

João Gonçalo Salgueiro de Bastos

Análise da evolução económica do preço dos medicamentos mais prescritos em Portugal.

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2015

João Gonçalo Salgueiro de Bastos

Análise da evolução económica do preço dos medicamentos mais prescritos em Portugal.

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade Ciências da Saúde

Porto, 2015

João Gonçalo Salgueiro de Bastos

Análise da evolução económica do preço dos medicamentos mais prescritos em Portugal.

(João Gonçalo Salgueiro de Bastos)

Projecto de Pós-Graduação apresentado à Universidade
Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção
do grau de mestre em ciências farmacêuticas

Orientador:

Professor Doutor José Catita

Resumo

A cada dia que passa a preocupação sobre a saúde aumenta, e resolver os problemas que levam a essa preocupação é um fator crucial para saber quais são as patologias em que devemos intervir.

A sensibilização da população em relação às implicações destas patologias é de extrema importância, pelo que devemos interceder desde cedo na comunidade infantil de preferência, o que permite a prevenção dessas mesmas doenças no futuro.

Com a análise económica dos medicamentos mais prescritos em Portugal, percebemos que a política do medicamento é crucial para no futuro diminuir a despesa em gastos de saúde. Posto isto, a observação da evolução dos preços é essencial.

A introdução dos genéricos veio diminuir em muito a despesa em saúde, e a prescrição por DCI veio facilitar o utente na escolha do medicamento, sendo ele a ter a decisão final.

Neste trabalho apresenta-se um estudo da evolução dos preços de um conjunto de medicamentos muito prescritos e representativos dos vários grupos terapêuticos. Este estudo reporta-se aos últimos dez anos e inclui a análise estatística da variação dos preços médios unitários dos vários medicamentos em estudo.

Abstract

With each passing day, the concern on health issues increases. To solve this problem, it is crucial to know what are the pathologies or conditions in which we should intervene.

These pathologies to be aware from the beginning, intervening early since childhood, leading to the prevention of these diseases in the future.

By an economic analysis of the most prescribed drugs in Portugal, we know where we can interpose so that in the future we may reduce costs on health care.

The introduction of generics has decreased the costs on health and the prescription by DCI has facilitated the choice of medication.

This paper presents a study of the evolution of drug's prices. This study reports to the last ten years, and it includes the statistical analysis of the various drug's prices under study.

Agradecimentos

Quero agradecer em primeiro lugar à minha família , sobretudo aos meus pais e ao meu irmão pela paciência , pelo apoio incondicional que sempre deram ao longo deste percurso . À minha excepcional namorada que esteve sempre presente e apoio que também prestou . A todos os meus amigos que sempre me deram força, em especial ao Tiago por toda a ajuda que me deu . A todos eles um grande obrigado , todos eles tiveram um papel muito importante também neste percurso . Ao Professor Doutor José Catita, o meu sincero agradecimento pela orientação neste projeto. Muito obrigado pelo profissionalismo e pela total disponibilidade que sempre revelou para comigo. O seu apoio foi determinante na elaboração desta Tese.

Índice

Resumo	5
Abstract	5
Agradecimentos	7
Introdução	13
Farmacoeconomia – o que é?	16
Modelos Farmacoeconômicos	18
Metodologia Farmacoeconômica	19
Análise do Preço do Medicamento na última década.....	22
Discussão	26
1. Estudo descritivo	26
1.1. Número de embalagens vendidas.....	26
1.2. Preço médio unitário (tabela)	28
1.3. Preço médio unitário (gráfico)	29
1.4. Preço por laboratório.....	31
1.5. Tendência	41
1.6. Tendência por substância ativa	43
2. Estudo indutivo.....	66
2.1. Comparação dos preços de 2004 com os de 2014.....	66
2.2. Comparação entre os preços dos laboratórios em 2014	69
2.3. Tendência, com regressão linear	71
2.4. Tendência por substância ativa, com regressão linear	72
2.5. Comparação dos preços por laboratório por substância ativa.....	80
Conclusões	87
<u>Anexo 1</u>	89
Bibliografia.....	117

Índice de Tabelas

TABELA 1 – NUMERO DE EMBALAGENS VENDIDAS	26
TABELA 2 - NÚMERO DE EMBALAGENS VENDIDAS EM 2013	27
TABELA 3 - PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	29
TABELA 4 - TENDÊNCIA	42
TABELA 5 - TENDÊNCIA ÁCIDO ACETILSALICILICO	43
TABELA 6 - TENDÊNCIA ÁCIDO ACETILSALICILICO	44
TABELA 7 - TENDÊNCIA AMOX + AC. CLAV.	45
TABELA 8 - TENDÊNCIA AZITROMICINA	46
TABELA 9 - TENDÊNCIA DIAZEPAM 5	47
TABELA 10- TENDÊNCIA DIAZEPAM 10	48
TABELA 11 - TENDÊNCIA DICLOFENAC 50	49
TABELA 12 - TENDÊNCIA FLUOXETINA	50
TABELA 13 - TENDÊNCIA FUROSEMIDA	51
TABELA 14 - TENDÊNCIA IBUPROFENO 400	52
TABELA 15 - TENDÊNCIA IBUPROFENO 600	53
TABELA 16 - TENDÊNCIA INDAPAMIDA 1,5	54
TABELA 17- TENDÊNCIA INDAPAMIDA 2,5	55
TABELA 18 - TENDÊNCIA LORAZEPAM 1	56
TABELA 19 - TENDÊNCIA LORAZEPAM 2,5	57
TABELA 20 – TENDÊNCIA LOSARTAN 50	58
TABELA 21 - TENDÊNCIA LOSARTAN 100	59
TABELA 22 - TENDÊNCIA METFORMINA 1000	60
TABELA 23 - TENDÊNCIA OMEPRAZOL	61
TABELA 24 - TENDÊNCIA PARACETAMOL	62
TABELA 25 - TENDÊNCIA SINVASTATINA	63
TABELA 26 - TENDÊNCIA VENLAFAXINA 75	65
TABELA 27 - TENDÊNCIA VENLAFAXINA 150	65
TABELA 28 - ESTUDO DESCRITIVO	67
TABELA 29 - DADOS	68
TABELA 30 - ESTUDO DESCRITIVO 2	68
TABELA 31 - DADOS 2	69
TABELA 32 - DADOS DO ANO 2014	70
TABELA 33 - TENDÊNCIA COM REGRESSÃO LINEAR	71
TABELA 34 - DADOS 3	71
TABELA 35 - TENDÊNCIA AMOX + AC. CLAV. 2	72
TABELA 36 - DADOS AMOX + AC. CLAV.	73
TABELA 37 - TENDÊNCIA AZITROMICINA 2	73
TABELA 38 - DADOS AZITROMICINA	74
TABELA 39 - TENDÊNCIA LOSARTAN 50 2	74
TABELA 40 - DADOS LOSARTAN 50	75
TABELA 41 - TENDÊNCIA LOSARTAN 100 2	75
TABELA 42 - DADOS LOSARTAN 100	76

TABELA 43 - TENDÊNCIA OMEPRAZOL 2	76
TABELA 44 - DADOS OMEPRAZOL	77
TABELA 45 - TENDÊNCIA SINVASTATINA 2	77
TABELA 46 - DADOS SINVASTATINA	78
TABELA 47 - TENDÊNCIA VENLAFAXINA 75 2	79
TABELA 48 - DADOS VENLAFAXINA 75	79
TABELA 49 - TENDÊNCIA VENLAFAXINA 150 2	80
TABELA 50 - DADOS VENLAFAXINA 150	80
TABELA 51 - COMPARAÇÃO AZITROMICINA	81
TABELA 52 - RESULTADOS AZITROMICINA	82
TABELA 53 - COMPARAÇÃO FLUOXETINA	82
TABELA 54 - RESULTADOS FLUOXETINA	83
TABELA 55 - COMPARAÇÃO OMEPRAZOL	83
TABELA 56 - RESULTADOS OMEPRAZOL	84
TABELA 57 - COMPARAÇÃO SINVASTATINA	84
TABELA 58 - RESULTADOS SINVASTATINA	85

