS Alto Minho	192,2	195,4	200,9	173,9	189,0	210231
ULS Matosinhos	250,1	248,7	249,5	265,6	256,2	161411
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	309,0	286,8	246,8	269,1	236,1	110424

<sup>a)</sup> Sem Concelhos de Municípios de Moimenta da Beira, Penedono, D. João da Pesqueira, Sernancelhe e Tabuaço; <sup>b)</sup> Sem Vila Nova de Foz Côa

## **Anexo 5**

### **Taxas brutas e padronizadas ICSCA por patologia e ACES – 2009 a 2013**

## Taxas brutas e padronizadas ICSCA por patologia e ACES – 2009 a 2013

### ANGINA

Patologia: ANGINA										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	18	27	18	6	13	17,7	27,7	18,9	5,9	14,3
ACES Aveiro Norte	7	6	15	10	7	6,9	5,3	14,1	9,5	6,4
ACES Baixo Tâmega	8	8	14	14	14	6,1	6,0	9,9	9,5	9,5
ACES Barcelos/Esposende	14	12	4	11	7	11,6	9,5	3,0	8,3	6,2
ACES Braga	9	3	11	17	7	6,9	2,1	8,5	11,6	4,8
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	6	7	6	11	3	9,3	10,4	9,0	16,9	8,2
ACES Espinho/Gaia	8	8	13	8	10	4,8	5,3	8,2	5,3	6,1
ACES Famalicão	6	8	3	7	4	5,4	7,7	2,6	6,3	3,6
ACES Feira/Arouca	12	14	25	15	18	9,5	10,2	17,9	11,3	13,5
ACES Gaia	10	9	6	6	6	7,6	7,5	4,9	4,2	4,2
ACES Gerês/Cabreira	9	7	5	3	6	10,2	8,1	5,8	3,5	6,7
ACES Gondomar	21	16	24	20	24	14,6	11,1	16,0	13,2	15,8
ACES Guimarães/Vizela/Terras de Basto	14	24	29	17	27	6,5	12,4	13,7	8,4	12,5
ACES Maia/Valongo	17	21	22	14	19	9,5	11,5	11,5	6,8	10,0
ACES Marão e Douro Norte	24	18	21	21	10	25,6	18,9	22,1	21,4	10,3
ACES Porto Ocidental	12	11	21	25	22	9,0	8,3	15,7	18,7	16,5
ACES Porto Oriental	14	9	13	12	9	13,4	8,8	12,3	11,3	8,7
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	12	16	9	10	16	10,1	13,2	8,0	9,0	13,3
ACES Santo Tirso/Trofa	10	9	11	7	11	10,6	8,7	11,5	6,5	10,9
ACES Vale Sousa Norte	7	6	4	9	8	6,1	4,9	3,1	6,9	5,8
ACES Vale Sousa Sul	13	4	5	13	11	10,9	2,7	3,2	10,9	8,0
ULS Alto Minho	58	41	49	24	21	25,6	18,2	21,6	10,6	9,3
ULS Matosinhos	25	43	33	30	29	16,3	28,1	21,4	18,9	16,9
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	47	45	28	42	15	31,7	28,8	18,6	28,0	10,9
<b>Região</b>	<b>381</b>	<b>372</b>	<b>389</b>	<b>352</b>	<b>317</b>	<b>12,4</b>	<b>11,9</b>	<b>12,3</b>	<b>11,1</b>	<b>9,8</b>

### ASMA

Patologia: ASMA										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	20	18	22	21	35	26,7	22,4	28,4	28,0	48,2
ACES Aveiro Norte	12	12	13	19	14	13,0	14,0	13,9	21,0	16,8
ACES Baixo Tâmega	23	19	15	8	8	13,9	12,2	9,9	5,1	5,2
ACES Barcelos/Esposende	15	15	8	31	23	10,0	10,1	5,9	22,6	17,0
ACES Braga	28	37	26	27	41	16,6	22,1	15,4	17,1	27,2
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	11	4	5	3	0	19,5	6,8	7,4	4,8	0,0
ACES Espinho/Gaia	53	67	54	54	44	31,2	40,1	32,9	34,1	28,4
ACES Famalicão	23	15	29	18	24	19,1	13,0	24,8	15,7	21,3
ACES Feira/Arouca	48	45	37	50	39	33,2	31,6	26,6	35,2	27,3
ACES Gaia	66	57	42	60	48	47,3	41,0	30,8	45,6	35,0
ACES Gerês/Cabreira	21	18	14	15	17	22,0	19,0	14,9	17,0	20,1
ACES Gondomar	49	41	40	50	42	32,7	27,8	27,4	34,3	30,1
ACES Guimarães/Vizela/Terras de Basto	31	34	35	40	38	13,4	15,0	16,3	18,1	17,0
ACES Maia/Valongo	43	45	59	52	43	20,5	21,8	28,2	25,7	20,2
ACES Marão e Douro Norte	37	21	27	20	40	40,6	24,1	31,0	23,1	48,5
ACES Porto Ocidental	44	22	38	34	35	37,1	19,1	34,1	31,3	30,1
ACES Porto Oriental	28	47	30	35	19	33,4	59,9	36,4	49,3	25,0
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	12	31	22	33	28	9,0	23,5	16,8	26,4	22,1
ACES Santo Tirso/Trofa	19	7	13	20	26	19,9	8,2	15,2	21,9	29,0
ACES Vale Sousa Norte	11	17	15	12	13	7,0	10,7	9,6	8,6	9,1
ACES Vale Sousa Sul	19	13	15	26	28	10,9	8,8	9,7	16,5	18,0
ULS Alto Minho	38	29	29	32	15	18,7	15,0	14,7	16,5	7,9
ULS Matosinhos	50	41	42	43	40	32,8	27,2	28,4	29,1	26,1
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	13	27	15	32	19	12,5	27,3	12,6	30,5	20,6
<b>Região</b>	<b>714</b>	<b>682</b>	<b>645</b>	<b>735</b>	<b>679</b>	<b>21,7</b>	<b>21,2</b>	<b>20,3</b>	<b>23,5</b>	<b>22,2</b>

