

# Utilização de Antibióticos em Portugal

*Em meio ambulatório e em meio hospitalar*

2014

2011

2012

2013

## Sumário executivo

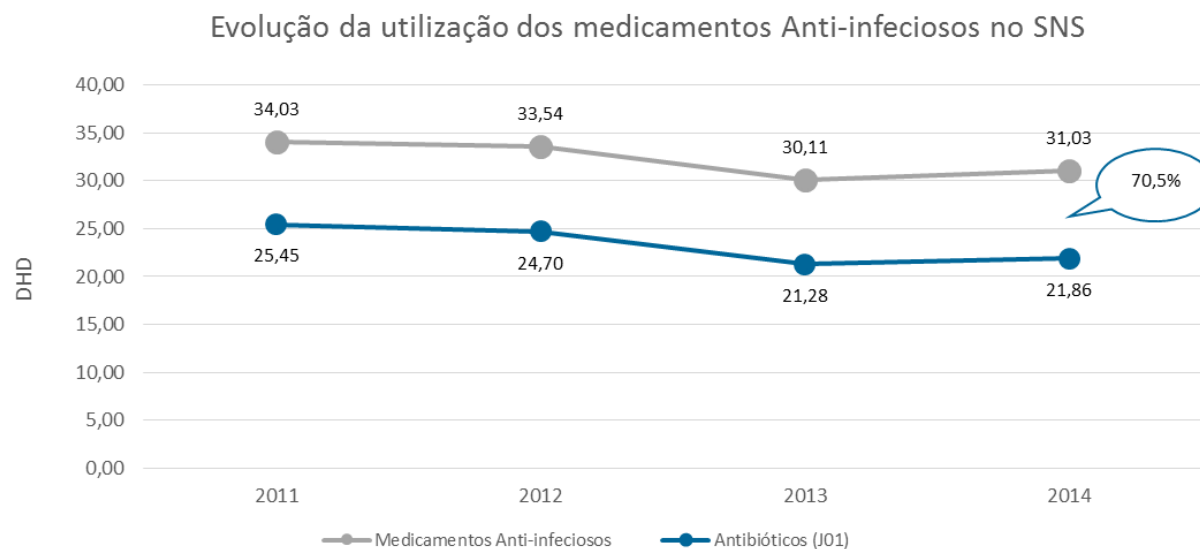
- Em linha com a preocupante tendência mundial, Portugal também regista um aumento das resistências a antibióticos. As principais causas das resistências estão essencialmente associadas ao aumento da utilização de antibióticos em humanos e animais e à evolução e adaptação dos próprios microrganismos.
- Os Antibióticos constituem o subgrupo terapêutico mais consumido do grupo dos anti-infecciosos, correspondendo em 2014 a 70,5% do total dos anti-infecciosos utilizados em Portugal Continental, em meio ambulatorio e hospitalar.
- Em todo o período em análise, a classe de antibióticos mais utilizada em Portugal corresponde às Associações de penicilinas com inibidores das beta lactamases que é constituída pelos fármacos Amoxicilina + Ácido Clavulânico e a Piperacilina + Tazobactam (de utilização exclusiva hospitalar).
- A utilização de antibióticos em meio hospitalar no período de 2011 a 2014 apresenta uma tendência gradualmente decrescente.
  - As *Cefalosporinas* foram a segunda classe de antibióticos mais utilizada em meio hospitalar em 2014 e apresentam uma tendência constante na sua utilização em todo o período em análise.
  - Os *Carbapenemes* apresentam uma descida de 4,9 % na sua utilização em 2014 comparativamente a 2013. Esta diminuição contraria a tendência de aumento observada entre 2011 e 2013.
  - As *Quinolonas* apresentam uma descida de 8,4 % na sua utilização em 2014 comparativamente a 2013. A tendência de decréscimo observada desde 2011 é confirmada por uma descida de 24,2% entre 2011 e 2014.
- A tendência da evolução dos níveis de utilização de antibióticos em meio ambulatorio será confirmada nos próximos anos, uma vez que, 2014 foi o ano em que o universo do SNS incluiu os subsistemas (a inclusão dos subsistemas no SNS teve início em Abril de 2013).
- O padrão de utilização de antibióticos em Portugal está em linha com a tendência da maioria dos países integrados na rede ESAC-Net.
- Esta análise revela o esforço e o empenho crescentes dos profissionais de saúde portugueses na utilização racional dos antibióticos, nomeadamente em meio hospitalar.

## Enquadramento

- A resistência aos antibióticos é um grave problema de saúde pública em crescimento na Europa [1, 2].
- Ao mesmo tempo que o número de infeções devidas a bactérias resistentes aos antibióticos aumenta, as linhas de produção de novos antibióticos não têm resultados prometedores, resultando num cenário pouco encorajador no que respeita à possibilidade de existirem tratamentos eficazes com antibióticos no futuro [3, 4].
- A exposição aos antibióticos está relacionada com o surgimento de resistência aos antibióticos [5–8]. O consumo geral de antibióticos numa população, assim como a forma como os antibióticos são consumidos, tem um impacto sobre a resistência aos antibióticos [9, 10].
- A experiência de alguns países da Europa demonstra que a redução na prescrição de antibióticos resultou numa redução concomitante da resistência aos antibióticos [10–12].
- Os cuidados de saúde primários representam entre 80% a 90% de todas as prescrições de antibióticos, principalmente para infeções do trato respiratório [9, 14, 15].
- A Organização Mundial de Saúde (OMS), o Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC) e o Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) desenvolvem frequentemente programas e ações no sentido de aumentar a racionalidade na utilização destes medicamentos.
- Uma vez que a monitorização da utilização de antibióticos permite a todos os intervenientes no sector da saúde uma atempada intervenção nas suas atividades, a disponibilização de informação como instrumento de apoio à decisão e como veículo de divulgação de boas práticas de utilização são medidas que o Infarmed, I.P. tem em curso e que pretende melhorar.

