



**Análise da evolução dos preços dos medicamentos em  
Portugal, utilizando quatro Denominações Comuns  
Internacionais.**

por

Helena Raquel Silva Dias Moreira

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Economia de  
Serviços de Saúde pela Faculdade de Economia do Porto

Orientada por:

Prof. Dr. Luís Delfim Pereira Moreira dos Santos

Setembro, 2017

## **Nota biográfica**

O meu nome é Helena Raquel Silva Dias Moreira e nasci a 19 de fevereiro de 1987. O meu percurso académico universitário teve início no Politécnico do Porto, na Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, onde frequentei entre 2005 e 2009 o curso de farmácia. Em 2012 frequentei o Mestrado em Gestão de Organizações – Gestão de Unidades de Saúde, promovido pela Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto em parceria com a Associação de Politécnicos do Norte, tendo por opção, concluído apenas a especialidade. Recentemente, em setembro de 2015, dei início ao Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde, na Faculdade de Economia da Universidade do Porto, encontrando-me de momento em conclusão desta etapa académica.

Profissionalmente, desempenho funções como Técnica de Farmácia na Farmácia do Aeroporto, desde o ano de 2010.

## **Agradecimentos**

Agradeço o apoio e a cedência dos dados pelo Centro de Estudos e Avaliação em Saúde (CEFAR) da Associação Nacional de Farmácias (ANF), visto que sem tal informação, não teria sido possível a realização da tese em questão. Agradeço também a Dr.<sup>a</sup> Suzete Costa, diretora executiva do CEFAR pela compreensão no decorrer de toda a parceria realizada, e em especial a Dr.<sup>a</sup> Inês Teixeira, também do CEFAR, pelo seu apoio e participação direta na realização desta tese, com apoio através dos dados cedidos e já trabalhados, e pelas orientações dadas.

Agradeço também ao meu orientador, Professor Dr. Luís Delfim Santos, pela paciência e disponibilidade incansável na transmissão de conhecimentos.

Agradeço à minha família e amigos, que ao longo destes anos, sempre apoiaram as minhas aspirações com muita paciência.

## **Resumo**

O mercado do medicamento tem vindo a sofrer nos últimos anos várias alterações, principalmente devido a crise económica que se instalou. Muitas foram as alterações na legislação em Portugal de forma a impor alterações a este mercado, e a reduzir os custos.

Dentro do cada grupo homogéneo (GH), existem vários medicamentos, desde os medicamentos originais, até aos medicamentos genéricos, com a mesma substância ativa com a mesma dosagem e forma farmacêutica. No entanto, os mesmos, podem apresentar algumas diferenças físicas e visuais entre eles, que poderão influenciar o utente na compra. Existem também no mercado, medicamentos para tratamento crónico, que requerem tratamento continuado e medicamentos de tratamento agudo, que não requerem que o utente faça um tratamento diário e contínuo do medicamento. Desta forma parece aliciante tentar perceber se as alterações legislativas afetaram da mesma forma os medicamentos de tratamento crónico e os de tratamento agudo, assim como a relação entre o preço e a respetiva quota de mercado.

Neste contexto, o presente estudo pretende identificar e caracterizar a influência do preço na quota de mercado em diferentes substâncias ativas, no mercado de ambulatório do Sistema Nacional de Saúde (SNS), em Portugal Continental. Assim como o impacto das políticas do medicamento implementadas, nos preços, nos encargos do SNS e nos encargos para o utente. Para o efeito, foram utilizados dados de quatro Denominações Comuns Internacionais (DCIs), no período de 1 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2016.

Os resultados apontam para um decréscimo no custo do tratamento diário (CTD) em todos os medicamentos em análise. Verifica-se também diferenças entre os medicamentos de tratamento crónico e os medicamentos de tratamento agudo, ao nível da queda do CTD, assim como diferenças entre os medicamentos de marca e os medicamentos genéricos. O CTD associado aos encargos do SNS e os encargos do utente apresenta um decréscimo, sendo, no entanto, mais elevado no caso do SNS. Conclui-se que a relação entre a quota e o CTD é negativa em todas as DCIs estudadas, e que as medidas legislativas introduzidas levaram a um decréscimo no CTD.

Palavras-chave: Medicamentos genéricos, Preço, Sistema de Preços de Referências, elasticidade do preço, sensibilidade ao preço.

## **Abstract**

The drug market has suffered in recent years several changes, mainly due to the economic crisis that has set in. There have been many changes in legislation in Portugal in order to impose changes on this market and to reduce costs.

Within each homogeneous group (GH), there are several medicines, from the original medicines, to generic medicines, with the same active substance with the same dosage and pharmaceutical form. However, they may present some physical and visual differences between them, which may influence the user in the purchase. There are also on the market, drugs for chronic treatments, which require continued treatment and acute treatment drugs, which do not require the user to make a daily and continuous treatment of the drug. In this way it seems appealing to try to understand whether legislative changes have affected both chronic and acute treatment drugs as well as the relationship between price and market share.

In this context, the present study intends to identify and characterize the influence of the price on the market share in different active substances, in the ambulatory market of the National Health System (NHS) in Mainland Portugal. As well as the impact of implemented drug policies, prices. For this purpose, data from four International non-proprietary name (INN) were used, from January 1, 2010 to December 31, 2016.

The results point to a decrease in the daily cost of treatment (DCT) in all drugs under analysis. There are also differences between chronic treatment drugs and acute treatment drugs, in terms of DCT drop, as well as differences between brand name drugs and generic drugs. The DCT associated with NHS charges and user charges shows a decrease, but is higher in the case of the NHS. It is concluded that the relationship between the quota and the DCT is mostly negative in all IHLs studied, and that the legislative measures introduced led to a decrease in the DCT.

**Key-words:** Generic drugs, Price, Reference Price System, price elasticity, price sensitivity.

# Índice

Índice de Gráficos.....	vii
Introdução:.....	1
1. Enquadramento teórico: .....	4
1.1. O mercado do medicamento .....	4
1.1.1. Consumo e Despesa.....	5
1.1.2. O mercado dos medicamentos genéricos.....	9
1.1.3. A evolução dos preços e do mercado .....	12
1.1.4. Os principais intervenientes.....	16
1.1.4.1. O Estado .....	16
1.1.4.2. A Indústria farmacêutica (oferta) .....	18
1.1.4.3. O utente e os prestadores (procura).....	20
1.2. A Política do Medicamento (2010 – 2016).....	24
1.2.1. O Sistema de Preço de Referência.....	26
1.3. As classes terapêuticas abordar.....	28
2. Dados e Metodologia .....	33
2.1. Tipo de estudo e população alvo.....	33
2.2. Variáveis .....	33
2.3. Indicadores.....	35
2.4. Método estatístico .....	35
3. Resultados .....	37
3.1. Apresentação dos resultados .....	37
3.2. Utilização por tipo de medicamento (genéricos Versus marcas).....	42
3.3. Custo por tipo de medicamento (genérico versus marca).....	46
3.4. Encargos por CTD para as diferentes DCIs (SNS Versus Utentes) .....	51
3.5. Análise Por DCI.....	52
3.5.1. Sinvastatina.....	52
3.5.2. Omeprazol .....	56
3.5.3. Azitromicina .....	59
3.5.4. Amoxicilina + ácido clavulânico .....	62
3.6. Relação entre a quota e o respetivo CTD .....	66
4. Discussão de resultados.....	69
5. Conclusão.....	75
6. Bibliografia .....	77

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:Despesas com medicamentos em % de PIB e per capita (2009).....	6
Gráfico 2: Estrutura do mercado do medicamento em ambulatório, em Portugal (2010 e 2014).....	7
Gráfico 3: Evolução do mercado farmacêutico de ambulatório em Portugal.....	9
Gráfico 4:Quota em valor e volume dos medicamentos genéricos nos países da OCDE (2013). ....	10
Gráfico 5:Entradas e saídas no mercado do medicamento em ambulatório, 2011 - 2014 (unidades). Fonte: Adaptado Barros (2015) .....	15
Gráfico 6: Padrão de utilização de antibióticos em ambulatório em Portugal em 2014. Fonte: Silva & Santos (2014). ....	32
Gráfico 7: Evolução da quota de mercado da sinvastatina.....	39
Gráfico 8: A evolução do CTD na sinvastatina.....	39
Gráfico 9: Evolução da quota de mercado de mercado no omeprazol .....	39
Gráfico 10:Evolução do CTD de mercado do omeprazol. ....	39
Gráfico 11: Evolução da quota de mercado da azitromicina.....	40
Gráfico 12:Evolução do CTD da azitromicina.....	40
Gráfico 13: Evolução do CTD da amoxicilina + ácido clavulânico.....	40
Gráfico 14: Evolução da quota de mercado da amoxicilina + ácido clavulânico.....	40
Gráfico 16: Evolução do número de apresentações no omeprazol.....	41
Gráfico 15: Evolução do número de apresentações na sinvastatina.....	41
Gráfico 17.Evolução do número de apresentações na azitromicina.....	41
Gráfico 18: Evolução do número de apresentações na amoxicilina + ácido clavulânico. ....	41
Gráfico 19:Evolução da utilização (DHD) mensal da sinvastatina por tipo de medicamento.....	44
Gráfico 20:Evolução da utilização (DHD) mensal do omeprazol por tipo de medicamento. ....	44
Gráfico 21: Evolução da utilização (DHD) mensal da azitromicina por tipo de medicamento.....	45
Gráfico 22:Evolução da utilização (DHD) mensal da amoxicilina + ac. claculânico por tipo de medicamento.....	45
Gráfico 23: Evolução da média do custo (CTD) mensal da sinvastatina por tipo de medicamento.....	47
Gráfico 24:Evolução da média do custo (CTD) mensal do omeprazol por tipo de medicamento.....	48
Gráfico 25:Evolução da média do custo (CTD) mensal da azitromicina por tipo de medicamento.....	49
Gráfico 26: Evolução da média do custo (CTD) mensal da amoxicilina + ac. clavulânico por tipo de medicamento. ....	50
Gráfico 27: Evolução da quota acumulada de mercado trimestral dos 5 produtos da sinvastatina com maior quota de mercado.....	54
Gráfico 28: Evolução da quota de mercado trimestral dos 5 produtos da sinvastatina com maior quota de mercado. ....	54
Gráfico 29:Evolução do CTD dos 5 produtos da sinvastatina com maior quota de mercado. ....	55

Gráfico 30: Evolução da quota e do CTD do produtos 355. ....	55
Gráfico 31: Evolução da quota acumulada de mercado trimestral dos 5 produtos do omeprazol com maior quota de mercado. ....	57
Gráfico 32: Evolução da quota de mercado trimestral dos 5 produtos do Omeprazol com maior quota de mercado. ....	58
Gráfico 33: Evolução do CTD dos 5 produtos do omeprazol com maior quota de mercado. ....	58
Gráfico 34: Evolução da quota e do CTD do produto 632 G. ....	59
Gráfico 35: Evolução da quota acumulada de mercado trimestral dos 5 produtos da azitromicina com maior quota de mercado. ....	61
Gráfico 36: Evolução da quota de mercado trimestral dos 5 produtos da azitromicina com maior quota de mercado. ....	61
Gráfico 37: Evolução do CTD em 5 produtos da azitromicina com maior quota de mercado. ....	62
Gráfico 38: Evolução da quota acumulada de mercado trimestral dos 5 produtos da amoxicilina + ac. clavulânico com maior quota de mercado. ....	64
Gráfico 39: Evolução da quota de mercado trimestral dos 5 produtos da amoxicilina + ac. clavulânico com maior quota de mercado. ....	64
Gráfico 40: Evolução do CTD em 5 produtos da amoxicilina + ac. clavulânico com maior quota de mercado. ....	65
Gráfico 41: Evolução da quota e do CTD do produto 582 G. ....	66

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Evolução dos dados macroeconómicos no mercado dos cuidados de saúde, do SNS e do mercado farmacêutico de ambulatório em Portugal (2006 – 2013). Fonte: Adaptado Infarmed (2012) (2013).....	8
Tabela 2: Evolução da quota dos medicamentos genéricos em Portugal. Fonte: Adaptado OECD (2016).....	11
Tabela 3: Evolução do PVP em euros entre 2010 e 2016 em Portugal. Fonte: Adaptado INFARMED (2016).....	13
Tabela 4: Apresentação do intervalo de preços (2010 e 2014) Fonte: Adaptado Infarmed (2011) (2014).....	14
Tabela 5: Evolução do encargo médio do SNS por embalagem dos medicamentos (em euros). Fonte: Adaptado INFARMED (2016).....	14
Tabela 6: Evolução do encargo médio do utente por embalagem dos medicamentos (em euros). Fonte: Adaptado INFARMED (2016).....	15
Tabela 7: Taxas comparticipação do Estado sobre os medicamentos. Fonte: Adaptado Infarmed (2016a).....	17
Tabela 8: Análise do mercado em volume e valor - top 10 (2016). Fonte: Adaptado Infarmed (2016b).....	28
Tabela 9: Substâncias ativas e respetiva classificação fármaco-terapêutica. ....	29
Tabela 10: Despesa do SNS e quota de medicamentos genéricos para alguns grupos terapêuticos no ano 2016. Fonte: Adaptado Infarmed (2016).....	29
Tabela 11: Titulares de AIM e os respetivos encargos no SNS. Fonte: Adaptado Infarmed (2014) .....	30
Tabela 12: Evolução do mercado em valor (encargos do SNS). Fonte: Adaptado Infarmed (2018 e 2012).....	31
Tabela 13: Consumo em DHD - entre 2000 e 2007. Fonte: Adaptado por Ramalhinho et al. (2010).....	31
Tabela 14: Características da amostra em estudo, quanto à classificação ATC, Denominação Comum Internacional, dosagem, apresentação e escalão de comparticipação.....	34
Tabela 15: Valores médios das DCIs em análise .....	37
Tabela 16: Variação (%) anual do DHD e do CTD para as diferentes DCIs. ....	38
Tabela 17: Evolução da quota de genéricos (DHD) semestral no total de cada Substância ativa. ....	42
Tabela 18: Variações no CTD na sinvastatina por tipo de medicamento.....	46
Tabela 19: Variações no CTD no omeprazol por tipo de medicamento. ....	47
Tabela 20: Variações no CTD na azitromicina por tipo de medicamento. ....	49
Tabela 21: Variações no CTD na amoxicilina + ácido clavulânico por tipo de medicamento.....	50
Tabela 22: Evolução da média do CTD total, por encargo do SNS e por encargo do utente nas diferentes DCIs e a evolução do percentual do DHD por medicamento genérico...	51
Tabela 23: Dados relativos a 13 produtos contendo como princípio ativo a sinvastatina e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016. ....	53

Tabela 24:Dados relativos a 14 produtos contendo como principio ativo omeprazol e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016. ....	56
Tabela 25:Dados relativos a 13 produtos contendo como principio ativo a azitromicina e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016. ....	60
Tabela 26:Dados relativos a 9 produtos contendo como principio ativo amoxicilina+acido clavulânico e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016. ....	63
Tabela 27:Resultados da análise de dados em painel para a sinvastatina. ....	67
Tabela 28.Resultados da análise de dados em painel para o omeprazol.. ....	67
Tabela 29:Resultados da análise de dados em painel para a azitromicina. ....	67
Tabela 30:Resultados da análise de dados em painel para a amoxicilina + ácido clavulânico.....	67

## **ABREVIATURAS UTILIZADAS**

ANF – Associação Nacional de Farmácias

APIFARMA - Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica

CEFAR - Centro de Estudos e Avaliação em Saúde

CFT- Classificação Farmacoterapêutica.

DCI – Denominação Comum Internacional

DDD – Dose Diária Defenida

DHD – Dose Diária por 1000 Habitantes

GH - Grupo homogêneo

IBP – Inibidores da Bomba de Protões

IECA - Inibidores da Enzima de Conversão da Angiotensina

INFARMED – Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento

INE – Instituto Nacional da Estatística

IVA – Imposto sobre o valor acrescentado

MG – Medicamento Genérico

MNG – Medicamento Não Genérico

MNSRM- Medicamento Não Sujeito a Receita Médica

MSRM-Medicamento Sujeito a Receita Médica

OMS - Organização Mundial de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

PVA – Preço de Venda ao Armazenista

PVP – Preço de Venda ao Público

PR- Preço de Referência

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SPR – Sistema de Preços de Referência

## **INTRODUÇÃO:**

A crise económica que teve início nos Estados Unidos da América em 2007 devido ao mercado hipotecário, e que rapidamente se alastrou, afetando todo o mercado global, teve repercussões financeiras e económicas em Portugal. Com a necessidade de fazer-se cortes em várias áreas, a área da saúde não foi exceção. A atenção dada aos gastos na área da saúde, está claramente relacionada com os gastos que se têm verificado, visto que em 2010 representavam 9,3% do PIB, apresentando uma tendência de crescimento (Pordata, 2015). A necessidade de contenção da despesa na área da saúde levou a um maior foco na política do medicamento, promovendo várias alterações legislativas, para desenvolver alterações no mercado do medicamento. Uma das principais alterações verificadas teve em conta o chamado “sistema de preços de referência” (SPR), que estabelece um valor máximo a ser compartilhado pelo Sistema Nacional de Saúde (SNS) nos medicamentos de ambulatório. Tal medida, poderá alterar o comportamento do lado da procura, visto que o utente poderá arcar com valores de custo diferentes, tendo em conta as suas escolhas, e alterar o comportamento da oferta, obrigando os mesmos a apresentar preços mais apelativos para o consumidor.

Segundo o Decreto de lei n.º 270/2002 de 2 de dezembro, um grupo homogéneo é um conjunto de medicamentos com a mesma composição quantitativa e qualitativa em substância ativa, dosagem, forma farmacêutica e via de administração, no qual se inclua pelo menos um medicamento genérico existente no mercado. Assim, dentro de cada grupo homogéneo (GH), existem vários medicamentos, desde os medicamentos originais, protegidos numa fase inicial pela patente, até aos respetivos medicamentos genéricos, com a mesma substância ativa com a mesma dosagem e forma farmacêutica. No entanto, os mesmos, podem apresentar algumas diferenças físicas entre eles, tais como a cor da embalagem e dos comprimidos. Estas diferenças poderão influenciar a escolha ou mesmo confundir o utente na hora da toma da medicação. Associado a tal facto, estamos perante uma população cada vez mais envelhecida, com múltiplos problemas crónicos de saúde, e que, portanto, recorrem a medicamentos de forma habitual e crónica. No entanto é preciso ter a noção de que temos no mercado, medicamentos para tratamento crónico, que estão implicados em doenças como a hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia entre outras, e medicamentos de tratamento agudos, que não requerem que o utente faça um tratamento diário e contínuo do medicamento.

A escolha deste tema de investigação foi motivada pela importância dada à política do medicamento nos últimos anos e pela influência que a mesma tem nos gastos em saúde. Neste contexto, e tendo em conta a situação vivenciada atualmente em Portugal, em que está a ser reconhecido o papel da farmácia na escolha do medicamento a ser dispensado ao utente. Visto que, segundo a Portaria n.º 262/2016, de 7 de outubro irá ser dado um incentivo financeiro as farmácias em 2017, uma quantia de 0,35€ por cada genérico vendido, desde que o mesmo conste entre os 4 mais baratos existentes no mercado. Estando assim, o Estado disponível, para a partir de 2017, beneficiar as farmácias que dispensem medicamentos genéricos mais baratos, sendo assim, relevante saber como o mercado do medicamento se tem comportado em relação aos preços que apresenta, e se as suas vendas são realmente influenciadas pelo preço.

Parece fundamental e pertinente compreender:

- Qual a influência que o preço tem na quota de mercado do medicamento? E qual o resultado das políticas do medicamento entretanto implementadas, no preço e nas despesas do SNS e do próprio utente?

Para responder a estas questões, optou-se por focar apenas em algumas denominações comuns internacionais (DCIs) que apresentassem um volume elevado de embalagens dispensadas em ambulatório. Desta forma, a análise focou-se em quatro DCIs, sendo elas a sinvastatina, o omeprazol, a amoxicilina + ácido clavulânico e a azitromicina, as primeiras utilizadas em tratamentos crónicos e as duas últimas em tratamentos agudos.

Tendo em conta o mencionado, definiu-se como objetivo geral: identificar e caracterizar a influência do preço na quota de mercado das diferentes DCIs mencionadas, no mercado de ambulatório do SNS, em Portugal Continental, assim como o impacto das políticas do medicamento implementadas, nos preços, nos encargos do SNS e nos encargos para o utente nas respetivas DCIs. Para o efeito, foram utilizados dados que dizem respeito ao período de 1 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2016.

Assim, apresentamos como objetivos específicos:

- Analisar a evolução temporal da quota e do preço das DCIs mencionadas, em Portugal, no mercado ambulatório do SNS.
- Comparar o comportamento das diferentes classes terapêuticas e substâncias ativas em relação as quotas de mercado e preços praticados.

- Identificar a relação entre o preço praticado pelos DCIs em análise e as respetivas quotas de mercado, e verificar possíveis diferenças entre as classes terapêuticas de tratamento crónico e as de tratamento agudo.
- Verificar o impacto da alteração do Sistema de Preços de Referência (SPR) no preço das diferentes DCIs, e consequentemente, verificar se este teve o mesmo impacto nos medicamentos genéricos e nos medicamentos originais.
- Identificar os impactos económicos, na vertente do SNS e do utente, com a alteração do SPR.

Este estudo trata-se assim de um estudo descritivo e analítico, sendo organizado em cinco partes. Numa primeira parte será feita uma abordagem ao enquadramento conceptual da problemática em estudo, em que foi abordado o mercado do medicamento e os agentes envolvidos, as alterações legislativas ocorridas e as classes terapêuticas em estudo. Na segunda parte será feita a abordagem a metodologia de investigação utilizada, as diferentes variáveis em estudo e a respetiva amostra, seguido dos resultados, discussão e respetiva conclusão.

# **1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO:**

Nesta parte pretende-se a contextualização da situação atual do mercado do medicamento e da sua envolvência. De forma a realizar uma sistematização mais concreta do tema, optou-se por subdividir o presente capítulo em quatro subsecções. Na primeira delas, realiza-se uma abordagem e contextualização ao mercado do medicamento, com o respetivo consumo e despesa verificada, seguido do mercado dos medicamentos genéricos e da evolução do preço e do mercado. A segunda parte fará uma abordagem as diferentes intervenientes neste mesmo mercado, seja do lado da procura como o lado da oferta. Numa terceira parte será feito o enquadramento legislativo do mercado do medicamento em Portugal, com as respetivas alterações legislativas que ocorreram durante o período em que diz respeito a análise, e por fim, numa última parte será contextualizado as DCIs a abordar, para uma melhor compreensão das respetivas classes terapêuticas.

## **1.1. O MERCADO DO MEDICAMENTO**

O medicamento apresenta-se como um bem económico, que contribui para alcançar ganhos em saúde. Apresentando assim, uma vertente de dualidade, como já visto em toda a área da saúde: como conter gastos sem afetar o acesso. Desta forma, articular esta situação requer uma estratégia continua de adaptação a um mercado muito complexo e em constantes alterações (Sachs, 2001).

O mercado do medicamento tem apresentado, nos últimos anos, profundas alterações. A necessidade de reduzir a despesa pública tem vindo a conduzir à tomada de medidas que influenciam diretamente os preços praticados, as respetivas margens dadas aos intervenientes do lado da oferta, como a indústria e as próprias farmácias, levando consequentemente a influenciar os lucros e a estratégia das empresas que dependem deste setor. Segundo Barros *et al.* (2015)., o mercado do medicamento em Portugal é extremamente legislado, e com a crise económica e financeira, e os condicionamentos provocados pelo Programa de Assistência Económica e Financeira, nos últimos anos as medidas nesta área foram bastante evidentes. Tudo isto, tem vindo a influenciar um

aumento da quota de mercado dos medicamentos genéricos e a reduções nos preços dos medicamentos, tanto de medicamentos originais como de medicamentos genéricos. O facto de a crise económica ter levado a uma redução do poder de compra, e a pressões para reduzir os encargos do SNS, isto, têm vindo a influenciar o mercado, sendo que até os padrões de prescrição dos clínicos têm vindo a sofrer alterações e a serem bastante regulamentados.

### **1.1.1. CONSUMO E DESPESA**

As alterações demográficas verificadas nos últimos anos, o envelhecimento da população e a queda da natalidade, levaram ao aumento do número de doenças crónicas, e a necessidade de tratamentos continuados e dispendiosos. A inovação e a investigação, levaram a novos, e promissores tratamentos, mas também mais onerosos. A consciencialização e a informação cada vez mais disponível para o utente, tem contribuído para uma maior pressão no aumento dos gastos em saúde, e consequentemente em medicamentos (Mossialos, 1998).

As despesas em saúde em Portugal, no ano de 2009, eram de 10,1% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo que, 6,6% dizem respeito as despesas públicas em saúde. O crescimento desta despesa, em Portugal, a partir da segunda metade da década de 90, é tão elevado, que Portugal se situa acima da média da OCDE. No entanto, a partir de 2009, verifica-se um decréscimo nas despesas em saúde em Portugal, sendo que a taxa média anual de crescimento na despesa de saúde per capita, entre 2005 – 2009 apresenta um crescimento de 1,3%, o mesmo já não se verifica, entre 2009 – 2015, existindo um decréscimo de 2,0% (OECD, 2011; OECD, 2016).

Os medicamentos representam, em média, perto de um quinto, de todos os gastos em saúde, nos países da OCDE, em 2009. O valor gasto em medicamentos, nos países da OCDE em 2009, atingiu mais de 700 bilhões de dólares, correspondendo a cerca de 19% dos gastos atuais em saúde. O aumento tem sido tão notório, que os gastos médios aumentaram quase 50% em termos reais, nos países da OCDE, desde 2000 até 2009. Portugal tem sido dos países que apresenta maiores despesas em medicamentos em proporção com o PIB. Esta situação tem-se verificado desde os anos 90 do século passado.

O gráfico 1 apresenta as despesas com medicamentos em % de PIB e per capita, no ano de 2009. Portugal apresenta 2,1% do PIB que é gasto em medicamentos, apresentando-se acima da média da OCDE, estando apenas abaixo da Grécia, da Hungria e da República Checa. No entanto, se verificarmos o valor per capita, Portugal, já não apresenta um valor tão elevado, estando em décimo quarto lugar, entre os países da OCDE, mas ainda acima da média (OECD, 2011; OECD, 2016).

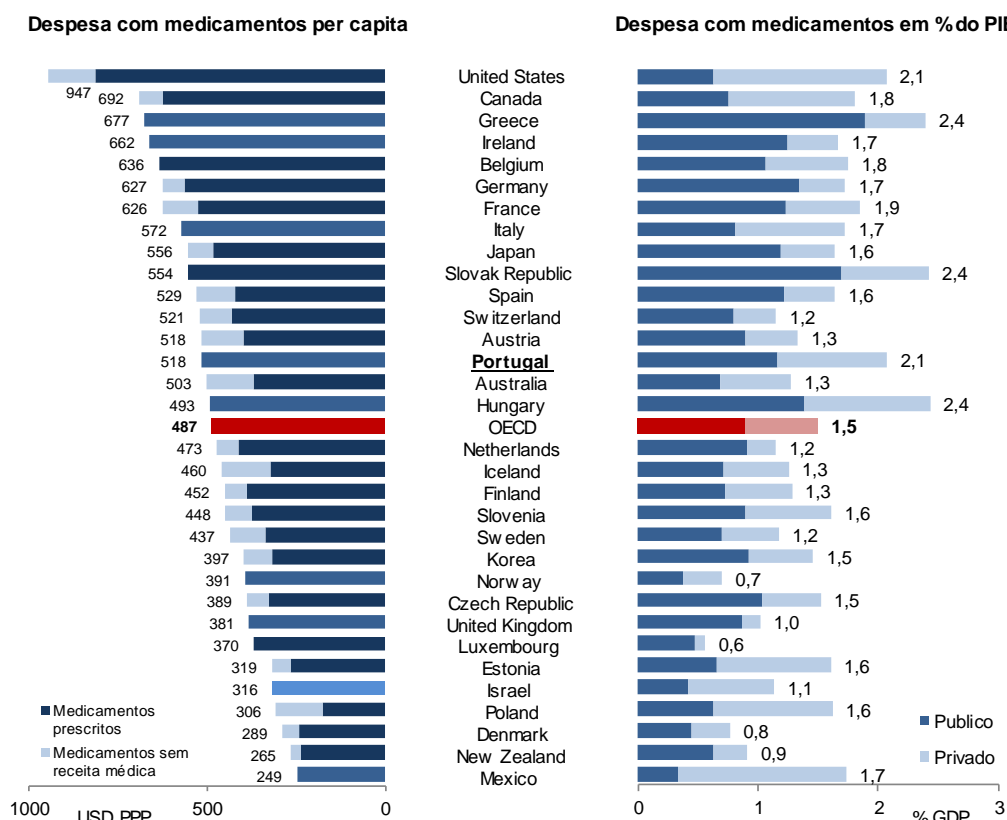


Gráfico 1: Despesas com medicamentos em % de PIB e per capita (2009)  
 Fonte: OECD Health Data 2011; Eurostat Statistics Database.