## DIABETES

Patologia: DIABETES										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	33	39	34	24	39	34,8	43,9	42,2	29,3	52,5
ACES Aveiro Norte	48	32	29	26	27	45,8	31,8	29,1	25,8	26,9
ACES Baixo Tâmega	34	29	32	31	33	20,2	19,3	20,2	20,3	20,9
ACES Barcelos/Esposende	26	20	19	22	15	20,4	15,2	15,1	17,1	11,6
ACES Braga	34	25	24	32	37	23,1	15,9	14,5	21,3	21,5
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	17	8	20	14	6	27,0	13,0	32,2	21,2	16,5
ACES Espinho/Gaia	80	43	53	48	42	51,4	25,3	32,7	29,9	26,2
ACES Famalicão	33	12	25	25	26	26,1	9,3	20,2	22,7	22,2
ACES Feira/Arouca	31	38	28	44	31	21,6	26,3	19,1	31,4	21,4
ACES Gaia	63	38	39	42	60	48,4	27,6	28,9	31,3	43,3
ACES Gerês/Cabreira	23	18	12	15	18	23,1	18,4	12,5	16,5	19,5
ACES Gondomar	55	43	33	43	44	37,0	28,9	22,7	28,5	29,8
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	66	58	63	83	70	31,1	26,0	27,8	38,1	32,1
ACES Maia/Valongo	68	77	59	73	58	35,4	41,0	29,8	36,9	28,7
ACES Marão e Douro Norte	43	22	24	20	34	45,2	23,5	26,2	22,5	38,2
ACES Porto Ocidental	42	40	26	24	30	34,0	32,2	22,5	21,0	26,4
ACES Porto Oriental	36	43	39	33	31	41,0	46,5	44,5	36,7	37,4
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	22	30	25	38	35	17,6	22,1	18,3	29,3	25,9
ACES Santo Tirso/Trofa	18	15	21	17	17	17,4	15,1	21,1	16,8	17,2
ACES Vale Sousa Norte	32	35	22	21	25	24,8	25,7	15,7	16,6	16,8
ACES Vale Sousa Sul	49	33	37	41	29	32,3	19,9	20,9	27,1	18,2
ULS Alto Minho	55	54	49	54	50	25,0	24,9	21,8	24,4	23,2
ULS Matosinhos	40	34	37	42	44	26,2	21,5	24,4	26,6	28,3
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	103	68	43	39	40	73,3	49,4	30,8	35,1	33,3
<b>Região</b>	<b>1051</b>	<b>854</b>	<b>793</b>	<b>851</b>	<b>841</b>	<b>32,3</b>	<b>26,2</b>	<b>24,3</b>	<b>26,4</b>	<b>26,3</b>

## DPOC

Patologia: DPOC										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	60	81	77	69	93	58,5	80,1	77,3	71,1	97,3
ACES Aveiro Norte	31	35	32	44	46	30,1	35,7	32,0	42,9	44,5
ACES Baixo Tâmega	58	68	41	74	71	42,4	50,0	29,1	51,8	50,9
ACES Barcelos/Esposende	46	53	26	33	34	39,9	45,8	21,6	27,5	28,3
ACES Braga	37	64	40	49	73	29,1	51,7	33,5	35,4	51,9
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	33	28	28	33	32	47,4	40,9	42,7	49,7	88,2
ACES Espinho/Gaia	143	104	87	60	71	96,3	68,6	56,3	36,5	42,9
ACES Famalicão	52	25	29	46	46	54,1	25,3	28,8	44,6	46,9
ACES Feira/Arouca	112	84	75	110	74	88,1	64,7	56,8	83,8	56,8
ACES Gaia	111	57	73	53	46	85,8	43,3	56,9	39,9	34,2
ACES Gerês/Cabreira	25	43	30	47	35	29,4	50,9	35,4	53,9	39,2
ACES Gondomar	103	103	98	102	113	78,8	77,2	71,7	71,9	76,4
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	146	169	134	174	147	75,7	88,8	69,3	89,3	71,8
ACES Maia/Valongo	123	128	146	129	154	72,7	72,8	80,1	69,5	80,8
ACES Marão e Douro Norte	66	60	70	74	56	69,2	63,5	74,5	78,4	59,2
ACES Porto Ocidental	81	113	106	92	89	60,5	84,5	80,1	70,7	70,1
ACES Porto Oriental	98	88	105	87	84	95,1	84,6	100,6	84,3	82,0
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	93	87	87	68	57	83,8	75,6	76,3	58,4	49,3
ACES Santo Tirso/Trofa	48	56	34	27	44	50,3	60,9	34,2	28,1	44,4
ACES Vale Sousa Norte	49	64	73	68	81	44,6	59,7	64,0	57,4	71,1
ACES Vale Sousa Sul	108	88	76	75	95	90,0	72,8	61,7	60,5	78,1
ULS Alto Minho	68	73	82	84	124	29,4	31,9	36,2	37,2	54,9
ULS Matosinhos	118	99	83	117	135	80,4	66,3	55,7	75,6	85,2
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	52	59	64	56	48	34,0	38,8	43,2	38,4	34,9
<b>Região</b>	<b>1861</b>	<b>1829</b>	<b>1696</b>	<b>1771</b>	<b>1848</b>	<b>61,2</b>	<b>60,0</b>	<b>55,1</b>	<b>56,9</b>	<b>59,4</b>