Índice de Figuras

FIGURA 1 - MODELO ECONOMICO _____	17
FIGURA 2 - CONSUMO PER CAPITA DE MEDICAMENTOS _____	21
FIGURA 3-ENCARGOS TOTAIS COM MEDICAMENTOS NO SNS _____	21
FIGURA 4- QUOTA DO MERCADO MEDICAMENTOS GENÉRICOS _____	24
FIGURA 5 - CONSUMO MÉDIO _____	29
FIGURA 6 - PREÇO MÉDIO CORRIGIDO COM A INFLACÇÃO _____	30
FIGURA 7- VARIAÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS EM % _____	31
FIGURA 8 - COMPARAÇÃO ÁCIDO ACETILSALICILICO 100 _____	32
FIGURA 9 - COMPARAÇÃO ÁCIDO ACETILSALICILICO 500 _____	32
FIGURA 10 - COMPARAÇÃO AMOX. AC. CLAV. _____	32
FIGURA 11 - COMPARAÇÃO AZITROMICINA _____	33
FIGURA 12 - COMPARAÇÃO DIAZEPAM 5 _____	33
FIGURA 13 - COMPARAÇÃO DIAZEPAM 10 _____	34
FIGURA 14 - COMPARAÇÃO DICLOFENAC _____	34
FIGURA 15 - COMPARAÇÃO FLUOXETINA _____	34
FIGURA 16 - COMPARAÇÃO FUROSEMIDA _____	35
FIGURA 17 - COMPARAÇÃO IBUPROFENO 400 _____	35
FIGURA 18 - COMPARAÇÃO IBUPROFENO 600 _____	36
FIGURA 19 - COMPARAÇÃO INDAPAMIDA 1,5 _____	36
FIGURA 20 - COMPARAÇÃO INDAPAMIDA 2,5 _____	36
FIGURA 21 - COMPARAÇÃO LORAZEPAM 1 _____	37
FIGURA 22 - COMPARAÇÃO LORAZEPAM 2,5 _____	37
FIGURA 23 - COMPARAÇÃO LOSARTAN 50 _____	38
FIGURA 24 - COMPARAÇÃO LOSARTAN 100 _____	38
FIGURA 25- COMPARAÇÃO METFORMINA _____	39
FIGURA 26- COMPARAÇÃO OMEPRAZOL _____	39
FIGURA 27- COMPARAÇÃO PARACETAMOL _____	40
FIGURA 28- COMPARAÇÃO SINVASTATINA _____	40
FIGURA 29 COMPARAÇÃO VENLAFAXINA 75 _____	41
FIGURA 30 COMPARAÇÃO VENLAFAXINA 150 _____	41
FIGURA 31 TENDENCIA _____	42
FIGURA 32 TENDENCIA ACIDO ACETILSALICILICO 100 _____	43
FIGURA 33- TENDENCIA ACIDO ACETILSALICILICO 500 _____	44
FIGURA 34- TENDENCIA AMOX. + AC. CLAV. _____	45
FIGURA 35- TENDENCIA AZITROMICINA _____	46
FIGURA 36 TENDENCIA DIAZEPAM 5 _____	47
FIGURA 37- TENDENCIA DIAZEPAM 10 _____	48
FIGURA 38- TENDENCIA DICLOFENAC _____	49
FIGURA 39- TENDENCIA FLUOXETINA _____	51
FIGURA 40 TENDENCIA FUROSEMIDA _____	52
FIGURA 41 TENDENCIA IBUPROFENO 400 _____	53
FIGURA 42 TENDENCIA IBUPROFENO 600 _____	54

FIGURA 43- TENDENCIA INDAPAMIDA 1,5	55
FIGURA 44- TENDENCIA INPAMIDA 2,5	56
FIGURA 45- TENDENCIA LORAZEPAM 1	57
FIGURA 46- TENDENCIA LORAZEPAM 2,5	58
FIGURA 47- TENDENCIA LOSARTAN 50	59
FIGURA 48- TENDENCIA LOSARTAN 100	60
FIGURA 49- TENDENCIA METFORMINA	61
FIGURA 50 TENDENCIA OMEPRAZOL	62
FIGURA 51 TENDENCIA PARACETAMOL	63
FIGURA 52 TENDENCIA SINVASTATINA	64
FIGURA 53- TENDENCIA VENLAFAXINA 75	65
FIGURA 54- TENDENCIA VENLAFAXINA 150	66

O sistema português de coadjuvação farmacológica assenta no Serviço Nacional de Saúde (SNS) como segurador de base para a população, discrimina positivamente certos grupos populacionais e doentes afetados por patologias graves. Neste contexto, os subsistemas de saúde e os seguros privados assumem um papel secundário, consistindo em soluções que beneficiam os trabalhadores de setores ou empresas e que apenas complementam as coberturas do SNS. (Governo de Portugal. 2015).

Os Estudos de Utilização de Medicamentos são estudos epidemiológicos que têm como objetivo melhorar a sua utilização, através da identificação e análise dos padrões de utilização e dos fatores que possam condicionar uma utilização inapropriada do medicamento (Guimaraes et al. 2006).

Estas análises permitem detetar alterações nos padrões de utilização, comparar o perfil de utilização entre países e regiões e a evolução temporal de determinados indicadores. Assim, poderão assumir particular relevância como suporte à elaboração de medidas orientadoras que permitam melhorar a qualidade da prescrição, e deste modo assegurar que a melhor evidência científica disponível seja implementada na prática clínica.

Em alguns países como Espanha, o Observatório do Medicamento e Produtos de Saúde, o qual tem vindo a elaborar um conjunto de análises sobre a utilização de determinados grupos terapêuticos que quer pelos seus padrões de utilização quer pelos de despesa carecem de uma monitorização mais aprofundada (Gómez Juanes et al. 2000). Em Portugal, o Instituto da Farmácia e do Medicamento (Infarmed) publica anualmente uma análise exaustiva – “Estatística do Medicamento”, sobre o consumo de medicamentos em Portugal. (Infarmed, 2013).

O medicamento é considerado economicamente um bem de mérito, ou seja, a sua disponibilização de forma abrangente à população é vista como uma prioridade nos diversos Estados Membros da União Europeia. (Vogleretal., 2011).

Em Portugal, o preço no retalho é formado como a média do preço praticado para aquele fármaco nos países europeus que servem de referência para o sistema português (em 2014, a Espanha, a França e a Eslovénia). Posteriormente, todas as margens dos operadores económicos a jusante na cadeia de distribuição, com particular destaque para os armazenistas e as farmácias, são definidas e reguladas. Posteriormente é definida a comparticipação do SNS. (Governo de Portugal. 2015).

Os últimos anos têm trazido inúmeros desafios à saúde em Portugal, ao nível da generalização do acesso das populações a cuidados de saúde de qualidade, na tentativa da diminuição das assimetrias regionais, mas também, e cada vez mais, ao nível da eficiência e do controlo da despesa. Este equilíbrio, associado ao recente agravamento da conjuntura económica e social, exige um esforço adicional para a garantia da eficiência e eficácia do sistema de saúde. (Infarmed, 2013).

À luz dos mais recentes desenvolvimentos das reformas implementadas e medidas introduzidas, tornou-se pertinente uma reedição do estudo, com o intuito de expor a análise da evolução económica do preço dos medicamentos mais prescritos em Portugal.

Segundo dados da empresa de 'marketing' IMS Health, os medicamentos para o aparelho cardiovascular, psicofarmacos e os antidiabéticos são os mais comprados nas farmácias portuguesas (Furtado & Oliveira, 2011).

Em Portugal venderam-se no ano 2010 mais de 1,9 mil milhões de euros de medicamentos de marca, segundos dados revelados ao DN pelo IMS Health - empresa de consultoria internacional em marketing farmacêutico. E em genéricos, os gastos situaram-se nos 461,5 milhões de euros. O que significa que em 2010, os portugueses gastaram quase 2,4 mil milhões de euros em medicamentos (Guimaraes et al. 2006), (Infarmed, 2011).