Relativamente à taxa de crescimento da despesa pública em medicamentos, em Portugal, é possível verificar um crescimento muito reduzido entre 2005- 2009 (0,1%), já o decréscimo ocorrido entre 2009-2013 é o mais elevado ocorrido nos países da OCDE, apresentando um decréscimo de 11,1% (OECD, 2016).

Na maioria dos países da OCDE, os medicamentos são, em grande parte, financiados por terceiros pagadores, seja através de seguros de saúde pública ou através de seguros privados. No entanto, quase um terço dos custos em medicamentos é assegurado pelo

utente, sendo este valor superior aos custos com serviços médicos e hospitalares. No caso português, a percentagem do valor que é assegurado pelo utente é de 40,5%, estando acima da média da OCDE (32,8%) (OECD, 2011).

A despesa com medicamentos em ambulatório tomou nos últimos anos uma atenção especial, devido à pressão sobre o orçamento da saúde. O pagamento que fica em parte a cargo do Sistema Nacional de Saúde (SNS), representava em 2010 cerca de 18,1%, dos encargos do SNS com medicamentos. Isto porque, como podemos verificar pelo gráfico 2, uma parte do pagamento dos medicamentos fica ao cargo do SNS (59,70% em 2010 e 49,70% em 2014), e uma parte ao cargo do utente (40,30% em 2010 e 50,30% em 2014). Este encargo do utente, diz respeito aos encargos com medicamento já, em parte, comparticipados pelo SNS, e uma outra parte ao mercado livre, ou seja, aos medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM). Pela análise do gráfico 2, fica claro o aumento de 2010 para 2014, dos encargos do utente, e da diminuição dos encargos do SNS (INFARMED, 2012; INFARMED, 2014).

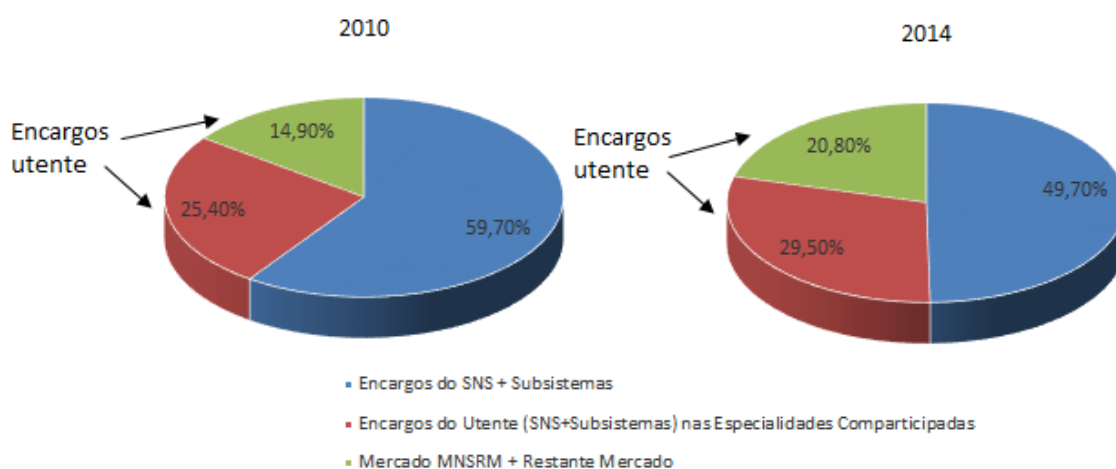


Gráfico 2: Estrutura do mercado do medicamento em ambulatório, em Portugal (2010 e 2014).  
 Fonte: Adaptado Infarmed (2012) (2014).

Os encargos do SNS com medicamentos apresentam um crescimento até 2009, seguindo-se um decréscimo intenso nos anos seguintes. Em 2010, os encargos do SNS com medicamentos foram de 0,95% do PIB, apresentando uma tendência de crescimento entre 2007 até 2010, mas no período que se segue, entre 2010 e 2013, verifica-se uma queda de 0,25 p.p. nos encargos do SNS com medicamentos no PIB. Este valor, segue a

dinâmica apresentada pelo mercado do SNS no PIB, visto que o valor mais elevado é verificado no ano de 2010, e o mais baixo no ano de 2013.

*Tabela 1: Evolução dos dados macroeconómicos no mercado dos cuidados de saúde, do SNS e do mercado farmacêutico de ambulatório em Portugal (2006 – 2013). Fonte: Adaptado Infarmed (2012) (2013).*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Mercado Total no PIB</b>	1,97%	1,95%	1,95%	1,97%	1,87%	1,72%	1,57%	1,45%
<b>Mercado do SNS no PIB</b>	1,33%	1,28%	1,30%	1,35%	1,36%	1,23%	1,10%	1,10%
<b>Orçamento do SNS</b>	7 835	7 831	8 034	8 407	9 252	8 532	9 944	8 641
<b>Encargos do SNS com medicamentos</b>	1 423	1 398	1 467	1 559	1 641	1 326	1 173	1 160
<b>Encargos do SNS com medicamentos no orçamento SNS</b>	18,2%	17,9%	18,3%	18,5%	17,7%	15,5%	11,8%	13,4%
<b>Encargos do SNS com medicamentos no PIB</b>	0,89%	0,83%	0,85%	0,93%	0,95%	0,77%	0,71%	0,70%

No gráfico 3, relativo à evolução do mercado farmacêutico de ambulatório, verificamos nos parâmetros relativos ao preço de venda ao público (PVP) e nos encargos com o SNS, um crescimento numa fase inicial (2006- 2010), seguido de um decréscimo mais intenso (2010 – 2014). No caso dos encargos do SNS, existe um crescimento em termos relativos de 15%, entre 2006 e 2010, apresentando uma queda de -28,61% entre 2010 e 2014, o PVP apresenta-se muito próximo em termos de comportamento, tendo se verificado inicialmente um crescimento de 10%, seguido de um decréscimo -20,18%. O número de embalagens vendidas apresenta um crescimento 19,98%, sendo mais intenso a partir de 2012. Os encargos do utente, são o indicador que se mantém mais contante, no entanto, apresenta um decréscimo de -1,03%.

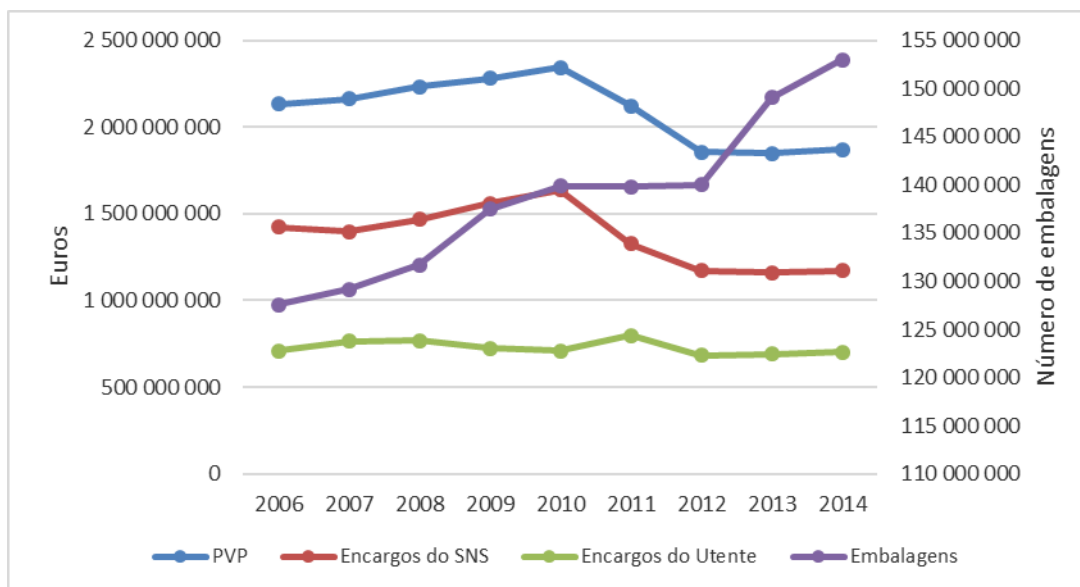


Gráfico 3: Evolução do mercado farmacêutico de ambulatório em Portugal.  
 Fonte: Adaptado Infarmed (2012) (2014)

### 1.1.2. O MERCADO DOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS

Os medicamentos genéricos têm merecido uma atenção especial, sempre com o objetivo de estimular e aumentar a sua quota de mercado, visto que os mesmos apresentam preços mais baixos em comparação com os medicamentos de marca, em regra 20 a 90 por cento mais barato que o seu medicamento original, permitindo assim, uma maior poupança tanto para o utente como para o Estado. Segundo o Estatuto do Medicamento (Decreto-Lei nº 1761/2006, de 30 de agosto), um medicamento genérico deverá apresentar-se “com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”, logo os medicamentos genéricos diferenciam dos medicamentos de marca quase que exclusivamente pelo preço dos mesmos.

A importância de estabelecer um mercado de medicamentos genéricos concorrencial e equilibrado, ultrapassa também algumas questões orçamentais, contribuindo também, para no setor da indústria farmacêutica, obter uma maior concorrência e para a inovação. Segundo a Associação Europeia de Medicamentos genéricos, o aumento da quota de medicamentos genéricos pode gerar quatro benefícios: reduzir o preço dos medicamentos, aumentar a concorrência, proporcionar orçamento para a inovação e promover o desenvolvimento de novas empresas farmacêuticas (EGA, 2009). Segundo Barros, (2009), o efeito total dos genéricos é um resultado obtido através da conjugação entre

efeitos diretos e indiretos. Os efeitos diretos dizem respeito à substituição da dispensa de medicamentos com preços mais baixos, e obviamente a poupança obtida por tal substituição. Os efeitos indiretos correspondem as alterações provocadas nos preços de outros medicamentos, ou seja, o efeito na concorrência, e ainda, o efeito na adesão à terapêutica e no padrão de prescrição. Isto porque, os medicamentos genéricos exercem pressões para o medicamento de marca baixar o seu preço, permitindo ao utente que continua a preferir o medicamento de marca, pagar menos por este. Já o padrão de consumo pode alterar-se por preços mais baixos, visto que os médicos desta forma podem prescrever mais e/ou o utente que possui maiores restrições financeiras cumprir com maior facilidade a terapêutica instituída (Barros, 2009).

Desta forma, e numa tentativa de contenção de custos, todos os países da OCDE têm vindo a explorar, de forma mais intensa este mercado, no entanto nem todos o têm conseguido de forma eficaz. Os Estados Unidos da América, o Reino Unido, o Chile, a Alemanha e Nova Zelândia apresentam, em 2013, três quartos do volume de produtos farmacêuticos vendidos, em medicamentos genéricos. Portugal apresenta-se abaixo da média da OCDE, com uma quota de 39% de genéricos (gráfico 4).

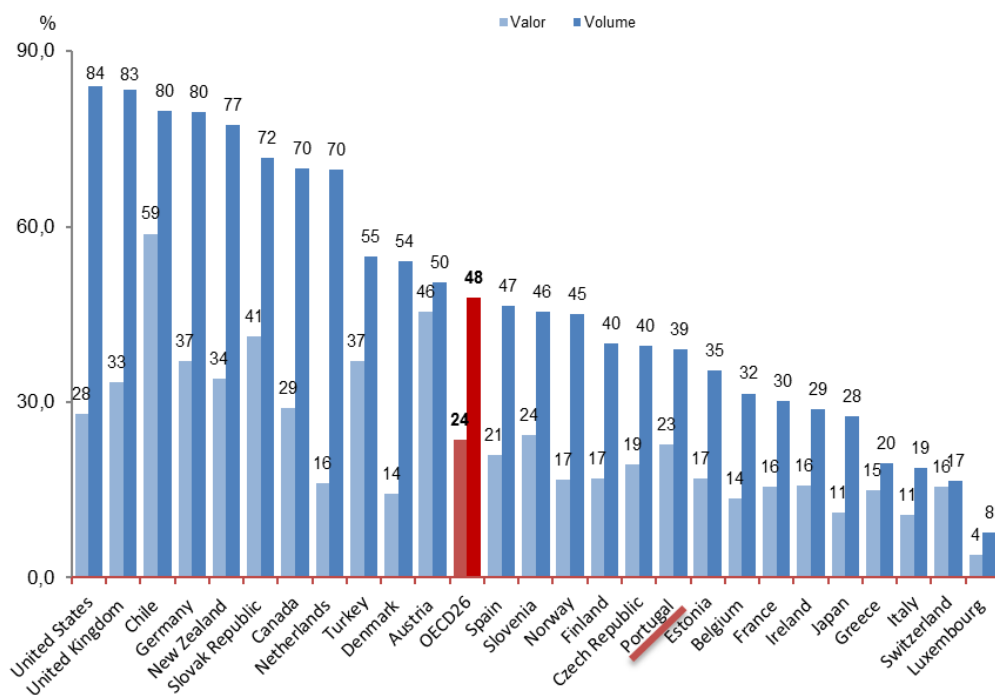


Gráfico 4: Quota em valor e volume dos medicamentos genéricos nos países da OCDE (2013).  
Fonte: Adaptado OECD (2015).

A situação vivenciada em Portugal, em 2000, relativamente aos medicamentos genéricos, demonstrava uma quota quase nula, sendo que em 2004, a quota portuguesa de medicamentos genéricos estava em volume, nos 7,94%, muito a baixo de países como o Reino Unido, que já mantinham quotas 55,4% (INFARMED, 2008). As diferenças verificadas entre os diferentes países poderão ser explicadas principalmente pelas diferentes políticas implementadas, e ainda pelo número de medicamentos que já perderam a patente e pelas práticas de prescrição médica (Vogler, 2012). Com a crise económica em 2008, vários países aumentaram e expandiram o seu esforço para incentivar e aumentar o consumo dos medicamentos genéricos, e Portugal não foi exceção. A tabela 2 mostra a evolução da quota de medicamentos genéricos em Portugal, sendo bastante visível a evolução ocorrida nos últimos 10 anos. O maior crescimento é verificado entre 2009 e 2013, sendo que é verificado um crescimento de 18,8 p.p. no SNS, e 13,70 p.p. no mercado total.

Tabela 2: Evolução da quota dos medicamentos genéricos em Portugal por volume de embalagens. Fonte: Adaptado OECD (2016).

<b>Quota de medicamentos genéricos</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<i>No SNS*</i>	14,9%	16,9%	20,1%	26,0%	30,3%	35,1%	38,90%	40,8%	41,3%	41,4%
<i>No mercado total</i>	11,70	13,6%	15,9%	18,3%	21,6%	25%	29,6%	30,4%	30,02%	

\*% de embalagens de medicamentos genéricos no total de medicamentos participados pelo SNS.

Existem várias medidas, apresentadas pelos países da OCDE, de forma a expandir o mercado dos medicamentos genéricos. Tais medidas passam por promover a prescrição médica por DCI, sendo já obrigatório em alguns países, como em Portugal desde 2012 (Estônia desde 2010, Espanha 2011 e França desde 2015). A permissão para troca de medicamento marca por medicamento genérico, pelo farmacêutico, é algo que ocorre na maioria dos países da OCDE, sendo mesmo obrigatório em países como a Dinamarca, Finlândia, Espanha, Suécia e Itália. Os incentivos financeiros dados aos médicos, farmacêuticos e utentes, pela escolha do genérico, também é algo visível. Sendo exemplo disso, a França que introduziu o pagamento por desempenho a médicos que prescrevam

genéricos. No caso das farmácias, de forma a incentivar a venda de medicamentos genéricos, que podem em alguns casos representar margens de lucro mais baixas que os medicamentos de marca, visto o seu PVP ser menor, existem países que optaram por garantir margens de lucro equivalente, como a França. Já a Suíça introduziu uma taxa a fornecer a farmácia, na substituição de medicamentos de marca por genérico, algo muito similar que também está a acontecer em Portugal. Os co-pagamentos menores também são um incentivo para o utente optar pelo medicamento genérico, em vez do medicamento de marca, tal situação verifica-se nos países que adaptaram preços de referência, como Portugal. Tais políticas, associadas a queda de um número elevado de patentes que ocorreu nos últimos anos, têm contribuído para o aumento da quota dos medicamentos genéricos (OECD, 2016).

### **1.1.3. A EVOLUÇÃO DOS PREÇOS E DO MERCADO**

O preço tem sido um fator de destaque no mercado do medicamento em Portugal nos últimos anos. O PVP dos medicamentos é composto por diferentes parâmetros, dentro dos quais: o preço de venda ao armazenista (PVA), o preço máximo para os medicamentos em estágio de produção ou importação, a margem de comercialização do distribuidor grossista, a margem de comercialização da farmácia, a taxa sobre a comercialização de medicamentos e ainda o imposto sobre o valor acrescentado (IVA).

Na União Europeia, países de baixo rendimento tendem a gastar mais com produtos farmacêuticos, em proporção dos gastos totais de cuidados de saúde. Uma das razões para tal situação é os preços de referência externos, ou preços de referência internacionais, em que existe uma seleção de países internacionais, para possibilitar a comparação dos preços dos produtos farmacêuticos, criando um preço de referência para o país em questão. Esta medida é aplicada em 24 países membros da União Europeia (exceção da Dinamarca, Suécia e Reino Unido). O preço de referência parece cada vez mais aplicado, para baixar custos farmacêuticos, e tem mostrado efetividade, no entanto parece responsável por estas diferenças apresentadas. Segundo Elek *et al.* (2017), que realizou um estudo, aplicado a 21 países da União Europeia, entre eles, Portugal, verificou que a despesa foi de 2,1 p.p. maior nos membros que apresentavam baixo rendimento, entre 2000 e 2008, esta diferença tornou-se insignificativa após a crise económica (0,6 p.p.).

No gráfico 4, já identificado, é possível identificar-se também a quota de medicamento genéricos em valor, sendo que, Portugal apresenta 23%. A necessidade de promover os medicamentos genéricos é algo já mencionado, no entanto, é também, se possível, necessário promover ao menor preço. Um exemplo de interesse é o caso do Reino Unido e da Alemanha, em que ambos apresentam quotas de genéricos elevadas em volume, no entanto, no Reino Unido, o diferencial entre o medicamento de marca e genérico é maior que na Alemanha. Existem várias formas de exercer pressão sobre o preço dos medicamentos genéricos, um dos exemplos é um sistema de concurso, em que os vários concorrentes apresentam o preço que estão dispostos a praticar, sendo que, é o menor preço o vencedor, é um sistema muito similar ao que ocorre em Portugal ao nível hospitalar. Em norma este sistema permite obter grandes poupanças, e encontra-se em países como a Nova Zelândia, Holanda e Alemanha. No entanto, outros países optam por regular o preço do genérico à entrada do mercado, tendo como referência o preço do medicamento original. Nos últimos anos, verificou-se um aumento do diferencial existente entre o preço do medicamento genérico e o da marca, resultado da política praticada, o mesmo também ocorreu em Portugal desde 2011 (OECD, 2016).

Na tabela 3 podemos verificar a evolução do PVP médio nos medicamentos de marca, genéricos e global, sendo que, todos os PVP decrescem com o passar do tempo. No entanto, o PVP que apresenta uma maior variação é dos genéricos (-53,49%), seguido do global (-27,91%), e o que menos decresce é o das marcas (-9,70%) (INFARMED, 2016c).

*Tabela 3: Evolução do PVP em euros entre 2010 e 2016 em Portugal. Fonte: Adaptado INFARMED (2016).*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% 10 -16
<i>PVP médio (Global)</i>	16,77	15,19	13,25	12,41	12,24	12,20	12,09	-27,91%
<i>PVP médio genéricos</i>	15,48	11,50	7,87	7,23	7,24	7,19	7,20	-53,49%
<i>PVP médio marcas</i>	17,22	16,80	16,19	15,72	15,69	15,74	15,55	-9,70%

O decréscimo ao nível dos preços é visível também na tabela 4, em que verificamos um aumento do número de medicamentos situados entre o intervalo de preços menor (79,40%). Já nos intervalos de valor em PVP superiores a 25€, verifica-se um decréscimo, com a exceção do intervalo de PVP superior a 250€.

Tabela 4: Apresentação do intervalo de preços (2010 e 2014) Fonte: Adaptado Infarmed (2011) (2014).

2010		2014		Δ%
Intervalo de PVP	Nº de medicamentos	Intervalo de PVP	Nº de medicamentos	2010 -2014
< € 5	2 160	< € 5	3 875	79,40%
€5 - €24,99	4 526	€5 - €9,99	2 689	4,61%
		€10 - €24,99	2 046	
€25 - €49,99	995	€25 - €49,99	543	-45,43%
€50 - €149,99	333	€50 - €149,99	229	-31,23%
€ 150 - €249,99	26	€ 150 - €249,99	14	-46,15%
≥ € 250	13	≥ € 250	21	61,54%

O valor de encargos do SNS e do utente variam de forma diferente ao longo dos anos. A evolução do encargo médio do SNS mostra um decréscimo em todos os medicamentos, seguindo a mesma dinâmica que foi demonstrada na evolução do PVP, ou seja, verifica-se uma maior queda no encargo com os medicamentos genéricos (-68,11%), seguido do encargo global (-34,90%), e por último o encargo com os medicamentos de marca (-10,99%). O encargo médio do utente não evolui da mesma forma que o verificado para o SNS, apresentando mesmo um aumento no caso do encargo com medicamentos genéricos (6,62%), sendo que o encargo global diminui (-11,60%), e o encargo com medicamentos de marca também diminui (-7,28%). Tal análise efetuada permite-nos verificar que o encargo médio do SNS diminui em todas as vertentes e de forma superior ao encargo do utente.

Tabela 5: Evolução do encargo médio do SNS por embalagem dos medicamentos (em euros). Fonte: Adaptado INFARMED (2016).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% 10 -16
SNS (global)	11,72	9,48	8,38	7,78	7,65	7,63	7,63	-34,90%
SNS medicamentos genéricos	12,48	6,60	4,60	4,21	4,07	4,00	3,98	-68,11%
SNS Marcas	11,46	10,73	10,44	10,07	10,12	10,19	10,20	-10,99%

Tabela 6: Evolução do encargo médio do utente por embalagem dos medicamentos (em euros). Fonte: Adaptado INFARMED (2016).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Δ% 10 -16
Utente (global)	5,06	5,71	4,87	4,62	4,59	4,58	4,47	- 11,66%
Utente medicamentos genéricos	3,02	4,90	3,27	3,03	3,16	3,19	3,22	6,62%
Utente Marcas	5,77	6,06	5,75	5,65	5,58	5,55	5,35	-7,28%

Neste mercado é possível verificar que os medicamentos genéricos encontram-se em número superior aos medicamentos de marca. Em 2013, estes constituíam cerca de dois terços dos medicamentos. No entanto, os medicamentos genéricos representam ainda um número reduzido de DCI, visto que existe no mercado vários medicamentos de marca, que ainda se encontram protegidos pela patente. É possível verificar um aumento de medicamentos genéricos por grupo homogéneo, visto que em 2003 verificava-se em média, aproximadamente 15 medicamentos genéricos por grupo, já em 2013 esse mesmo número cresce para 25. A entrada de medicamentos no mercado, entre 2011 e 2014, foi em grande parte devido aos medicamentos genéricos, pois anualmente representaram mais de 70% das entradas, mas as saídas também são muitas, sendo os mesmos responsáveis por um fluxo intenso de entradas e de saídas. No entanto, o saldo entre as entradas e saídas é positivo, ao contrário dos medicamentos de marca, demonstrando desta forma uma maior concorrência entre os medicamentos genéricos (Coutinho & Vilares, 2014).

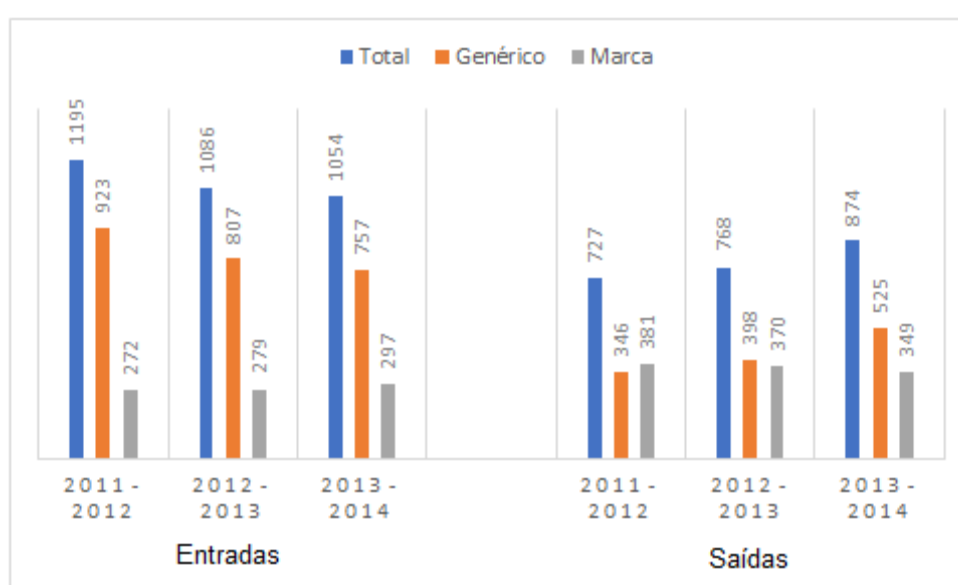


Gráfico 5: Entradas e saídas no mercado do medicamento em ambulatório, 2011 - 2014 (unidades). Fonte: Adaptado Barros (2015)

#### **1.1.4. OS PRINCIPAIS INTERVENIENTES**

O mercado dos medicamentos apresenta vários intervenientes, desde o Estado, com uma multiplicidade de intervenções e papéis, passado pelos produtores (indústria farmacêutica), e pelo próprio médico e farmacêutico, e terminando no utente que assume o papel de consumidor.

##### **1.1.4.1. O Estado**

O Estado apresenta um papel de regulador no setor da saúde, no entanto, não é o único papel que assume, isto porque o mesmo assume várias funções neste setor. O Estado apresenta-se como regulador de mercado, mas ao mesmo tempo como prestador de serviços e financiador dos mesmos, tais papéis são por vezes difíceis de gerir e conflituantes. O facto de um dos papéis fundamentais do Estado ser o de financiador, criando um mecanismo de seguro (SNS), que é pago fiscalmente por todos os indivíduos, apresentando uma cobertura universal e tendencialmente gratuito, pode conduzir a um consumo excessivo, o qual tende a ser reduzido pelo co-pagamento, que ocorre também no caso dos medicamentos (Moreno-Millán et al., 2010).

Este desenho do sistema de comparticipação depara-se sempre com um conflito difícil de resolver. Se por um lado, o objetivo de permitir o acesso a medicamentos necessários, independentemente da situação económica do indivíduo, leva a redução do valor a ser pago no momento do consumo, ou mesmo tornando esse valor nulo, por outro, tal situação pode originar uma utilização excessiva. Esta utilização excessiva, resulta de uma divergência verificada no momento do consumo, entre o benefício líquido individual e o benefício líquido social. Enquanto o benefício social leva em atenção o custo dos recursos que são consumidos no momento da aquisição do medicamento, já o benefício líquido individual, como não acarreta, ou apenas em parte, os custos financeiros, tem especialmente em conta os benefícios que são resultantes do consumo. Assim, os benefícios líquidos individuais percebidos, no ato da compra, serão sempre superiores aos benefícios líquidos sociais (Barros, 1999).

A existência do preço é a forma habitual e utilizada de obrigar o consumidor a refletir nas decisões individuais de consumo, só que neste caso voltamos ao conflito, permitir o acesso ao medicamento necessário independentemente da situação económica. Tendo em conta este conflito e esta dualidade, os sistemas de saúde tem adotado uma situação

intermédia, ou seja, os sistemas de comparticipação, isto é, existência de um co-pagamento. No entanto, neste tipo de sistemas de comparticipação há que balancear, por um lado, a garantia de acesso dos doentes aos medicamentos e por outro lado, garantir a eficiência económica (Mossialos, 1998; Barros, 2013). Como legislador, o Estado tem efetuado várias alterações, que influenciam e impõem mudanças a este mercado, e tentam resolver ou atenuar a problemática já identificada; tal situação será explorada mais à frente.