## EPILEPSIA

Patologia: EPILEPSIA										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	33	23	47	32	41	38,2	30,0	57,5	37,3	54,4
ACES Aveiro Norte	14	9	14	16	16	14,6	9,3	14,7	16,2	17,2
ACES Baixo Tâmega	44	45	44	49	48	26,4	27,1	26,4	29,8	30,4
ACES Barcelos/Esposende	23	15	26	36	29	15,6	10,7	18,8	26,2	21,7
ACES Braga	19	28	28	26	35	12,2	17,0	17,5	16,0	22,1
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	7	12	18	12	11	9,9	18,5	27,7	18,1	30,4
ACES Espinho/Gaia	48	41	25	30	37	28,8	24,4	15,1	17,6	22,6
ACES Famalicão	23	23	28	24	29	19,3	18,1	22,9	20,0	24,0
ACES Feira/Arouca	21	19	11	8	21	14,8	13,1	7,5	5,7	14,9
ACES Gaia	33	40	34	27	34	24,1	30,4	25,4	20,8	25,1
ACES Gerês/Cabreira	10	13	20	30	18	10,1	14,1	21,5	31,2	20,0
ACES Gondomar	26	21	25	32	26	17,1	13,8	17,1	21,1	18,3
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	214	213	225	203	191	89,6	91,1	95,5	89,1	81,8
ACES Maia/Valongo	57	50	53	62	67	26,7	24,4	25,2	29,8	31,1
ACES Marão e Douro Norte	24	35	36	36	40	26,5	37,9	39,0	39,1	44,9
ACES Porto Ocidental	38	34	23	29	27	33,9	29,2	20,0	24,9	25,2
ACES Porto Oriental	29	23	24	35	34	36,5	27,5	28,5	41,8	44,7
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	26	24	20	43	27	20,3	18,4	15,2	32,1	20,4
ACES Santo Tirso/Trofa	13	20	27	22	22	12,9	20,4	26,7	22,8	24,8
ACES Vale Sousa Norte	35	43	66	55	55	21,8	28,2	45,0	37,2	37,3
ACES Vale Sousa Sul	38	37	35	35	23	23,6	21,9	21,6	21,5	15,3
ULS Alto Minho	78	111	107	77	84	35,2	54,3	50,8	36,3	40,7
ULS Matosinhos	52	46	27	42	41	32,4	28,9	17,3	26,3	26,3
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	58	61	55	60	55	46,0	50,2	45,7	51,4	51,7
<b>Região</b>	<b>963</b>	<b>986</b>	<b>1018</b>	<b>1021</b>	<b>1011</b>	<b>28,8</b>	<b>29,9</b>	<b>30,9</b>	<b>31,0</b>	<b>31,4</b>

## HTA

Patologia: HTA										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	12	9	7	4	5	12,3	8,9	8,1	4,7	6,2
ACES Aveiro Norte	9	4	1	6	2	9,3	4,2	1,0	5,9	1,7
ACES Baixo Tâmega	13	12	11	13	19	8,8	8,0	7,3	9,2	13,8
ACES Barcelos/Esposende	6	12	7	9	7	5,0	12,3	5,7	7,3	6,3
ACES Braga	5	3	5	2	3	3,0	1,8	2,8	1,1	2,6
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	3	2	3	1	3	4,2	2,6	4,5	1,6	8,5
ACES Espinho/Gaia	5	6	2	8	4	3,0	4,2	1,4	5,1	2,2
ACES Famalicão	8	7	4	10	9	8,9	8,2	4,1	9,7	9,4
ACES Feira/Arouca	5	8	4	9	3	4,0	6,3	2,9	6,9	2,4
ACES Gaia	9	9	1	5	7	6,6	6,9	0,7	3,8	5,4
ACES Gerês/Cabreira	3	2	22	3	1	3,3	2,3	25,2	2,9	1,0
ACES Gondomar	11	36	24	21	33	8,0	26,0	16,5	15,4	24,3
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	43	39	11	18	26	20,9	17,4	5,6	8,3	11,1
ACES Maia/Valongo	9	13	6	13	20	5,4	6,8	3,2	6,4	10,7
ACES Marão e Douro Norte	9	7	23	7	4	9,2	7,9	24,2	7,5	4,2
ACES Porto Ocidental	23	23	8	15	24	17,2	17,1	6,1	11,6	18,2
ACES Porto Oriental	8	11	6	8	6	7,4	10,1	5,9	7,9	5,6
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	4	1	3	7	9	3,5	0,7	2,3	5,8	7,9
ACES Santo Tirso/Trofa	12	17	15	5	4	12,2	17,6	14,8	4,6	4,1
ACES Vale Sousa Norte	8	6	6	5	9	5,9	4,7	4,9	3,9	6,9
ACES Vale Sousa Sul	3	12	18	11	12	2,5	8,9	15,7	9,0	9,6
ULS Alto Minho	47	38	7	11	28	20,2	16,6	3,1	4,9	12,3
ULS Matosinhos	11	8	30	15	16	7,6	5,2	19,4	9,1	9,7
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	70	39	0	19	24	42,7	24,2	0,0	13,0	17,6
<b>Região</b>	<b>336</b>	<b>324</b>	<b>224</b>	<b>225</b>	<b>278</b>	<b>11,0</b>	<b>10,5</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>	<b>9,0</b>