O número de fármacos no mercado como um todo tem aumentado progressivamente em resultado da entrada no mercado de medicamentos genéricos, os quais constituíam cerca de 2/3 dos medicamentos em 2013. O número de medicamentos de marca registou, em contraste, alguma redução. Quando se considera o valor das vendas, a presença dos genéricos é menos evidente, detendo estes cerca de 1/4 do mercado em 2013. Tal explica-se pelo facto de estes medicamentos tenderem a ser mais baratos e a vender, em média, menores quantidades. Mesmo considerando somente a parcela do mercado onde existem genéricos como substitutos, a sua quota de mercado é ainda inferior a metade. Em contraste, os medicamentos que não competem com os genéricos constituem apenas 1/5 dos medicamentos registados, mas detêm cerca de metade do mercado em termos de valor. Considerando agora as vendas de medicamentos como um todo, estas registaram um crescimento continuado até 2010, seguido de uma quebra nos anos mais recentes. As vendas em 2013 encontram-se aproximadamente no nível verificado no início do

período considerado. Mais abaixo apresenta-se a decomposição desta evolução entre a variação de preços e de quantidades. (Infarmed, 2013).

O produto de marca mais vendido em Portugal foi o Plavix (clopidogrel), destinado a patologias cardiovasculares (antiagregante plaquetário). Este medicamento, que custa cerca de 50 euros, foi o que registou maior volume de vendas, em 2010. Nos primeiros três meses do ano 2010, segundo dados da IMS Health, a conta dos medicamentos de marca já atingia os 501,5 milhões de euros, de acordo com os preços de vendas dos armazenistas às farmácias (Furtado & Oliveira, 2011).

Já nos primeiros três meses do ano 2010, o Plavix continuou a ser o mais consumido, mas em segundo lugar ficou o Crestor (rosuvastatina) para a hipercolesterolemia. Por outro lado, de Janeiro a Março deste 2010, saíram da lista dos 20 mais vendidos a Prevenar (vacina para a meningite) e o Spiriva (tiotropio), para a doença pulmonar (anticolinérgico). Em contrapartida, entrou na lista dos campeões, o antibiótico Clavamox (associação de amoxicilina com ácido clavulânico) e o antipsicótico Risperdal Consta (risperidona), um medicamento que custa 195€. (Furtado & Oliveira, 2011).

Se é verdade que o crescimento da utilização dos genéricos em Portugal se deve aos médicos que os prescrevem, também é verdade que no âmbito dos grupos homogéneos, os médicos ainda prescrevem os medicamentos mais caros em 56 % dos casos (Gómez Juanes et al. 2000). Este resumo no entanto carece de alguns dados estatísticos mais atuais, que ainda se encontram sob análise.

Farmacoeconomia – o que é?

O esforço de promover e aperfeiçoar a oferta de produtos e serviços em saúde tem sido recompensado com melhores resultados em saúde. (Ademi et al. 2013).

O acentuado aumento da despesa com o medicamento constitui um factor muito importante para o aumento da despesa em saúde, o que leva a necessidade de determinar o valor económico do medicamento, tendo que proceder a determinadas opções. Até 1998, a avaliação dos medicamentos comparticipados baseava-se na justificação da vantagem ou necessidade terapêutica. A perícia que a avaliação dos medicamentos exigia obrigou os decisores a impulsionar a formação de recursos humanos na avaliação económica de tecnologias. (Furtado & Oliveira 2011).

Visto isto, a análise económica em saúde ajuda a aumentar a duração e a qualidade de vida; aumentar as taxas de cura em situações clínicas definidas; reduzir dor e sofrimento; recuperar a capacidade funcional e profissional; utilização de recursos limitados e satisfação de necessidades ilimitadas. (Sarti & Campino 2010).

No entanto, estes benefícios têm sido frequentemente indiciados de estarem associados a aumentos dos custos em saúde. Os governos vêm agindo de forma a pressionar os fornecedores de produtos e serviços a reduzirem os seus preços. (Sarti & Campino 2010).

O Infarmed, como entidade tecnicamente responsável pela entrada de medicamentos no sistema de comparticipação, e consciente da necessidade de introduzir novos critérios na avaliação de tecnologia medicamento, obriga, a partir de 1998, à apresentação de estudos de avaliação económica de medicamento sempre que necessário; e tornou obrigatória a apresentação de estudos de avaliação económica no âmbito da reavaliação da comparticipação, sempre que tal fosse exigido. (Furtado & Oliveira 2011).

Assim sendo nos anos 70, para evitar que as resoluções desta natureza sejam tomadas sem um fundamento adequado iniciou-se uma associação de princípios de ciências

administrativas com a medicina, tentando entender as relações entre os custos e os benefícios das ações de saúde. Assim se iniciou a Farmacoeconomia. (Furtado & Oliveira 2011) .

Pilares para a formulação da política de medicamentos

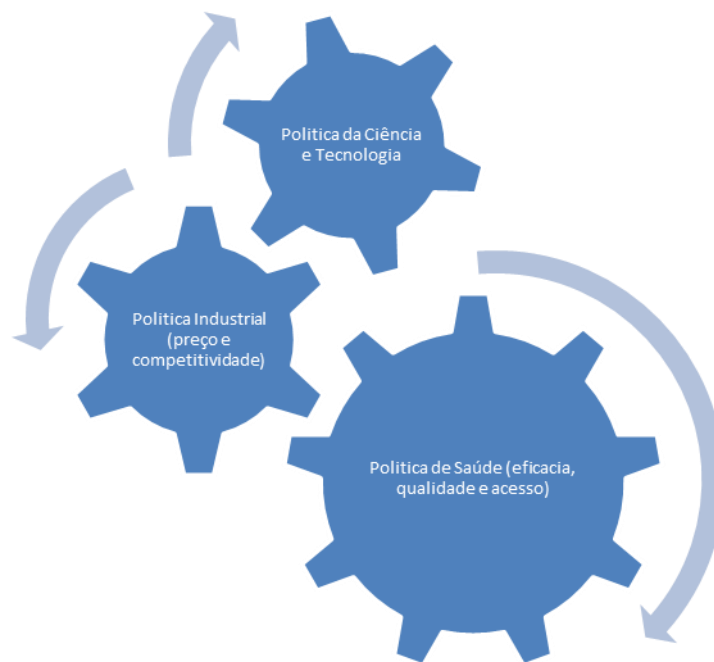


Figura 1 - Modelo Economico

A Política em Saúde ajuda nos avanços terapêuticos e na inovação associada com a Política Industrial, enquanto a Política de Saúde em ligação com a Política Industrial ajuda no benefício vs preço. (Anon n.d.).

Modelos Farmacoeconómicos

Em Farmacoeconomia para análise de custos temos quatro tipos de modelos:

Modelo a) minimização de custos, é o modelo mais simples e mais utilizado, compara somente custos. Compara igualmente produtos farmacêuticos da mesma eficácia ou efectividade. As desvantagens deste modelo são a dificuldade de se encontrar produtos totalmente semelhantes.

Modelo b) análise custo-benefício, os custos e resultados são mensurados em unidades monetárias, avalia ainda qual a melhor opção financeira para determinado investimento. Algumas das desvantagens deste modelo é que não avalia os elementos clínicos e torna-se difícil de se converter e estimar resultados em saúde como unidade monetária.

Modelo c) análise custo-efectividade, neste modelo avaliamos qual o produto que obtêm melhor resultado clínico por cada unidade monetária. Desvantagens: somente permite a comparação entre opções similares com resultados medidos nas mesmas unidades.

Modelo d) análise custo-utilidade, é o modelo que avalia a satisfação do paciente em relação ao tratamento empregado em termos de qualidade de vida, compara diferentes tipos de intervenções ou programas sanitários. Apresenta desvantagens na difícil quantificação dos valores subjectivos como dor, capacidade de trabalho e satisfação. (Sarti & Campino 2010)(Ademi et al. 2013)

Metodologia Farmacoeconómica

A lei n.º 81/90, de 12 Março foi o primeiro diploma que se referia a medicamento genérico no que diz respeito à sua produção, AIM, distribuição, preço e comparticipação. (Governo de Portugal. 2015).