## Análise Global

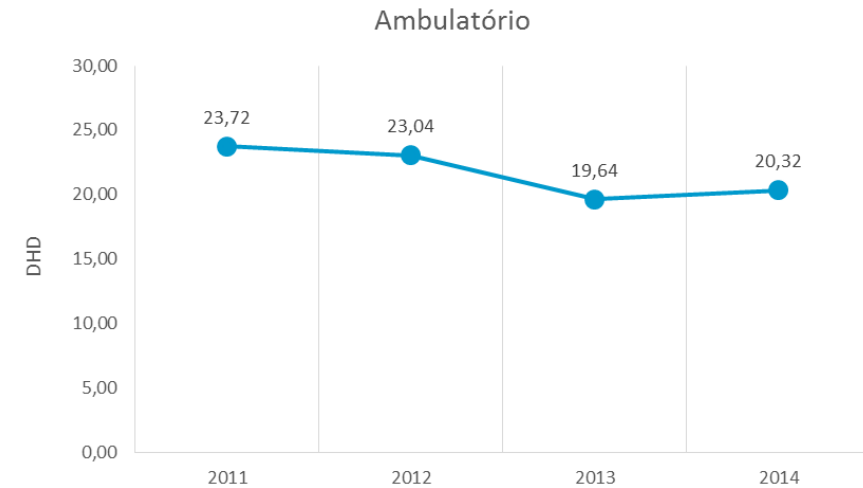
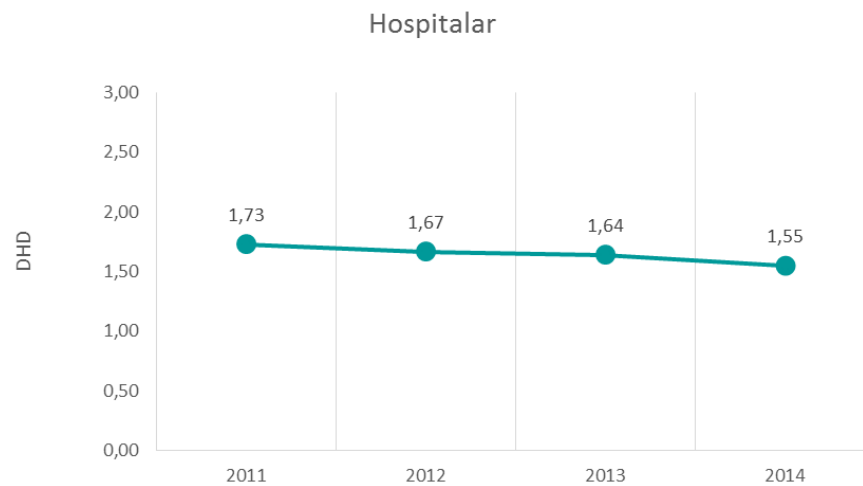
- No grupo terapêutico dos anti-infecciosos incluem-se os subgrupos de medicamentos Antibióticos, Antifúngicos, Antivíricos e Antiparasitários.
- Os Antibióticos constituem o subgrupo terapêutico mais consumido do grupo dos anti-infecciosos, correspondendo em 2014 a 70,5% do total dos anti-infecciosos utilizados em Portugal Continental, em meio ambulatório e hospitalar.
- Em 2014, a utilização de Antibióticos em Portugal Continental correspondeu a 21,86 doses diárias definidas por 1000 habitantes por dia (DHD).



O facto de a partir de 2013, os medicamentos dispensados em ambulatório e adquiridos por beneficiários da ADSE (prescritos em locais públicos e privados) e dos sistemas de assistência na doença da GNR e PSP, passarem a ser asseguradas pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS), aumentou o universo de dados a ser estudado. Deste modo, o aumento que se observa de 2013 para 2014 pode não significar um aumento de utilização e ser uma consequência do aumento do universo da população. Apenas a evolução nos próximos anos pode clarificar a tendência de utilização de antibióticos no meio ambulatório.

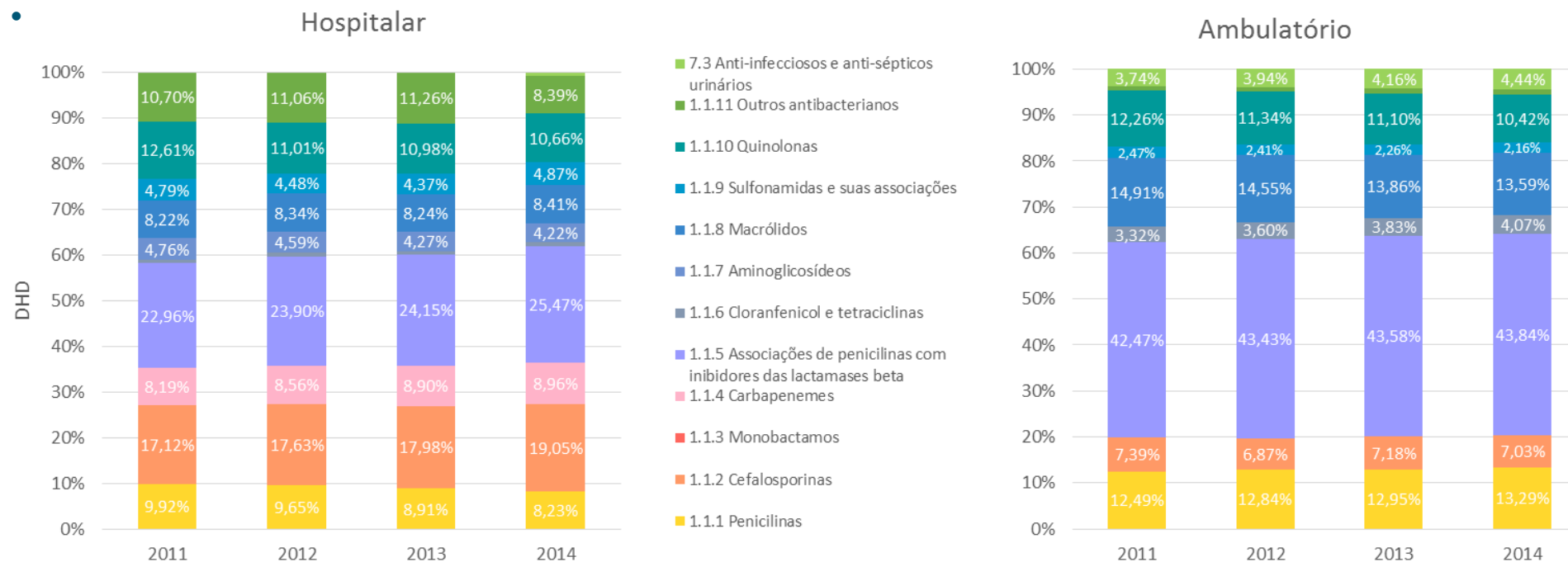
## Evolução da utilização em meio hospitalar e em meio ambulatorio entre 2011 e 2014

- A utilização de antibióticos em meio hospitalar no período de 2011 a 2014 apresenta uma tendência gradualmente decrescente.
- A tendência da evolução dos níveis de utilização de antibióticos em meio ambulatorio será confirmada nos próximos anos, uma vez que, 2014 foi o ano em que o universo do SNS incluiu os subsistemas (a inclusão dos subsistemas no SNS teve início em Abril de 2013).



## Evolução do padrão de utilização em meio hospitalar e em meio ambulatorio entre 2011 e 2014

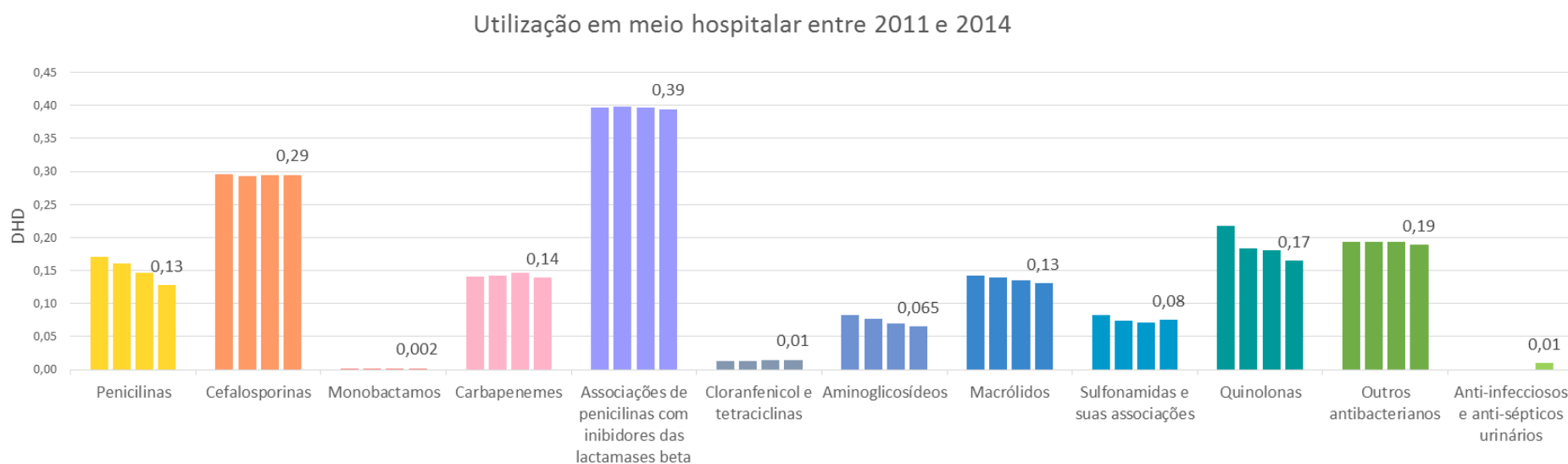
- A classe de antibióticos mais utilizada corresponde às Associações de penicilinas com inibidores das beta lactamases em ambos os meios. Em Portugal, a classe Associações de penicilinas com inibidores das beta lactamases é constituída pelos fármacos Amoxicilina + Ácido Clavulânico, Ampicilina + Sulbactam (cuja utilização apenas se observou em 2011 e 2012) e a Piperacilina + Tazobactam (utilização exclusiva hospitalar).