### IC&EP

Patologia: IC&EP										
ACES	N.º ICSCA					Taxas padronizadas ICSCA				
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
ACES Alto Tâmega e Barroso	84	97	100	90	65	80,2	92,7	100,9	89,7	68,2
ACES Aveiro Norte	44	38	27	48	34	45,4	38,6	27,0	48,1	33,8
ACES Baixo Tâmega	81	59	59	87	85	57,4	42,0	42,8	64,3	62,7
ACES Barcelos/Esposende	46	58	54	60	52	42,1	52,5	49,5	55,7	45,9
ACES Braga	45	47	60	59	82	37,3	36,6	50,0	46,6	59,1
ACES Douro Sul <sup>a)</sup>	24	26	37	16	17	34,7	38,0	54,7	24,4	48,1
ACES Espinho/Gaia	63	81	81	75	76	43,4	54,0	54,5	49,8	48,8
ACES Famalicão	37	25	21	21	27	37,1	24,1	19,8	20,3	25,3
ACES Feira/Arouca	55	76	54	61	71	44,5	60,2	42,0	46,7	52,4
ACES Gaia	54	57	59	82	62	44,8	47,4	47,2	63,1	45,5
ACES Gerês/Cabreira	38	57	48	41	58	44,9	66,4	58,1	48,7	69,0
ACES Gondomar	67	66	73	69	58	51,1	49,5	51,8	49,3	39,4
ACES Guimaraes/Vizela/Terras de Basto	99	93	103	100	116	53,9	49,4	54,4	51,4	59,5
ACES Maia/Valongo	94	81	96	91	105	57,5	46,9	57,2	50,7	58,3
ACES Marão e Douro Norte	59	75	56	67	52	61,5	79,5	59,8	70,6	55,4
ACES Porto Ocidental	41	56	59	63	60	30,7	42,5	45,0	47,6	45,2
ACES Porto Oriental	59	56	62	65	63	55,8	53,0	60,2	63,3	60,9
ACES Póvoa de Varzim/Vila do Conde	45	60	69	86	65	40,7	55,4	64,3	75,6	55,8
ACES Santo Tirso/Trofa	46	27	36	55	54	51,2	31,3	36,3	56,7	56,1
ACES Vale Sousa Norte	48	47	38	65	53	46,8	47,5	37,6	61,0	48,1
ACES Vale Sousa Sul	43	50	68	85	68	37,3	44,1	56,9	65,5	54,7
ULS Alto Minho	89	79	109	100	92	37,9	34,4	47,8	44,0	40,7
ULS Matosinhos	80	106	145	122	99	54,4	71,4	97,6	80,1	63,7
ULS Nordeste <sup>b)</sup>	84	84	99	90	95	52,7	53,4	63,4	59,2	67,2
<b>Região</b>	<b>1425</b>	<b>1501</b>	<b>1613</b>	<b>1698</b>	<b>1609</b>	<b>47,6</b>	<b>50,0</b>	<b>53,4</b>	<b>55,5</b>	<b>52,6</b>

a) Sem Concelhos de Municípios de Moimenta da Beira, Penedono, D. João da Pesqueira, Sernancelhe e Tabuaço

b) Sem Vila Nova de Foz Côa

## **Anexo 6**

### **População coberta por USF e por Modelo A e B por Concelho**

**População coberta por USF e por Modelo A e B por Concelho**

Concelho	Utentes inscritos em USF em 31/12/2012		
	Mod A	Mod B	Total
Alfândega Da Fé	0,0	0,0	0,0
Alijó	0,0	0,0	0,0
Amarante	16,6	0,0	16,6
Amares	54,8	0,0	54,8
Arcos De Valdevez	30,9	43,5	74,4
Armamar	0,0	0,0	0,0
Arouca	23,0	0,0	23,0
Baião	42,1	0,0	42,1
Barcelos	42,5	22,9	65,4
Boticas	0,0	0,0	0,0
Braga	24,2	29,5	53,8
Bragança	0,0	0,0	0,0
Cabeceiras De Basto	67,6	0,0	67,6
Caminha	0,0	42,9	42,9
Carrazeda De Ansiães	0,0	0,0	0,0
Castelo De Paiva	0,0	0,0	0,0
Celorico De Basto	0,0	0,0	0,0
Chaves	17,1	0,0	17,1
Cinfães	0,0	0,0	0,0
Espinho	0,0	61,8	61,8
Esposende	55,0	0,0	55,0
Fafe	0,0	79,0	79,0
Felgueiras	16,6	0,0	16,6
Freixo De Espada À Cinta	0,0	0,0	0,0
Gondomar	40,9	55,9	96,8
Guimarães	5,7	78,2	83,9
Lamego	37,3	0,0	37,3
Lousada	0,0	18,9	18,9
Macedo De Cavaleiros	0,0	0,0	0,0
Maia	0,0	86,0	86,0
Marco De Canaveses	0,0	37,7	37,7
Matosinhos	39,4	31,9	71,2
Melgaço	0,0	0,0	0,0
Mesão Frio	0,0	0,0	0,0
Miranda Do Douro	0,0	0,0	0,0
Mirandela	0,0	0,0	0,0
Mogadouro	0,0	0,0	0,0
Monção	0,0	0,0	0,0
Mondim De Basto	0,0	0,0	0,0
Montalegre	0,0	0,0	0,0
Murça	0,0	0,0	0,0
Oliveira De Azeméis	51,6	0,0	51,6
Paços De Ferreira	38,6	43,6	82,2
Paredes	48,5	29,7	78,1
Paredes De Coura	84,7	0,0	84,7