A atual comparticipação do Estado é baseada numa classificação farmacoterapêutica (CFT), como é possível verificar na tabela 7, visto que, cada escalão apresenta diferentes grupos farmacoterapêuticos associados, estando os mesmos relacionados com as determinantes apresentadas. A comparticipação também está relacionada com o rendimento do utente, segundo o n.º1 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 48-A/2010, de 13 de maio, o qual determina que “a comparticipação do Estado no preço dos medicamentos integrados no escalão A é acrescida de 5% e nos escalões B, C, e D é acrescida de 15% para os pensionistas, cujo rendimento total anual não exceda 14 vezes a retribuição mínima mensal garantida em vigor no ano civil transato ou 14 vezes o valor do indexante dos apoios sociais em vigor, quando este ultrapassar aquele montante”, portanto este regime de comparticipação designa-se regime especial, e está restrito a um número de indivíduos que reúna as características mencionadas. No entanto, existem patologias ou grupo especiais de utentes, que podem até mesmo obter o medicamento de forma gratuita, ou seja, com comparticipação de 100%.

*Tabela 7: Taxas comparticipação do Estado sobre os medicamentos. Fonte: Adaptado Infarmed (2016a)*

<b>Escalão</b>	<b>Medicamentos</b>	<b>Taxa de Comparticipação</b>
<i>A</i>	Medicamentos essenciais à sobrevivência ou para o tratamento de doenças crónicas.	90%
<i>B</i>	Medicamentos essenciais para o tratamento de doenças graves que requerem terapêutica prolongada.	69%
<i>C</i>	Medicamentos não prioritários, com valor terapêutico confirmado	37%
<i>D</i>	Novos medicamentos	15%

Este regime especial, atrás identificado, além de apresentar taxas de comparticipação superiores, apresenta também uma situação específica, em que todos os medicamentos nos escalões B, C e D poderão apresentar uma taxa de comparticipação de 95%. Para tal ocorrer, é necessário que o preço unitário apresentado pelo medicamento, seja inferior ou igual, ao 5º valor mais baixo apresentado no respetivo GH. O valor máximo a ser pago pelo utente obtém-se através da aplicação da taxa de comparticipação, tendo em conta o regime em questão e o preço de referência que está previamente definido. Assim o valor pago pelo utente dirá respeito a diferença entre o PVP do medicamento e o valor pago pelo SNS (INFARMED, 2016a).

#### **1.1.4.2. A Indústria farmacêutica (oferta)**

A indústria farmacêutica apresenta-se do lado da oferta, exibindo em algumas situações, características que lhe conferem o monopólio do mercado, como a não existência de alternativas terapêuticas, a existência de patentes e as barreiras regulamentares à entrada do mercado. O papel da patente é importante na promoção da inovação, e de garantir que novos medicamentos chegam ao mercado. Após a perda da patente é permitida a entrada de medicamentos genéricos no mercado, possibilitando uma maior concorrência. (Mossialos, 1998).

Uma patente funciona como um dispositivo legal, que permite ao inventor a exclusividade de mercado. Essa exclusividade de mercado permite trazer ganhos elevados, e um monopólio ao produto inovador, em norma, por um prazo de 20 anos. Na atualidade, a indústria farmacêutica, enfrenta maiores custos para a descoberta e desenvolvimento de novas drogas, tal situação, está associada a duração dos ciclos de investigação e várias dificuldades acrescidas, na introdução de novas drogas no mercado. Segundo Kaitin, (2010), estas dificuldades estão associadas com uma maior concentração das investigações e inovações em medicamentos para o tratamento de doenças crónicas, e especialmente na área do sistema nervoso central. Além disso, as empresas de medicamentos genéricos estão cada vez mais agressivas e preparadas para, após a perda da patente, entrar em concorrência com o medicamento de marca. A maximização do tempo da patente poderá ser uma estratégia por parte da empresa inovadora, de forma a manter e alargar os seus lucros. De facto, as empresas da indústria farmacêutica, utilizam

várias formas de manter os monopólios de substâncias já descobertas, de entre elas, destacam-se:

- Através de novas formulações do princípio ativo, seja por mudança na forma de apresentação, seja na forma de administração;
- Procura por novas indicações terapêuticas para a mesma substância ativa;
- Combinação de mais que uma substância ativa na mesma formulação;
- Alterando a estrutura química da molécula já existente.

A última situação referenciada, verificou-se no omeprazol, anos antes de expirar a patente, a AstraZeneca começou a investir dinheiro em desenvolver uma molécula diferente, através da já existente, fazendo alterações na estrutura química, dando origem a um enantiómero do omeprazol, o esomeprazol, que rendeu vários biliões à empresa em questão (Gupta, Kumar, Roy, & Gaud, 2010).

O mercado dos medicamentos genéricos alcançou, nos últimos anos, proporções bastante significativas. Em 2010 as vendas globais de medicamentos genéricos apresentavam valores na ordem dos \$170 biliões, com um crescimento de 9,7% nos cinco anos anteriores. Este crescimento levou a alterações neste mercado, visto que, as empresas dos medicamentos de marca e as empresas dos medicamentos genéricos, já não apresentam formas bastantes distintas de trabalharem e de se estruturarem. Existem três fatores identificados para tal alteração ao nível destes mercados: a agressividade que as empresas dos medicamentos genéricos apresentam, a convergência corporativa e a simbiose deste setor. Na primeira situação, verifica-se que mesmo antes da queda da patente, empresas de medicamentos genéricos lançam no mercado o respetivo genérico, estando em alguns casos dispostas a sofrerem as consequências jurídicas de tal situação. A convergência corporativa ocorre, visto que temos companhias da indústria farmacêutica que se apresentam como produtoras de medicamentos de marca e medicamentos genéricos. Por último, a simbiose deste setor, ocorre por medicamentos genéricos e de marca adotarem determinadas estratégias, que antes eram apenas adotadas por uma das partes (Kurt R. Brekke, Holmas, & Straume, 2011).

A entrada de medicamentos genéricos é conhecida por conduzir a um aumento da concorrência, no entanto, não se pode ignorar que o medicamento de marca, que aparece de forma isolada aos olhos dos médicos e utentes, cria uma diferenciação face as alternativas disponíveis no mercado. Esta diferenciação pode ser explicada pelo facto que

durante o período de duração da patente, o medicamento de marca pretende criar uma fidelização com o utente e com o médico prescriptor. No entanto, em termos económicos, podemos ter um grupo de utentes disponível a pagar mais pelo medicamento de marca, mesmo que o medicamento apresente um preço superior às alternativas genéricas, e um outro grupo que ficará indiferente às duas alternativas, optando pela alternativa mais barata. Desta forma, quando a patente do medicamento de marca expira, a empresa do medicamento original, fica num dilema, em relação ao preço a adotar, podendo baixar o mesmo, de forma a concorrer com o preço apresentado pelos medicamentos genéricos, ou mesmo subir o seu preço, de forma a captar os utentes que apresentam elevada preferência pelo medicamento original, visto que estes, estão disponíveis para pagar mais. Quando se verifica tal situação no mercado, ou seja, a subida de preço do medicamento marca (ou a não descida), aquando a entrada do medicamento genérico, designa-se por “paradoxo dos genéricos”. Esta preferência pelo medicamento de marca naturalmente vai desaparecendo à medida que se vai criando o hábito na utilização de medicamentos genéricos (Barros, 2013).

#### **1.1.4.3. O utente e os prestadores (procura)**

Do lado da procura, temos o utente e os prestadores (médicos e farmacêuticos). Os utentes não se apresentam como “consumidores” no verdadeiro sentido da palavra, muito pela assimetria de informação entre os agentes (a relação entre médico-utente e farmacêutico-utente, nos dois casos, o primeiro possui mais informação que o segundo) que é uma característica deste mercado. A assimetria de informação ocorre quando dois ou mais agentes económicos efetuam uma transação económica, e uma das partes envolvidas possui informação qualificada ou quantitativamente superior ao da outra parte. Esta assimetria coloca o utente numa situação muito mais dependente da oferta (Barros, 2013).

A influência que as farmácias tem sobre a escolha do medicamento por parte do utente, já foi identificado por alguns autores. Tendo sido identificada como principal influência no seu empenho em promover a troca de medicamento de marca por medicamento genérico, a margem que é dada a farmácia. Segundo Brekke *et al.* (2013), quando se verificam preços de referência, o empenho para promover a troca do medicamento de marca pelo medicamento genérico é maior, desde que a sensibilidade para pagar pelos utentes seja alta. Neste mesmo estudo, realizado na Noruega, foi possível verificar que as farmácias obtinham uma margem de lucro superior nos medicamentos genéricos, dando

assim um maior incentivo financeiro às farmácias para efetuarem tal substituição (Brekke, Holmås, & Straume, 2013)

A colocação de margens de lucro regressivas para as farmácias, parece ser uma opção política, que poderá funcionar como um incentivo para a dispensa de medicamentos mais baratos (genéricos). No entanto, tal situação poderá ter um papel ambíguo, visto que, quando as margens regressivas estão presentes para as farmácias, o médico prescritor, está consciente que as farmácias têm um incentivo para efetuar a troca do medicamento de marca por medicamento genérico, o que pode levar o médico a prescrever medicamentos de marca, que ainda não tenham expirado a patente, de forma a garantir que o medicamento prescrito, é o medicamento aviado (Vandoros, 2014).

Um estudo realizado por Moutinho *et al.* (2014), que teve como objetivo verificar a substituições de prescrições nas farmácias, em Portugal, realizado no ano 2012, usando para tal uma amostra de conveniência, verificou que os medicamentos prescritos para doenças crónicas foram os menos substituídos, e os anti-infecciosos e anti-alérgicos foram o grupo com maior substituição. Foi verificado que em 31% das substituições nas prescrições médicas resultou maiores custos para o utente e para o SNS.

Em Portugal é também possível verificar uma atenção especial para com as farmácias neste campo, pois segundo a Portaria n.º 262/2016, de 7 de outubro irá ser dado um incentivo financeiro, no valor de 0,35€ por cada genérico vendido, desde que o mesmo conste entre os 4 mais baratos existentes no mercado.

O médico tem também um papel importante no mercado do medicamento, visto que o mesmo possui mais informação que o utente (assimetria de informação), e este delega no médico grande parte das decisões que dizem respeito a sua saúde. No entanto, o médico como agente neste processo de decisão tem em consideração o benefício individual e privado do doente, e o valor social dos recursos que a sociedade possui. Mas existe uma grande pressão social e muito aceite que o médico deverá comportar-se como agente perfeito do utente (Barros, 1999). Assim, médicos e farmacêuticos apresentam um papel ativo e importante no mercado dos medicamentos. Os estudos da adesão do utente ao medicamento genérico colocam ainda mais ênfase nestes dois profissionais. Um estudo transversal português realizado por Duque *et al.* (2014), que tinha como principal objetivo caracterizar a adesão dos utentes aos medicamentos genéricos, realizado entre 2011 e 2012, identificou que o conhecimento sobre o termo “medicamentos genéricos”, segundo

os inquiridos, tinha como principais fontes de informação, os médicos, os profissionais da farmácia e ainda a comunicação social. Neste mesmo estudo, a idade foi identificada como um fator importante na aquisição dos medicamentos genéricos, visto que são os mais novos os que mais compram medicamentos genéricos, já os idosos compram medicamentos genéricos apenas quando os mesmos vêm solicitados na receita médica. As principais razões apontadas para não comprarem medicamentos genéricos, foi o facto de o médico não os prescrever, não confiarem nos medicamentos genéricos e de no ato da compra não se lembrarem de solicitar medicamentos genéricos (Duque, Rocha, & Balteiro, 2014).

As crenças sobre os medicamentos genéricos dos médicos, podem afetar a prescrição médica. Alguns estudos indicam que a qualidade percebida pelo médico em relação ao medicamento genérico é baixa, muito associada ao facto de existirem menos entraves para a entrada no mercado, nestes medicamentos. Esta situação, associada a natureza complexa da prescrição médica, pode explicar porque a indústria farmacêutica investe tanto em atividades de marketing. No Reino Unido, em 2010, foram investidos mais de 850 milhões de libras por parte da indústria farmacêutica em marketing (Wettermark, Zara, & Gustafsson, 2011).

A substituição terapêutica na prescrição promovida pelo médico, ou seja, a existência de uma transferência de uma substância ativa para outra, da mesma classe terapêutica, parece ocorrer com maior frequência quando um medicamento de marca perde a patente. Klok *et al.*, (2006), verificou na Holanda, que a substituição terapêutica, no omeprazol ocorreu mais intensamente após a queda da patente do mesmo. O mesmo foi verificado por Kanavos *et al.* (2007), num estudo que verificou a substituição terapêutica no caso das estatinas em quatro países europeus (Reino Unido, França, Alemanha e Holanda). Um outro estudo realizado por Vandoros (2014), que tinha como objetivo estudar a mudança no consumo, após expirar a patente, focando-se nos inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) e nos inibidores da bomba de prótons (IBP), em seis países europeus (Dinamarca, França, Alemanha, Holanda, Suécia e Reino Unido), demonstrou que existe uma clara tendência para a troca por outro medicamento dentro da mesma classe terapêutica, quanto o que é substituído perde a patente, e o substituto é um medicamento que ainda vigora a patente. Neste mesmo estudo, o autor verificou que a existência de PR por classe terapêutica (e não por molécula), parece desencorajar a

substituição terapêutica. Esta substituição terapêutica pode contribuir para o aumento da despesa farmacêutica, visto que medicamentos com proteção de patente, são mais dispendiosos que os medicamentos genéricos.

A sensibilidade ao preço por parte do utente é também um ponto importante no tema abordado, portanto é necessário compreender a elasticidade do preço da procura no caso dos medicamentos. Um estudo realizado por Ellison *et al.* (1997), que analisou a sensibilidade ao preço da procura de quatro possíveis medicamentos substitutos (cefalosporinas), verificou que a elasticidade é alta quando existem medicamentos genéricos substitutos, já entre medicamentos diferentes é baixa. Já num outro estudo, realizado em Portugal, demonstraram que se verifica uma elasticidade baixa tanto no caso da elasticidade direta ou cruzada, sendo que a estimativa média apresentada para a elasticidade direta da procura é de (-0,71), segundo este resultado, estamos perante um mercado em que o consumidor parece pouco sensível ao preço, visto que um aumento no preço de 1% levará a uma queda nas vendas de 0,71% (Coutinho & Vilares, 2014). Segundo Gemmill *et al.* (2007) uma menor sensibilidade ao preço está associada aos utentes que possuem um sistema de saúde que é financiado pelo próprio Estado, ou seja, pelos impostos. Também nesta mesma linha de ideias Kaiser *et al.* (2014), demonstraram que a elasticidade direta ou cruzada tem uma componente muito heterogénea, variando conforme o tipo de medicamento, a patologia em questão e do próprio consumidor. Segundo Figueiras *et al.* (2008), os utentes com doenças mais graves apresentam uma menor aceitação por medicamentos genéricos, sendo menos influenciados pelo preço. No entanto, um estudo realizado nos Estados Unidos América, usando para tal os beneficiários do Medicare, verificou que um aumento de um ponto percentual na taxa de co-pagamento do seguro implica a diminuição 1,01% do número de prescrições e uma redução de 0,6% no total de gastos com medicamentos. Este estudo sugere, ainda, que utentes mais velhos apresentam uma maior sensibilidade a tais mudanças. A lealdade ao medicamento de marca, que poderá dar origem também ao “paradoxo dos genéricos” é também um fator a ter em conta nesta análise. Um estudo realizado por Costa-font *et al.* (2014) verificou lealdade para com os medicamentos de marca, mas apenas por uma minoria, identificando também níveis baixos de custos para os utentes, como uma possível explicação para tal lealdade.

No entanto, numa forma de alertar e para promover uma maior sensibilidade para com o preço em Portugal, existem atualmente vários mecanismos, passando um deles pelo facto das próprias receitas médicas terem incluído o preço mínimo que o utente poderá pagar pelo fármaco em questão. O médico também no ato da prescrição tem acesso ao custo dos medicamentos que acabou de prescrever, de forma a sensibilizar também o próprio médico relativamente aos custos que está a imputar ao SNS. Existe atualmente uma plataforma on-line promovida pelo próprio INFARMED que permite ao utente ter acesso aos preços de referência e saber quais os medicamentos genéricos que levam a um menor custo, permitindo um papel mais ativo e mais informado por parte do utente.

## **1.2. A POLÍTICA DO MEDICAMENTO (2010 – 2016)**

O mercado do medicamento em Portugal, segundo Barros *et al.* (2015), é extremamente legislado. Tendo sido dado um maior foco nos últimos anos na legislação que condiciona a formação dos preços dos medicamentos genéricos, nos co-pagamentos dos medicamentos, nas prescrições médicas, e ainda nas margens dos que integram a cadeia de distribuição dos medicamentos, os armazenistas e as próprias farmácias (Coutinho & Vilares, 2014). As normas legislativas procuraram influenciar o mercado, e reduzir custos, esta redução poderá ser conseguida através da influência por parte da oferta, influenciando o comportamento da própria indústria farmacêutica e outros agentes envolvidos, como da parte da procura, tentando alterar ou controlar o comportamento médico, das próprias farmácias e o do utente (Barros, 1999).

O Decreto-Lei n.º 270/2002, de 2 de dezembro veio introduzir em Portugal o sistema de preços de referência (SPR), tendo como objetivo estimular a procura dos medicamentos genéricos e aumentar a quota nacional dos mesmos. No entanto, é com o Decreto-Lei n.º 48 -A/2010, de 13 de maio, que o regime dos preços de referência se altera de forma mais profunda. Com a introdução de 2002, o preço de referência (PR) era calculado sobre o preço do genérico de respetivo GH que apresentasse o PVP mais elevado. Com a alteração de 2010, o PR é calculado sobre os 5 PVP mais baixos do mercado, esta alteração vem fomentar a procura por medicamentos mais baratos por parte do utente, e principalmente por aqueles que sejam mais sensíveis ao preço, e criar uma maior concorrência. Além disso, com este Decreto-Lei de 2010, é estabelecido a comparticipação a 100% para

medicamentos com PVP entre os 5 mais baixo do GH, para o utente do regime especial, tal medida vem permitir a estes utentes, usufruir de determinados medicamentos a custo nulo. Esta situação é alterada ainda no mesmo ano, com o Decreto-Lei n.º 160 – A/2010, de 1 de outubro, que altera este valor e os respetivos escalões de comparticipação em vigor a data, ou seja, reduz de 95 para 90% a comparticipação do escalão A, e reduz de 100 para 95% a comparticipação do Estado para os medicamentos com PVP entre os 5 mais baixo do GH. A Portaria n.º 312/2010 de 11 de junho, vem proceder ao estabelecimento de regras de formação de preços e a sua revisão anual em medicamentos de marca e genéricos, promovendo o seu decréscimo.

O XIX Governo Constitucional da República Portuguesa esteve em funções entre 2011 e 2015 e introduziu grande parte das medidas legislativas que influenciaram o mercado do medicamento neste período e que têm vindo a marcar o funcionamento deste sector. As medidas políticas introduzidas incidiram mais predominantemente sobre a definição dos preços, a comparticipação dos medicamentos e a prescrição. Verifica-se claramente um esforço para a redução dos preços e das margens de comercialização dos respetivos intervenientes. Desta forma, de entre as principais alterações legislativas ocorridas, temos o Decreto-lei n.º 112/2011, de 29 de novembro, que veio alterar a metodologia da fixação dos preços dos medicamentos sujeitos a receita médica e dos preços dos medicamentos não sujeitos a receita médica comparticipados. A existência de novas margens de comercialização para as farmácias e armazenistas, e ainda alteração aos preços dos medicamentos genéricos. Com este decreto de lei, o preço máximo de venda ao público relativo aos medicamentos genéricos, terá que ser inferior em 50% ao PVP do medicamento de referência, ou 25% caso o preço venda ao armazenista (PVA) seja inferior a 10€. Com o mesmo decreto de lei é introduzido como países de referência ao nível do preço, Espanha, Itália e Eslovénia, mais tarde alterados, pela Portaria n.º 91/2013, de 28 de fevereiro, para Espanha, França e Eslováquia, e já em 2016, alterado para Espanha, França e Itália. Com estas alterações nos países de referência, foram verificadas sucessivas revisões em baixa dos preços dos medicamentos originais (Barros et al., 2015). Relativamente aos preços, o Decreto-lei n.º 19/2014, de 5 de fevereiro, alterou as margens de comercialização, tanto das farmácias, como a dos armazenistas, baixando as mesmas. É também importante referenciar o acordo entre o Governo Constitucional e a Associação Portuguesa da Indústria Farmacêutica (APIFARMA). Este acordo teve como objetivo que, as empresas associadas a APIFARMA, colaborassem para reduzir a despesa pública

com medicamentos, obviamente foram estabelecidos objetivos, para a concretização de tal situação.

Relativamente as regras na prescrição médica, temos a Lei n. °11/2012, de 8 de março, que vem introduzir a obrigatoriedade na prescrição por DCI da substância ativa, e por via eletrónica, com as devidas exceções. Esta obrigatoriedade de prescrição por DCI pretende dar ao utente o direito da escolha, permitindo que os utentes mais sensíveis ao preço, optem na hora da compra, por medicamentos mais baratos, desde que os mesmos produzam o mesmo efeito terapêutico. Esta possibilidade de escolha por medicamentos mais baratos, associada a alteração já verificada no SPR, pretende aumentar a oferta e a concorrência no mercado do medicamento, e criar alguma pressão para uma descida de preço dos medicamentos. A prescrição por via eletrónica, vem trazer a possibilidade de monitorizar a própria prescrição médica, que vem trazer a possibilidade de supervisionar os gastos associados a cada prescrição médica que é emitida, e ainda, de certa forma, incentivar a prescrição com base nas orientações internacionais (Barros et al., 2015).

Tendo em conta a alteração verificada no SPR, durante este período, é importante perceber a dinâmica, as implicações que o mesmo tem sobre mercado do medicamento, e quais os possíveis efeitos do mesmo.

### **1.2.1. O SISTEMA DE PREÇO DE REFERÊNCIA**

O preço de referência tenta influenciar o doente no momento da escolha do medicamento, visto que se todos tiverem acesso aos medicamentos a preços nulos (comparticipação na totalidade por parte do Estado), o preço não terá qualquer efeito na escolha. No sistema de preço de referência a participação será calculada sobre um valor de referência dentro de um grupo de medicamentos equivalentes. Segundo Barros (1999), o preço de referência é o que gera menor despesa em medicamentos, pois este sistema potenciará a concorrência entre as empresas produtoras, influenciando a sua estratégia, principalmente ao nível do preço, promovendo preços mais baixos. No caso do medicamento que serve como preço de referencia, este terá o custo mais baixo, logo o utente estará menos sensível ao preço no ato da compra, no entanto, todos os outros produtores que tenham preços superiores ao preço de referência, e os utentes que pretendam adquirir tais medicamentos, vão ter que pagar mais, mas tal situação é exógena à própria empresa, visto que este preço é determinado pela estratégia de preço do medicamento de referência. Por outro lado, a

empresa que detém o medicamento de referência, vai ter os utentes menos sensíveis ao preço, logo irá sentir-se tentada para aumentar o preço, mas se a mesma aumentar o preço, e se o mesmo continuar a ser escolhido como preço de referência, estará a aumentar o valor da comparticipação e a diminuir a sensibilidade ao preço do utente também perante os medicamentos concorrentes.

Segundo a European Generic Medicines Association (EGA) 23 países europeus apresentam um sistema de preço de referência (EGA, 2009). Existem dois tipos de sistema de preço referência, um endógeno e outro exógeno, no primeiro caso é tido em conta os preços do mercado, os preços que são praticados pelas próprias empresas. Este preço de referência endógeno, segundo Brekke *et al.* (2011), terá um peso maior na descida do preço por parte das empresas de medicamentos genéricos, que procuram ter preços mais próximos do preço de referência de forma a obter uma maior quota de mercado. No caso do exógeno isso nem sempre se verifica, já que o preço de referência considerado, é referente ao preço praticado noutros mercados (em outros países), levando a que as próprias empresas não tenham um papel ativo na sua formulação. Existem ainda outros estudos que documentam que o preço de referência leva a um aumento da concorrência entre os medicamentos, e a descida dos preços dos medicamentos genéricos mais intensamente do que os medicamentos de marca (Kaiser et al., 2014). Mas segundo Puig-Junoy (2010), numa revisão realizada para identificar o impacto que a regulação tem sobre a concorrência dos preços dos medicamentos na Europa, verificou que a regulação do preço máximo, leva a uma menor concorrência no mercado, visto que diminui o incentivo à entrada. No caso do preço de referência endógeno (interno), verificou que a queda no preço era superior para medicamentos de marca seguida dos medicamentos genéricos, e que não se verifica qualquer concorrência abaixo do preço de referência. Nos países que praticam algum tipo sistema de preço de referência, verificou que existe um maior incentivo para as empresas oferecerem descontos as farmácias sobre os medicamentos, o que não reverte para os utentes, mas apenas incentivam as farmácias no processo da venda (Puig-Junoy, 2010). Entre as vantagens do PR, está o facto das empresas farmacêuticas, em norma competirem com recurso ao marketing ao invés do preço, levando o PR a competir também pelo preço, visto que as mesmas podem optar por reduzir o seu preço em linha com o PR, para garantirem as suas vendas ou mesmo para as aumentar (Carone, Schwierz, & Xavier, 2012).

### 1.3. AS CLASSES TERAPÊUTICAS ABORDAR

As várias substâncias ativas existentes no mercado apresentam pesos diferentes, estejamos nós a falar de peso em volume de embalagens vendidas ou em peso do valor que acarreta para o SNS. Na tabela 8 é possível verificar as DCIs que integram o Top 10, tanto em valor (encargos para o SNS), como em volume. Logo nos 3 primeiros lugares, em valor, temos a metformina + vidagliptina, seguida metformina + sitagliptina e do rivaroxabano, todas com elevado PVP e que ainda não apresentam medicamento genérico disponível no mercado (tabela 8) (INFARMED, 2016b). Relativamente ao peso por unidades vendidas em 2016, podemos encontrar logo em primeiro lugar a sinvastatina, que apresenta 2,2% do mercado total de embalagens dispensadas em ambulatório, seguida da atorvastatina (2,1%) e do paracetamol (2,1%), no entanto, se analisarmos melhor este top 10, verificamos que a amoxicilina + ácido clavulânico, aparece posicionada em 5º lugar (1,7%) e o omeprazol em 7ª lugar (1,6%) (INFARMED, 2015; INFARMED, 2016).

Tabela 8: Análise do mercado em volume e valor - top 10 (2016). Fonte: Adaptado Infarmed (2016b)

DCI	Peso no mercado em valor	DCI	Peso no mercado em volume
<b>Metformina + Vidagliptina</b>	4,4%	<b><u>Sinvastatina</u></b>	2,2%
<b>Metformina + Sitagliptina</b>	3,8%	<b>Atorvastatina</b>	2,1%
<b>Sivaroxabano</b>	2,3%	<b>Paracetamol</b>	2,1%
<b>Insulina glargina</b>	1,9%	<b>Metformina</b>	2,1%
<b>Fluticasona + Salmeterol</b>	1,7%	<b><u>Amoxicilina + ácido clavulânico</u></b>	1,7%
<b>Rosuvastatina</b>	1,7%	<b>Ácido acetilsalicílico</b>	1,6%
<b>Quetiapina</b>	1,6%	<b><u>Omeprazol</u></b>	1,6%
<b>Dabigatran etexilato</b>	1,6%	<b>Alprazolam</b>	1,5%
<b>Paliperidona</b>	1,5%	<b>Pantoprazol</b>	1,4%
<b>Olmesartan medoxomilo + hidroclorotiazida</b>	1,4%	<b>Bisoprolol</b>	1,3%

Em janeiro de 2015 é possível verificar um outro antibacteriano no top 10 das substâncias ativas mais vendidas, a azitromicina, que apresenta 1,5% do mercado total de embalagens dispensadas em ambulatório (INFARMED, 2015).

A sinvastatina, o omeprazol, a azitromicina e a amoxicilina + ácido clavulânico apresentam há vários anos, medicamentos genéricos no mercado. Dentro destas 4 substâncias ativas, a azitromicina e a amoxicilina + ácido clavulânico são as que mais contribuíram, entre 2003 e 2010, para atenuar o crescimento da despesa em PVP, visto

que neste período, com a azitromicina, a despesa em PVP cai em -52%, e no caso da amoxicilina + ácido clavulânico, caiu -41%, sendo que o consumo por 1000 habitantes diminuiu no caso da azitromicina (0,2 DHD), mas aumenta no caso da amoxicilina + ácido clavulânico (0,9 DHD) (Furtado & Oliveira, 2011).