O decreto-lei n.º 72/91, de 8 de Fevereiro, estabeleceu a definição de medicamento genérico e estabeleceu as condições de prescrição e dispensa. (Governo de Portugal. 2015).

A partir de 2000, o Ministério da Saúde criou o programa adaptado de promoção de genéricos e é a partir desta data que se inicia o crescimento sustentado da quota de mercado dos medicamentos genéricos. Algumas das medidas que contribuíram para este crescimento foram, por exemplo, a criação do sistema de preços de referência e a obrigatoriedade da prescrição por denominação comum internacional (DCI) para substâncias activas com medicamento genérico autorizado. (Furtado & Oliveira 2011).

O Infarmed persistiu na utilização das metodologias de avaliação económica para entrada dos medicamentos na comparticipação, por considera-las adequadas e adaptadas à determinação do valor terapêutico acrescentado de um medicamento, ou tecnologia de saúde, face às alternativas actuais. O facto da avaliação económica combinar os resultados clínicos e os custos económicos de várias alternativas terapêuticas permitiu e permite basear a decisão na óptica da máxima eficácia, aplicando os recursos na solução mais “custo-efectiva”. (Furtado & Oliveira 2011).

A avaliação económica da economia em saúde, é crucial em termos económicos; é fundamental para se proceder ao funcionamento do sector da saúde; e um aspecto importantíssimo o sector da saúde tem uma metodologia diferente de todas as outras áreas. (Sarti & Campino 2010).

Numa época de crise financeira o sistema de saúde português é questionado quanto à sua sustentabilidade, nomeadamente em aspectos relacionados com os medicamentos. Na figura 1, está representada o consumo *per capita* de medicamentos entre 1999 e 2010, verificando-se um aumento constante desse consumo, reflectindo-se assim, num aumento de despesa total com medicamentos havendo, porém, uma desaceleração entre 2005 e 2007.(Barros & Nunes 2011). Atentando às figuras 2 e 3 (consumo de medicamentos *per capita* entre 2004 e 2013), percebe-se que após 2010 há uma grande redução do consumo de medicamentos tendo esta estabilizado nos anos de 2012/13 em níveis próximos dos de 2003. (Por data, 2015).

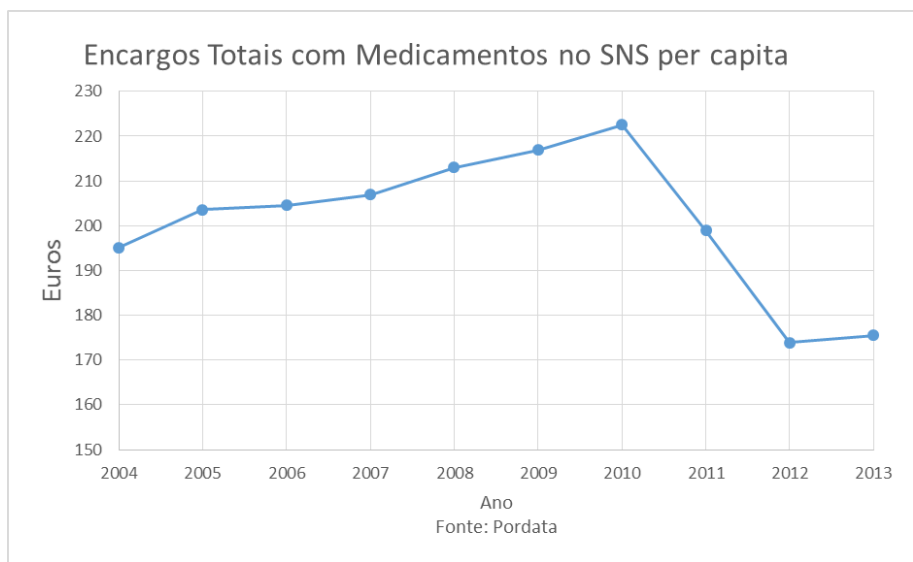


Figura 2 - Consumo per capita de medicamentos

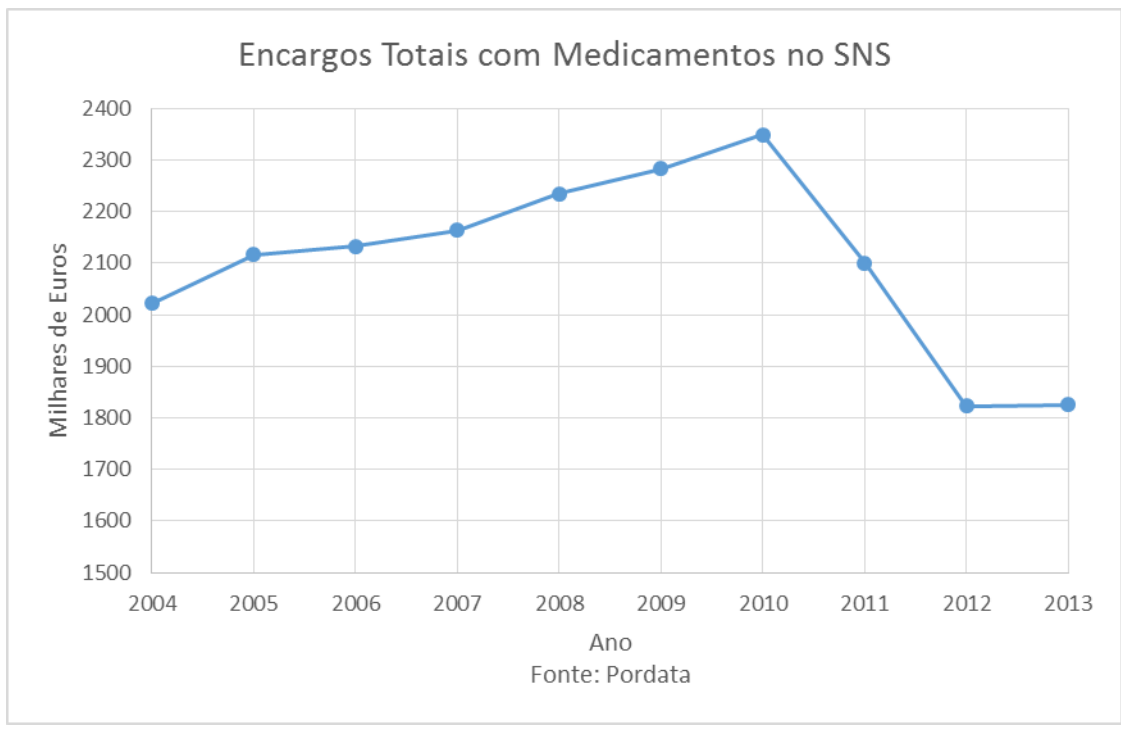


Figura 3 – Encargos totais com medicamentos no SNS.

Análise do Preço do Medicamento na última década

Os medicamentos genéricos são considerados uma opção para diminuir os gastos em Saúde em Portugal. A quota de mercado dos medicamentos genéricos começou a aumentar a partir de 2003 refletindo as medidas implementadas de promoção dos medicamentos genéricos. Os preços destes medicamentos têm vindo a diminuir continuamente ao longo dos anos, havendo uma redução de 42% apenas do ano de 2011 e 2012. (Maria, 2012).

Os medicamentos de marca são inovadores numa determinada classe terapêutica, esta inovação resulta de elevados investimentos por parte da indústria farmacêutica durante um longo período de tempo. A nível nacional, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial estabelece a duração do registo de patente por um período de 20 anos, contado a partir da data de concessão. Finalizado o período de abrigo por patentes estima-se que a indústria inovadora já tenha recuperado os custos associados com a inovação sendo a proteção de concorrência de outras empresas eliminada. Os medicamentos genéricos apresentam um preço de custo substancialmente mais baixo em relação ao medicamento original uma vez que não incorporam os custos de investigação e desenvolvimento, refletindo-se num menor custo para o cidadão e para o Serviço Nacional de Saúde (SNS). (Pedro Pita Barros 2013).