- O antibiótico mais utilizado na comunidade corresponde à associação de *Amoxicilina + Ácido Clavulânico*, tendo sido registado o consumo de cerca de 8,91 doses diárias definidas por 1000 habitantes em 2014.
- O antibiótico mais utilizado em meio hospitalar corresponde igualmente à associação de *Amoxicilina + Ácido Clavulânico*, no entanto é possível concluir que apresenta uma tendência gradualmente decrescente da sua utilização, tendo sido reportado o consumo de 779 658 doses diárias em 2014 (equivalentes a 0,27 DHD), comparativamente a 823 094 doses diárias em 2011 (equivalentes a 0,28 DHD).

## Evolução da utilização de antibióticos em meio hospitalar entre 2011 e 2014

- Em meio hospitalar, a classe de antibióticos mais utilizada, de igual modo para ambulatório, corresponde às *Associações de penicilinas com inibidores das beta lactamases*.

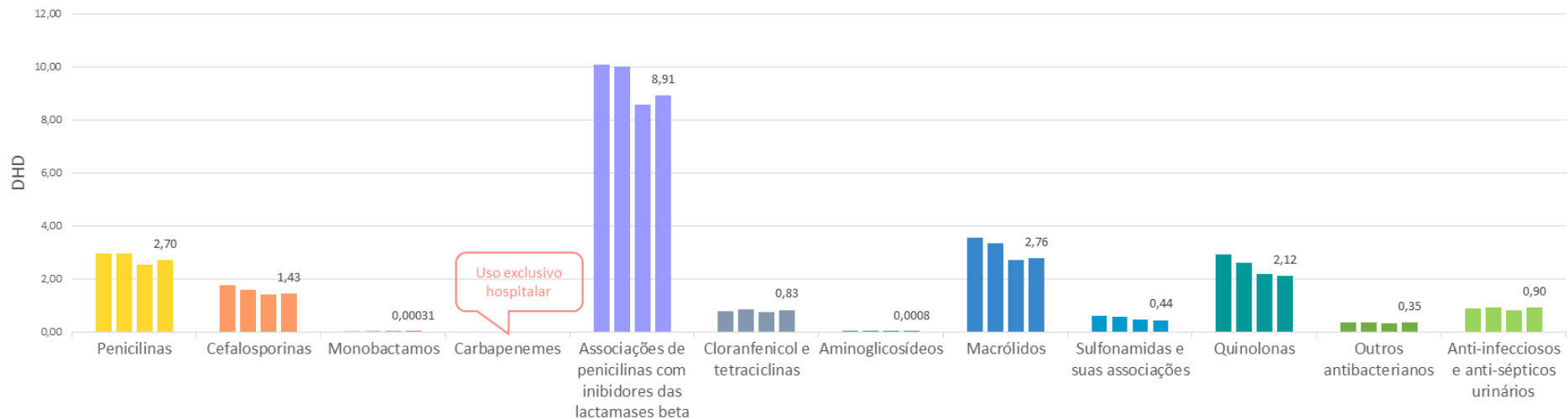


- As *Cefalosporinas* foram a segunda classe de antibióticos mais utilizada em meio hospitalar em 2014, registando o consumo de cerca de 850 149 doses diárias em 2014 e apresentou uma tendência constante na sua utilização em todo o período em análise.
- Os *Carbapenemes* apresentam uma descida de 4,9 % na sua utilização em 2014 comparativamente a 2013. Esta diminuição contraria a tendência de aumento observada entre 2011 e 2013.
- As *Quinolonas* apresentam uma descida de 8,4 % na sua utilização em 2014 comparativamente a 2013. A tendência de decréscimo observada desde 2011 é confirmada por uma descida de 24,2%.
- Destaca-se ainda a diminuição de utilização das *Penicilinas*, *Outros antibacterianos*, *Macrólidos* e dos *Aminoglicosídeos*.

## Evolução da utilização de antibióticos em meio ambulatorio entre 2011 e 2014

- Em meio ambulatorio, as *Associações de penicilinas e inibidores de lactamase beta*, as *Penicilinas* isoladas, as *Cefalosporinas*, os *Macrólidos*, *Lincosmidas* e *Streptograminas* e os *Outros antibacterianos* apresentam uma aparente diminuição da utilização no período em análise. No entanto, como anteriormente mencionado, entre 2010 e 2013 decorreu um aumento de beneficiários do SNS devido à integração progressiva de subsistemas, nomeadamente a ADSE.

Utilização em meio ambulatorio entre 2011 e 2014

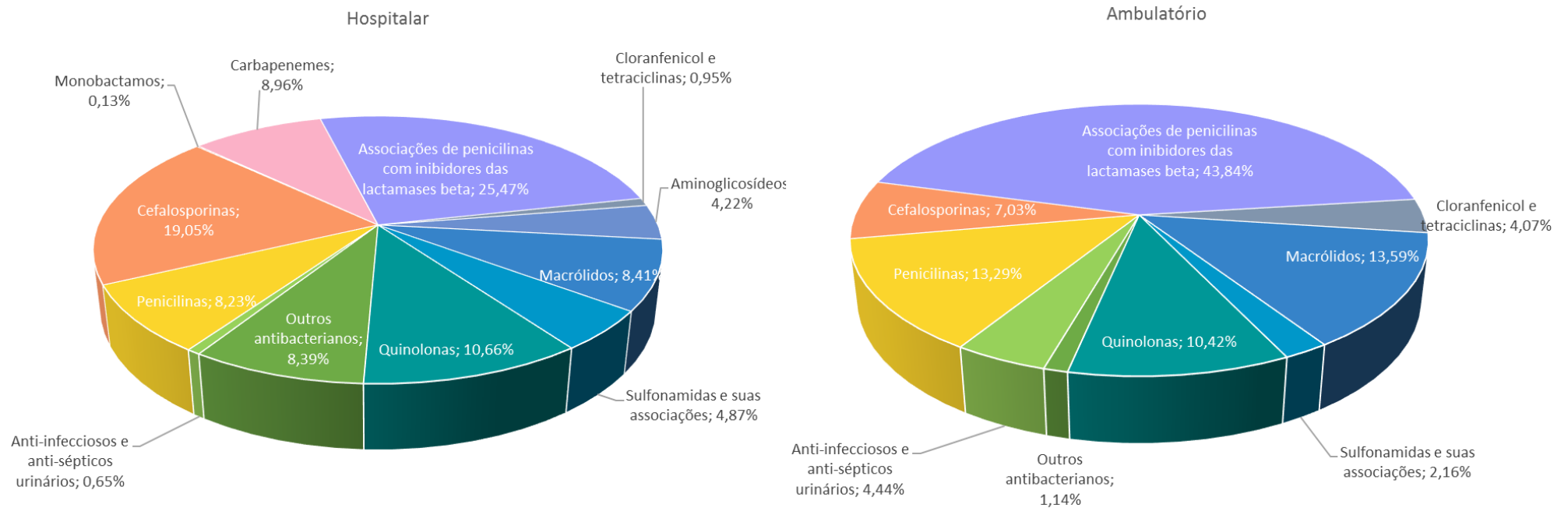


- OS Macrólidos foram a segunda classe de antibióticos mais utilizada em meio ambulatorio em 2014.
- A classe das *Quinolonas* apresenta uma tendência de progressiva diminuição da sua utilização.