Na tabela 9 é possível verificar a respetiva classificação fármaco-terapêutica destas 4 substâncias ativas. A azitromicina e a amoxicilina + ácido clavulânico pertencem ao mesmo grupo fármaco-terapêutico, sendo ele o dos medicamentos anti-infecciosos, a sinvastatina pertence ao aparelho cardiovascular, apresentando-se como antidiispidémico, e o omeprazol pertence ao aparelho digestivo, sendo um inibidor da bomba de prótons.

Tabela 9: Substâncias ativas e respetiva classificação fármaco-terapêutica.

<b>Substância ativa</b>	<b>Grupo Terapêutico</b>	<b>Sub-grupo terapêutico</b>
<b>Amoxicilina + ácido clavulânico</b>	1.- Medicamentos Anti-infecciosos	1.1.5- Associações de penicilinas com inibidores das lactamases beta
<b>Azitromicina</b>	1.- Medicamentos Anti-infecciosos	1.1.8- Macrólidos
<b>Omeprazol</b>	6- Aparelho digestivo	6.2.2.3. Inibidores da bomba de prótons
<b>Sinvastatina</b>	3- Aparelho Cardiovascular	3.7. Antidiispidémicos

Para estes grupos terapêuticos mencionados, verificamos na tabela 10, as despesas do SNS, e identificamos em 2º lugar o aparelho cardiovascular (261.6 milhões), em 7º lugar o anti-infeccioso (48.8 milhões) e em 8º lugar o aparelho digestivo (36.6 milhões). Relativo a quota de mercado dos medicamentos genéricos nestes mesmos grupos identificamos com quota mais elevada o aparelho digestivo (76%), seguido do aparelho cardiovascular (56%) e por último o dos medicamentos anti-infecciosos (49%) (INFARMED, 2016b).

Tabela 10: Despesa do SNS e quota de medicamentos genéricos para alguns grupos terapêuticos no ano 2016. Fonte: Adaptado Infarmed (2016)

<b>Grupo Terapêutico</b>	<b>Despesas do SNS</b>	<b>Quota de medicamentos genéricos</b>
<b>1.- Medicamentos Anti-infecciosos</b>	48.8 milhões	49%
<b>6- Aparelho digestivo</b>	36.6 milhões	76%
<b>3- Aparelho Cardiovascular</b>	261.6 milhões	56%

As quatro substâncias ativas entram no mercado em Portugal em alturas diferentes, sendo que de todas, a amoxicilina + ácido clavulânico é a substância ativa com mais tempo no

mercado do medicamento, tendo a autorização de introdução no mercado (AIM) ocorrido em outubro de 1984, com o nome comercial de Augmentin<sup>®</sup>, comercializada pela GlaxoSmithkline e é em outubro de 1997 comercializado o primeiro genérico. Segue-se o omeprazol, tendo entrado em 1988, com o nome comercial de Losec<sup>®</sup>, produzido pela AstraZeneca, tendo perdido a patente pouco tempo depois, visto que o lançamento do primeiro genérico do omeprazol, data de junho de 1992. A sinvastatina entrou no mercado em 1990, com o nome comercial de Zocor<sup>®</sup>, comercializada pela Merck Sharp & Dohme, tendo a entrada do primeiro genérico ocorrido em abril de 2002. Por fim, a azitromicina, entrou no mercado em novembro de 1994, com o nome comercial Zithromax<sup>®</sup>, pela Pfizer, o genérico entrou no mercado em março de 2000. Estas quatro DCIs apresentam-se há já uns bons anos no mercado do medicamento em Portugal. A sinvastatina e o omeprazol foram introduzidas no mercado por empresas farmacêuticas, que ainda apresentam, encargos elevados para o SNS em Portugal (tabela11) (INFARMED, 2014).

*Tabela 11: Titulares de AIM e os respetivos encargos no SNS. Fonte: Adaptado Infarmed (2014)*

<b>DCI</b>	<b>Encargos no SNS</b>	<b>Posição no Ranking</b>
<b>AstraZeneca</b>	5,12%	3º
<b>GlaxoSmithkline</b>	0,80%	30º
<b>Merck Sharp &amp; Dohme</b>	9,28%	1º
<b>Pfizer</b>	2,56%	10º

As duas DCIs de tratamento crónico, mesmo apresentando um grande peso em volume de embalagens vendidas (tabela 8), a evolução em valor nos últimos 11 anos é bastante significativa, visto que o omeprazol teve uma queda em valor de -14,7 p.p., já a sinvastatina a queda foi menor, tendo uma variação de -12,9 p.p. (tabela 12). Em 2006 o omeprazol é a DCI que maior valor representa para os encargos do SNS, seguido da sinvastatina, e em terceiro lugar encontramos a Fluoxetina, com um valor 4,0%. Desta forma é possível verificar o peso que estas duas substâncias ativas representavam, neste ano, nos encargos do SNS. Nos anos seguintes (2007-2011) o primeiro lugar é ocupado pela sinvastatina, no entanto, o decréscimo é tão acentuado, que em 2012, ambas perdem lugar no top 10 em valor, sendo os dois primeiros lugares ocupados pela associação de anti-diabéticos, a metformina + vildagliptina e a metformina + sitagliptina (INFARMED, 2008; INFARMED, 2012).

Tabela 12: Evolução do mercado em valor (encargos do SNS). Fonte: Adaptado Infarmed (2018 e 2012).

DCI	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Omeprazol</b>	18,2%	15,4%	14,6%	14,7%	10,3%	5,7%	3,5%
<b>Sinvastatina</b>	17,3%	16,7%	16,0%	15,6%	10,9%	5,5%	4,4%

A sinvastatina é uma estatina, sendo que em Portugal, estão comercializadas mais cinco estatinas: Atorvastatina, Fluvastatina, Pitavastatina, Pravastatina e a Rosuvastatina. A sinvastatina é a mais utilizada em Portugal. No entanto, numa análise padrão de utilização em sete países europeus (Portugal, Espanha, Itália, Inglaterra, Dinamarca, Holanda e Alemanha (2012)), demonstrou em comparação com os restantes, que Portugal é dos países com menor utilização da sinvastatina, e dos que apresenta uma maior utilização da Rosuvastatina, que de momento ainda não contém genérico no mercado (Furtado & Oliveira, 2014).

O omeprazol possui apresentações no mercado em Portugal, das quais são classificadas como medicamento não sujeito a receita médica (MNSRM), sabendo-se que o consumo do omeprazol em Portugal tem sido nos últimos anos mais elevado que no resto da Europa, e muito tem alertado o INFARMED para os perigos associados a este consumo elevado (Mendes, Miranda, & Ferreira, 2010).

Relativamente aos dois anti-infecciosos que serão abordados, estes apresentam crescimento entre os anos 2000 e 2007, no caso da azitromicina, essa variação é notável, no entanto, o consumo da amoxicilina + ácido clavulânico é claramente superior ao da azitromicina (tabela 13) (Ramalinho, Cabrita, Ribeirinho, & Vieira, 2010).

Tabela 13: Consumo em DHD - entre 2000 e 2007. Fonte: Adaptado por Ramalinho et al. (2010).

DCI	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var. (%)
<b>Amoxicilina + ácido clavulânico</b>	6,50	6,86	7,35	7,65	7,30	8,15	7,95	8,11	24,74%
<b>Azitromicina</b>	0,82	0,96	1,23	1,37	1,30	1,50	1,27	1,42	71,71%

O consumo da amoxicilina + ácido clavulânico e da azitromicina mantém-se atualmente elevado, e isso é visível no gráfico 6. A amoxicilina + ácido clavulânico é o anti-infeccioso mais utilizado em Portugal, seja ao nível hospitalar, seja ao nível ambulatorio (Silva & Santos, 2014).

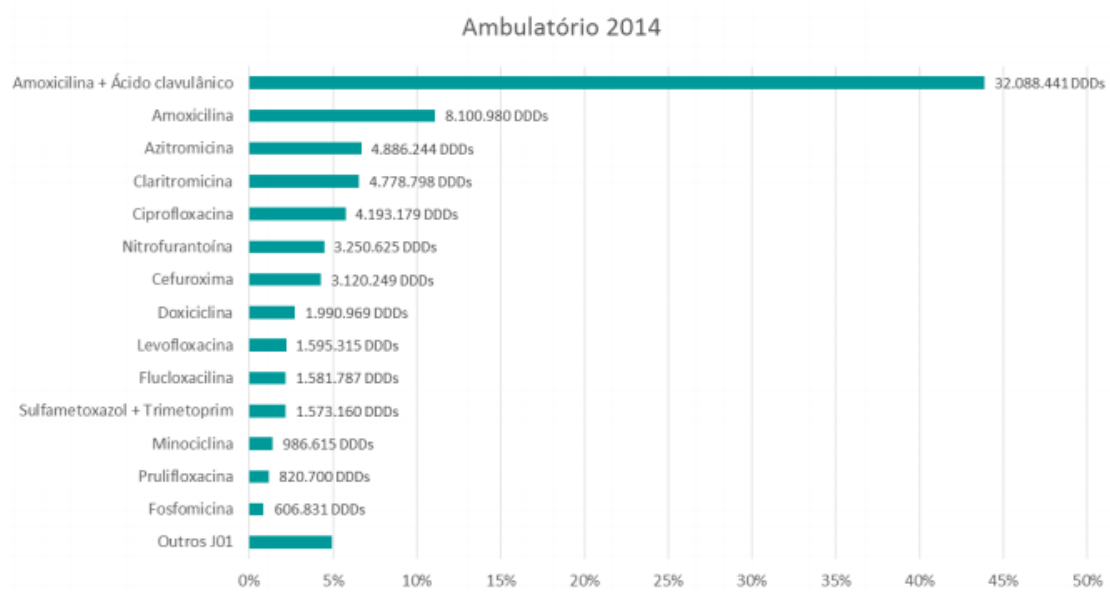


Gráfico 6: Padrão de utilização de antibióticos em ambulatório em Portugal em 2014. Fonte: Silva & Santos (2014).

## **2. DADOS E METODOLOGIA**

### **2.1. TIPO DE ESTUDO E POPULAÇÃO ALVO**

Trata-se de um estudo de caso descritivo e analítico, que aborda a dispensa de medicamentos em Portugal Continental, tentando identificar e caracterizar a influência do preço na quota de mercado das diferentes DCIs, no mercado de ambulatório do SNS, assim como o impacto das políticas do medicamento implementadas, nos preços, no custo do SNS e no custo para o utente.

Os dados utilizados nesta análise foram fornecidos pelo Centro de Estudos e Avaliação em Saúde (CEFAR) da Associação Nacional de Farmácias (ANF), e dizem respeito a dados de dispensa extrapolados para o total das Farmácias de Oficina de Portugal Continental, logo estamos a falar em medicamentos dispensados, através da prescrição médica, em ambulatório aos utentes do SNS. As substâncias ativas utilizadas nesta análise são 4, duas de tratamento crónico e duas de tratamentos agudo, de forma a permitir verificar, se o facto de estarmos perante tratamentos continuados ou agudos, poderá levar a resultados diferentes.

### **2.2. VARIÁVEIS**

A base de dados utilizada, e fornecida pela ANF/CEFAR, apresenta informação de forma mensal (tempo). A informação fornecida diz respeito ao valor das vendas a Preços de Venda ao Público (PVP), aos encargos do Serviço Nacional de Saúde (SNS) e ao número de embalagens vendidas, para cada medicamento, estando o mesmo identificado por um respetivo número fictício. Cada medicamento está identificado por:

- Substância ativa;
- Forma farmacêutica;
- Dosagem;
- Número de unidades por embalagens e se é medicamento genérico ou não.

Para uma melhor compreensão dos dados, utilizados neste estudo, é possível consultar a tabela 14, onde podemos verificar a respetiva substância ativa, as dosagens, apresentações utilizadas e escalão de participação ao qual pertencem.

Tabela 14: Características da amostra em estudo, quanto à classificação ATC, Denominação Comum Internacional, dosagem, apresentação e escalão de participação.

Classificação farmacoterapêutica			DCI	Dosagem	Apresentação no mercado	Escalão de participação
C10AA	Inibidores da HMGCoA redutase	Antidislipídemicos	<u>Sinvastatina</u>	10mg 20mg 40mg	10, 14, 20, 28, 30, 50, 56 e 60 unidades	37%
A02BC	Inibidores da bomba de prótons	Antiulcerosos	<u>Omeprazol</u>	10mg 20mg 40mg	10, 14, 28, 30, 56 e 60 unidades	37%
J01CR	Associações de penicilinas com inibidores das lactamases beta	Antibacterianos	<u>Amoxicilina</u> ± <u>Acido clavulânico</u>	875 mg + 125 mg	6, 12,16,20 e 24 unidades	69%
				500 mg + 125 mg	16 e 30 unidades	
				125 mg/5 ml + 31.25 mg/5 ml	Frasco de 100 ml Frasco de 75ml	
				250 mg/5 ml + 62.5 mg/5 ml	Frasco de 120 ml Frasco de 100 ml Frasco de 75ml	
				400 mg/5 ml + 57 mg/5 ml	Frasco de 100 ml Frasco de 75ml	
				600 mg/5 ml + 42.9 mg/5 ml	Frasco de 100 ml	
J01FA	Macrólidos	Antibacterianos	<u>Azitromicina</u>	500mg	2,3 unidades	69%
				2000mg	Frasco 1 unidade	
				40mg/ml	Frasco de 15ml Frasco de 22,5ml Frasco de 30ml	

A análise realizada focou-se então em quatro DCIs, sendo elas a sinvastatina, o omeprazol, a amoxicilina + ácido clavulânico e a azitromicina, as primeiras utilizadas em tratamentos crônicos e as duas últimas em tratamentos agudos. O número total de observações verificadas nestas 4 DCIs estudadas foi de 28376, sendo que, 12010 dizem respeito a sinvastatina, 8156 ao omeprazol, 4120 a azitromicina e 4090 a amoxicilina + ácido clavulânico.

### **2.3. INDICADORES**

Relativamente à forma como os dados estão analisados, tendo em conta a complexidade da área em questão, e de forma a garantir a qualidade, a uniformização e comparabilidade dos mesmos, seja com parâmetros nacionais ou mesmo com parâmetros internacionais, optou-se por utilizar uma unidade técnica de medida internacional, a Dose Diária Definida (DDD).

A Dose Diária Definida, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é uma dose média diária de um fármaco, para o tratamento da sua principal indicação terapêutica em adultos. Esta unidade tende a aproximar-se da realidade de prescrição, mas não reflete necessariamente uma recomendação da dosagem do medicamento. É considerado um instrumento de comparação farmacoeconómica, uma unidade técnica internacional de medida de consumo de medicamentos. Mesmo que o consumo de medicamentos tenha como medida a DDD, em norma ele é expresso em DDD por 1000 habitantes (DHD). A DHD permite determinar de forma aproximada, a dimensão da população que está a receber, por dia, o tratamento padrão do fármaco em análise.

Para a análise dos custos associados às respetivas DCIs, seguindo já a lógica anterior, será tido em conta o custo do tratamento por dia (CTD), que corresponde à despesa total por DDD.

### **2.4. MÉTODO ESTATÍSTICO**

Para a análise dos dados, e tendo em conta que uma das nossas questões nesta tese, é a relação entre a quota dos respetivos medicamentos, e as respetivas variações que se verificam no CTD, foi utilizado um método estatístico para análise de dados em painel.

A análise estatística de dados em painel é utilizada devido a utilização de dados seccionais e temporais. Este tipo de análise estatística terá assim que usar dados em painel, visto que, para cada DCI, os dados reportam diversos AIM, ou seja, diversos produtos, e a diferentes períodos de tempo (meses), pelo que a estimação usa modelos econométricos, com recurso a dados em painel. Para a análise dos dados em painel foi usado o software Eviews.

A apresentação dos resultados que se seguem, está dividida em quatro partes, numa primeira fase será feita uma apresentação das DCIs a estudar, para uma melhor contextualização. Numa segunda parte será feita uma análise a utilização por tipo de medicamento (genérico versus marca), seguida por uma análise ao custo também por tipo de medicamento (genérico versus marca), e pela evolução dos encargos por CTD suportados pelo SNS e pelo próprio utente nestes anos em análise. Posteriormente, e de forma a tornar a análise mais precisa, daremos um maior destaque aos produtos de cada DCIs com quotas de mercado superiores a 5%, ou seja, produtos que possuem em algum destes anos em análise quotas superiores a 5%, de forma a dar ênfase aos produtos com uma maior representação no mercado, até porque, seria muito extensivo fazer uma análise de cada produto da respetiva DCI. Tendo como principal objetivo, a análise da quota e do CTD. Numa última parte será dado ênfase a análise dos dados em painel, fazendo uma análise mais precisa da relação existente entre a quota de mercado e o respetivo CTD.

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os valores médios obtidos para as variáveis em análise estão apresentados na tabela 15, de forma a dar informação sobre o comportamento das diferentes DCIs em estudo e das duas variáveis que vamos explorar mais, a quota e o CTD.

Tabela 15: Valores médios das DCIs em análise

DCI	Sinvastatina	Omeprazol	Azitromicina	Amoxicilina + acido Clavulânico
Total de Apresentações	243	170	69	71
Média mensal do número de apresentações em análise	143	97	48	49
Média DHD 2010	41,06	32,79	1,00	8,68
Média DHD 2011	40,24	33,53	1,01	9,50
Média DHD 2012	42,27	35,93	1,06	9,45
Média DHD 2013	44,74	39,90	0,98	10,12
Média DHD 2014	44,97	40,40	1,11	10,52
Média DHD 2015	43,21	41,10	1,40	10,94
Média DHD 2016	38,04	40,25	1,45	10,25
Var. (%) 2010 - 2016	-7,36%	22,75%	45%	18,09%
Média DHD	42,03	37,25	1,19	9,93
Média CTD 2010 (€)	0,61	0,66	1,72	0,81
Média CTD 2011 (€)	0,33	0,45	1,49	0,68
Média CTD 2012 (€)	0,25	0,31	1,28	0,65
Média CTD 2013 (€)	0,22	0,26	1,16	0,64
Média CTD 2014 (€)	0,22	0,26	1,17	0,63
Média CTD 2015 (€)	0,22	0,24	1,16	0,62
Média CTD 2016 (€)	0,22	0,24	1,16	0,61
Var. (%) 2010 - 2016	-63,93%	-63,64%	-32,56%	-24,69%
Média CTD (€)	0,31	0,36	1,31	0,66

A tabela 16 permite verificar as variações anuais ocorridas entre o DHD e o CTD, permitindo uma análise mais consistente.

Tabela 16: Variação (%) anual do DHD e do CTD para as diferentes DCIs.

	ANOS	Sinvastatina	Omeprazol	Azitromicina	Amoxicilina + ácido Clavulânico
<b>VAR. %</b> <b>DHD</b>	10-11	-2,00	2,26	1	9,45
	11-12	5,04	7,16	4,95	-0,53
	12-13	5,84	11,05	-7,55	7,09
	13-14	0,51	1,25	13,27	3,95
	14-15	-3,91	1,73	26,13	3,99
	15-16	-11,96	-2,07	3,57	-6,31
<b>VAR. %</b> <b>CTD</b>	10-11	-45,90	-31,81	-13,37	-16,05
	11-12	-24,24	-31,11	-14,09	-4,41
	12-13	-12	-16,13	-9,38	-1,54
	13-14	0	0	0,86	-1,56
	14-15	0	-7,69	-0,85	-1,59
	15-16	0	0	0	-1,61

Na tabela 15 podemos verificar claramente que as DCIs de tratamento crónico apresentam um maior número de apresentações por DCI. Relativamente a DHD é possível verificar que a sinvastatina foi a DCI que mais decresceu nestes anos, em termos relativos -7,36%, ao contrário das restantes que até apresentam nos últimos anos, 2014 e 2015, valores mais elevados do que os anos anteriores, no entanto esse decréscimo ocorre apenas nestes dois últimos anos (2015 e 2016). O CTD é mais alto nas DCIs de tratamento agudo, sendo a azitromicina a que apresenta o mais elevado dos 4. No entanto, o decréscimo no CTD é visível em todas as DCIs analisadas ao longo dos 7 anos de estudo, sendo mais intenso nos três primeiros anos (2010, 2011 e 2013). No caso da sinvastatina é possível observar um decréscimo no valor médio do CTD, em termos de relativos de - 63,93%, o mesmo se verifica no omeprazol (- 63,64%), na azitromicina (-32,56%) e na amoxicilina + ácido clavulânico (-24,69%), estes resultados demonstram que os medicamentos de tratamento crónico sofreram nestes anos uma maior redução no CTD em comparação com os medicamentos de tratamento agudo (tabela 15).

Nos gráficos 8, 10, 12 e 14 que se seguem, é possível verificar as quedas que ocorreram no CTD da sinvastatina, do omeprazol, da azitromicina e da amoxicilina + ácido clavulânico, no entanto, a última DCI mencionada, é o que apresenta a queda menor. No caso do gráfico 8, relativo ao CTD da sinvastatina, podemos verificar que a mediana e o 1º e 3º quartil se encontram muito próximos, sendo de todas as DCIs aquela que apresenta tal proximidade ao longo de todo o período em análise, demonstrando uma proximidade entre o CTD praticada entre as diferentes apresentações. Relativamente aos gráficos 7, 9, 11 e 13 que dizem respeito as quotas, verificamos que os medicamentos para tratamento crónico, apresentam valores de medianas bastante mais baixos, e o valor do 1º e 3º quartil apresentados é também bastante inferior nos medicamentos de tratamento crónico, o que demonstra uma grande distribuição das quotas entre as diferentes apresentações da mesma DCI.

### Sinvastatina

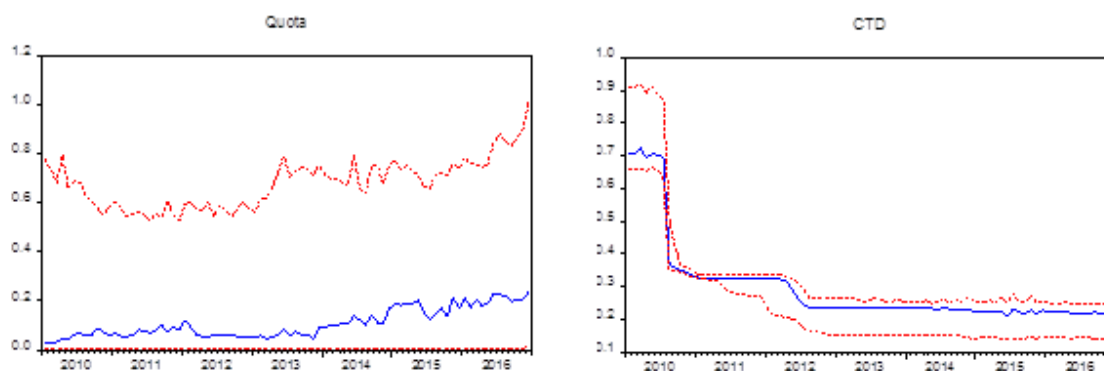


Gráfico 7: Evolução da quota de mercado da sinvastatina.

Gráfico 8: A evolução do CTD na sinvastatina.

### Omeprazol

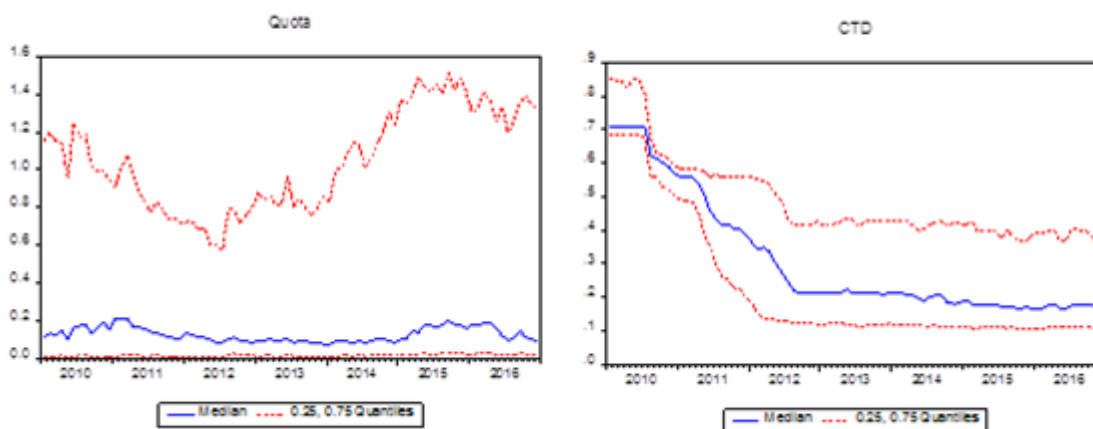


Gráfico 9: Evolução da quota de mercado de mercado no omeprazol

Gráfico 10: Evolução do CTD de mercado do omeprazol.

## Azitromicina

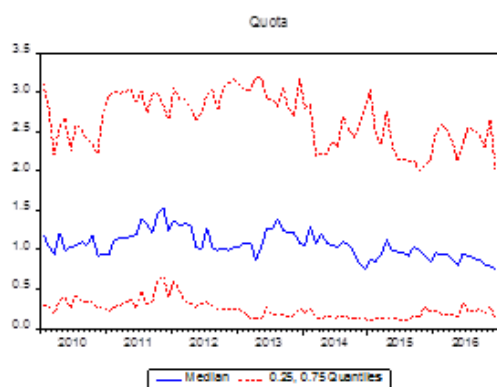


Gráfico 11: Evolução da quota de mercado da azitromicina.

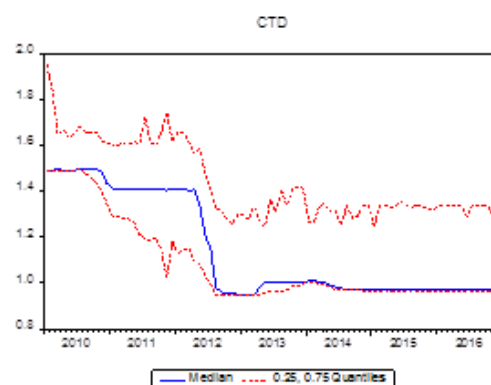


Gráfico 12: Evolução do CTD da azitromicina.

## Amoxicilina + Ácido Clavulânico

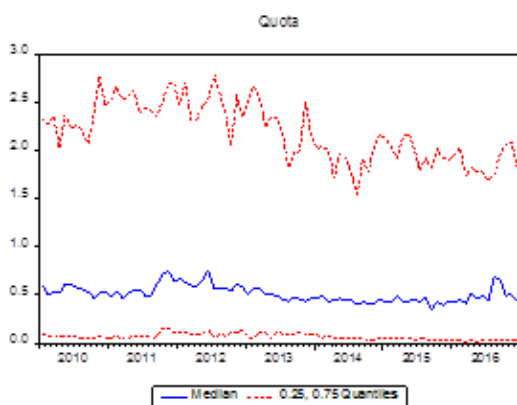


Gráfico 14: Evolução da quota de mercado da amoxicilina + ácido clavulânico.

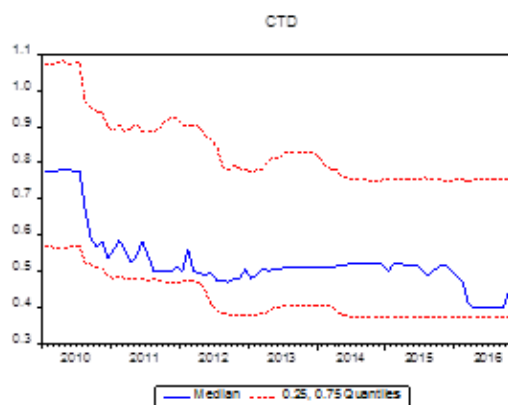


Gráfico 13: Evolução do CTD da amoxicilina + ácido clavulânico.

O número de entradas e de saídas de apresentações da mesma DCI é algo comum neste mercado. Relativamente às DCIs estudadas, verificamos que o número de apresentações ao longo dos anos, vai decrescendo em todas as DCIs. A DCI que apresenta um maior decréscimo ao longo dos anos é a sinvastatina, seguida do omeprazol, como é possível verificar pela análise dos gráficos 15, 16, 17 e 18. A sinvastatina apresenta um aumento em 2011 (7,50%), visível no gráfico 15, mas a partir desse mesmo ano decresce de forma mais acentuada, e a variação verificada entre 2010 e 2016, em termos relativos é de -

28,21%. O omeprazol apresenta um decréscimo menos acentuado, para o mesmo período de tempo (-19,65%), no entanto, apresenta um pequeno crescimento no ano 2016 (4,09%). Tanto a azitromicina, como a amoxicilina + ácido clavulânico apresentam decréscimos menores, e isso é visível nos gráficos 17 e 18. No primeiro caso temos um decréscimo de -12,56%, e no segundo de -4,4%, desta forma, a amoxicilina + ácido clavulânico é a DCI que se apresenta mais estável ao longo dos anos em análise.