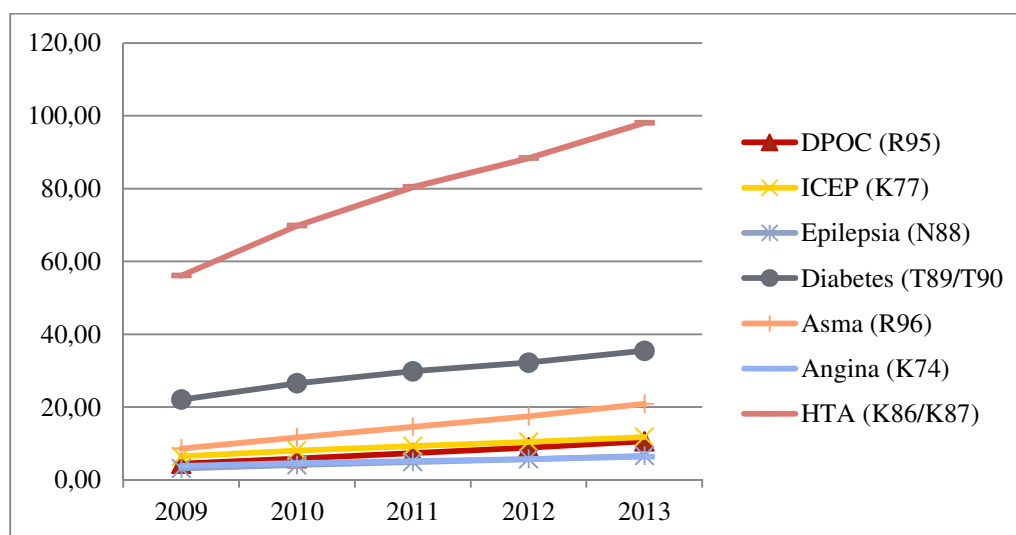
Penafiel	32,4	54,4	86,8
Peso Da Régua	0,0	0,0	0,0
Ponte Da Barca	0,0	0,0	0,0
Ponte De Lima	59,4	32,6	92,0
Porto	29,7	24,3	54,0
Póvoa De Lanhoso	56,1	0,0	56,1
Póvoa De Varzim	21,4	69,1	90,5
Resende	0,0	0,0	0,0
Ribeira De Pena	0,0	0,0	0,0
Sabrosa	0,0	0,0	0,0
Santa Maria Da Feira	0,0	66,7	66,7
Santa Marta De Penaguião	0,0	0,0	0,0
Santo Tirso	38,4	17,7	56,1
São João Da Madeira	44,5	55,4	99,9
Tarouca	0,0	0,0	0,0
Terras De Bouro	0,0	0,0	0,0
Torre De Moncorvo	0,0	0,0	0,0
Trofa	0,0	64,0	64,0
Vale De Cambra	43,9	0,0	43,9
Valença	0,0	0,0	0,0
Valongo	48,9	23,1	72,0
Valpaços	0,0	0,0	0,0
Viana Do Castelo	34,4	0,0	34,4
Vieira Do Minho	0,0	0,0	0,0
Vila Do Conde	65,0	34,4	99,4
Vila Flor	0,0	0,0	0,0
Vila Nova De Cerveira	0,0	0,0	0,0
Vila Nova De Famalicão	15,8	42,8	58,5
Vila Nova De Gaia	17,1	43,2	60,3
Vila Pouca De Aguiar	0,0	0,0	0,0
Vila Real	70,3	0,0	70,3
Vila Verde	65,1	13,8	78,9
Vimioso	0,0	0,0	0,0
Vinhais	0,0	0,0	0,0
Vizela	0,0	90,0	90,0
<b>Mínimo</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Mediana</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18,0</b>
<b>Máximo</b>	<b>84,7</b>	<b>90,0</b>	<b>99,9</b>

## **Anexo 7**

**Evolução da prevalência de doenças relacionadas com a lista de  
ICSCA registadas nos CSP (N.º problemas)**

**Evolução da prevalência de doenças relacionadas com lista de ICSCA registadas nos CSP (N.º problemas)**

PATOLOGIA	2009	2010	2011	2012	2013	Δ% 2013/2009
<b>Todas</b>	<b>20,3</b>	<b>25,2</b>	<b>29,1</b>	<b>32,1</b>	<b>35,9</b>	<b>76,9%</b>
DPOC (R95)	4,4	5,9	7,4	8,9	10,6	138,5%
ICEP (K77)	6,5	8,1	9,3	10,4	11,8	82,5%
Epilepsia (N88)	3,1	4,1	4,9	5,7	6,6	111,9%
Diabetes (T89/T90)	22,1	26,5	29,8	32,2	35,5	60,7%
Asma (R96)	8,6	11,7	14,6	17,4	20,9	142,1%
Angina (K74)	3,8	4,6	5,2	5,7	6,4	66,6%
HTA (K86/K87)	56,1	69,8	80,4	88,3	98,1	74,8%



## **Anexo 8**

### **Regressões e correlações**



**Lista de regressores**

<b>LISTA DE VARIÁVEIS EXPLICATIVAS</b>	<b>Acrónimo</b>
<b>Características prestadores</b>	
Prop. pop. inscrita USF a 31 dez	USFDEZ12
Prop. pop. inscrita USF Modelo A a 31 dez	USFMODADEZ12
Prop. pop. inscrita USF Modelo B a 31 dez	USFMODBDEZ12
Prestadores inseridos em ULS	ULS12
Consultas realizadas pelo médico de família	INDCMF2012C
Desempenho Indicadores de Acesso e Desempenho assistencial	IND3AC2DA2012P
Desempenho Indicadores Eficiência	IND68EF2012C
<b>Estado de saúde</b>	
Prevalência da doença - 2012	PREVDOENCA
<b>Fatores sócio-económicos e demográficos</b>	
Indicador per Capita (IpC) do poder de compra - 2011	IPC
Beneficiários do Rendimento Social de Inserção (%) - 2012	BENEFRSI
Taxa de analfabetismo (%) - 2011	TXANALF
Beneficiários do Rendimento Social de Inserção (%) - 2012	EDU_ENSSUP
Proporção da população com 65 ou mais anos e menos de 75 - 2012	POP65A75
Proporção superfície de uso industrial e urbano do solo nos PMOT (km2) - 2012	PROPSOLOURBINDUS
<b>Oferta de recursos de saúde</b>	
Distância do concelho ao hospital de referência (tempo em min) <sup>b</sup> - 2012	HOSP_MIN
Enfermeiros por 1000 habitantes por local de trabalho (N.º) - 2012	ENFP1000
Médicos por 1000 habitantes por local de residência (N.º) - 2012	MEDP1000