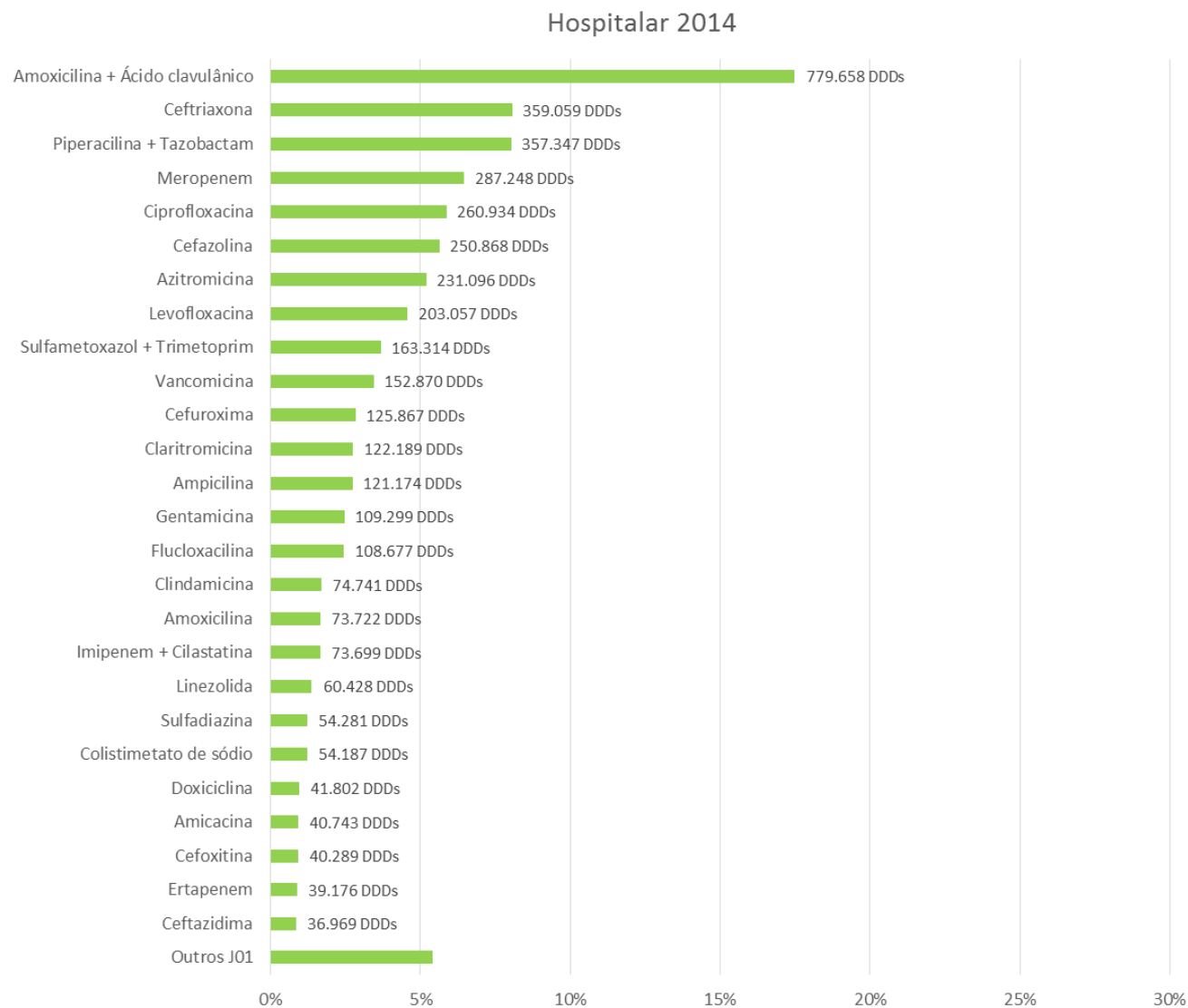
## Padrão de utilização de antibióticos em meio hospitalar e em meio ambulatorio em 2014

- Analisando o consumo registado em ambulatorio e o consumo reportado pelos hospitais do SNS em 2014, é possível observar as diferenças do padrão de prescrição.

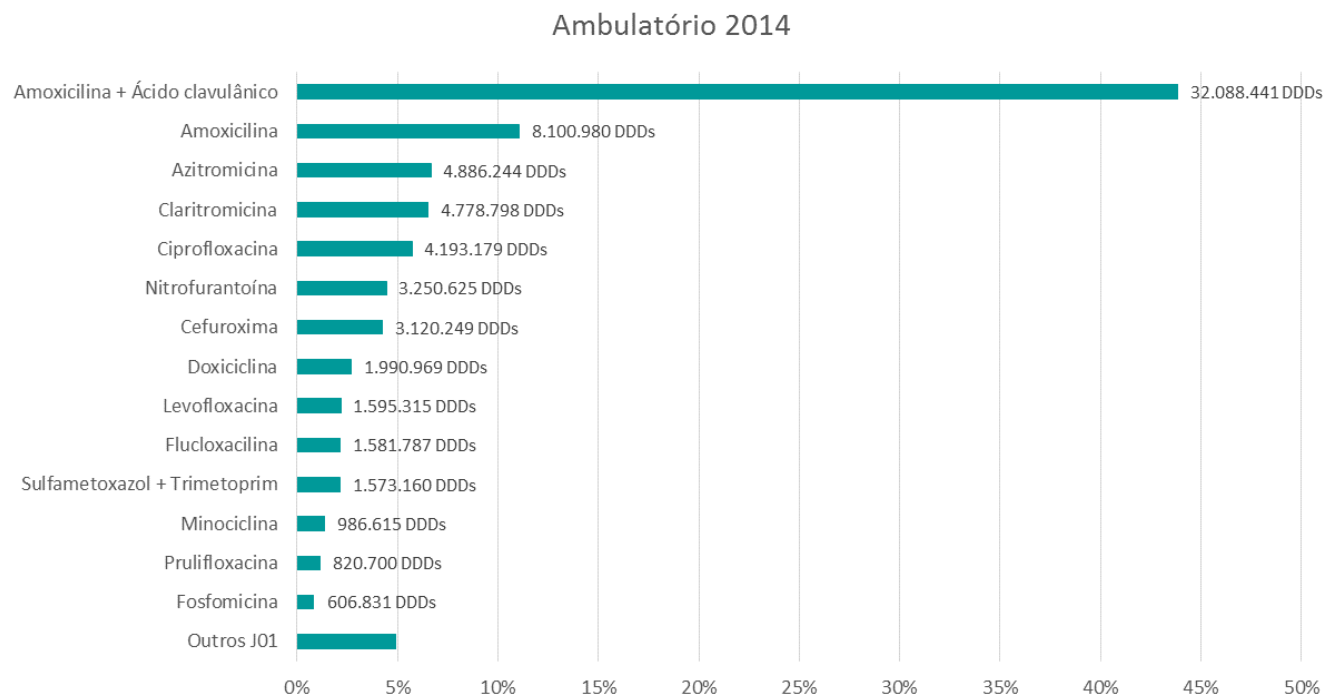


- As diferenças observadas resultam provavelmente das diferenças entre as situações clínicas mais frequentes em cada um dos meios.
- A utilização de *Monobactams* foi residual em meio hospitalar e em ambulatorio, com 5 671 e 1 124 doses diárias, respetivamente. Em ambulatorio o grupo dos *Aminoglicosídeos* apresentam valores residuais (2 761 doses diárias).