Gráfico 15: Evolução do número de apresentações na sinvastatina.

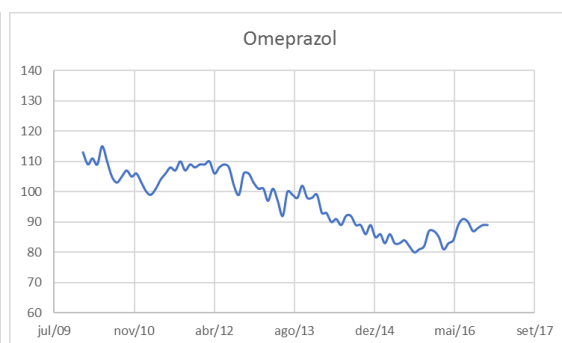


Gráfico 16: Evolução do número de apresentações no omeprazol.

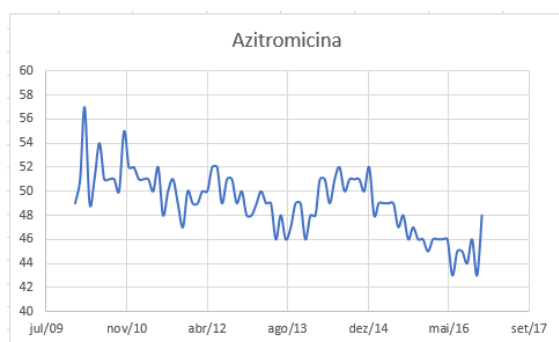


Gráfico 17. Evolução do número de apresentações na azitromicina..

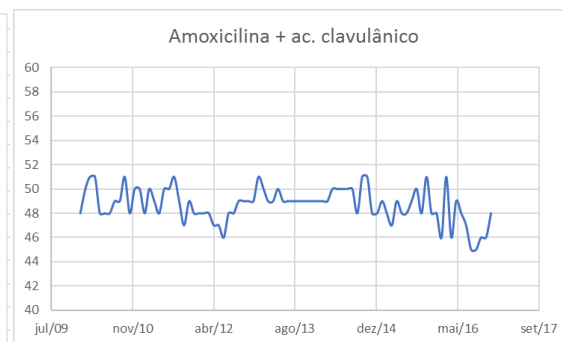


Gráfico 18: Evolução do número de apresentações na amoxicilina + ácido clavulânico.

### 3.2. UTILIZAÇÃO POR TIPO DE MEDICAMENTO (GENÉRICOS VERSUS MARCAS)

Ao analisarmos os dados, tendo em conta a utilização de genéricos nas substâncias ativas em questão, e em termos de consumo por 1000 habitantes, verificamos que a variação na utilização dos genéricos entre 2010 e 2016, no mercado total, foi mais elevado na amoxicilina + ácido clavulânico (13,91 p.p.), e mais baixa, mesmo negativa, no caso da azitromicina (-5,49p.p.) (tabela 17).

Tabela 17: Evolução da quota de medicamentos genéricos por DHD e por semestre no total de cada Substância ativa.

Substância Ativa	Medicamentos	DHD															
		2010 1ºS	2010 2ºS	2011 1ºS	2011 2ºS	2012 1ºS	2012 2ºS	2013 1ºS	2013 2ºS	2014 1ºS	2014 2ºS	2015 1ºS	2015 2ºS	2016 1ºS	2016 2ºS	Var. 10-16	Var. (%) 10-16
Sinvastatina	MG	220,92	250,70	219,23	242,29	245,18	250,89	259,76	266,24	266,16	261,35	253,37	251,41	245,18	235,13	14,22	6,43%
	MNG	10,08	10,99	13,34	8,03	6,01	5,16	5,22	5,62	5,94	6,20	6,69	7,02	7,20	7,05	-3,03	-30,02%
	%MG no Total	95,64%	95,80%	94,26%	96,79%	97,61%	97,99%	<b>98,03%</b>	97,93%	97,82%	97,68%	97,43%	97,28%	97,15%	97,09%	1,45 p.p.	1,52%
Omeprazol	MG	177,54	189,10	183,27	201,06	205,24	212,37	226,58	235,70	232,55	228,54	231,61	234,25	233,59	220,72	43,18	24,32%
	MNG	14,48	12,36	9,65	8,32	7,13	6,39	7,00	9,56	11,20	12,50	13,24	14,05	14,53	14,13	-0,35	-2,41%
	%MG no Total	92,46%	93,87%	95,00%	96,02%	96,64%	<b>97,08%</b>	97,00%	96,10%	95,41%	94,81%	94,59%	94,34%	94,14%	93,98%	1,52 p.p.	1,65%
Azitromicina	MG	4,08	4,06	5,38	4,00	5,58	3,91	5,81	4,26	5,84	4,25	8,07	4,19	5,92	4,79	0,72	17,56%
	MNG	2,07	1,74	2,26	1,45	1,98	1,31	1,98	1,65	2,28	2,09	2,11	2,41	3,62	3,08	1,01	49,07%
	%MG no Total	66,37%	70,00%	70,41%	73,42%	73,80%	74,93%	74,55%	72,10%	71,94%	67,08%	<b>79,31%</b>	63,50%	62,09%	60,88%	-5,49 p.p.	-8,27
Amoxicilina + Ac. clavulânico	MG	16,25	19,33	22,18	20,93	27,76	26,95	33,82	31,88	34,73	29,75	37,55	27,84	30,73	28,20	11,95	73,58%
	MNG	35,95	32,68	40,76	30,13	35,06	23,63	30,37	25,35	32,66	20,07	35,26	30,68	39,87	34,42	-1,53	-4,25%
	%MG no Total	31,13%	37,17%	35,24%	40,99%	44,19%	53,28%	52,69%	<b>55,70%</b>	51,53%	50,58%	51,57%	47,58%	43,53%	45,04%	13,91 p.p.	44,67%

A azitromicina é de facto a única DCI que contraria as restantes, visto que apresenta uma variação positiva, para os medicamentos de marca, ou seja, um crescimento entre 2010 e 2016, e ao contrário, nos medicamentos genéricos, apresenta uma variação negativa, como já referido. No entanto, ao observarmos a tabela 17, podemos verificar que relativamente a % de MG no total, os anos em que as DCIs apresentam valores mais elevados são os de 2012 e 2013, com a exceção da azitromicina, que apresenta o seu valor mais elevado em 2015. No entanto, a azitromicina, não deixa de apresentar a mesma dinâmica, visto que a % de MG no total, tende a apresentar-se em sentido crescente até 2012/2013, e após isso, apresenta novamente uma diminuição, e isso é visível em todas as DCIs apresentadas. A variação final apresentada põe em questão apenas, o valor do segundo semestre de 2016 com o valor do primeiro semestre de 2010, verificando-se em 3 DCIs um crescimento no mercado dos genéricos.

Após a alteração ocorrida no SRP, em maio de 2010, é possível verificar um aumento no consumo por 1000 habitantes, tanto na sinvastatina, como no omeprazol, e em ambos os tipos de medicamentos (genéricos e marcas) (gráfico 19 e 20), visto ser possível verificar picos de consumo, indicando um crescimento abrupto, seguido de uma queda do mesmo. Este crescimento abrupto é verificado em setembro de 2010 e em ambas as DCIs. No caso da sinvastatina, esse aumento do consumo por 1000 habitantes mantém-se para os medicamentos marca até maio de 2011, no entanto, não podemos deixar de reparar que o consumo por 1000 habitantes dos medicamentos de marca é muito inferior ao consumo dos medicamentos genéricos (eixos distintos). A partir de maio de 2010, para a sinvastatina, e setembro de 2010, para o omeprazol, os medicamentos de marca entram em queda e os genéricos apresentam um aumento, tal situação é verificada até ao início de 2013, consecutivamente, esta situação parece alterar-se em ambos os sentidos após a data em questão, como já tinha sido verificado na tabela 17.

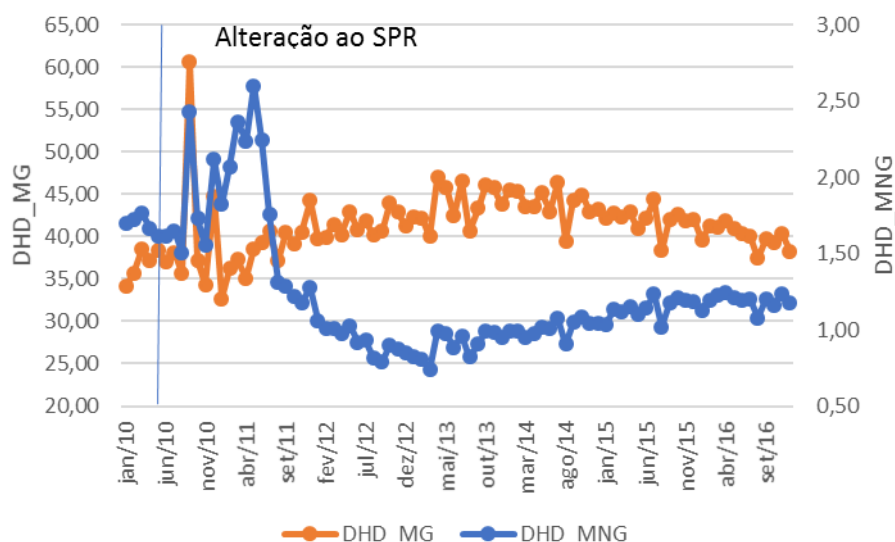


Gráfico 19: Evolução da utilização (DHD) mensal da sinvastatina por tipo de medicamento.

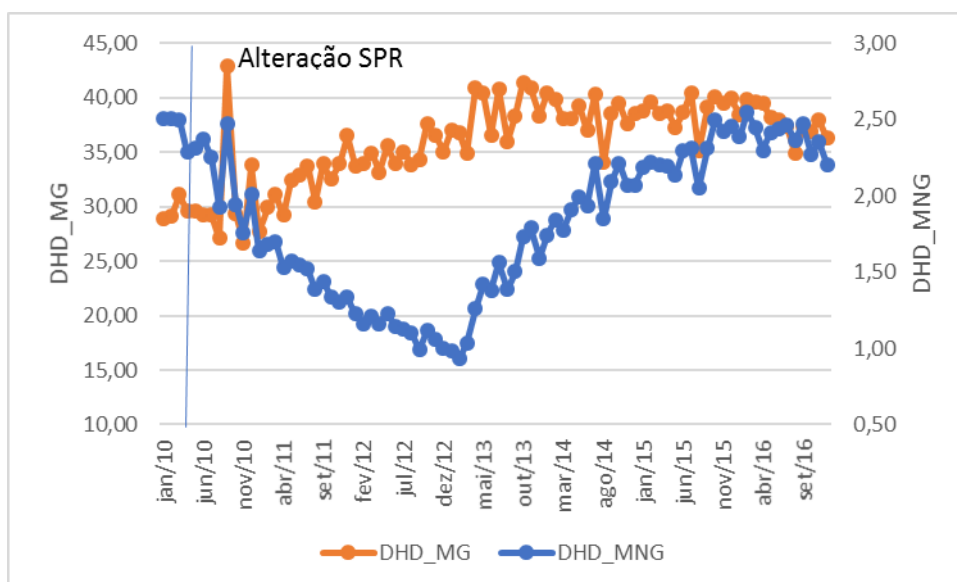


Gráfico 20: Evolução da utilização (DHD) mensal do omeprazol por tipo de medicamento.

Já no que diz respeito aos medicamentos de tratamento agudo verificamos gráficos muito distintos dos anteriores, relativamente a utilização (DHD) mensal por tipo de medicamento. Existindo claramente picos de consumo, associado a sazonalidade de determinadas patologias, que levam a um maior consumo de antibacterianos. No entanto, é possível verificar que no caso da azitromicina, temos ao longo dos anos em análise, um maior consumo de medicamentos genéricos em relação aos medicamentos de marca (gráfico 21), já na amoxicilina + ácido clavulânico não se verifica o mesmo, visto que na

fase inicial, até maio de 2012, e entre 15 de outubro de 2015 e até ao fim do tempo em análise, os medicamentos de marca apresentam um consumo superior ao medicamentos genéricos (gráfico 22). O que vai também de encontro aos dois primeiros gráficos analisados (gráfico 19 e 20), visto que os medicamentos de marca apresentam uma queda numa primeira fase, e já no fim da análise, voltam a crescer em consumo, tal situação verifica-se também na azitromicina, mas de forma menos notória em comparação com as restantes DCIs em análise.

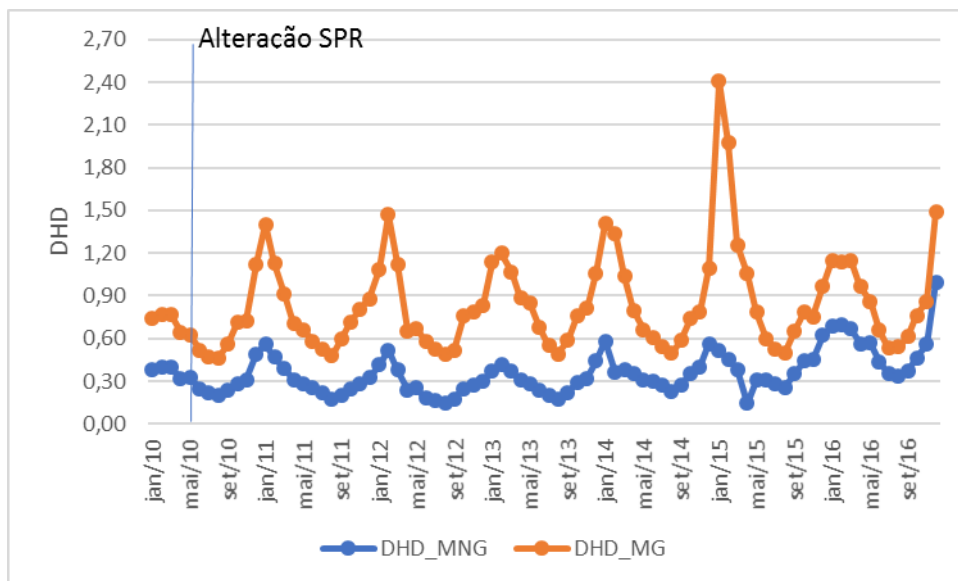


Gráfico 21: Evolução da utilização (DHD) mensal da azitromicina por tipo de medicamento

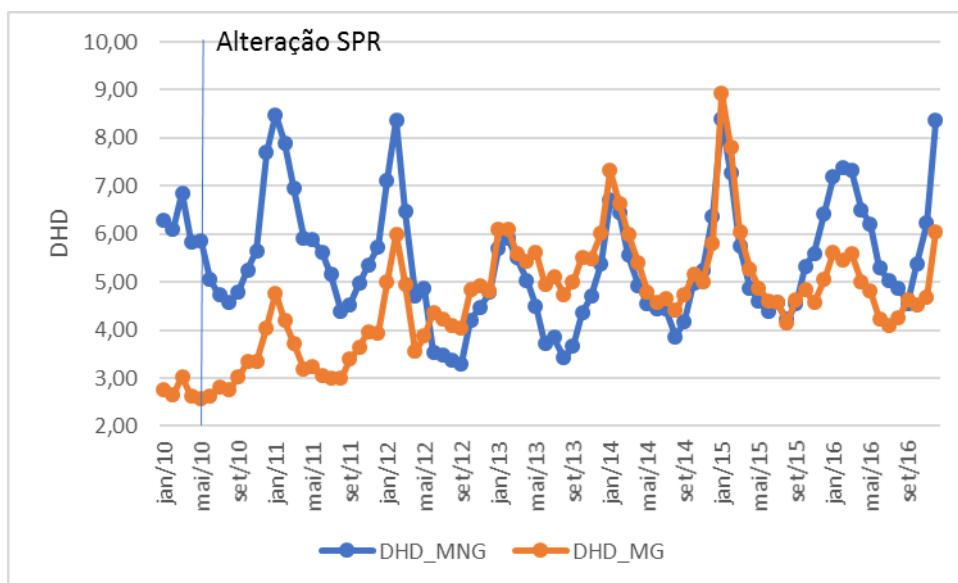


Gráfico 22: Evolução da utilização (DHD) mensal da amoxicilina + ac. claculânico por tipo de medicamento.

Conclui-se que o consumo das DCIs agudas diferem das DCIs de tratamento crónico tanto no tipo de consumo verificado, como no tipo de medicamento consumido, visto que nas DCIs de tratamento crónico o consumo de medicamentos não genéricos é muito inferior ao consumo de medicamentos genéricos. Isto porque, no caso da sinvastatina temos uma média de % de MG no mercado total de 97,04%, e no caso do omeprazol 95,10%. Já no caso dos medicamentos de tratamento agudo os valores são bastante mais baixos, sendo que no caso da azitromicina, 70,03% do mercado diz respeito a medicamentos genéricos e no caso da amoxicilina + ácido clavulânico temos apenas 45,73%, sendo esta a DCIs que apresenta um número mais baixo de consumo de medicamentos genéricos.

### 3.3. CUSTO POR TIPO DE MEDICAMENTO (GENÉRICO VERSUS MARCA)

Outro ponto importante a analisar é o custo de tratamento por DCI e por tipo de medicamento, e verificar as respetivas alterações. Tal como já foi verificado numa fase inicial dos resultados, há uma queda no CTD em todas as DCIs, no entanto, essa queda é mais intensa nos medicamentos de tratamento crónico. No caso da sinvastatina (gráfico 23) é possível verificar uma queda acentuada, entre julho e agosto de 2010, nos medicamentos genéricos, esta queda foi de -0,31€, estes continuam a apresentar decréscimos no CTD, mas de menor magnitude, até setembro de 2012, apresentando uma queda entre maio de 2010 (alteração SPR) e setembro de 2012 (-0,53€). Ainda no caso da sinvastatina, nos medicamentos de marca, é possível verificar uma queda logo após a alteração do SPS, que não ocorre de forma tão intensa como verificado nos medicamentos genéricos, mas existe um decréscimo no custo, entre maio e outubro de 2010 (-0,33€), já se considerarmos o intervalo, maio de 2010 a setembro de 2012, os medicamentos de marca caem em -0,66€, queda superior aos medicamentos genéricos. No período, entre setembro de 2012 e dezembro de 2016, a variação no CTD é muito menor, sendo que no caso dos medicamentos de marca se verifica um aumento (8,83%) (tabela 18).

Tabela 18: Variações no CTD na sinvastatina por tipo de medicamento.

	Var. (5/10 a 09/12)	Var. (%)	Var. (09/12 a 12/16)	Var. (%)	Total	Total (%)
<b>MG</b>	-0,53€	-70,87	-0,02	-8,83%	-0,56€	-73,56%
<b>MNG</b>	-0,66€	-70,36%	0,07€	8,83%	-0,52€	-59,44%

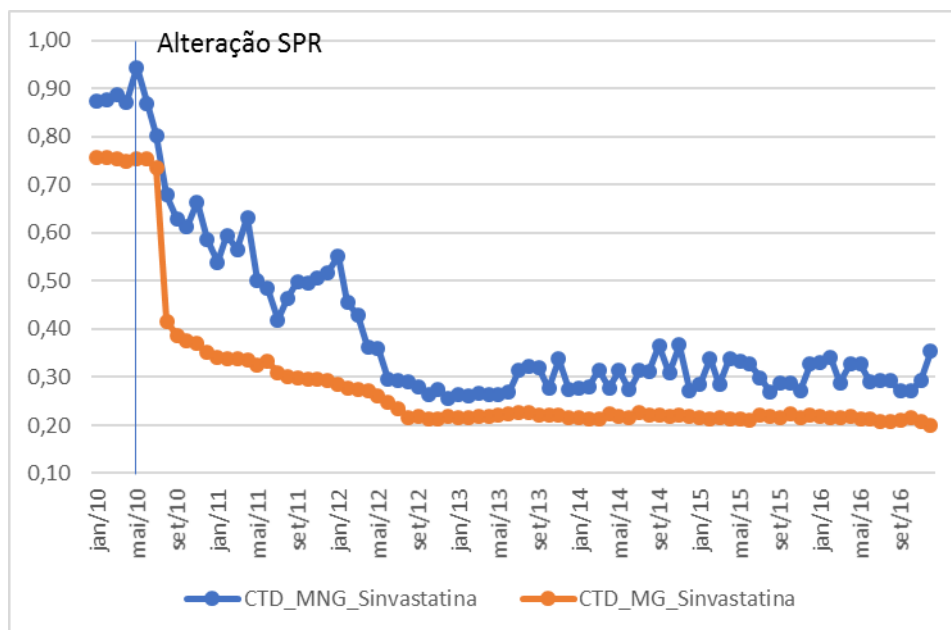


Gráfico 23: Evolução da média do custo (CTD) mensal da sinvastatina por tipo de medicamento.

No caso do omeprazol verificamos que é a única DCI em análise, em que a média do CTD mensal, é superior nos medicamentos genéricos em relação aos medicamentos de marca (gráfico 24), no início de 2010. O omeprazol em comparação com a sinvastatina não apresenta uma queda tão intensa numa fase inicial, no entanto, o custo dos medicamentos genéricos decresce de forma mais acentuada entre maio de 2010 e setembro de 2012, tanto nos MG (-0,50€), como nos MNG (-0,29€) (tabela 19). No período entre setembro de 2012 e dezembro de 2016, a variação no CTD é muito menor, sendo que no caso dos medicamentos de marca se verifica um aumento (2,42%), seguindo a mesma dinâmica que foi verificada na sinvastatina.

Tabela 19: Variações no CTD no omeprazol por tipo de medicamento.

	Var. (5/10 a 09/12)	Var. (%)	Var. (09/12 a 12/16)	Var. (%)	Total	Total (%)
<b>MG</b>	-0,50€	-67,63%	-0,02	-8,41%	-0,51€	-70,18%
<b>MNG</b>	-0,29€	-44,07%	0,01€	2,42%	-0,32€	-45,55%

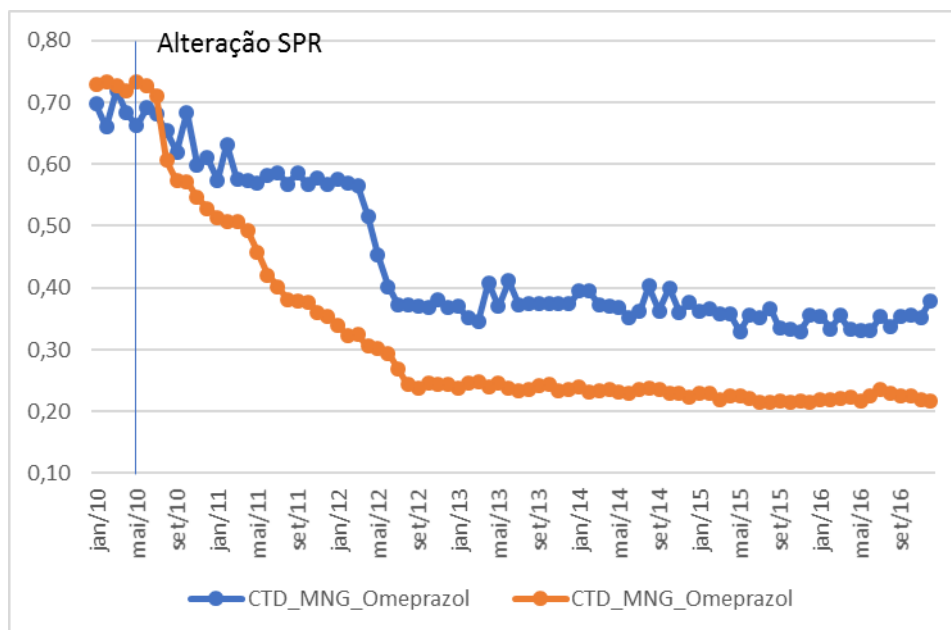


Gráfico 24: Evolução da média do custo (CTD) mensal do omeprazol por tipo de medicamento.

O decréscimo em termos relativos de CTD, considerando a variação verificada entre 2010 e 2016, na sinvastatina é superior, tanto em medicamentos genéricos como em medicamentos de marca, em relação ao omeprazol, sendo que são os medicamentos genéricos que apresentam um maior decréscimo no CTD, em ambas as DCIs.

No caso das DCIs de tratamento agudo, além de apresentarem CTD superiores as DCIs de tratamento crónico, podemos também verificar pelos gráficos 25 e 26, que se seguem, que a dinâmica é totalmente diferente dos gráficos anteriores. No entanto, é possível verificar uma queda ao nível do CTD, numa fase inicial, entre maio de 2010 e setembro de 2012, sendo no caso da azitromicina verifica-se nos MNG (-0,96€) como nos MG (-0,53€). No período, entre setembro de 2012 e dezembro de 2016, a variação no CTD é muito menor, sendo que no caso dos medicamentos genéricos se verifica um aumento (8,54%), contrariando a dinâmica verificada nos medicamentos para tratamento crónico (tabela 20).

Tabela 20: Variações no CTD na azitromicina por tipo de medicamento.

	Var. (5/10 a 09/12)	Var. (%)	Var. (09/12 a 12/16)	Var. (%)	Total	Total (%)
<b>MG</b>	-0,53€	-35,26%	0,08€	8,54%	-0,45€	-30,15%
<b>MNG</b>	-0,96€	-34,98%	-0,13€	-7,09%	-1,10€	-39,89%

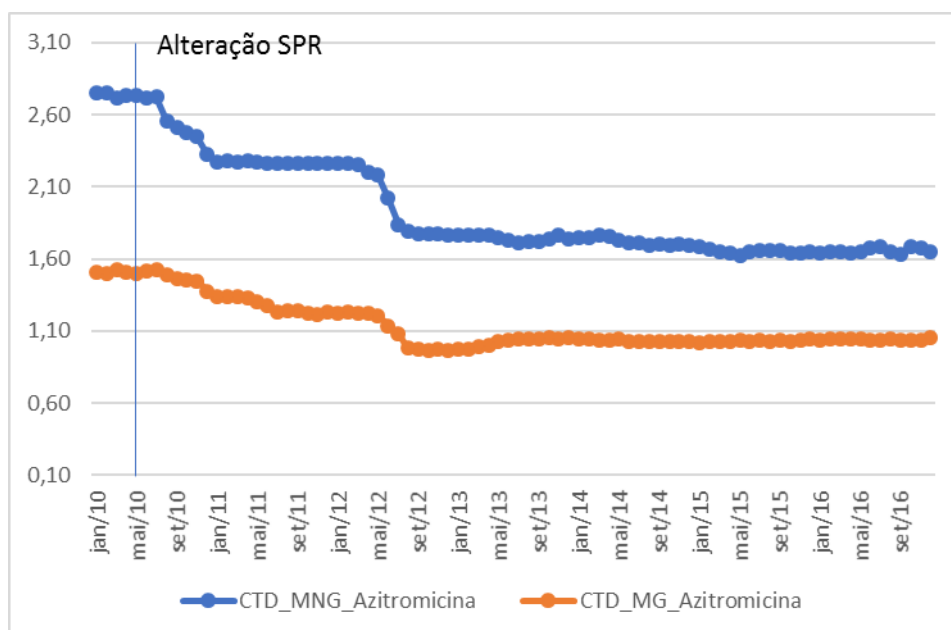


Gráfico 25: Evolução da média do custo (CTD) mensal da azitromicina por tipo de medicamento.

A amoxicilina + ácido clavulânico também apresenta um decréscimo entre maio de 2010 e setembro de 2012, nos MNG (-0,34€) e nos MG (-0,18€). Reforçando assim a ideia já expressa, que a amoxicilina + ácido clavulânico apresenta-se como a DCI em que se verifica um menor decréscimo ao nível do CTD. No período, entre setembro de 2012 e dezembro de 2016, a variação no CTD é muito menor, ao exemplo das restantes, sendo que, tal como a azitromicina, os medicamentos genéricos apresentam um aumento (3,59%) (tabela 21).

Tabela 21: Variações no CTD na amoxicilina + ácido clavulânico por tipo de medicamento.