Significância a 10%

Significância a 5%

Significância a 1%

Variável dependente: LOG Taxa padronizada ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) - 2013																		
Regressor	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18
	3,7823 (0,0000)	4,2759 (0,0000)	4,0134 (0,0000)	3,9322 (0,0000)	4,0478 (0,0000)	3,9922 (0,0000)	4,0361 (0,0000)	4,1384 (0,0000)	4,3313 (0,0000)	4,8267 (0,0000)	4,776403 (0,0000)	5,1710 (0,0000)	4,9324 (0,0000)	4,8807 (0,0000)	4,9324 (0,0000)	5,2917 (0,0000)	4,6503 (0,0000)	4,7084 (0,0000)
USFDEZ12	0,0032 (0,0909)																	
USFMODA DEZ12		-0,0012 (0,4928)																
USFMODBDEZ12			0,0062 (0,0036)	0,0062 (0,0013)	0,0047 (0,0239)	0,0062 (0,0013)	0,0063 (0,0010)	0,0065 (0,0007)	0,0065 (0,0007)	0,0067 (0,0005)	0,0046 (0,0112)	0,0068 (0,0006)					0,0001 (0,9532)	0,0024 (0,1761)
ULS12	0,0471 (0,6800)	0,0151 (0,8961)	0,0511 (0,6391)	0,0485 (0,6498)	0,0372 (0,7448)													
INDCMF2012C	0,0084 (0,1202)	0,0066 (0,2326)	0,0054 (0,2947)	0,0053 (0,2860)	0,0082 (0,1188)	0,0045 (0,3283)	0,0053 (0,2360)	0,0049 (0,2735)	0,0052 (0,2479)									
IND3AC2DA2012P	-0,0522 (0,0006)	-0,0397 (0,0032)	-0,0595 (0,0000)	-0,0593 (0,0000)	-0,0532 (0,0003)	-0,0584 (0,0000)	-0,0553 (0,0000)	-0,0535 (0,0001)	-0,0536 (0,0000)	-0,0564 (0,0000)	-0,0581 (0,0000)	-0,0485 (0,0002)	-0,0339 (0,0039)	-0,0393 (0,0006)	-0,0339 (0,0039)	-0,0253 (0,0282)		
IND68EF2012C	-0,0009 (0,5617)	-0,0019 (0,2141)	0,0000 (0,9946)															
PREVDOENCA	0,0224 (0,0073)	0,0228 (0,0072)	0,0213 (0,0078)	0,0211 (0,0073)	0,0290 (0,0005)	0,0203 (0,0076)	0,0208 (0,0062)	0,0172 (0,0113)	0,0186 (0,0052)	0,0168 (0,0093)	0,0281 (0,0000)		0,0174 (0,0123)	0,0243 (0,0000)	0,0174 (0,0123)		0,0217 (0,0003)	0,0098 (0,1602)
IPC	0,0048 (0,3681)	0,0053 (0,3254)	0,0051 (0,3137)	0,0062 (0,1162)		0,0062 (0,1177)	0,0041 (0,1575)	0,0025 (0,3195)										
BENEFRSI	0,0019 (0,2731)	0,0010 (0,5704)	0,0017 (0,2768)	0,0019 (0,1747)	0,0023 (0,1358)	0,0018 (0,1964)	0,0017 (0,2203)	0,0023 (0,0651)	0,0024 (0,0576)	0,0027 (0,0242)	0,0026 (0,0364)	0,0025 (0,0433)	0,0028 (0,0336)	0,0027 (0,0389)	0,0028 (0,0336)	0,0026 (0,0562)	0,0025 (0,0741)	0,0026 (0,0545)
TXANALF	0,0658 (0,0131)	0,0657 (0,0151)	0,0745 (0,0039)	0,0744 (0,0034)		0,0736 (0,0034)	0,0661 (0,0041)	0,0537 (0,0069)	0,0431 (0,0094)	0,0470 (0,0040)		0,0727 (0,0000)	0,0253 (0,1151)		0,0253 (0,1151)	0,0514 (0,0001)		-0,0131 (0,0000)
EDU_ENSSUP					-0,0147 (0,3172)													
POP65A75	-0,0146 (0,5654)	-0,0237 (0,3633)	-0,0258 (0,2871)	-0,0240 (0,2877)	0,0007 (0,9731)	-0,0192 (0,3322)	-0,0214 (0,2731)											
PROPSOLOURBINDUS					0,0019 (0,5825)													
HOSP_MIN	-0,0122 (0,0001)	-0,0138 (0,0000)	-0,0122 (0,0001)	-0,0121 (0,0000)	-0,0103 (0,0005)	-0,0121 (0,0000)	-0,0113 (0,0000)	-0,0121 (0,0000)	-0,0123 (0,0000)	-0,0127 (0,0000)	-0,0098 (0,0001)	-0,0128 (0,0000)	-0,0135 (0,0000)	-0,0115 (0,0000)	-0,0135 (0,0000)	-0,0136 (0,0000)	-0,0099 (0,0002)	0,0505 (0,0060)
ENFP1000	-0,0214 (0,2979)	-0,0284 (0,1692)	-0,0166 (0,4004)	-0,0141 (0,4131)	0,0107 (0,5634)	-0,0134 (0,4318)												
MEDP1000	0,0138 (0,7123)	0,0257 (0,4949)	0,0125 (0,7257)															
<b>R2 ajustado</b>	<b>0,359</b>	<b>0,336</b>	<b>0,412</b>	<b>0,428</b>	<b>0,355</b>	<b>0,435</b>	<b>0,438</b>	<b>0,436</b>	<b>0,436</b>	<b>0,433</b>	<b>0,373</b>	<b>0,386</b>	<b>0,339</b>	<b>0,359</b>	<b>0,339</b>	<b>0,289</b>	<b>0,210</b>	<b>0,278</b>
F-statistic	4,41	4,070589	5,26	6,38	4,95	7,08	7,84	8,64	9,73	11,07	10,41	10,95	9,09	10,51	9,09	9,05	6,26	7,08
p-value	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000