## Padrão de utilização de antibióticos em meio hospitalar em Portugal em 2014

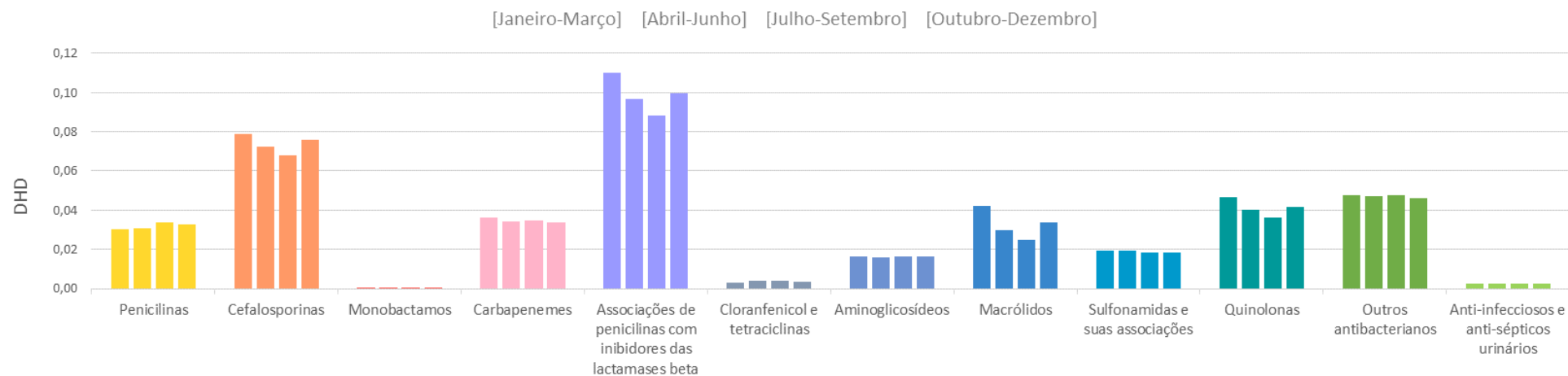


## Padrão de utilização de antibióticos em meio ambulatorio em Portugal em 2014



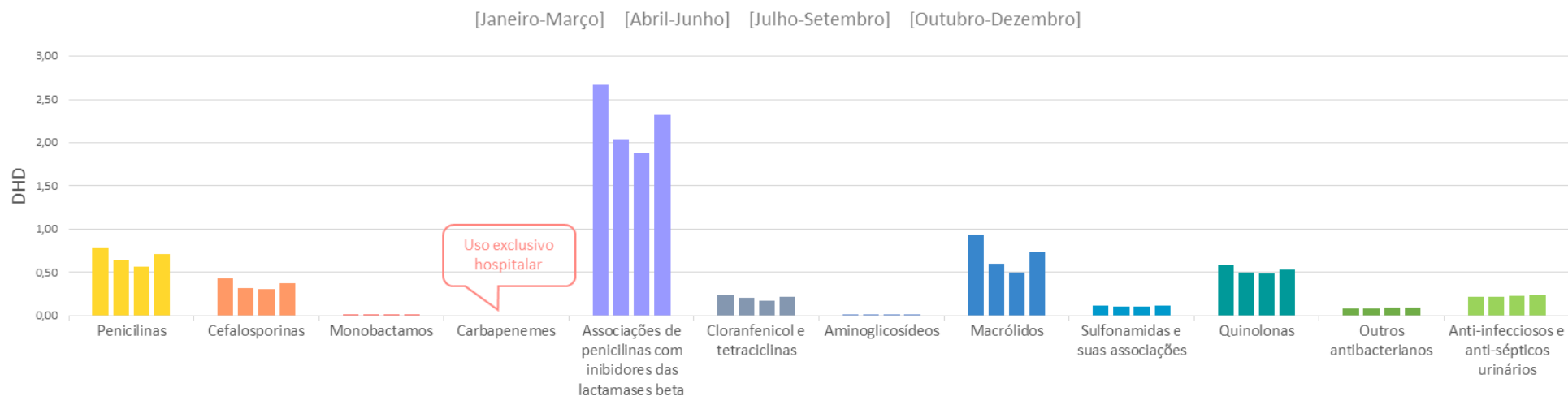
## Evolução trimestral de utilização de antibióticos em meio hospitalar em Portugal em 2014

- Os antibióticos mais utilizados em meio hospitalar apresentam sazonalidade na sua utilização.
- O 1º e o 4º Trimestre apresentam níveis de utilização mais elevados (período Outono/Inverno).