Segundo o INFARMED, e de acordo com o decreto-lei nº. 176/2006, de 30 Agosto, no artigo 3.º, n.º1, alínea n, medicamento genérico é definido como “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substancias activas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalencia com o medicamento de referencia haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados”. (Infarmed, 2006).

A avaliação da segurança e eficácia dos medicamentos genéricos em Portugal é da responsabilidade do INFARMED, os medicamentos genéricos têm início em medicamentos para os quais existe um longo historial clínico. No entanto, são realizados ensaios de biodisponibilidade e bioequivalência, para garantir que os medicamentos genéricos e o medicamento de referência são intercambiáveis entre si, isto é, com igual eficácia e semelhança de efeitos adversos. (Barros & Nunes 2011).

A crise financeira vivida em Portugal levou a que os medicamentos genéricos vivessem um momento de elevada visibilidade e, conseqüentemente, de penetração de mercado. Não podemos ignorar o impacto socioeconómico destes medicamentos uma vez que

facilitaram o acesso ao medicamento e contribuíram para a sustentabilidade financeira do serviço nacional de saúde. (Barros & Nunes 2011).

Nos últimos 10 anos, o Estado tem vindo a tomar deliberações para estimular o uso de medicamentos genéricos. Além disso, tem usado uma política de preços de referência que tem impulsionado descidas dos preços de medicamentos, de facto estas políticas a curto prazo melhoram o acesso aos medicamentos e diminuem a despesa em Saúde. (Barros & Nunes 2011).

A nova política do medicamento visa, a redução de preços, através do sistema de preço de referência, o incentivo ao uso de medicamentos genéricos e ainda, a criação de mecanismos de mercado para motivar descidas de preços, tendo como objectivo reduzir a despesa com medicamentos. No entanto, as recentes medidas implementadas no âmbito da Política do Medicamento restringem-se, a aspectos financeiros o que a longo prazo se torna ineficaz. (Maria, 2012).

Os medicamentos genéricos em Portugal, de acordo com o que ficou decidido no plano nacional de saúde de 2004-2010, deveriam atingir uma percentagem da ordem de 15 a 20% do mercado total de medicamentos. Esta meta foi plenamente alcançada como se ilustra na figura 2 tendo de alguma forma contribuído para a variação global dos preços dos medicamentos. (Maria, 2012).

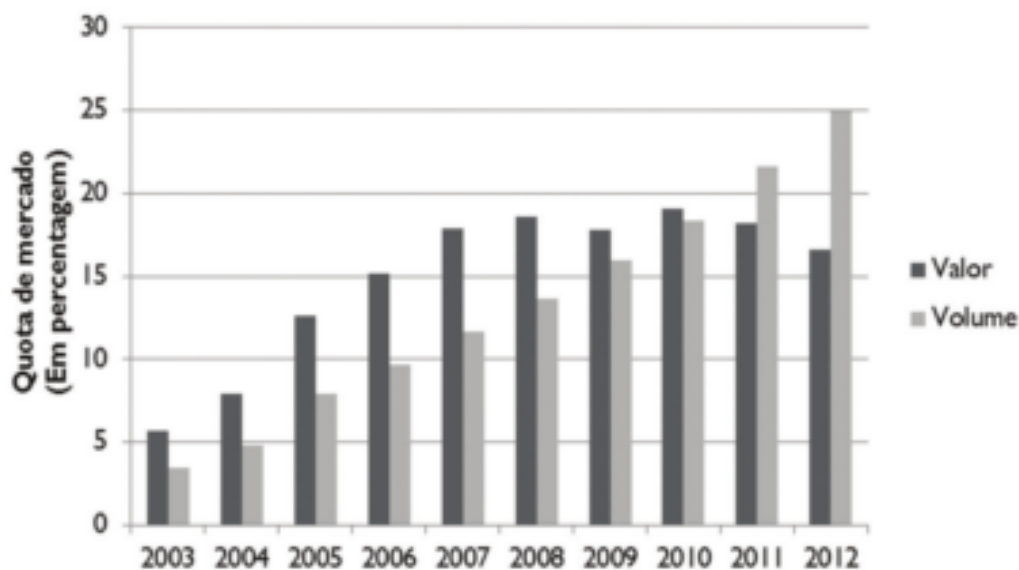


Figura 4 - Quota do Mercado medicamentos genéricos

Até aos meados do ano de 2001 o mercado de medicamentos genéricos em Portugal era praticamente nulo. A partir desse ano notou-se um aumento súbito da cota de mercado para estes medicamentos. (Maria, 2012).

Paralelamente a esta evolução nas vendas dos medicamentos genéricos há também a evolução do preço dos medicamentos genéricos. O preço de venda ao público dos medicamentos é composto por diferentes parâmetros: a) preço de venda ao armazenista (PVA): o preço máximo para os medicamentos no estágio de produção ou importação; b). Margem de comercialização do distribuir grossista; c) margem de comercialização da farmácia; d) a taxa sobre comercialização de medicamentos e e) IVA. O PVP dos medicamentos a introduzir pela primeira vez no mercado nacional ou os referentes a alterações da forma farmacêutica e da dosagem não podem exceder a média que resultar da comparação com os preços de venda ao armazenista em vigor nos países de referencia para o mesmo medicamento ou, caso não exista, para as especialidades farmacêuticas idênticas ou essencialmente similares, acrescido das margens de comercialização, taxas e impostos vigentes em Portugal. (decreto lei 112/2011 de 29 nov 2011 série 1 229, 5104-5108). (Infarmed, 2011).

O Decreto-lei n.º 112/2011, de 29 de Novembro, define novas políticas na área dos medicamentos em que o artigo 8.º estabelece a formação de preços dos medicamentos genéricos. Assim, o PVP destes medicamentos a introduzir no mercado nacional é inferior, no mínimo, em 50% ao PVP do medicamento de referência, com igual dosagem e na mesma forma farmacêutica.

Neste trabalho, apresenta-se um estudo da evolução dos preços de um conjunto de medicamentos muito prescritos e representativos dos vários grupos terapêuticos. Este estudo reporta-se aos últimos dez anos e inclui a análise estatística da variação dos preços médios unitários dos vários medicamentos em estudo em separado e em conjunto.

Para o estudo, procedeu-se à seleção de um grupo de medicamentos representativos, e à análise detalhada da evolução do preço unitário de cada um. Adicionalmente efetuou-se o tratamento estatístico dos dados com o objectivo de evidenciar diferenças nos preços estatisticamente significativas. As análises são feitas para cada ano em estudo, mas também para as diferentes substâncias ativas e fabricantes.

Discussão

1. Estudo descritivo

1.1. Número de embalagens vendidas

A tabela 1 apresenta a lista de substâncias ativas selecionadas para este estudo com indicação do respectivo grupo e sub-grupo terapêuticos.