	Var. (5/10 a 09/12)	Var. (%)	Var. (09/12 a 12/16)	Var. (%)	Total	Total (%)
<b>MG</b>	-0,18€	-26,26%	0,02€	3,59%	-0,17€	-24,60%
<b>MNG</b>	-0,34€	-29,26%	-0,04€	-4,90%	-0,39€	-33,39%

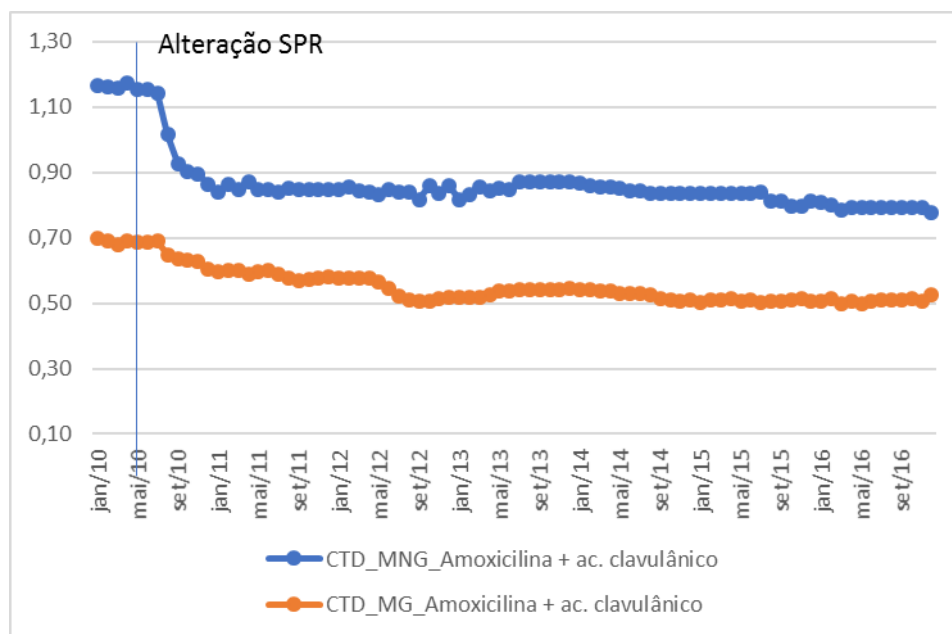


Gráfico 26: Evolução da média do custo (CTD) mensal da amoxicilina + ac. clavulânico por tipo de medicamento.

O decréscimo em termos relativos de CTD, considerando a variação verificada entre 2010 e 2016, é superior na azitromicina, comparando com a amoxicilina + ácido clavulânico, seja nos MNG como nos MG.

Após a análise dos CTD para as diferentes DCIs e por tipo de medicamento, podemos facilmente reparar que as DCIs de tratamento crónico, durante o período de análise, os medicamentos genéricos apresentaram uma queda ao nível do CTD superior aos medicamentos não genéricos. Já quando analisámos as DCIs de tratamento agudo, verificamos o inverso, visto que os medicamentos de marca apresentaram um decréscimo do CTD superior aos medicamentos de marca, ou seja, dinâmicas opostas, apresentadas pelos medicamentos crónicos e os agudos, nestes parâmetros.

### 3.4. ENCARGOS POR CTD PARA AS DIFERENTES DCIs (SNS VERSUS UTENTES)

A tabela 22 mostra a evolução do CTD médio total por DCI, do CTD médio compartilhado pelo SNS e do CTD médio que fica a cargo do utente.

A evolução verificada não foi constante ao longo do tempo.

Tabela 22: Evolução da média do CTD total, por encargo do SNS e por encargo do utente nas diferentes DCIs e a evolução do percentual do DHD por medicamento genérico.

Sustância Ativa		2010	2010	2011	2011	2012	2012	2013	2013	2014	2014	2015	2015	2016	2016	Δ10-12(%)	Δ12-16(%)
		1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS	1ºS	2ºS		
Sinvastatina	CTD_Total	0,77	0,46	0,35	0,32	0,28	0,22	0,22	0,23	0,22	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	-70,81%	-3,71%
	CTD_SNS	0,49	0,30	0,16	0,11	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	-84,05%	0,77%
	CTD_Utente	0,27	0,16	0,19	0,20	0,19	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	-46,77%	-6,08%
	%MG no Total	95,64%	95,80%	94,26%	96,79%	97,61%	97,99%	98,03%	97,93%	97,82%	97,68%	97,43%	97,28%	97,15%	97,09%	2,46%	-0,96%
Omeprazol	CTD_Total	0,72	0,60	0,50	0,41	0,34	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,25	-63,23%	-6,83%
	CTD_SNS	0,58	0,40	0,16	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	-90,06%	7,35%
	CTD_Utente	0,14	0,20	0,33	0,31	0,27	0,21	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	44,81%	-11,04%
	%MG no Total	92,46%	93,87%	95,00%	96,02%	96,64%	97,08%	97,00%	96,10%	95,41%	94,81%	94,59%	94,34%	94,14%	93,98%	5,00%	-3,11%
Azitromicina	CTD_Total	1,77	1,67	1,52	1,46	1,42	1,14	1,14	1,19	1,17	1,16	1,16	1,16	1,16	1,17	-35,43%	2,19%
	CTD_SNS	1,17	1,15	0,81	0,76	0,80	0,66	0,70	0,80	0,75	0,73	0,76	0,75	0,76	0,76	-43,47%	7,95%
	CTD_Utente	0,60	0,52	0,71	0,70	0,62	0,48	0,44	0,38	0,43	0,43	0,42	0,42	0,40	0,41	-19,58%	-7,10%
	%MG no Total	66,37%	70,00%	70,41%	73,42%	73,80%	74,93%	74,55%	72,10%	71,94%	67,08%	79,31%	63,50%	62,09%	60,88%	12,90%	-18,34%
Amoxicilina + Ac. clavulânico	CTD_Total	0,86	0,76	0,69	0,68	0,67	0,63	0,63	0,65	0,64	0,62	0,62	0,61	0,61	0,62	-26,60%	-2,84%
	CTD_SNS	0,60	0,50	0,49	0,46	0,46	0,47	0,45	0,45	0,44	0,44	0,41	0,41	0,41	0,41	-22,76%	-7,54%
	CTD_Utente	0,25	0,25	0,21	0,22	0,21	0,16	0,19	0,20	0,20	0,19	0,21	0,21	0,20	0,20	-35,78%	8,26%
	%MG no Total	31,13%	37,17%	35,24%	40,99%	44,19%	53,28%	52,69%	55,70%	51,53%	50,58%	51,57%	47,58%	43,53%	45,04%	71,15%	-14,52%

De uma forma geral, os valores indicam que o CTD diminui ao longo dos anos em análise, no entanto, de forma diferente, e isso já tinha sido referido anteriormente e fica ainda mais claro na tabela 22, visto que a maior queda no CTD ocorre numa fase inicial, entre 2010 e 2012, em todas as DCIs em análise. Numa segunda fase, entre 2013 e 2016, verifica-se uma diminuição na magnitude dos decréscimos, e várias oscilações nos CTD, no entanto, a variação verificada entre 2014 e 2016 ao nível do CTD, em termos relativos, foi negativa em todas as DCIs, com a exceção da azitromicina.

Relativamente aos encargos por CTD para o SNS, verificamos que numa primeira fase, entre 2010 e 2012, todos eles decrescem intensamente, sendo superior ao próprio decréscimo verificado no CTD, com a exceção da amoxicilina + ácido clavulânico. Já quando verificamos os encargos por CTD do utente, verifica-se um decréscimo também, com a exceção do omeprazol, no entanto o seu decréscimo é inferior ao verificado no CTD, com a exceção da amoxicilina + ácido clavulânico. No segundo período de tempo, entre 2013 e 2016, os encargos do SNS, apresentam um aumento, não se verificando apenas na amoxicilina + ácido clavulânico, em que o valor decresce, e o contrário é verificado para os encargos do utente, em que se verifica uma diminuição, com a igual exceção.

### **3.5. ANÁLISE POR DCI**

Na análise das DCIs que se segue iremos focar os produtos que apresentam quotas de mercado mais elevadas dentro de cada DCI, e tentar compreender o comportamento dos respetivo CTD. Numa análise inicial iremos apresentar todos os produtos que atingiram uma quota de 5% do mercado, dentro de cada DCI, e conseqüentemente iremos focar os produtos com quotas mais elevadas e com diferenças mais significativas.

#### **3.5.1. SINVASTATINA**

Da média mensal dos 143 medicamentos analisados, apenas 13 destes, apresentaram em alguma altura dos 7 anos de análise, quotas de mercado iguais ou superior a 5%. Relativamente os 13 produtos mencionados, todos eles se referem a medicamentos genéricos e com uma apresentação no mercado de 20mg por 60 unidades, com a exceção do produto 286 que tem uma apresentação de 20mg por 56 unidades. Os produtos mencionados estão apresentados na tabela 22, e apresentam uma média total de quota de mercado de 51,77%.

Na tabela 23 é possível verificar que todos os 13 produtos apresentam uma grande variação ao nível da quota, apresentam grandes variações entre os valores máximos e mínimos, o que demonstra uma certa instabilidade relativamente às quotas de mercado. Ao nível dos preços podemos verificar que temos médias de CTD bastante diferentes, e os mesmos sofreram decréscimos elevados, uma grande parte superior a - 90%. Os produtos que apresentam valores mais elevados de quota de mercado e que se destacam são 171, 222 e 228, apresentando uma média total de quota de mercado 20,69%, como é possível verificar pelo gráfico 27. Se adicionarmos a estes, os produtos 286 e 445, verificamos uma média total de quota de mercado de 29,03%, no entanto, é interessante verificar pela tabela 23, que os mesmo não se destacam propriamente dos restantes em termos de média ou decréscimo de CTD.

*Tabela 23: Dados relativos a 13 produtos contendo como princípio ativo a sinvastatina e que apresentaram quotas de mercado superiores a 5% entre os anos de 2010-2016.*

<b>Identificação produto</b>	<b>Quota</b>				<b>CTD</b>				
	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máx.</b>	<b>Min.</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Var. (%)</b>
<b>171 G</b>	6,44	6,46	8,60	3,67	0,20	0,10	0,70	0,09	- 87,14%
<b>222 G</b>	6,40	7,15	9,09	3,20	0,18	0,10	0,69	0,06	- 91,30%
<b>228 G</b>	7,85	8,40	11,45	1,01	0,19	0,14	0,70	0,06	- 91,43%
<b>231 G</b>	3,49	3,51	5,16	2,34	0,30	0,25	0,70	0,23	- 67,14%
<b>244 G</b>	3,04	2,02	7,00	0,71	0,17	0,11	0,69	0,06	- 91,30%
<b>286 G</b>	3,90	4,18	5,33	1,52	0,19	0,15	0,69	0,06	- 91,30%
<b>339 G</b>	1,37	0,52	5,47	0,23	0,31	0,25	0,70	0,23	- 67,14%
<b>345 G</b>	3,44	3,74	5,99	1,25	0,19	0,10	0,69	0,06	- 91,30%
<b>355 G</b>	3,18	2,62	6,68	0,78	0,18	0,10	0,74	0,04	- 92,70%
<b>422 G</b>	1,94	1,65	5,14	0,57	0,24	0,45	0,70	0,07	- 90%
<b>426 G</b>	2,80	2,10	7,23	1,06	0,30	0,23	0,69	0,23	- 66,67%
<b>445 G</b>	4,44	5,26	5,90	1,51	0,14	0,10	0,35	0,06	- 82,85%
<b>636 G</b>	3,48	3,02	7,89	2,24	0,25	0,22	0,66	0,06	- 90,91%

Podemos verificar na análise do gráfico 27, que a média total das quotas de mercado destes 5 produtos mencionados (171, 222, 228, 286 e 445), representa mais de 20% da quota de mercado, sendo que, temos numa média mensal de 143 produtos na sinvastatina.

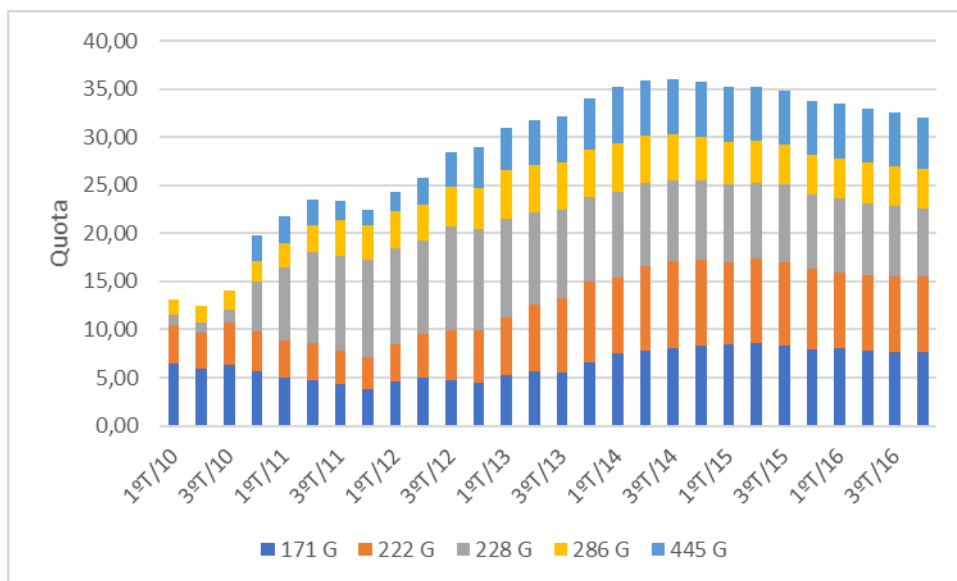


Gráfico 27: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos da sinvastatina com maior quota de mercado.

Na análise do gráfico 27 e 28 é possível verificar que o produto 228 apresenta uma quota de mercado mais elevada, entre o primeiro trimestre de 2011 e primeiro trimestre de 2014, sendo que o respetivo CTD é o mais baixo dos 5 produtos (entre novembro de 2010 e setembro de 2011). Os restantes 4 produtos apresentam quotas muito próximas, em que é possível verificar uma elevação das mesmas no decorrer do tempo, e os respetivos CTD, a partir de abril de 2012, mantêm-se mais estável e mais próximos.

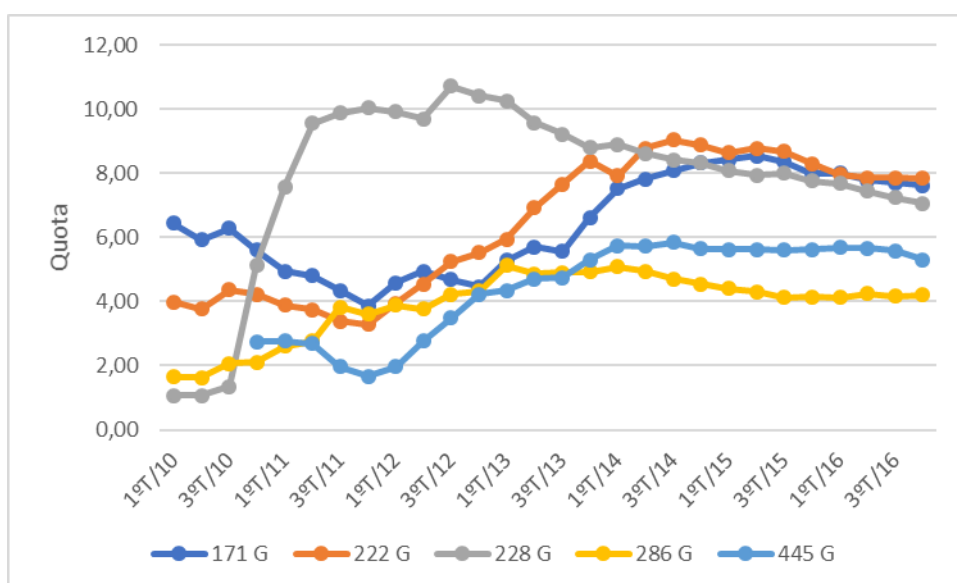


Gráfico 28: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos da sinvastatina com maior quota de mercado.

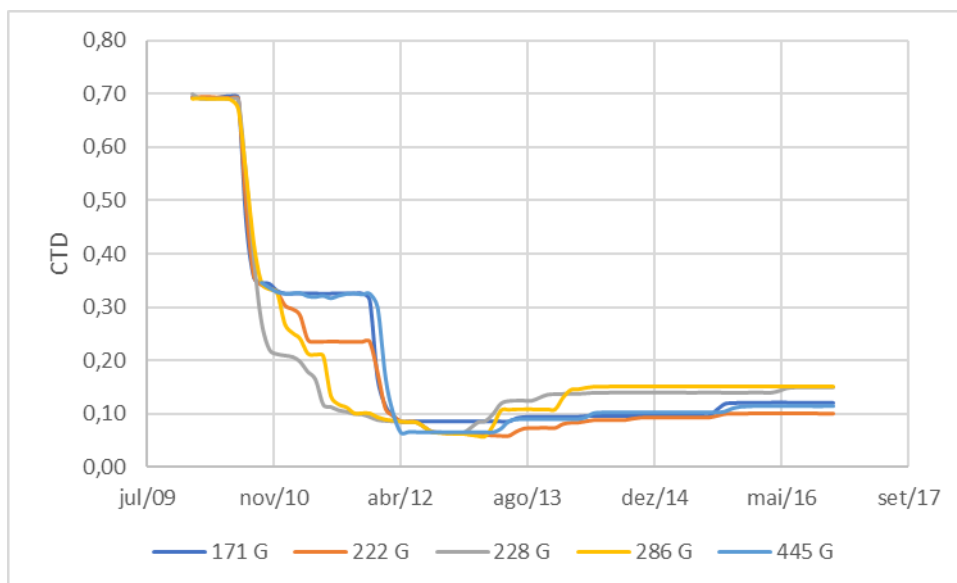


Gráfico 29: Evolução do CTD dos 5 produtos da sinvastatina com maior quota de mercado.

Pela tabela 23 foi possível verificar que o produto que apresenta uma maior variação do CTD é o produto 355, no entanto, este não apresenta uma média de quota de mercado das mais elevadas, ocupando o 9º na tabela em questão (gráfico 30).

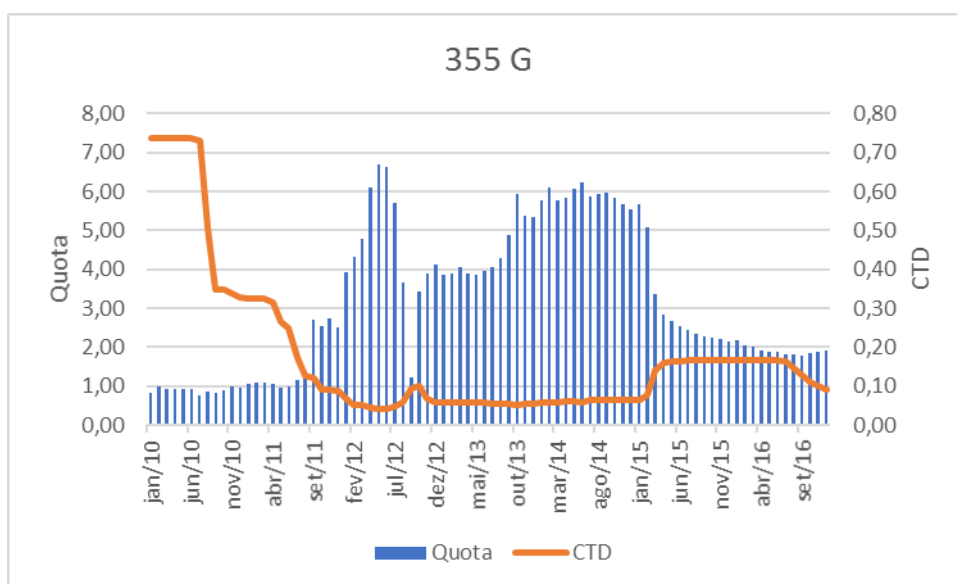


Gráfico 30: Evolução mensal da quota de mercado em volume de DHD e do CTD do produto 355.

Ao analisarmos o gráfico 30 verificamos que o produto 355G atingiu quotas mais elevadas, entre fevereiro de 2012 e janeiro de 2015, altura em que o mesmo apresenta o

CTD mais baixos, a estratégia de voltar a aumentar o seu CTD em janeiro de 2015, parece ter levado a uma diminuição da respetiva quota.

### 3.5.2. OMEPRAZOL

Da média mensal dos 97 produtos em análise, apenas 14 destes apresentavam valores de quota superior a 5%. Relativamente aos 14 produtos mencionados e apresentados na tabela 24, todos eles se referem a medicamentos genéricos e com uma apresentação no mercado de 20mg por 56 unidades, com a exceção do produto 208, que tem uma apresentação de 40mg por 56 unidades. Estes 14 produtos representam uma média total de quota de mercado de 69,47%, restando apenas 30,53% da quota de mercado que não está aqui identificada. Tal como já mencionado na sinvastatina, também é possível verificar máximos e mínimos de quotas bastante dispares, e variações acentuadas ao nível do CTD.

Tabela 24: Dados relativos a 14 produtos contendo como princípio ativo omeprazol e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016.

Identificação produto	Quota				CTD				
	Média	Mediana	Máx.	Min.	Média	Mediana	Max.	Min.	Var. (%)
151 G	10,37	9,75	18,43	5,62	0,24	0,15	0,71	0,07	- 90,14%
208 G	2,11	1,34	5,17	0,85	0,21	0,17	0,29	0,16	- 44,83%
234 G	7,13	8,88	10,57	0,00	0,17	0,08	0,71	0,07	- 90,14%
303 G	2,64	1,99	6,07	0,88	0,27	0,21	0,71	0,14	- 80,28%
338 G	6,84	3,43	19,17	1,29	0,16	0,10	0,72	0,06	- 91,67%
342 G	3,85	3,92	5,19	1,82	0,20	0,12	0,71	0,07	- 90,14%
396 G	4,38	4,33	5,78	2,41	0,23	0,11	0,71	0,10	- 85,92%
410 G	2,27	3,04	5,54	0,00	0,33	0,21	0,72	0,11	-84,72%
425 G	1,38	1,30	5,70	0,19	0,15	0,07	0,64	0,06	- 85,35%
436 G	3,29	2,63	9,19	0,35	0,25	0,20	0,70	0,06	- 91,43%
439 G	3,58	4,14	5,04	0,00	0,06	0,06	0,07	0,05	- 28,54%
484 G	11,14	13,00	16,73	0,24	0,16	0,08	0,66	0,06	- 90,91%
599G	6,61	7,85	7,97	0,00	0,10	0,10	0,12	0,10	- 16,67%
623G	3,88	3,60	8,23	1,37	0,25	0,15	0,71	0,05	- 92,96%

Os produtos que se destacam mais na tabela 24 são sem dúvida os produtos 151G e 484G, que apresentam quotas mais elevadas, ultrapassando os 10% de forma individual, no

entanto, na média total de quota temos 21,51% apenas nestes dois produtos. Se adicionarmos a quota de mercado destes dois produtos, as quotas dos produtos 234, 338 e 599, obtemos os 5 produtos com quotas mais elevadas no caso do omeprazol, e obtemos uma média total de quota de mercado de 41,58%. No gráfico 31 é possível verificar tais valores mencionados anteriormente.

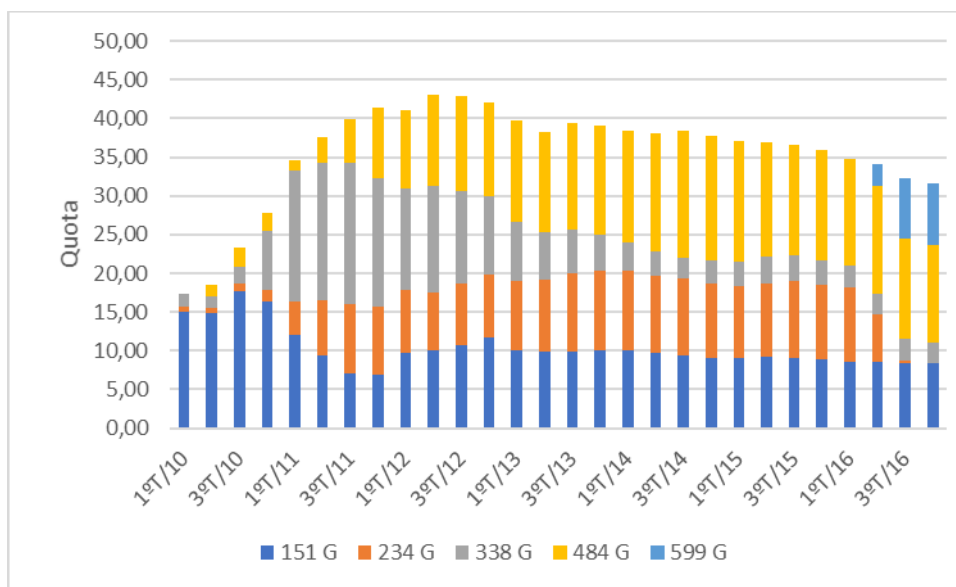


Gráfico 31: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos do omeprazol com maior quota de mercado.

Ao analisarmos o gráfico 32 verificamos que o CTD do produto 151G, apresenta um comportamento um pouco diferente dos restantes, visto que este opta por não seguir os restantes ao nível da queda do CTD, pelo contrario, o produto 338G apresenta uma queda superior aos restantes, e isso reflete-se no gráfico 32. Isto, porque, o produto 151G sofre numa fase inicial uma queda bastante abrupta na sua quota, já o produto 338G parece responder em sentido oposto, aumentando a quota. Os CTD parecem estabilizar, a partir de abril de 2012, no entanto, é interessante reforçar que o produto 151G, a partir de dezembro de 2012, destaca o seu preço dos restantes, apresentando por isso, no gráfico 33, um CTD superior aos restantes a partir desse período, e seria de esperar que se verificasse o mesmo que aconteceu numa fase inicial, uma queda na quota, no entanto, ao verificarmos o gráfico 32, não é isso que se verifica, há uma queda da quota, mas muito menos abrupta que o verificado na fase inicial. O produto 338G, entre fevereiro de 2013 e outubro de 2014, apresenta um CTD próximo do produto 151G, apresentando ambos um CTD superior aos restantes 3 produtos (234, 484 e 599), neste mesmo período de

tempo é possível verificar que a quota do mesmo sofre um decréscimo acentuado, vindo depois a manter-se mais estável a partir de novembro de 2014.

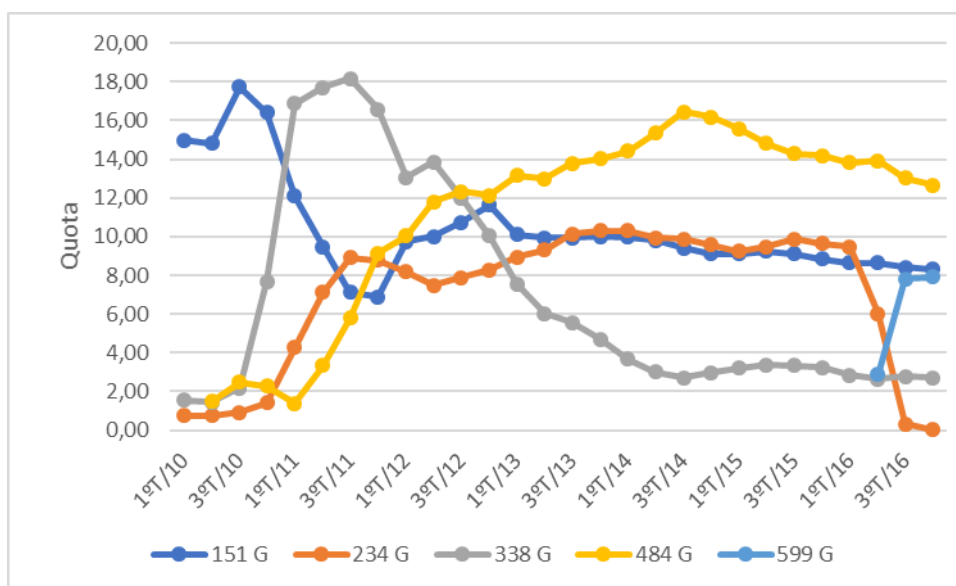


Gráfico 32: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos do omeprazol com maior quota de mercado.

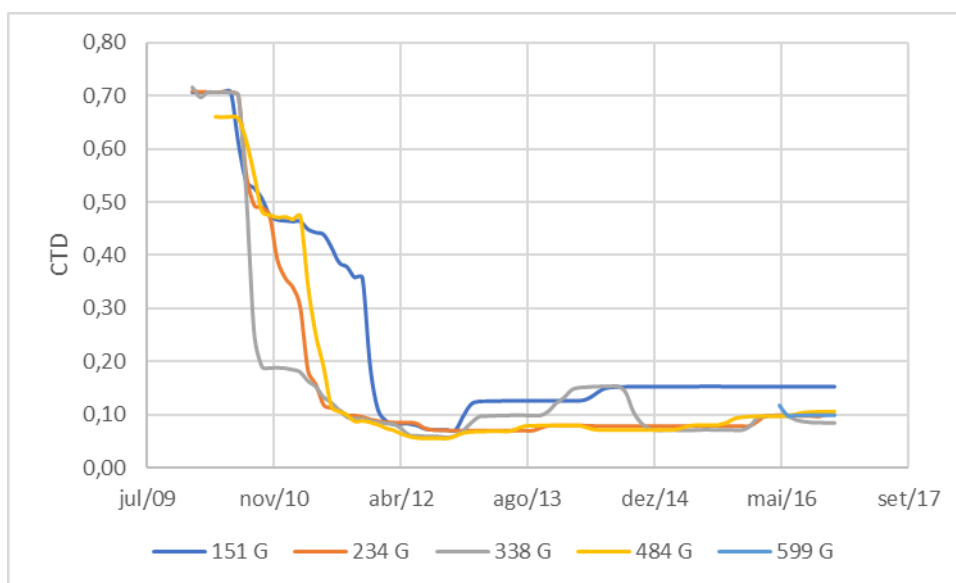


Gráfico 33: Evolução do CTD dos 5 produtos do omeprazol com maior quota de mercado.