p-value entre parênteses

**Variável dependente: LOG Taxa padronizada ICSCA (/100000 hab. abaixo dos 75 anos) - Média 2012/2013**

Acrónimo	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	b10	b11	b12	b13	b14	b15	b16	b17	b18
Constante	4,2947 (0,0000)	4,6129 (0,0000)	4,3086 (0,0000)	4,4048 (0,0000)	4,4947 (0,0000)	4,4803 (0,0000)	4,4528 (0,0000)	4,4243 (0,0000)	4,5956 (0,0000)	4,8170 (0,0000)	4,783627 (0,0000)	5,1342 (0,0000)	4,8875 (0,0000)	4,8532 (0,0000)	4,8875 (0,0000)	5,2153 (0,0000)	4,7037 (0,0000)	4,7421 (0,0000)
USFDEZ12	0,0010 (0,4412)																	
USFMODA DEZ12		-0,0020 (0,0978)																
USFMODBDEZ12			0,0046 (0,0022)	0,0045 (0,0009)	0,0044 (0,0018)	0,0045 (0,0010)	0,0044 (0,0011)	0,0043 (0,0011)	0,0044 (0,0011)	0,0045 (0,0008)	0,0031 (0,0145)	0,0046 (0,0013)					0,0002 (0,8485)	0,0018 (0,1522)
ULS12	0,0441 (0,5914)	0,0276 (0,7302)	0,0585 (0,4443)	0,0611 (0,4163)	0,0431 (0,5755)													
INDCMF2012C	0,0050 (0,1949)	0,0034 (0,3767)	0,0032 (0,3734)	0,0034 (0,3239)	0,0036 (0,3081)	0,0025 (0,4471)	0,0020 (0,5340)	0,0021 (0,5060)	0,0023 (0,4605)									
IND3A C2DA2012P	-0,0226 (0,0325)	-0,0175 (0,0567)	-0,0329 (0,0011)	-0,0331 (0,0008)	-0,0303 (0,0018)	-0,0320 (0,0009)	-0,0339 (0,0002)	-0,0344 (0,0002)	-0,0345 (0,0002)	-0,0357 (0,0001)	-0,0368 (0,0001)	-0,0284 (0,0020)	-0,0207 (0,0105)	-0,0243 (0,0021)	-0,0207 (0,0105)	-0,0128 (0,1151)		
IND68EF2012C	-0,0010 (0,3785)	-0,0013 (0,2083)	0,0001 (0,9499)															
PREVDOENCA	0,0160 (0,0077)	0,0160 (0,0069)	0,0149 (0,0078)	0,0152 (0,0058)	0,0173 (0,0018)	0,0143 (0,0077)	0,0140 (0,0085)	0,0150 (0,0017)	0,0163 (0,0006)	0,0155 (0,0007)	0,0230 (0,0000)		0,0159 (0,0012)	0,0205 (0,0000)	0,0159 (0,0012)		0,0189 (0,0000)	0,0110 (0,0219)
IPC	0,0017 (0,6577)	0,0021 (0,5831)	0,0018 (0,6174)	0,0005 (0,8520)		0,0004 (0,8758)	0,0017 (0,3907)	0,0022 (0,2063)										
BENEFRSI	0,0026 (0,0346)	0,0021 (0,0768)	0,0028 (0,0129)	0,0026 (0,0118)	0,0030 (0,0044)	0,0024 (0,0161)	0,0024 (0,0127)	0,0022 (0,0104)	0,0023 (0,0089)	0,0025 (0,0038)	0,0024 (0,0064)	0,0023 (0,0117)	0,0025 (0,0061)	0,0025 (0,0073)	0,0025 (0,0061)	0,0023 (0,0165)	0,0023 (0,0161)	0,0024 (0,0105)
TXANALF	0,0246 (0,1881)	0,0265 (0,1513)	0,0317 (0,0742)	0,0318 (0,0688)		0,0308 (0,0764)	0,0355 (0,0267)	0,0389 (0,0052)	0,0295 (0,0113)	0,0312 (0,0060)		0,0549 (0,0000)	0,0167 (0,1320)		0,0167 (0,1320)	0,0406 (0,0000)		-0,0084 (0,0000)
EDU_ENSSUP					-0,0076 (0,4418)													
POP65A 75	0,0063 (0,7292)	-0,0011 (0,9503)	0,0004 (0,9789)	-0,0014 (0,9284)	0,0099 (0,5036)	0,0046 (0,7426)	0,0060 (0,6635)											
PROPSOLOURBINDUS					-0,0026 (0,2675)													
HOSP_MIN	-0,0079 (0,0005)	-0,0088 (0,0001)	-0,0074 (0,0004)	-0,0075 (0,0002)	-0,0068 (0,0007)	-0,0075 (0,0002)	-0,0080 (0,0000)	-0,0078 (0,0000)	-0,0080 (0,0000)	-0,0082 (0,0000)	-0,0062 (0,0002)	-0,0083 (0,0000)	-0,0087 (0,0000)	-0,0074 (0,0000)	-0,0087 (0,0000)	-0,0088 (0,0000)	-0,0063 (0,0005)	0,0334 (0,0077)
ENFP1000	0,0042 (0,7772)	0,0015 (0,9173)	0,0105 (0,4459)	0,0075 (0,5328)	0,0151 (0,2256)	0,0084 (0,4839)												
MEDP1000	-0,0090 (0,7359)	-0,0029 (0,9121)	-0,0143 (0,5665)															
<b>R2 ajustado</b>	<b>0,340</b>	<b>0,361177</b>	<b>0,423</b>	<b>0,437</b>	<b>0,416</b>	<b>0,440</b>	<b>0,444</b>	<b>0,450</b>	<b>0,445</b>	<b>0,449</b>	<b>0,397</b>	<b>0,363</b>	<b>0,365</b>	<b>0,354</b>	<b>0,365</b>	<b>0,277</b>	<b>0,267</b>	<b>0,325</b>
F-statistic	4,13	4,44	5,45	6,57	6,12	7,20	8,00	9,08	10,06	11,72	11,38	10,02	10,10	11,83	10,10	8,58	8,19	8,62
p-value	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