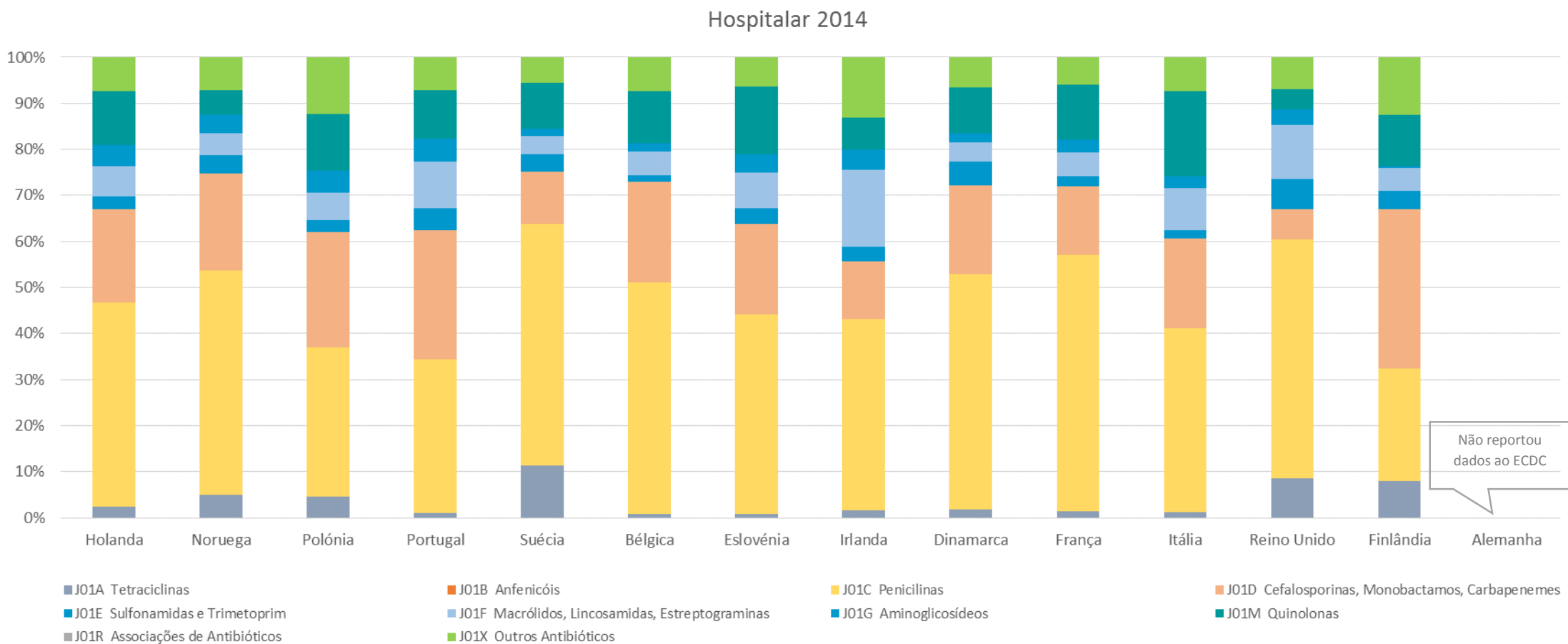


## Evolução trimestral de utilização de antibióticos em meio ambulatorio em Portugal em 2014

- À semelhança do meio hospitalar, os antibióticos mais utilizados em ambulatorio também apresentam sazonalidade na sua utilização.
- O 1º e o 4º Trimestre apresentam níveis de utilização mais elevados (período Outono/Inverno).



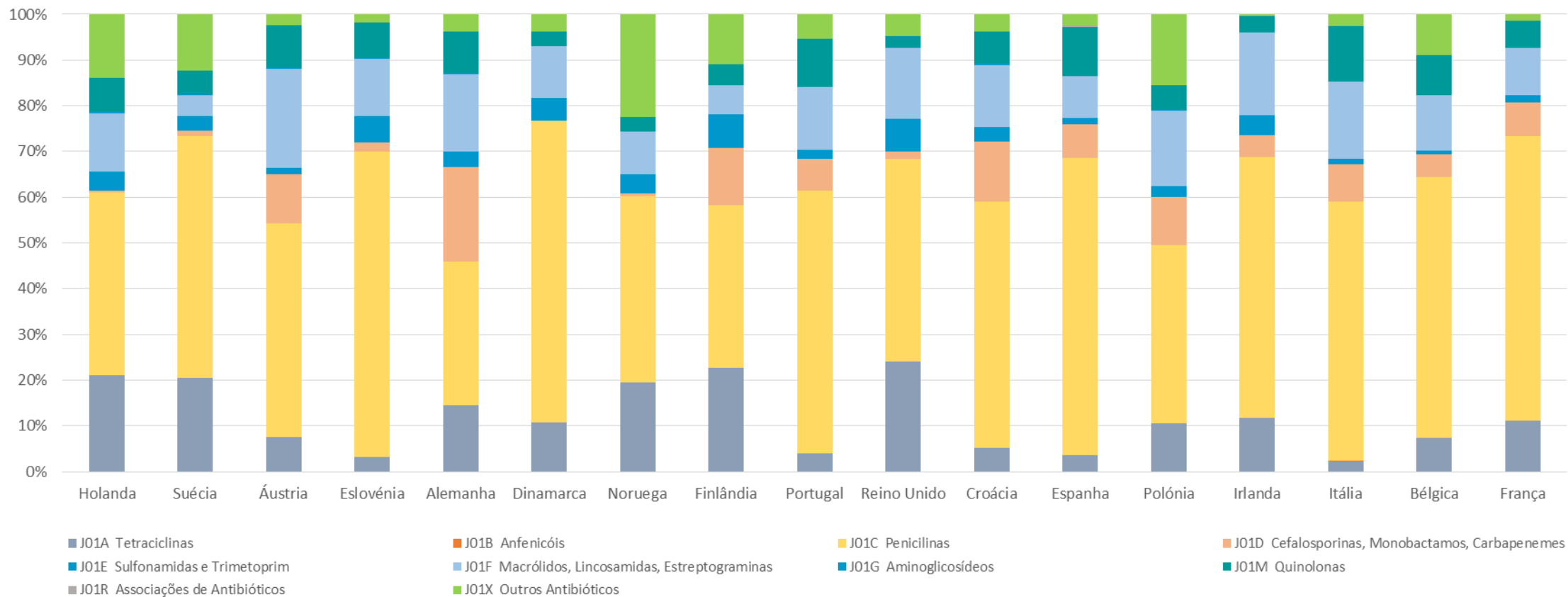
## Comparação internacional do padrão de utilização de antibióticos em meio hospitalar em 2014



Fonte: European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net) [Acedido a 4Mar2016]

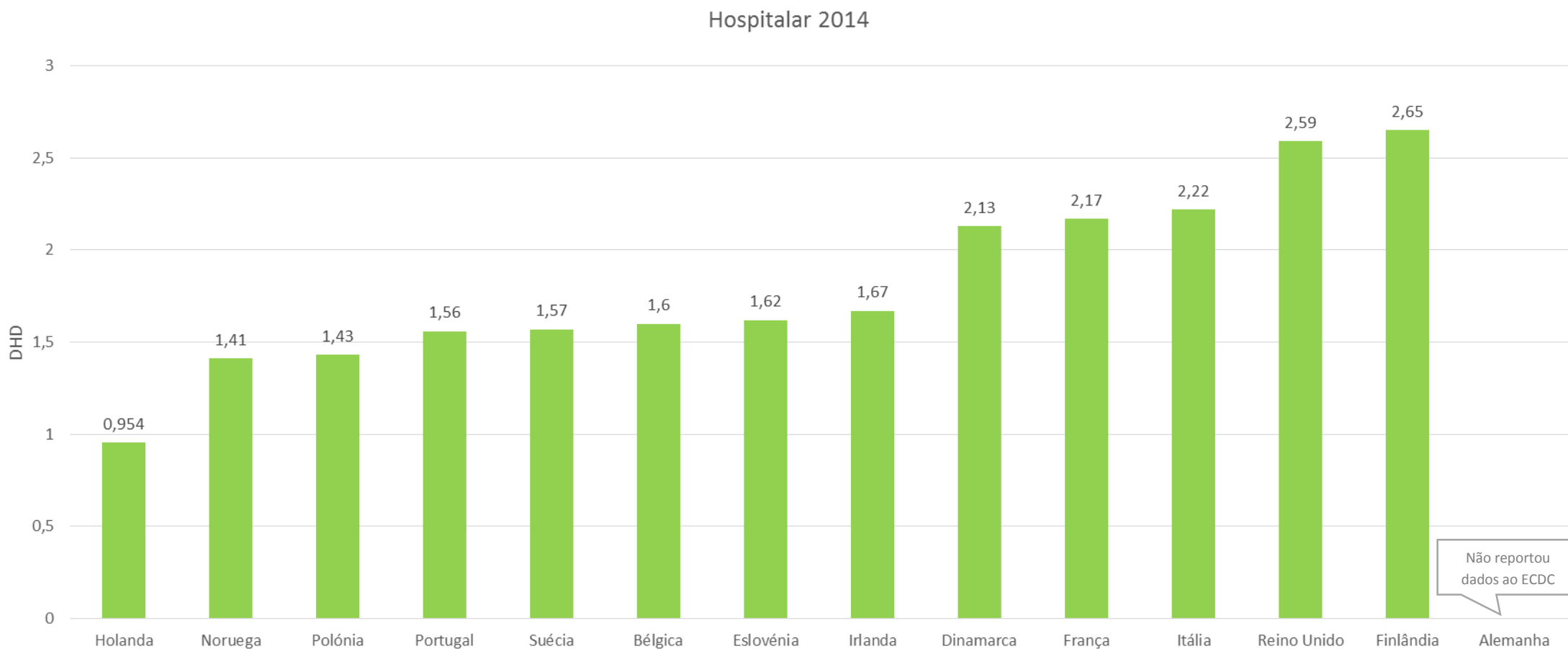
## Comparação internacional do padrão de utilização de antibióticos em meio ambulatorio em 2014