Dos produtos apresentados na tabela 24, o produto que optou por apresentar uma maior variação no CTD, apresentando o menor CTD neste período de tempo, é o produto 632G, no entanto, tal como foi verificado na sinvastatina, não é o produto que apresenta a maior

quota de mercado, estando posicionado no 7º lugar no que diz respeito as médias de quotas de mercado.

A quota e o respetivo CTD do produto 632G é apresentado no gráfico 34, e podemos verificar que o mesmo apresenta um preço mais baixo entre outubro de 2012 até fevereiro de 2013 (0,05 CTD), e neste mesmo período verifica-se um aumento da sua quota de mercado, no entanto, é já em abril de 2013 que o mesmo apresenta a maior quota de mercado (8,23%), tendo nesta mesma altura o CTD sofrido um pequeno aumento (0,06 CTD). Quando o mesmo opta por valores mais elevados de CTD verificamos que a quota decresce. Este apresenta numa fase final um CTD igual ao produto 151G (0,15 CTD), no entanto, com uma quota bastante mais baixa.

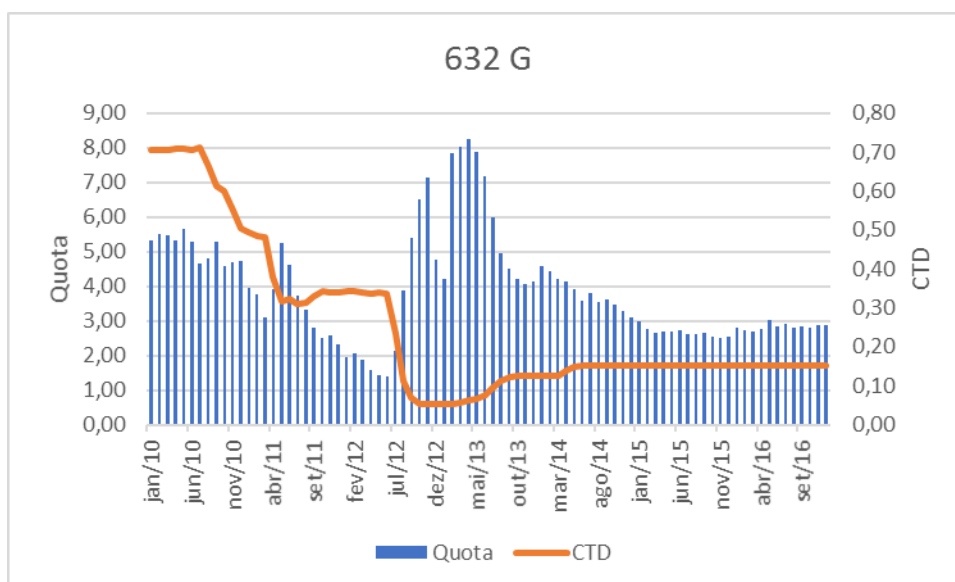


Gráfico 34: Evolução mensal da quota de mercado em volume de DHD e do CTD do produto 632 G.

### 3.5.3. AZITROMICINA

Da média mensal dos 48 medicamentos analisados, apenas 13 apresentaram em alguma altura dos 7 anos em análise, quotas iguais ou superior a 5%. Os produtos que estão na tabela 25, que se encontra abaixo, temos um total de média de quota mercado de 66,57%. Destes 13 produtos que iremos analisar de forma mais minuciosa, temos dois tipos de apresentações, uma das quais diz respeito a apresentação da azitromicina a 500mg de 3 unidades (12 produtos), em que nesta apresentação iremos encontrar medicamentos genéricos e de marca, e a outra apresentação diz respeito a uma suspensão de 40mg/ml

com a capacidade de 30ml, nesta segunda apresentação apenas encontramos um produto e diz respeito a um produto de marca (311 NG). Tal como já mencionado na sinvastatina e no omeprazol, também é possível verificar máximos e mínimos de quotas bastante dispare, e variações acentuadas ao nível do CTD, no entanto, muito menos acentuadas em comparação com o que foi verificado nas duas DCIs já analisadas.

*Tabela 25: Dados relativos a 13 produtos contendo como princípio ativo a azitromicina e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016.*

<b>Identificação produto</b>	<b>Quota</b>				<b>CTD</b>				
	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máx.</b>	<b>Min.</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>Var. (%)</b>
<b>112 NG</b>	20,40	19,03	31,37	5,72	1,46	1,12	2,97	1,05	- 64,65%
<b>118 G</b>	1,69	0,73	5,71	0,27	1,09	0,99	1,50	0,67	- 55,33%
<b>158 G</b>	2,31	2,14	6,80	0,15	0,95	0,95	1,49	0,56	- 62,42%
<b>233 G</b>	5,08	5,57	10,38	1,39	1,14	1,00	1,53	0,95	- 37,91%
<b>239 G</b>	6,08	5,64	12,08	1,63	1,04	0,96	1,50	0,85	- 43,33%
<b>254 G</b>	3,22	3,44	6,31	0,55	1,11	1,00	1,51	0,95	- 37,09%
<b>281 G</b>	3,07	3,23	6,26	0,73	1,13	0,97	1,5	0,78	- 65,33%
<b>300 G</b>	2,90	3,36	7,27	0,00	1,16	0,96	1,50	0,94	- 37,33%
<b>311 NG</b>	3,78	3,68	6,19	2,31	2,25	1,95	3,06	1,78	- 41,83%
<b>416 G</b>	5,05	5,04	10,70	0,00	0,97	0,97	0,97	0,97	0%
<b>417 G</b>	3,85	4,00	7,00	0,00	1,17	1,05	1,45	0,95	- 54,82%
<b>604 G</b>	5,83	5,56	9,59	3,62	1,13	1,00	1,50	0,95	- 36,67%
<b>615 G</b>	3,31	2,86	7,00	0,78	1,09	1,01	1,53	0,95	- 37,91%

Entre os 13 produtos evidenciados na tabela 25 é possível verificar que o produto 112 é o que se destaca dos restantes, visto que a sua média de quota de mercado é 20,4%, depois com valores de quota mais elevados temos os produtos os 233G, 239G, 416G e 604G, mas apresentando valores muito mais baixos da quota, em comparação com o produto 112NG. Estes 5 produtos mencionados e representados no gráfico 35, apresentam um total de média de quota de mercado de 42,44%.

Nos gráficos 35 e 36 verificamos que o produto 112NG se diferencia claramente dos restantes, com uma quota muito superior, e que mesmo apresentado algumas oscilações, apresenta sempre valores de quota elevados, com a exceção ocorrida entre o 4º trimestre de 2014 e o 3º trimestre de 2015, em que é notório um decréscimo na respetiva quota de

mercado. Os restantes produtos (233G, 239G, 416G e 604G) apresentam quotas bastante inferiores ao produto 112NG, como é possível verificar no gráfico 35.

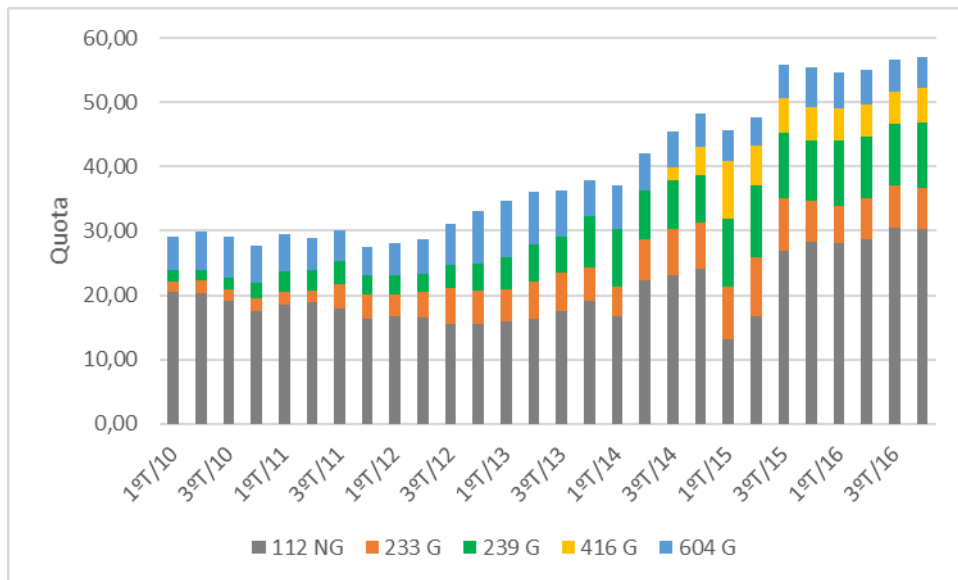


Gráfico 35: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos da azitromicina com maior quota de mercado.

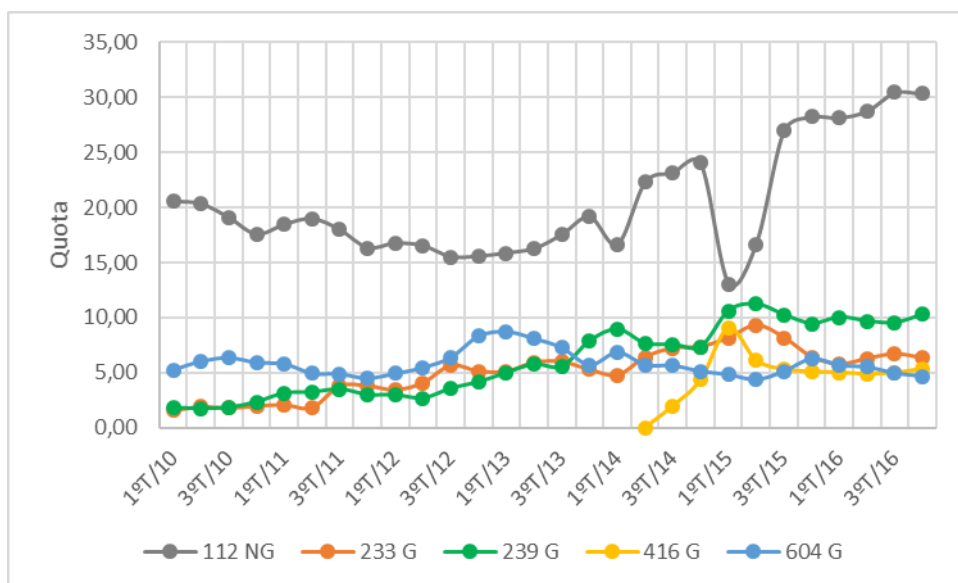


Gráfico 36: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos da azitromicina com maior quota de mercado.

No gráfico 37 é possível verificar os custos destes 5 produtos que ocupam um lugar de destaque na quota de mercado, claramente o produto 112NG se destaca dos restantes, assumindo sempre ao longo dos anos um CTD superior aos restantes, no entanto, é o que assume uma variação de CTD mais elevada, como é possível verificar pelo gráfico 37 e

pela tabela 25, mas mantendo, até ao fim de 2016, um custo mais elevado que os restantes. Sendo possível verificar que, a partir de março de 2013, o valor do CTD dos 5 produtos, tendem a manterem-se mais próximos, colidindo para o mesmo valor. Como já foi referido, o CTD do produto 112NG tendo aproximando-se dos restantes produtos ao longo do tempo.

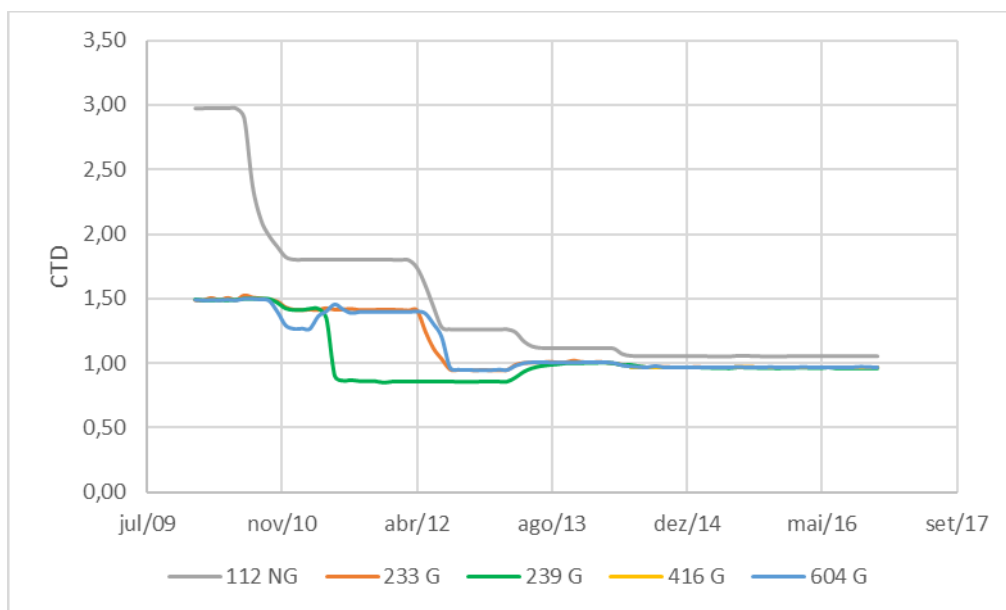


Gráfico 37: Evolução mensal do CTD em 5 produtos da azitromicina com maior quota de mercado.

### 3.5.4. AMOXICILINA + ÁCIDO CLAVULÂNICO

De uma amostra de média mensal de 49 produtos, apenas 9 apresentaram quotas superior a 5%, sendo assim, a DCI que apresenta o menor número de produtos com quota superior a 5%. No entanto, é o grupo de produtos em análise, que apresenta um total de média de quota de mercado (72,80%) bastante superior ao verificado nas restantes DCIs. Destes nove produtos, quatro deles dizem respeito a medicamentos de marca e os restante cinco a medicamentos genéricos (tabela 26). Relativamente a apresentação de mercado a que se referem, 8 dos produtos mencionado correspondem a dosagem 875mg + 125 numa apresentação de 16 unidades e apenas um deles (528NG) diz respeito a apresentação de uma suspensão com a dosagem 600 mg/5 ml + 42.9 mg/5 ml numa apresentação de 100ml.

Tabela 26: Dados relativos a 9 produtos contendo como princípio ativo amoxicilina+ ácido clavulânico e que apresentaram quotas superiores a 5% entre os anos de 2010-2016.

Identificação produto	Quota				CTD				
	Média	Mediana	Máx.	Min.	Média	Mediana	Max.	Min.	Var. (%)
<b>120 NG</b>	9,29	7,45	17,88	4,60	0,50	0,51	0,57	0,40	- 29,82%
<b>172 G</b>	8,37	7,71	13,22	5,36	0,43	0,40	0,57	0,37	- 35,09%
<b>173 G</b>	4,98	4,43	10,22	2,13	0,43	0,40	0,55	0,37	- 32,73%
<b>174 G</b>	7,80	8,33	10,52	4,58	0,43	0,39	0,55	0,37	- 32,73%
<b>447 G</b>	2,83	2,99	5,79	0,02	0,41	0,38	0,51	0,37	- 27,45%
<b>528 NG</b>	8,55	8,79	11,74	5,61	1,20	1,20	1,26	1,11	- 11,90%
<b>582 G</b>	5,61	6,35	11,09	1,60	0,43	0,40	0,63	0,37	- 41,27%
<b>619 NG</b>	6,44	6,31	12,19	3,58	0,53	0,52	0,63	0,40	-36,51%
<b>652 NG</b>	18,93	18,84	27,41	1,51	0,53	0,52	0,62	0,40	- 35,48%

O produto que mais se destaca nesta DCI, pela média de quota, é sem duvida o produto 652NG, apresentando o dobro do segundo produto com média de quota mais elevada (120NG). Tal situação é facilmente visível no gráfico 38 que se encontra abaixo, visto que a mancha vermelha é bastante notória. Estes 5 produtos, representados no gráfico 38, totalizam uma média de quota de mercado de 52,94%.

É visível tanto no gráfico 38 e 39 que a quota de mercado do produto 652NG apresenta em tendência decrescente, mais acentuada entre o 4º trimestre de 2014 e 2º trimestre de 2015. Apresentando um posicionamento contrario ao verificado no produto 652NG, temos o produto 120NG, visto que a sua quota apresenta um crescimento ao longo do tempo, e no final de 2016, a sua quota (15,05%) está muito próxima da quota (15,49%) produto 652NG.

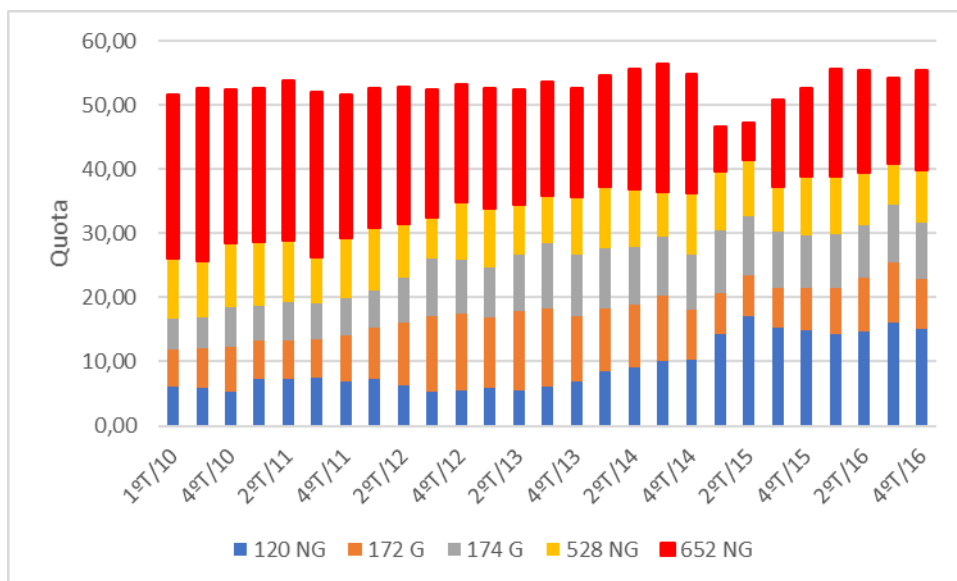


Gráfico 38: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos da amoxicilina + ácido clavulânico com maior quota de mercado.

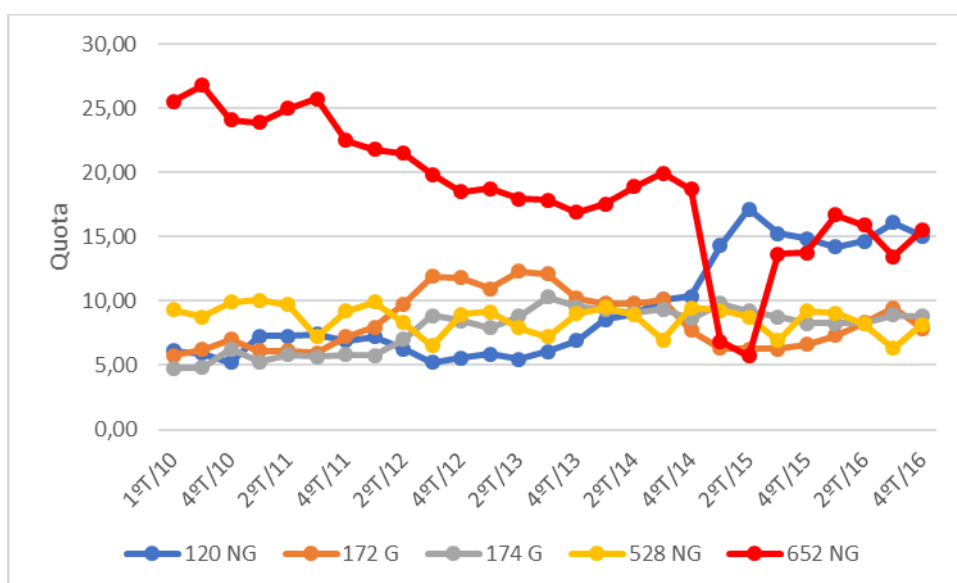


Gráfico 39: Evolução trimestral da quota de mercado em volume de DHD dos 5 produtos da amoxicilina + ácido clavulânico com maior quota de mercado.

No gráfico 40 é possível verificar o CTD relativamente aos 5 produtos com maior quota de mercado na amoxicilina + ácido clavulânico. Verificamos que o produto 528NG se destaca dos restantes, no entanto, isso poderá dever-se ao facto de estarmos a falar de uma apresentação diferente das restantes, já mencionada, e sendo uma apresentação de utilização em pediatria e os restantes produtos dizem respeito a apresentações com indicação terapêutica em adultos.

Os valores de CTD apresentados pelos produtos com maior quotas de mercado (120NG e 652NG) são bastante diferentes na fase inicial (0,57 e 0,62), estando o produto 652NG posicionado num valor superior, no entanto, a partir de junho de 2013 ambos apresentam o mesmo valor, apenas entre janeiro e março de 2016, optam por valores de CTD diferentes, sendo que nesta fase é o produto 652NG que opta por uma descida no CTD, que não é logo acompanhada pelo produto 120NG, sendo no entanto, visível no gráfico 31, que entre o 1º e 2º trimestre de 2016, existe uma alteração nas quotas dos respetivos produtos.

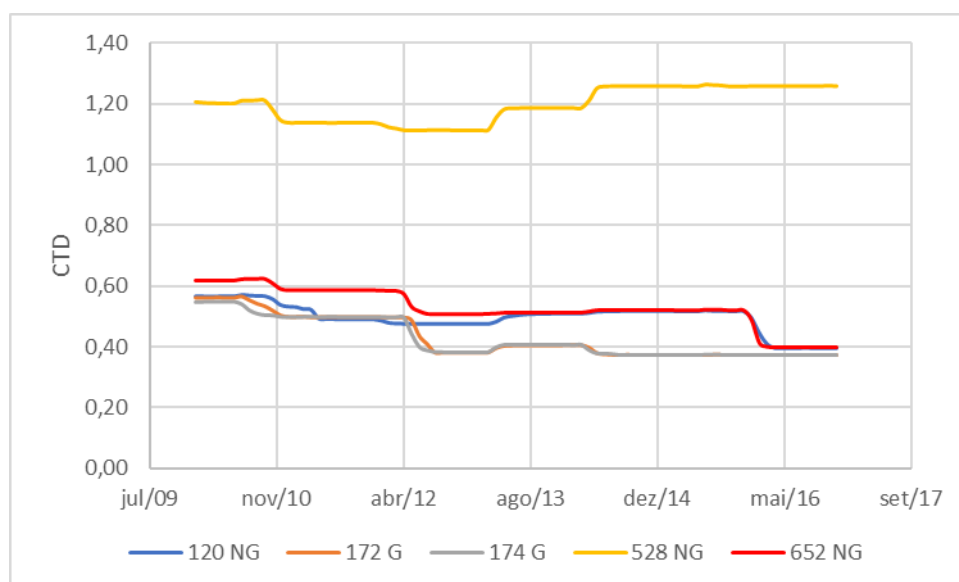


Gráfico 40: Evolução do CTD em 5 produtos da amoxicilina + ac. clavulânico com maior quota de mercado.

De todos os produtos identificados na tabela 26, o produto 582G é o que apresenta uma maior variação no CTD (-41,27%), já no que concerne à média da quota mercado esta apresenta-se no 7º lugar. Na tabela 26 é também possível verificar que o produto 582G não apresenta o valor mínimo mais baixo no CTD, pois mais quatros outros produtos (172 G, 173 G, 174 G, 447 G) dão lugar ao mesmo valor mínimo (0,37), no entanto, é o que apresenta uma maior variação, apresentando sim, em comparação com estes quatros produtos já identificados, o valor máximo mais elevado.

No gráfico 41, referente à quota e ao CTD do produto 582G, é possível verificar que o valor mais baixo de CTD é apresentado a partir de junho de 2014, mantendo tal valor até

ao fim de 2015, e podemos verificar que o valor de quota mais elevada foi atingida em agosto de 2014, indo em conta ao período em que o mesmo apresentou o valor mais baixo de CTD.

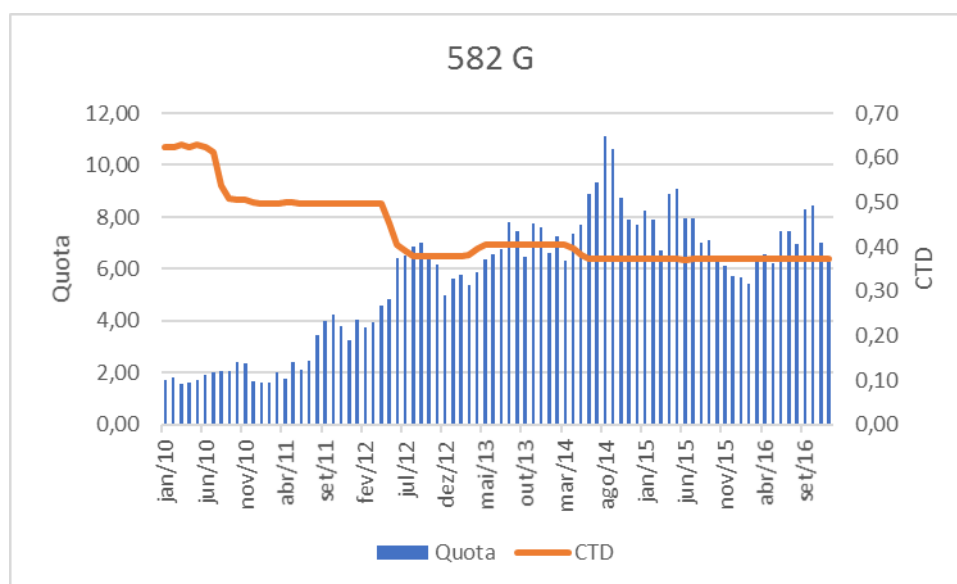


Gráfico 41: Evolução mensal da quota de mercado em volume de DHD do CTD do produto 582 G

### 3.6. RELAÇÃO ENTRE A QUOTA E O RESPETIVO CTD

O efeito do preço na quota do medicamento é algo difícil de compreender apenas com a análise efetuada anteriormente, que colocou apenas em evidência alguns dos produtos com quotas de mercado superiores a 5% e os seus respetivos CTD. E ao fazermos tal análise, verificamos que o número de produtos que apresentam tal quota de mercado, é um número bastante reduzido. Portanto, é necessário recorrer a um modelo estatístico na tentativa de se verificar qual a relação existente. Recorremos para tal a modelos dinâmicos, para a análise de dados em painel com efeitos fixos. Na análise considerou-se a quota como variável dependente e o CTD como a variável independente, e após a análise dos dados, foram obtidas as tabelas 27, 28, 29 e 30. Nas respetivas tabelas, podemos verificar a identificação da substância ativa, e para cada uma delas foi feita a análise tendo em conta a amostra total, que corresponde a todos os produtos dentro de cada DCI, e consecutivamente para os cinco produtos com maiores quotas de mercado (designado por 5Q). O terceiro produto analisado diz respeito ao medicamento de marca com quotas de

mercado mais notórias, e o quarto produto é o que apresentou a maior variação no CTD, analisado anteriormente, no caso da azitromicina, não foi colocado, visto o terceiro produto corresponder as características do quarto.

Tabela 27: Resultados da análise de dados em painel para a sinvastatina, usando efeitos fixos.

<b>Sinvastatina</b>	Estimativa	R <sup>2</sup>	n	Nº Produtos
<b>Total</b>	-0,210***	0,843	12009	243
<b>5Q</b>	-7,443***	0,645	420	5
<b>647NG</b>	0,353*	0,027	84	1
<b>355G</b>	-6,551***	0,446	84	1

Tabela 28. Resultados da análise de dados em painel para o omeprazol, usando efeitos fixos.

<b>Omeprazol</b>	Estimativa	R <sup>2</sup>	n	Nº Produtos
<b>Total</b>	-0,388***	0,782	8156	170
<b>5Q</b>	-8,732***	0,286	340	5
<b>633NG</b>	-56,90***	0,497	47	1
<b>632G</b>	0,385 (0,6615)	0,002	84	1

Tabela 29: Resultados da análise de dados em painel para a azitromicina, usando efeitos fixos.