Substância Ativa:	Grupo Terapêutico	Sub-grupo Terapêutico
Ácido acetilsalicílico	2- Sistema Nervoso Central	2.10-Analgésicos e anti-piréticos
Amoxicilina+Ác. Clavulânico	1-Medicamentos Anti-infecciosos	1.1.5- Associações de penicilinas com inibidores das lactamases beta
Azitromicina	1-Medicamentos Anti-infecciosos	1.1.8- Macrólidos
Diazepam	2- Sistema Nervoso Central	2.9- Psicofármacos
Diclofenac	6- Aparelho digestivo	6.1. Medicamentos que actuam na boca e orofaringe
Fluoxetina	2- Sistema Nervoso Central	2.9.3.Antidepressores
Furosemida	3- Aparelho Cardiovascular	3.4.1.2.Diuréticos da ansa
Ibuprofeno	9- Aparelho Locomotor	9.1. Anti -inflamatórios não esteróides
Indapamida	3- Aparelho Cardiovascular	3.4.1.Diuréticos
Lorazepam	2- Sistema Nervoso Central	2.9.1.Ansiolíticos, sedativos e hipnóticos
Losartan	3- Aparelho Cardiovascular	3.4.2.2.Antagonistas dos receptores da angiotensina
Metformina	8- Hormonas e medicamentos usados no tratamento das doenças endócrinas	8.4.2.Antidiabéticos orais
Omeprazol	6- Aparelho digestivo	6.2.2.3.Inibidores da bomba de protões
Paracetamol	2- Sistema Nervoso Central	2.10-Analgésicos e anti-piréticos
Sinvastatina	3- Aparelho Cardiovascular	3.7. Antidislipídemicos
Venlafaxina	2- Sistema Nervoso Central	2.9.3.Antidepressores

Tabela 1 - Número de embalagens vendidas

As 100 substâncias ativas que mais embalagens venderam no ano de 2013, totalizam 96779377 embalagens vendidas (Infarmed, 2015). Na tabela seguinte indica-se o número de embalagens vendidas em 2013 para cada substância ativa que está a ser

analisada neste estudo, bem como a porcentagem relativamente ao total apresentado acima. (Infarmed, 2015).

Substância Ativa:	Embalagens:	Porcentagem:
Ácido acetilsalicílico	2620887	2,7
Amoxicilina + Ácido Clavulânico	2471765	2,6
Azitromicina	995508	1
Diazepam	1018913	1,1
Diclofenac	1114155	1,2
Fluoxetina	868557	0,9
Furosemida	1586245	1,6
Ibuprofeno	2210659	2,3
Indapamida	1674616	1,7
Lorazepam	1866963	1,9
Losartan	688755	0,7
Metformina	2931685	3
Omeprazol	2523359	2,6
Paracetamol	2990950	3,1
Sinvastatina	3708850	3,8
Venlafaxina	904778	0,9
	Total:	31,1

Tabela 2 - Número de embalagens vendidas em 2013

Os valores apresentados indicam então que as substâncias ativas selecionadas para estudo representam 31,1% do número total de embalagens das 100 substâncias ativas mais vendidas em 2013.

1.2. Preço médio unitário (tabela)

Como fonte de informação para os preços dos medicamentos em estudo recorreu-se ao Simposium Terapêutico (Infarmed, 2015) dos respectivos anos em análise.(Anexo 1)

Para cada substância ativa existem diferentes preços em diferentes laboratórios e com diferentes dosagens e apresentações. Na tabela indicam-se os preços médios unitários (preço por unidade e não por embalagem), em euros, por ano para cada uma das substâncias ativas com dosagens diferentes. O preço unitário calculou-se dividindo o preço da embalagem pelo número de unidades existentes na embalagem. Os preços apresentados na tabela 5 correspondem à média dos diferentes preços unitários calculados para cada apresentação e fabricante. (anexo 1).

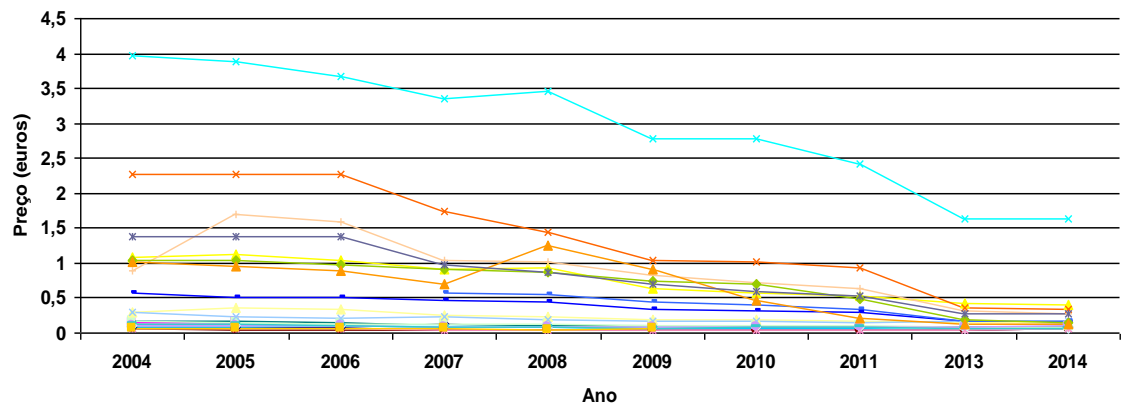
Substância Ativa / Dosagem:	2004:	2005:	2006:	2007:	2008:	2009:	2010:	2011:	2013:	2014:
Ácido acetilsalicílico 100 mg	0,08	0,09	0,09	0,12	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Ácido acetilsalicílico 500 mg	0,14	0,14				0,09				
Amoxicilina + Ácido Clavulânico 1000 mg	1,08	1,13	1,03	0,92	0,93	0,64	0,57	0,53	0,42	0,4
Azitromicina 500 mg	3,97	3,89	3,68	3,35	3,47	2,79	2,79	2,43	1,63	1,63
Diazepam 5 mg	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06
Diazepam 10 mg	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07
Diclofenac 50 mg	0,16	0,17	0,15	0,1	0,1	0,1		0,08	0,08	0,09
Fluoxetina 20 mg	0,57	0,52	0,5	0,47	0,45	0,34	0,32	0,29	0,16	0,15
Furosemida 40 mg	0,09	0,09	0,1	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Ibuprofeno 400 mg	0,11	0,11	0,11	0,1	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07
Ibuprofeno 600 mg	0,16	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,1	0,09	0,09
Indapamida 1,5 mg	0,29	0,37	0,35	0,25	0,24	0,19	0,19	0,17	0,15	0,14
Indapamida 2,5 mg	0,29	0,23	0,21	0,24	0,2	0,17	0,17	0,15	0,16	0,16
Lorazepam 1 mg	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,06
Lorazepam 2,5 mg	0,11	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09	0,1
Losartan 50 mg		0,89		0,58	0,56	0,45	0,41	0,35	0,18	0,16

Losartan 100 mg	0,89	1,7	1,6	1,04	1,02	0,82	0,73	0,63	0,32	0,28
Metformina 1000 mg	0,12	0,12	0,11	0,09	0,09	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06
Omeprazol 20 mg	1,03	1,05	0,98	0,92	0,86	0,74	0,71	0,48	0,2	0,14
Paracetamol 500 mg	0,06	0,06	0,06	0,07	0,05	0,07				
Sinvastatina 20 mg	1,02	0,95	0,89	0,7	1,25	0,92	0,47	0,21	0,12	0,13
Venlafaxina 75 mg	1,39	1,39	1,39	0,97	0,88	0,7	0,6	0,54	0,28	0,28
Venlafaxina 150 mg	2,28	2,28	2,28	1,73	1,45	1,05	1,02	0,94	0,36	0,34

Tabela 3 - Preço médio unitário

1.3. Preço médio unitário (gráfico)

Os dados da tabela anterior dão origem ao gráfico seguinte:



◆ Ácido acetilsalicílico 100 mg	◆ Ácido acetilsalicílico 500 mg
▲ Amoxicilina + Ácido Clavulânico 1000 mg	◆ Azitromicina 500 mg
✱ Diazepam 10 mg	● Diazepam 5 mg
+ Diclofenac 50 mg	◆ Fluoxetina 20 mg
— Furosemida 40 mg	◆ Ibuprofeno 400 mg
— Ibuprofeno 600 mg	▲ Indapamida 1,5 mg
◆ Indapamida 2,5 mg	◆ Lorazepam 1 mg
◆ Lorazepam 2,5 mg	◆ Losartan 100 mg
◆ Losartan 50 mg	◆ Metformina 1000 mg
◆ Omeprazol 20 mg	◆ Paracetamol 500 mg
▲ Sinvastatina 20 mg	◆ Venlafaxina 150 mg
◆ Venlafaxina 75 mg	