p-value entre parênteses

## Correlações

Correlation

	ACSC2012_13	USFDEZ12	USFMODADE	USFMODBDE	INDCMF2012	IND3AC2DA20
ACSC2012_13	1.000000	-0.094945	-0.148864	0.004481	0.239545	-0.284491
USFDEZ12	-0.094945	1.000000	0.698140	0.752657	-0.138114	0.529926
USFMODADEZ12	-0.148864	0.698140	1.000000	0.054062	-0.182941	0.222946
USFMODBDEZ12	0.004481	0.752657	0.054062	1.000000	-0.024389	0.534053
INDCMF2012C	0.239545	-0.138114	-0.182941	-0.024389	1.000000	-0.220059
IND3AC2DA2012P	-0.284491	0.529926	0.222946	0.534053	-0.220059	1.000000
IND68EF2012C	0.103242	-0.595921	-0.309793	-0.546227	0.131741	-0.151660
ULS12	-0.079192	-0.287633	-0.174962	-0.240258	-0.368590	-0.004298

	IND68EF2012	ULS12
ACSC2012_13	0.103242	-0.079192
USFDEZ12	-0.595921	-0.287633
USFMODADEZ12	-0.309793	-0.174962
USFMODBDEZ12	-0.546227	-0.240258
INDCMF2012C	0.131741	-0.368590
IND3AC2DA2012P	-0.151660	-0.004298
IND68EF2012C	1.000000	0.229617
ULS12	0.229617	1.000000

Correlation

	ACSC2012_13	PREVDOENC	IPC	BENEFRSI	TXANALF	EDU_ENSSU	POP65A75
ACSC2012_13	1.000000	0.274140	-0.044141	0.117889	0.239488	0.028833	0.180786
PREVDOENC	0.274140	1.000000	-0.407046	-0.108128	0.697945	-0.273678	0.721281
IPC	-0.044141	-0.407046	1.000000	0.108710	-0.730963	0.907715	-0.323960
BENEFRSI	0.117889	-0.108128	0.108710	1.000000	-0.097881	0.107497	-0.286482
TXANALF	0.239488	0.697945	-0.730963	-0.097881	1.000000	-0.589338	0.737382
EDU_ENSSU	0.028833	-0.273678	0.907715	0.107497	-0.589338	1.000000	-0.209136
POP65A75	0.180786	0.721281	-0.323960	-0.286482	0.737382	-0.209136	1.000000
DENSP_KM_	0.018935	-0.255948	0.833595	0.343742	-0.543193	0.694499	-0.242270
PROPSOLOU	-0.086183	-0.490678	0.793189	0.229990	-0.758449	0.598061	-0.519832

	DENSP_KM_	PROPSOLOU
ACSC2012_13	0.018935	-0.086183
PREVDOENC	-0.255948	-0.490678
IPC	0.833595	0.793189
BENEFRSI	0.343742	0.229990
TXANALF	-0.543193	-0.758449
EDU_ENSSU	0.694499	0.598061
POP65A75	-0.242270	-0.519832
DENSP_KM_	1.000000	0.845962
PROPSOLOU	0.845962	1.000000

Correlation

	ACSC2012_13	HOSP_MIN	ENFP1000	MEDP1000	CAMAS
ACSC2012_13	1.000000	-0.191052	0.191183	0.061330	0.045849
HOSP_MIN	-0.191052	1.000000	-0.264736	-0.325113	-0.272215
ENFP1000	0.191183	-0.264736	1.000000	0.686706	0.722059
MEDP1000	0.061330	-0.325113	0.686706	1.000000	0.867612
CAMAS	0.045849	-0.272215	0.722059	0.867612	1.000000

Correlation

	ACSC2012_13	USFMODBDE	IND3AC2DA2	PREVDOENC	BENEFRSI	TXANALF	HOSP_MIN
ACSC2012_13	1.000000	0.015643	-0.231692	0.322828	0.161517	0.239021	-0.180070
USFMODBDE	0.015643	1.000000	0.534053	-0.309183	0.067362	-0.590313	-0.425653
IND3AC2DA2	-0.231692	0.534053	1.000000	0.066647	0.031297	-0.201392	-0.142719
PREVDOENC	0.322828	-0.309183	0.066647	1.000000	-0.108128	0.697945	0.423103
BENEFRSI	0.161517	0.067362	0.031297	-0.108128	1.000000	-0.097881	-0.045521
TXANALF	0.239021	-0.590313	-0.201392	0.697945	-0.097881	1.000000	0.626947
HOSP_MIN	-0.180070	-0.425653	-0.142719	0.423103	-0.045521	0.626947	1.000000

## **Anexo 9**

### **Evolução Desempenho USF vs UCSP – 2010 a 2013**

### Evolução Desempenho USF vs UCSP – 2010 a 2013

(Retirado do Relatório "Avaliação da Atividade Contratualizada em Cuidados de Saúde Primários - Análise 2006-2013", pág.49)