<b>Azitromicina</b>	Estimativa	R <sup>2</sup>	n	Nº Produtos
<b>Total</b>	-0,329***	0,849	4120	69
<b>5Q</b>	-3,292***	0,806	367	5
<b>112NG</b>	-2,25*	0,055	84	1

Tabela 30: Resultados da análise de dados em painel para a amoxicilina + ácido clavulânico, usando efeitos fixos.

<b>Amoxicilina + ac. clavulânico</b>	Estimativa	R <sup>2</sup>	n	Nº Produtos
<b>Total</b>	0,403*	0,880	4089	71
<b>5Q</b>	-1,989*	0,609	420	5
<b>120NG</b>	-37,70***	0,185	84	1
<b>582 G</b>	-26,98***	0,740	84	1

\*\*\*Estatisticamente significativo a 1%

\*\*Estatisticamente significativo a 5%

\*Estatisticamente significativo a 10%

Na análise das tabelas anteriores, podemos verificar que em grande parte, existe uma relação negativa entre a quota e o CTD, verificando-se que o aumento do CTD leva uma diminuição na quota. Na tabela 28, que diz respeito ao omeprazol, podemos verificar que usando todos os produtos na análise, obtivemos uma relação de um aumento de 1 euros no CTD, leva a uma diminuição na quota de mercado de 0,388%. No entanto, quando optamos por analisar os 5Q, reduzindo o número da amostra, verificamos que o aumento do CTD, tem um efeito ainda mais severo na queda da quota de mercado, e o mesmo se intensifica quando analisámos apenas um produto (633NG). Assim, ao analisar todos os produtos numa fase inicial, por DCI, a relação negativa entre o CTD e a quota, é visível, mas parece intensificar-se à medida que a análise se restringe a um número menor de produtos.

## 4. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

### Padrão de utilização dos medicamentos

Os resultados apresentados no capítulo anterior, focaram 4 DCIs, a sinvastatina, o omeprazol, a azitromicina e amoxicilina + ácido clavulânico. Relativamente ao consumo em DDD por 1000 habitantes, foi possível verificar que estas 4 DCIs apresentam diferenças entre si. A sinvastatina é a que apresenta um maior consumo, no entanto, tem decrescido nos últimos dois anos, o mesmo já tinha sido verificado por Furtado & Oliveira (2014), no ano de 2011, depois de um crescimento no consumo, bastante notório, desde o ano 2001. Esta queda poderá ter como causa a substituição terapêutica, por substâncias que ainda se encontram dentro da patente, e que se mostrem mais eficazes. O omeprazol aparece em segundo lugar no consumo, tendo apresentado um pequeno decréscimo no último ano, o que pode ter como causa os alertas efetuados pelo INFARMED, sobre o uso excessivo do omeprazol em Portugal. No entanto, foi possível verificar um aumento do consumo nestas duas DCIs, nos meses que sucederam a alteração do SPR, em 2010, e poderá ter como causa o preço nulo que foi estabelecido para os utentes que possuíam o regime especial de comparticipação, esta situação altera-se em outubro do mesmo ano. A amoxicilina + ácido clavulânico aparece em terceiro lugar, seguida da azitromicina. A diferença verificada nos antibióticos, ao nível do consumo, é normal, visto que a amoxicilina + ácido clavulânico é uma penicilina, e as mesmas constituem o grupo de anti-infecciosos mais utilizado na Europa (Loureiro, Roque, Rodrigues, Herdeiro, & Ramalheira, 2016). No entanto, a amoxicilina + ácido clavulânico apresenta uma queda no consumo no último ano, que poderá dever-se aos esforços para reduzir o consumo de antibióticos, tanto através da consciencialização dos profissionais da saúde, como do próprio utente.

### Evolução do CTD

O CTD evolui de forma decrescente em todas as DCIs que foram analisadas. A queda verificada nos CTD é maior nos três primeiros anos de análise. O que poderá estar relacionado com as alterações legislativas que foram mais evidentes nestes mesmos anos. A alteração ao SPR foi alvo em maio de 2010 e a Portaria nº 312 A/2010 de 11 de junho, foi responsável pela revisão e descida dos preços dos medicamentos genéricos e de marca,

em conjunto com o Decreto-lei nº 112/2011, de 29 de novembro, que alterou a metodologia de fixação dos preços novamente e alterou os países de referência. Tal situação já foi reportada por Furtado & Oliveira (2014), que verificaram uma descida acentuada na despesa com a sinvastatina, no ano de 2010, apresentando-se como decorrente da redução no preço dos medicamentos genéricos em 35% (Portaria nº 312 A/2010 de 11 de junho), sendo que o mesmo parece válido para o omeprazol. A alteração ao PR, poderá também ser responsável por um aumento na concorrência e consequentemente na diminuição do CTD (Portela, 2009). No caso do SPR é possível verificar, que o seu efeito de implementação, se esgota a curto prazo, com a aproximação dos preços dos medicamentos ao PR (Carone et al., 2012).

A evolução do CTD é decrescente em todas as DCIs em análise, no entanto, verifica-se um maior decréscimo nos medicamentos de tratamento crónico. Esta situação pode ser explicada pelo efeito do SPR ser diferente, dependendo do tipo de medicamento. Os dois fatores identificados, é pelo facto do utente, numa patologia aguda, que pode provocar dias de convalescença, sendo encarada com maior gravidade por este, levar a uma menor sensibilidade ao preço (Figueiras et al., 2008). Uma outra explicação está relacionada com o facto de não sendo tratamento crónico, o utente não está familiarizado com a embalagem do medicamento, e com o possível custo do mesmo, permitindo uma maior influência por parte da farmácia na escolha do medicamento. Essa influência que é exercida por parte da farmácia, não tem em conta o PVP do medicamento, mas a margem de lucro que é dada a farmácia (Brekke, Holmås, & Straume, 2013).

Existem, no entanto, ainda outros fatores associados a esta situação, entre eles, uma menor concorrência dentro dos GH dos medicamentos de tratamento agudo, visto que, a média mensal de produtos por DCIs, é maior nos medicamentos de tratamento crónico (sinvastatina e omeprazol), levando a uma maior concorrência. Esta ideia é apoiada por Coutinho & Vilares (2014), que um maior número de medicamentos por GH, essencialmente de medicamentos genéricos, parece proporcional uma maior concorrência. Tal situação, é verificada neste trabalho, visto que, a média da quota de mercado atingida individualmente, nos medicamentos de tratamento crónico, é inferior aos de tratamento agudo, demonstrando uma maior dispersão das quotas de mercado.

A evolução do CTD também apresenta diferenças relativas ao tipo de medicamento (genéricos versus marcas). No caso dos medicamentos de tratamento crónico, os medicamentos genéricos apresentam quedas no CTD mais intensas em comparação com os medicamentos de marca, no caso dos medicamentos agudos, verifica-se o contrário. A queda no preço promovida pelas alterações ao PR, ou pela introdução do mesmo, não é unânime na literatura. Alguns autores identificam quedas maiores nos preços dos medicamentos genéricos, enquanto outros identificam maiores quedas nos medicamentos de marca (Kaiser et al., 2014; Puig-Junoy 2010). No entanto, estas diferenças verificadas, podem apresentar como principais causas, as quotas de mercado dos medicamentos pertencentes as diferentes DCIs. Isto porque, no caso dos medicamentos de tratamento crónico, grande parte do mercado é dominado por medicamentos genéricos, nos medicamentos de tratamento agudo, verifica-se o contrário, portanto, tal situação pode promover decréscimos no CTD dos medicamentos com maiores quotas, de forma a manter ou mesmo aumentar as quotas de mercado, dos medicamentos já dominantes.

### **Utilização por tipo de medicamento**

Na análise realizada para a utilização por tipo de medicamento verificamos que os medicamentos genéricos apresentam quotas elevadas nos medicamentos para tratamento crónico, muito superior aos medicamentos de tratamento agudo. Os fatores associados a esta causa, podem ser já alguns identificados anteriormente, como a menor sensibilidade ao preço por parte do utente, dando preferência aos medicamentos de marca, nos tratamentos agudos, e o menor número de medicamentos genéricos por GH, que poderá levar a menor oferta no momento da compra. No entanto, foi visível em todas as DCIs analisadas, que existe um crescimento nos medicamentos genéricos, entre 2010 e 2012/2013, com um decréscimo nos anos seguintes. O aumento da quota de mercado poderá ser explicado pela alteração ao SPR, em maio de 2010, que levou a alteração do PR, sendo o mesmo efetuado através dos 5 medicamentos com PVP mais baixo, levando a um maior distanciamento entre o PR e o PVP praticado pelos medicamentos de marca, aumentando assim, a substituição do medicamento de marca por genérico nos utentes mais sensíveis ao PVP. No entanto, a partir de finais de 2012 e inícios de 2013, em todas as DCIs, verificamos que esta dinâmica se altera. Um dos fatores que pode ser responsável por esta alteração será a entrada em vigor a Lei n.º11/2012, de 8 de março, que veio alterar a Lei n.º176/2006. Já em 1 de junho, entrou em vigor a Portaria n.º137.º- A/2012, de 11 de maio, que veio regulamentar aquela Lei. Estas alterações, vieram proporcionar a

obrigatoriedade de prescrição médica por DCI, com as devidas exceções. Um dos fatores apontados para a prescrição obrigatória por DCI, seria o aumento da quota de mercado dos medicamentos genéricos, e de uma forma global, tem sido conseguido em Portugal (INFARMED, 2016c). Esta alteração pretende acima de tudo, proporcionar uma maior autonomia ao utente no momento da compra do medicamento. A prescrição por DCI é um instrumento fundamental para melhorar o comportamento da prescrição médica, promovendo o uso de medicamentos mais baratos com o mesmo princípio ativo, de modo a gerar menores custos para o utente e para o SNS, sem afetar de forma negativa o acesso e a adesão dos utentes (Carone et al., 2012). Portanto, seria de esperar que após a aprovação e aplicação desta lei em questão, o consumo de medicamentos genéricos aumentasse, mas não se verificou nestas DCIs em estudo. No entanto, não podemos esquecer que o utente não se comporta como “consumidor”, visto que, neste mercado se verifica a assimetria de informação, portanto o mesmo submete, grande parte das suas escolhas aos profissionais de saúde. Por seu lado, as cresças dos próprios profissionais de saúde, relativamente aos medicamentos genéricos, e em muitos casos, o facto de os mesmos enfatizarem a importância de garantir a continuidade do tratamento, com o mesmo medicamento, do mesmo laboratório produtor, principalmente nos medicamentos de tratamento crónico, de forma a evitar a confusão por parte do utente e a garantir a adesão a terapêutica, podem ser responsáveis por não se verificar um aumento na quota de mercado dos genéricos, após a introdução da lei em questão (Van Bever et al., 2015). Assim como, as crenças dos médicos sobre os medicamentos genéricos, considerando a qualidade dos mesmos inferior ao dos medicamentos de marca, poderá influenciar o utente na hora da escolha na farmácia. Além disso, o SPR por promover o aumento da concorrência, parece levar a um abaixamento nos preços dos medicamentos genéricos e de marca, o que pode ter proporcionado, que o abaixamento do preço dos medicamentos de marca, tenha diminuído a sensibilidade do utente ao preço dos mesmos.

### **Encargos utente e SNS**

Os encargos por CTD com os medicamentos por parte dos SNS e por parte do utente, decresceram no período em análise. No entanto, entre 2010 e 2012, verifica-se um maior decréscimo para o SNS, superior ao decréscimo verificado no CTD. O decréscimo nos encargos por CTD do SNS é esperado, desde logo porque o CTD baixou, no entanto, é superior a este muito pela implementação do SPR. Visto que, o PR é agora calculado tendo em conta o preço dos 5 medicamentos mais baixos do GH, levando a um

decréscimo do próprio PR para a comparticipação que é feita pelo SNS. O encargo por CTD dos utentes, entre 2010 e 2012, também decresce, mas muito pelo decréscimo do próprio CTD, e tal foi também identificado por Barros *et al.* (2015). No segundo período de tempo em análise, entre 2013 e 2016, verifica-se que os encargos do SNS aumentam, e os encargos do utente diminuem. Tal situação poderá estar associada ao facto de o utente optar por medicamentos genéricos que apresentem preço mais baixos no mercado. Os valores apresentados seguem a tendência do mercado global (INFARMED, 2016c).

### **Análise por DCI**

A análise efetuada por DCI, possibilita verificar que os medicamentos de tratamento crónico, apresentam uma percentagem reduzida de produtos com quotas superiores a 5%. O número de medicamento por GH é elevado e superior nos medicamentos de tratamento crónico (243 e 170), em comparação com os medicamentos de tratamento agudo (69 e 71). Tal situação, poderá levar a uma maior concorrência e a uma maior instabilidade nestas DCIs, já identificadas.

A sinvastatina é a DCI que apresenta um maior decréscimo no CTD e o maior número de medicamentos por GH (243), no entanto, os mesmo estão a decrescer no período de análise, e o mesmo é verificado no omeprazol. Tal situação é apontada, como a causa da concorrência verificada, e depois de fortes reduções nos preços, ter conduzido à saída de mais medicamentos do mercado (Barros et al., 2015).

As diferenças verificadas entre medicamentos de tratamento crónico e medicamentos de tratamento agudo, ao nível do tipo de medicamento que detém maiores quotas de mercado, sendo que no caso dos medicamentos de tratamento crónico, temos apenas nos 5 medicamentos com maiores quotas de mercado, medicamentos genéricos, já nos medicamentos de tratamento agudo, temos ambos, genéricos e marca, no entanto, o medicamento com maior quota de mercado, diz respeito a um medicamento de marca.

### **A relação entre a quota e o CTD**

A relação existente entre a quota e o CTD foi verificada com recurso a métodos estatísticos, com análise dos dados em painel com efeitos fixos, e foi possível verificar uma relação negativa entre a quota de mercado e o CTD, ou seja, o aumento do CTD, tem um efeito negativo na quota, levando ao decréscimo da mesma. À medida que reduzimos

o número de medicamentos em análise, esta relação negativa vai intensificando. Este ponto já tinha sido verificado por outros autores, que identificaram uma elasticidade do preço da procura alta (Ellison et al., 1997). No entanto, a relação mesmo sendo maioritariamente negativa, apresenta diferenças entre as diferentes DCIs abordadas. Tal situação, poderá ter como principal causa, a heterogénea associada a elasticidade direta ou cruzada, variando conforme o tipo de medicamento, a patologia em questão e do próprio consumidor (Kaiser et al., 2014).

Esta relação pode ter sido intensificada com a alteração ao SPR, que promoveu alterações no PR, no entanto no período em que é feita a análise não é possível identificar tal situação.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo apontam para um decréscimo acentuado no CTD em todas as DCIs, sendo mais acentuado numa fase inicial do estudo, nos três primeiros anos (2010, 2011 e 2012), muito associado as alterações legislativas que ocorreram neste período em questão, e ao efeito do SPR, que se esgota a curto prazo, com a aproximação dos preços dos medicamentos ao PR.

O impacto que a alteração do SPR provou no preço foi um impacto negativo, levando ao decréscimo do CTD em todas as DCIs, no entanto, a queda foi maior nos medicamentos de tratamento crónico em relação aos medicamentos de tratamento agudo. O impacto que o SRP teve foi diferente nos medicamentos genéricos e nos medicamentos originais, sendo que, se verifica uma maior queda nos medicamentos genéricos no grupo de tratamento crónico, e maior queda nos medicamentos de marca do grupo de tratamento agudo.

O impacto que as alterações legislativas tiveram nos encargos por CTD do SNS e nos encargos por CTD nos utentes, foram economicamente positivas, levando ao decréscimo do CTD em ambos. Os encargos com o SNS decresceram mais que os decréscimos do utente, tendo como principal causa as quedas do CTD (queda no preço) e a alteração ao SPR (queda na comparticipação).

No entanto, com o decorrer do período em análise verifica-se uma estabilização ao nível dos preços, e uma diminuição da quota de mercado dos medicamentos genéricos, tal situação poderá demonstrar fracasso ao nível das medidas implementadas, principalmente no sentido da obtenção de uma maior quota de mercado dos medicamentos genéricos, portanto novas medidas deverão ser tomadas no sentido de mantermos um crescimento estável e sustentável deste mercado.

A relação entre o preço praticado nas diferentes DCIs e as respetivas quotas de mercado, é negativa em todas as DCIs, ou seja, o CTD apresenta uma relação negativa com a quota de mercado, não se verificando diferenças entre as classes terapêuticas de tratamento crónico e as de tratamento agudo.

As conclusões deste estudo devem ser interpretadas tendo em conta as suas limitações, que estão relacionadas com o número reduzido de DCIs utilizadas.

Relativamente a futuros estudos, sugerimos proceder-se a um estudo que alargue o período em análise, ao período que antecede a alteração ao SPR, de forma a verificar se a relação entre a quota de mercado e o CTD se mantém inalterada, após a alteração ao SPR. Para uma melhor compreensão da relação existente entre o CTD e a respetiva quota, seria também interessante promover uma análise regional, de forma a identificar fatores socioeconómicos que possam influenciar a elasticidade do preço da procura, e a sensibilidade ao preço por parte do utente. Propomos também um estudo que possa verificar a influencia da Portaria n.º 262/2016, de 7 de outubro, verificando o impacto que as farmácias podem ter na venda dos medicamentos mais baratos.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Barros, P. P. (1999). Aspectos económicos da escolha do sistema de comparticipação de medicamentos. *Comparticipação de Medicamentos Em Portugal – Que Futuro?*, 1–25. Retrieved from <http://momentoseconomicos.files.wordpress.com/2011/06/deloitte.pdf>
- Barros, P. P. (2009). Vantagem económica dos genéricos. *Infarmed*, nº 5.
- Barros, P. P. (2013). *Economia da Saúde: Conceitos e Comportamentos - 3ª ed. Almedina*.
- Barros, P. P., Lourenço, A., Moura, A., Correia, F., Silvério, F., Gomes, J. P., ... Cipriano, R. (2015). Políticas Públicas em Saúde: 2011-2014 - Avaliação do Impacto, 2011–2014.
- Brekke, K. R., Holmas, T. H., & Straume, O. R. (2011). Reference pricing, competition, and pharmaceutical expenditures: Theory and evidence from a natural experiment. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 624–638. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2010.11.015>
- Brekke, K. R., Holmås, T. H., & Straume, O. R. (2013). Margins and market shares: Pharmacy incentives for generic substitution. *European Economic Review*, 61, 116–131. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2013.02.005>
- Carone, G., Schwierz, C., & Xavier, A. (2012). *Cost-containment policies in public pharmaceutical spending in the EU*. <https://doi.org/10.2765/27111>
- Costa-font, J., Rudisill, C., & Tan, S. (2014). Brand loyalty , patients and limited generic medicines uptake. *Health Policy*, 116(2–3), 224–233. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.01.015>
- Decreto-Lei n.º176/2006 de 30 de Agosto do Ministério da Saúde, Pub. L. No Diário da República 1ª série 6297–6303 (2006).
- Decreto-Lei n.º270/2002 de 2 de Dezembro do Ministério da Saúde, Pub. L. No. Diário da República: 1.ª série, ° 278 (2002).
- Decreto-Lei nº48-A/2010 de 13 de Maio do Ministério da Saúde, Pub. L. No. Diário da República: 1.ª série, ° 93 (2010).
- Decreto-Lei nº160-A/2010 de 1 de Outubro do Ministério da Saúde, Pub. L. No. Diário da República: 1.ª série, ° 192 (2010).
- Decreto-Lei nº 112/2011 do Ministério da Economia e do Emprego, Pub. L. No. Diário da República: 1.ª Série, ° 229 (2011).
- Decreto-Lei nº 19/2014 de 5 de Fevereiro do Ministério da Saúde, Pub. L. No. Diário da República: 1.ª Série, ° 25 (2014).
- Coutinho, M., & Vilares, H. (2014). Uma análise do mercado do medicamento Enquadramento institucional do mercado farmacêutico. *Boletim Económico- Banco de Portugal*, (2011), 89–104.
- Duque, M., Rocha, C., & Balteiro, J. (2014). Adesão dos utentes aos medicamentos genéricos. *Revista Portuguesa de Saude Publica*, 32(2), 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.03.002>

- EGA. (2009). How to Increase Patient Access to Generic Medicines in European Healthcare Systems, (June).
- Elek, P., Takács, E., Meresz, G., & Kaló, Z. (2017). Implication of external price referencing and parallel trade on pharmaceutical expenditure: indirect evidence from lower-income European countries, (October 2016), 349–358. <https://doi.org/10.1093/heapol/czw133>
- Ellison, S. F., Cockburn, I. M., Griliches, Z., & Hausman, J. (1997). Characteristics of demand for pharmaceutical products: an examination of four cephalosporins. *The RAND Journal of Economics*, 28(3), 426–446. <https://doi.org/10.2307/2556023>
- Figueiras, M. J., Marcelino, D., & Cortes, M. A. (2008). People's views on the level of agreement of generic medicines for different illnesses. *Pharmacy World and Science*, 30(5), 590–594. <https://doi.org/10.1007/s11096-008-9247-y>
- Furtado, C., & Oliveira, R. (2011). Análise da Evolução do Mercado Total de Medicamentos entre 2003 e 2010. *Infarmed*, 2–19. Retrieved from [http://www.ceic.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO\\_DO\\_MERCADO/OBSERVATORIO/INTRODUCAO\\_DE\\_FICHEIROS/Monit-MT-2003-2010\\_20110513\\_.pdf](http://www.ceic.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/INTRODUCAO_DE_FICHEIROS/Monit-MT-2003-2010_20110513_.pdf)
- Furtado, C., & Oliveira, R. (2014). Estatinas - utilização e despesa entre 2000 e 2013.
- Gemmill, M., LCosta-Font, J., & Mcguire, A. (2007). IN SEARCH OF A CORRECTED PRESCRIPTION DRUG ELASTICITY ESTIMATE: A META-REGRESSION APPROACH. *Health Economics*, 16(11), 627–643. <https://doi.org/10.1002/hec>
- Gupta, H., Kumar, S., Roy, S. K., & Gaud, R. S. (2010). Patent protection strategies. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 2(1), 2–7. <https://doi.org/10.4103/0975-7406.62694>
- INFARMED. (2008). Mercado de Medicamentos Genéricos. Retrieved from <http://www.infarmed.pt/documents/15786/1182670/Rel-Gen-0812.pdf/746faa74-98cd-4f25-894d-0f1d8957144d?version=1.0>
- INFARMED. (2012). Estatística do Medicamento 2010.
- INFARMED. (2014). Estatística do Medicamento e Produtos de Saúde 2014.
- INFARMED. (2015). Monitorização mensal do consumo de medicamentos no ambulatório do SNS. *Infarmed*, p. 22.
- INFARMED. (2016a). Medicamentos Comparticipados SPR - INFARMED, I.P. Retrieved July 26, 2017, from [http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos\\_uso\\_humano/avaliacao\\_economica\\_e\\_comparticipacao/medicamentos\\_comparticipados\\_spr](http://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/medicamentos_uso_humano/avaliacao_economica_e_comparticipacao/medicamentos_comparticipados_spr)
- INFARMED. (2016b). Meio ambulatório - INFARMED, I.P. Retrieved August 5, 2017, from <http://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/monitorizacao-mercado/benchmarking/benchmarking-ambulatorio/meio-ambulatorio>
- INFARMED. (2016c). Monitorização mensal do consumo de medicamentos no ambulatório do SNS. Janeiro-Dezembro 2016. Retrieved from

[http://www.infarmed.pt/documents/15786/1182536/Relatório\\_Ambulatório\\_Dez16/4b647291-7189-4b44-88f8-0088812b64af?version=1.0](http://www.infarmed.pt/documents/15786/1182536/Relatório_Ambulatório_Dez16/4b647291-7189-4b44-88f8-0088812b64af?version=1.0)

- Kaiser, U., Mendez, S. J., Rønne, T., & Ullrich, H. (2014). Regulation of pharmaceutical prices: Evidence from a reference price reform in Denmark. *Journal of Health Economics*, *36*(1), 174–187. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.04.003>
- Kaitin, K. I. (2010). Deconstructing the drug development process: the new face of innovation. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, *87*(3), 356–61. <https://doi.org/10.1038/clpt.2009.293>
- Kanavos, P., Font, J. C., & McGuire, A. (2007). The influence of inertia on contract design: Contingency planning in information technology service contracts. *Managerial and Decision Economics*, *163*(August), 149–163. <https://doi.org/10.1002/mde>
- Klok, R. M., Boersma, C., Oosterhuis, I., Visser, S. T., De Jong-Van Den Berg, L. T. W., & Postma, M. J. (2006). Switch patterns before and after patent expiry of omeprazole: A case study in the Netherlands. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, *23*(11), 1595–1600. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2006.02921.x>
- Loureiro, R., Roque, F., Rodrigues, A., Herdeiro, M., & Ramalheira, E. (2016). O uso de antibióticos e as resistências bacterianas : breves notas sobre a sua evolução. *Revista Portuguesa de Saude Publica*, *4*(1), 77–84.
- Moreno-Millán, E., Tejedor-Fernández, M., Torres-Murillo, J. M., García-Torrecillas, J. M., Cid-Cumplido, M., Villegas-del Ojo, J., & García-Fernández, A. M. (2010). Economía y equidad en urgencias y emergencias. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, *33*(SUPP1), 19–27. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272010000200004>
- Mossialos, E. (1998). Regulação das despesas com medicamentos nos países da união europeia, 37.
- Moutinho, A., Alexandra, D., & Rodrigues, R. (2014). DCIsão: Estudo analítico sobre a substituição de prescrições nas farmácias. *Acta Medica Portuguesa*, *27*(1), 92–98.
- OECD. (2011). Health at a Glance 2011: OECD Indicators. [https://doi.org/10.1787/health\\_glance-2011-en](https://doi.org/10.1787/health_glance-2011-en)
- OECD. (2016). Health at a Glance: Europe 2016 -State of Health in the EU Cycle. Retrieved from <http://www.oecd.org/health/health-at-a-glance-europe-23056088.htm>
- Pordata. (2015). Despesa Corrente em Cuidados de Saúde em % do PIB em Portugal. Retrieved from <http://www.pordata.pt/Europa/Despesa+em+cuidados+de+saúde+em+percentagem+do+PIB-1962>
- Portela, C. (2009). Reference Pricing System and Competition: Case Study from Portugal. *Croatian Medical Journal*, *50*(5), 429–439. <https://doi.org/10.3325/cmj.2009.50.429>
- Puig-Junoy, J. (2010). Impact of European pharmaceutical price regulation on generic price competition: A review. *PharmacoEconomics*, *28*(8), 649–663. <https://doi.org/10.2165/11535360-000000000-00000>

- Ramalhinho, I., Cabrita, J., Ribeirinho, M., & Vieira, I. (2010). Evolução do consumo de antibióticos em Portugal Continental (2000 – 2007). *Relatório Infarmed*. Retrieved from [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO\\_DO\\_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTUDOS\\_REALIZADOS\\_PROTOCOLOS/Evolucao\\_Consumo\\_Ab\\_Portugal.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTUDOS_REALIZADOS_PROTOCOLOS/Evolucao_Consumo_Ab_Portugal.pdf)
- Sachs, J. D. (2001). Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development: Report of the Commission on Macroeconomics and Health. *Nature Medicine*, 8(6), 1–200. [https://doi.org/ISBN 92 4 154550 X](https://doi.org/ISBN%204%20154550%20X) (NLM classification: WA 30)
- Silva, A., & Santos, C. (2014). Utilização de Antibióticos em Portugal Em meio ambulatório e em meio hospitalar.
- Van Bever, E., Elseviers, M., Plovie, M., Vandeputte, L., Van Bortel, L., & Vander Stichele, R. (2015). Attitudes of physicians and pharmacists towards international non-proprietary name prescribing in Belgium. *Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*, 116(3), 264–272. <https://doi.org/10.1111/bcpt.12314>
- Vandoros, S. (2014). THERAPEUTIC SUBSTITUTION POST-PATENT EXPIRY: THE CASES OF ACE INHIBITORS AND PROTON PUMP INHIBITORS. *Health Economics*, 23(5), 621–630. <https://doi.org/10.1002/hec.2935>
- Vogler, S. (2012). The impact of pharmaceutical pricing and reimbursement policies on generics uptake: implementation of policy options on generics in 29 European countries—an overview. *Generics and Biosimilars Initiative Journal GaBI Journal / Www.gabi-Journal.net*, 1(2). Retrieved from <http://gabi-journal.net/wp-content/uploads/GaBIJ-2012-2-p93-100-SpecialReport-Vogler.pdf>
- Wettermark, B., Zara, C., & Gustafsson, L. L. (2011). Policies to enhance prescribing efficiency in Europe: findings and future implications, 1(January), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fphar.2010.00141>