Ambulatório 2014



Fonte: European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net) [Acedido a 4Mar2016]

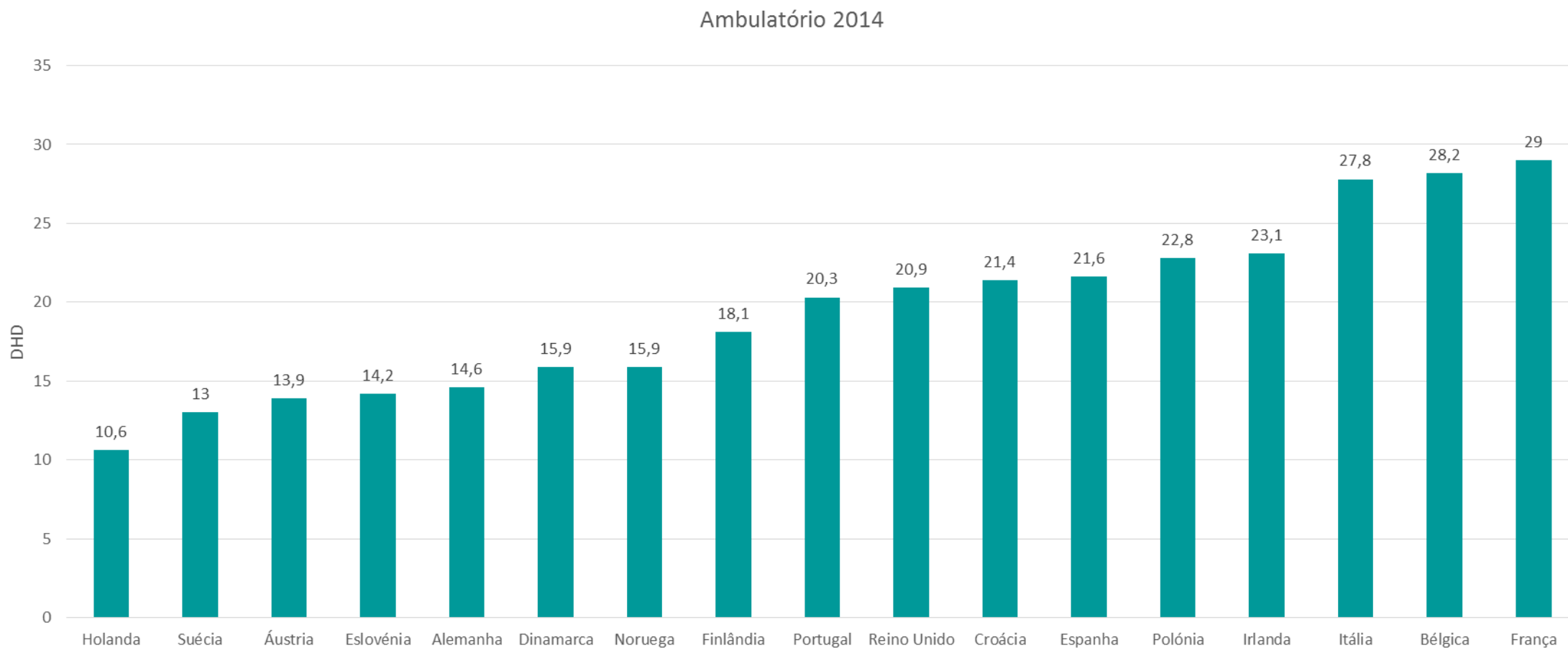
## Comparação internacional do nível utilização de antibióticos no meio hospitalar em 2014



Fonte: European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net) [Acedido a 4Mar2016]



## Comparação internacional do nível de utilização de antibióticos em meio ambulatorio em 2014



Fonte: European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net) [Acedido a 4Mar2016]

## Mensagem para profissionais de saúde

- Existe evidência que, em muitas situações de infeção do trato respiratório, a utilização de antibióticos não é necessária [16–18] sendo o sistema imunitário dos doentes suficientemente competente para combater infeções simples.
- No entanto, existem doentes com determinados fatores de risco, por exemplo, exacerbações graves de doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) com aumento da produção de expectoração, relativamente aos quais a prescrição de antibióticos é necessária [19, 20].
- A prescrição desnecessária de antibióticos nos cuidados de saúde primários é um fenómeno complexo, mas está principalmente relacionado com a interpretação incorreta dos sintomas, incerteza no diagnóstico e na perceção das expectativas dos doentes [14, 21].
- Estudos mostram que a satisfação dos doentes no ambiente dos cuidados de saúde primários é mais dependente de uma comunicação eficaz do que da prescrição de um antibiótico [22–24], e que a prescrição de um antibiótico para uma infeção do trato respiratório superior não diminui a taxa de visitas subsequentes [25].
- O parecer profissional do médico tem um impacto sobre a perceção e a atitude do doente em relação à sua doença e na perceção da necessidade de tomar antibióticos, em particular quando os doentes são informados sobre o que podem esperar durante a evolução da sua doença, incluindo o tempo realista de recuperação e estratégias de autogestão [26].

---

## Conclusão

A crescente resistência aos antibióticos ameaça a atual e futura eficácia destes medicamentos.

Os crescentes níveis de bactérias resistentes a antibióticos podem ser combatidos encorajando a utilização racional e adequada de antibióticos nos cuidados de saúde primários. Existe evidência de que a adequada comunicação com os doentes pode ser essencial para continuar a melhorar a racionalidade de prescrição desta classe de medicamentos.

A caracterização da evolução do mercado nos últimos quatro anos permitiu a identificação dos padrões de prescrição em Portugal e sua evolução.

Importa concluir que esta análise revela o esforço e o empenho dos profissionais de saúde portugueses na utilização racional dos antibióticos, nomeadamente em meio hospitalar.

A melhoria da qualidade de prescrição de antibióticos é um processo contínuo no qual o Infarmed, I.P. está empenhado em colaborar.

## Notas Metodológicas

### Dados:

- Medicamentos antibióticos de utilização sistémica (ATC J01) prescritos e dispensados a utentes do Serviço Nacional de Saúde (SNS) em meio ambulatório e meio hospitalar entre 2011 e 2014.
- Medicamentos antibióticos de utilização sistémica (ATC J01) reportados pelos países integrados na rede ESAC-Net.
- População residente em Portugal continental no período em análise.

### Fonte de dados:

- Centro de conferência de faturas das farmácias comunitárias de Portugal continental (ACSS)
- Código Hospitalar Nacional do Medicamento – Base CHNM (INFARMED)
- Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças (ECDC)
- Instituto Nacional de Estatística (INE)

### Classificação de dados:

- Os dados de consumo foram classificados de acordo com a classificação farmacoterapêutica em vigor em território nacional.