Figura 5 - Consumo médio

Ano	Pr. Médio	Inflacção	P.Med Infl	Variacão em %
2004	0.638	2.37	0.638	100%
2005	0.635	2.28	0.620	97%
2006	0.618	3.11	0.585	92%
2007	0.578	2.45	0.534	84%
2008	0.574	2.59	0.516	81%

2009	0.451	-0.83	0.409	64%
2010	0.440	1.4	0.394	62%
2011	0.372	3.65	0.321	50%
2012	0.304	2.77	0.254	40%
2013	0.235	0.27	0.196	31%
2014	0.227	-0.28	0.190	30%

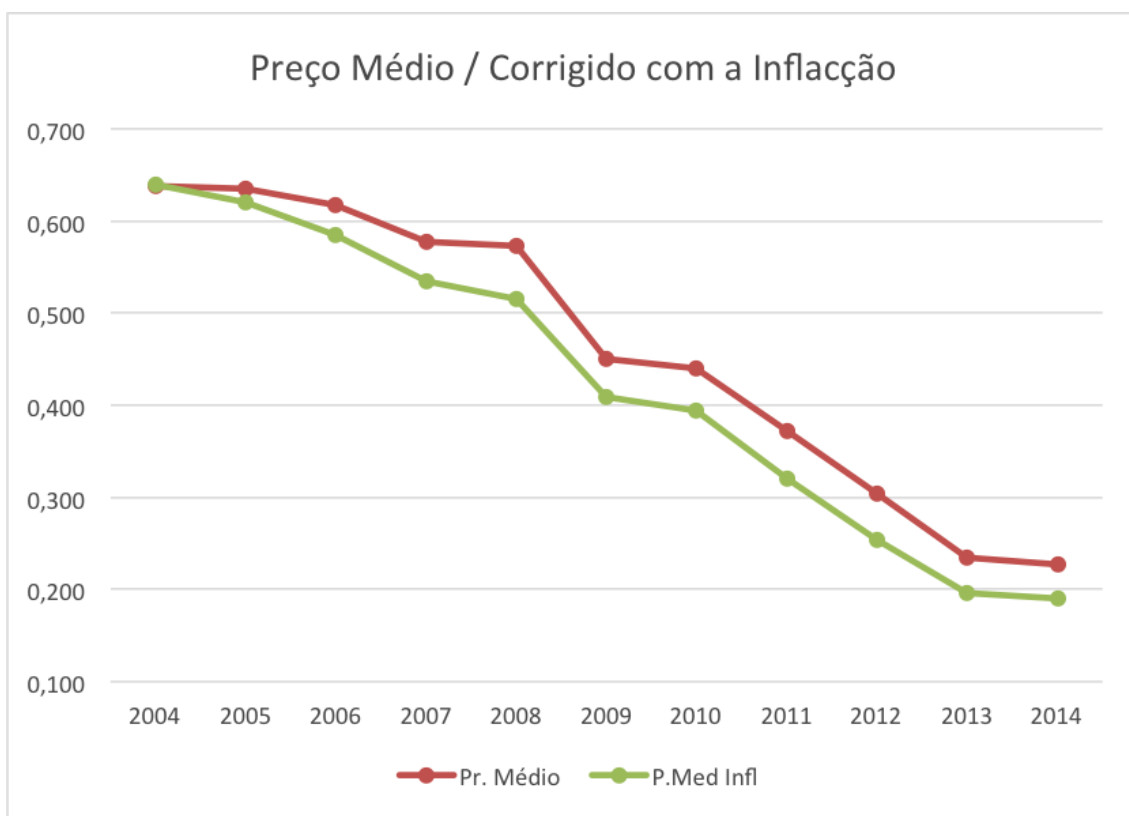


Figura 6 - Preço médio corrigido com a inflação

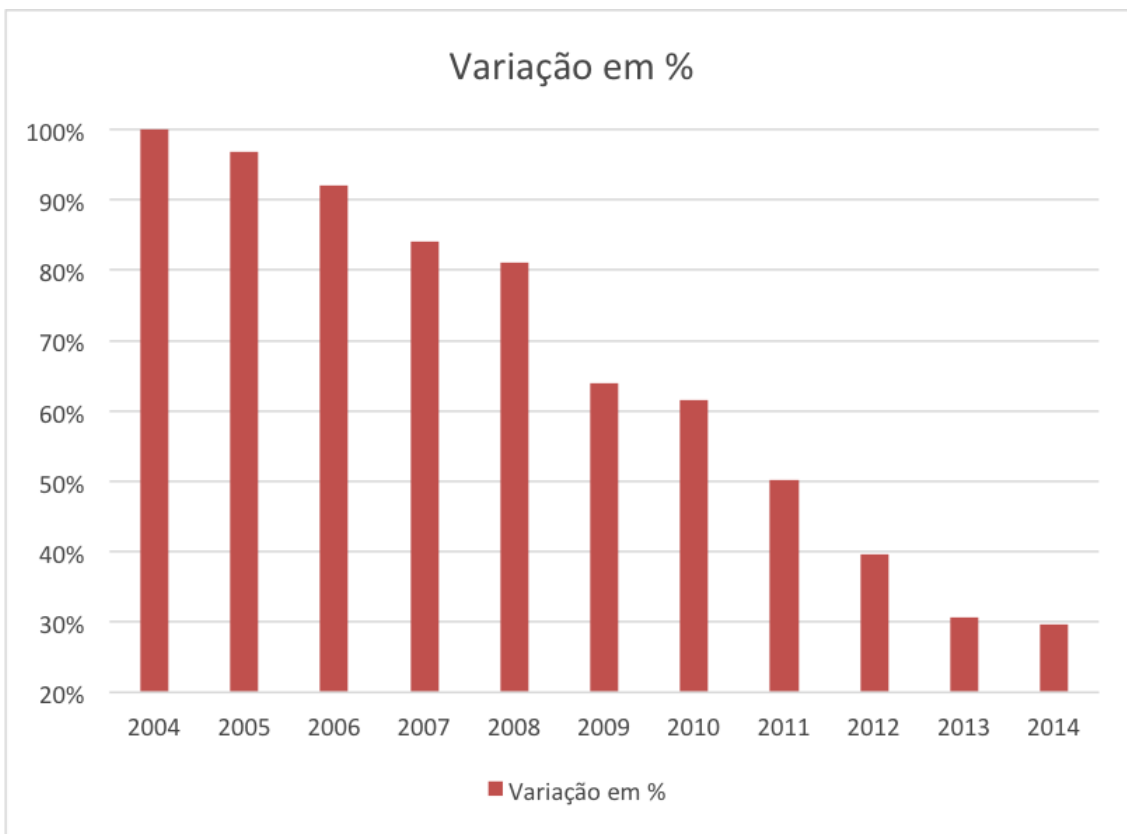


Figura 7 - Variações dos preços médios em %

1.4. Preço por laboratório

Para comparar os anos de 2004, o primeiro ano em estudo, com o ano de 2014, o último ano em estudo, nesta secção apresentam-se gráficos, para cada substância ativa, do preço unitário por laboratório.

1.4.1. Ácido acetilsalicílico, 100 mg

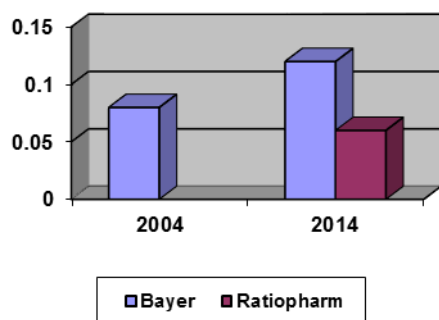


Figura 8 - comparação ácido acetilsalicílico 100

1.4.2. Ácido acetilsalicílico, 500 mg

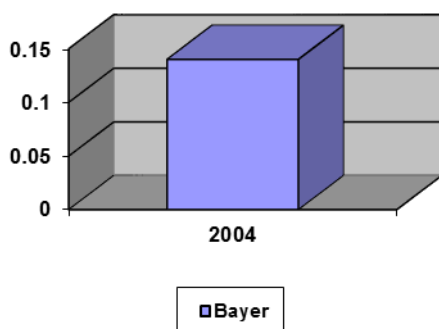


Figura 9 - Comparação ácido acetilsalicílico 500

1.4.3. Amoxicilina + Ácido Clavulânico, 1000 mg

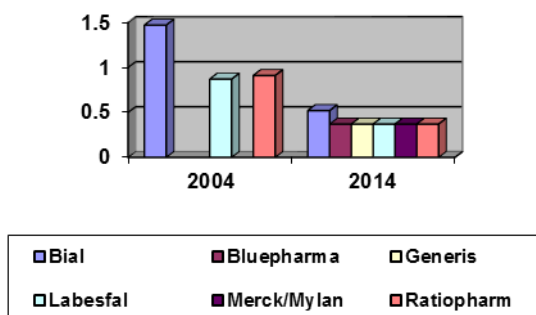


Figura 10 - Comparação Amox. Ac. Clav.