**Indicador de Utilização:** Dados expressos em dose diária definida (DDD) por 1000 habitantes por dia (DHD)

A DHD corresponde à dose diária definida por 1000 habitantes por dia, assim indica a proporção da população que diariamente recebe tratamento com determinado fármaco numa determinada dose média:  $DHD = (DDD \text{ consumida} \times 1000 \text{ habitantes}) / (População \times \text{dias ano})$

**DDD** - Doses Diárias Definidas (DDDs) atribuídas de acordo com a classificação ATC 2015.

**População** – Assumiu-se que a população utente do SNS corresponde a 80% da população residente em Portugal continental no respetivo ano.

	2011	2012	2013	2014
<b>Ambulatório</b>	SNS	SNS	INE	INE
<b>Hospitalar</b>	SNS	SNS	SNS	SNS

## Referências Bibliográficas

[Acedido a 28Out2015].Disponível em: <http://ecdc.europa.eu/pt/eaad/antibiotics-get-informed/key-messages/Pages/primary-care-prescribers.aspx>

[1] - European Antimicrobial Resistance Surveillance System. EARSS Annual Report 2007. Bilthoven, Netherlands: National Institute for Public Health and the Environment, 2008.

[2] - Cars O, Högberg LD, Murray M, Nordberg O, Sivaraman S, Lundborg CS, So AD, Tomson G. Meeting the challenge of antibiotic resistance. *BMJ* 2008;337:a1438. doi: 10.1136/bmj.a1438.

[3] - Finch R. Innovation - drugs and diagnostics. *J Antimicrob Chemother* 2007;60(Suppl 1):i79-82.

[4] - Boucher HW, Talbot GH, Bradley JS, Edwards JE, Gilbert D, Rice LB, Scheld M, Spellberg B, Bartlett J. Bad bugs, no drugs: no ESKAPE! An update from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009;48(1):1-12.

[5] - Malhotra-Kumar S, Lammens C, Coenen S, Van Herck K, Goossens H. Effect of azithromycin and clarithromycin therapy on pharyngeal carriage of macrolide-resistant streptococci in healthy volunteers: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Lancet* 2007;369(9560):482-90.

[6] - Donnan PT, Wei L, Steinke DT, Phillips G, Clarke R, Noone A, Sullivan FM, MacDonald TM, Davey PG. Presence of bacteriuria caused by trimethoprim resistant bacteria in patients prescribed antibiotics: multilevel model with practice and individual patient data. *BMJ* 2004;328(7451):1297-301.

[7] - Hillier S, Roberts Z, Dunstan F, Butler C, Howard A, Palmer S. Prior antibiotics and risk of antibiotic-resistant community-acquired urinary tract infection: a case-control study. *J Antimicrob Chemother* 2007;60(1):92-9.

[8] - London N, Nijsten R, Mertens P, v d Bogaard A, Stobberingh E. Effect of antibiotic therapy on the antibiotic resistance of faecal *Escherichia coli* in patients attending general practitioners. *J Antimicrob Chemother* 1994;34(2):239-46.

[9] - Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M; ESAC Project Group. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *Lancet* 2005;365(9459):579-87.

[10] - Guillemot D, Carbon C, Balkau B, Geslin P, Lecoer H, Vauzelle-Kervroëdan F, Bouvenot G, Eschwège E. Low dosage and long treatment duration of beta-lactam: risk factors for carriage of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*. *JAMA* 1998;279(5):365-70.

[11] - Butler CC, Dunstan F, Heginbotham M, Mason B, Roberts Z, Hillier S, Howe R, Palmer S, Howard A. Containing antibiotic resistance: decreased antibiotic-resistant coliform urinary tract infections with reduction in antibiotic prescribing by general practices. *Br J Gen Pract* 2007;57(543):785-92.

[12] - Goossens H, Coenen S, Costers M, De Corte S, De Sutter A, Gordts B, Laurier L, Struelens MJ. Achievements of the Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC). *Euro Surveill* 2008;13(46):pii=19036.

[13] - Sabuncu E, David J, Bernède-Bauduin C, Pépin S, Leroy M, Boëlle PY, Watier L, Guillemot D. Significant reduction of antibiotic use in the community after a nationwide campaign in France, 2002-2007. *PLoS Med* 2009;6(6):e1000084.

- [14] - Cals JWL, Butler CC, Hopstaken RM, Hood K, Dinant GJ. Effect of point of care testing for C reactive protein and training in communication skills on antibiotic use in lower respiratory tract infections: cluster randomised trial. *BMJ* 2009 May 5;338:b1374. doi: 10.1136/bmj.b1374.
- [15] - Wise R, Hart T, Cars O, Streulens M, Helmuth R, Huovinen P, Sprenger M., Antimicrobial resistance. Is a major threat to public health. *BMJ* 1998;317(7159):609-10.
- [16] - Butler CC, Hood K, Verheij T, Little P, Melbye H, Nuttall J, Kelly MJ, Mölsted S, Godycki-Cwirko M, Almirall J, Torres A, Gillespie D, Rautakorpi U, Coenen S, Goossens H. Variation in antibiotic prescribing and its impact on recovery in patients with acute cough in primary care: prospective study in 13 countries. *BMJ* 2009;338:b2242.
- [17] - Smucny J, Fahey T, Becker L, Glazier R. Antibiotics for acute bronchitis. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(4):CD000245.
- [18] - Spurling GK, Del Mar CB, Dooley L, Foxlee R. Delayed antibiotics for respiratory infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3):CD004417.
- [19] - Puhan MA, Vollenweider D, Latshang T, Steurer J, Steurer-Stey C. Exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: when are antibiotics indicated? A systematic review. *Respir Res* 2007 Apr 4;8:30.
- [20] - Puhan MA, Vollenweider D, Steurer J, Bossuyt PM, Ter Riet G. Where is the supporting evidence for treating mild to moderate chronic obstructive pulmonary disease exacerbations with antibiotics? A systematic review. *BMC Med.* 2008 Oct 10;6:28.
- [21] - Akkerman AE, Kuyvenhoven MM, Wouden JC van der, Verheij TJM. Determinants of antibiotic overprescribing in respiratory tract infections in general practice. *J Antimicrob Chemother* 2005;56(5):930-6.
- [22] - Butler CC, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners' and patients' perceptions of antibiotics for sore throats. *BMJ* 1998;317(7159):637-42.
- [23] - Kallestrup P, Bro F. Parents' beliefs and expectations when presenting with a febrile child at an out-of-hours general practice clinic. *Br J Gen Pract* 2003;53(486):43-4.
- [24] - Macfarlane J, Holmes W, Macfarlane R, Britten N. Influence of patients' expectations on antibiotic management of acute lower respiratory tract illness in general practice: questionnaire study. *BMJ* 1997;315(7117):1211-4.
- [25] - Li J, De A, Ketchum K, Fagnan LJ, Haxby DG, Thomas A. Antimicrobial prescribing for upper respiratory infections and its effect on return visits. *Fam Med* 2009;41(3):182-7.
- [26] - Rutten G, Van Eijk J, Beek M, Van der Velden H. Patient education about cough: effect on the consulting behaviour of general practice patients. *Br J Gen Pract* 1991; 41(348):289-92.

# Análise da Utilização de Antibióticos em Portugal entre 2011 e 2014

*Em meio ambulatorio e em meio hospitalar*

## **Autores:**

Ana Silva

Cláudia Santos

## **Coordenação:**

Cláudia Furtado

## **Colaboração:**

José Artur Paiva

Paulo André Fernandes

Direção de Informação e Planeamento Estratégico

INFARMED, I.P. 2016