1.4.4. Azitromicina, 500 mg

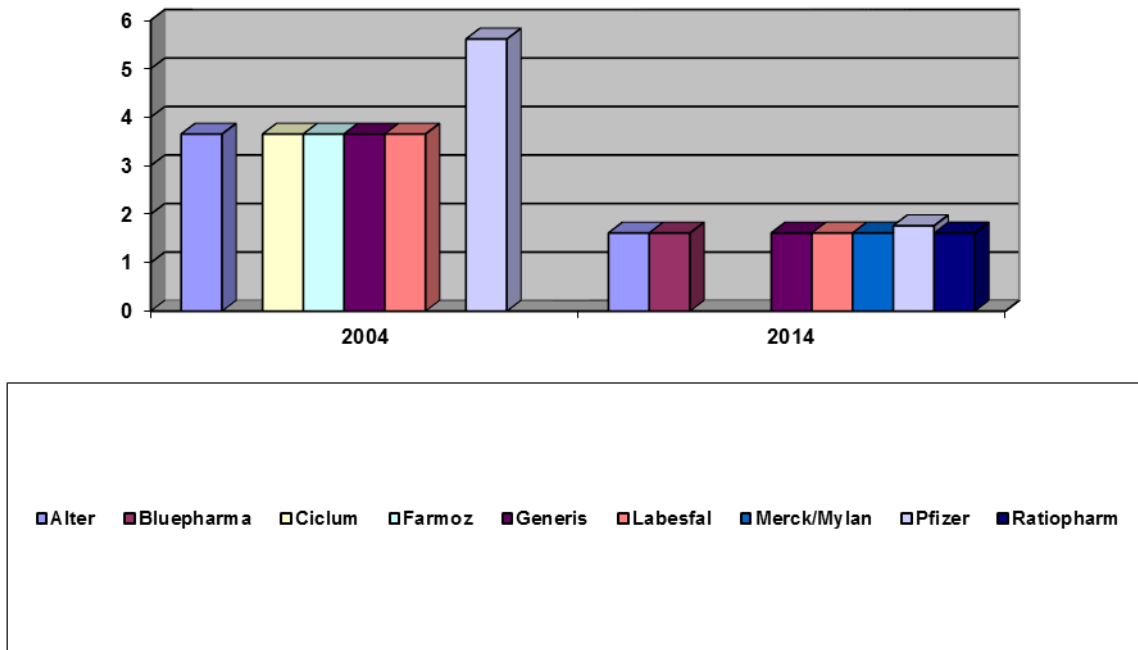


Figura 11 - Comparação Azitromicina

1.4.5. Diazepam, 5 mg

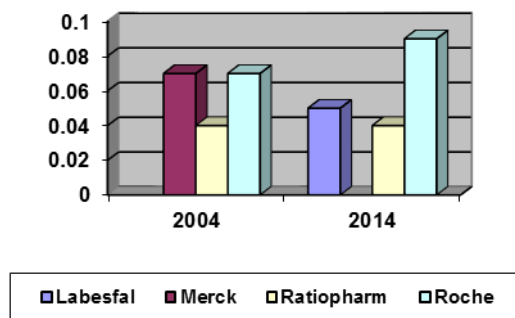


Figura 12 - Comparação diazepam 5

1.4.6. Diazepam, 10 mg

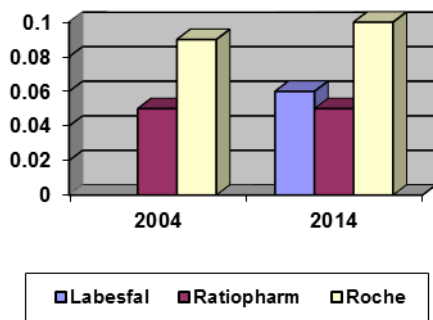


Figura 13 - Comparação Diazepam 10

1.4.7. Diclofenac, 50 mg

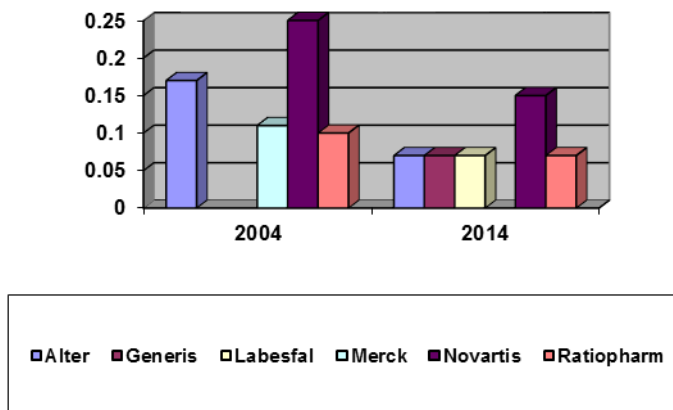


Figura 14 - Comparação Diclofenac

1.4.8. Fluoxetina, 20 mg

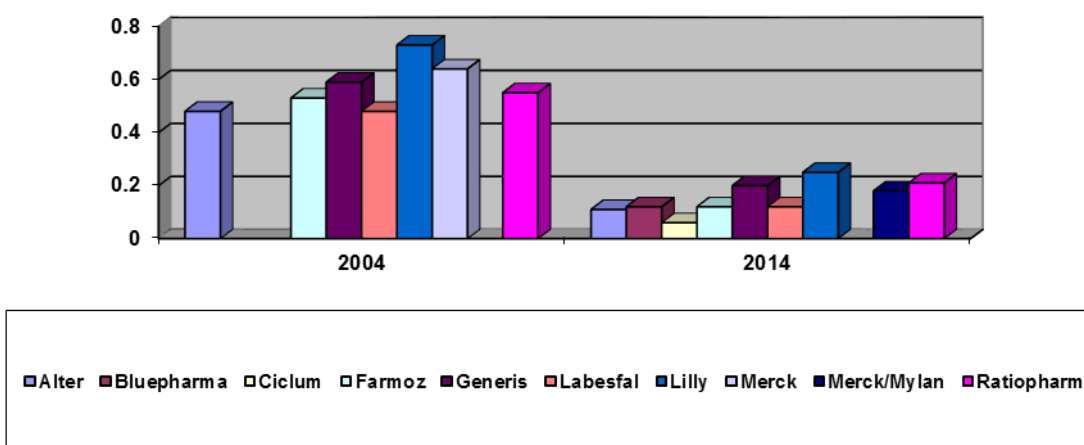


Figura 15 - Comparação Fluoxetina

1.4.9. Furosemida, 40 mg

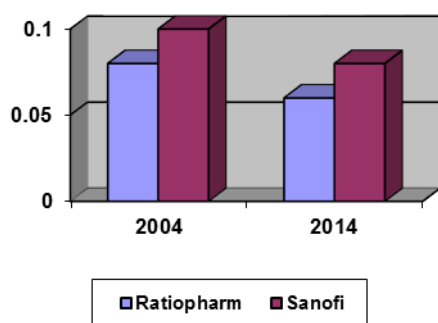


Figura 16 - Comparação Furosemida

1.4.10. Ibuprofeno, 400 mg

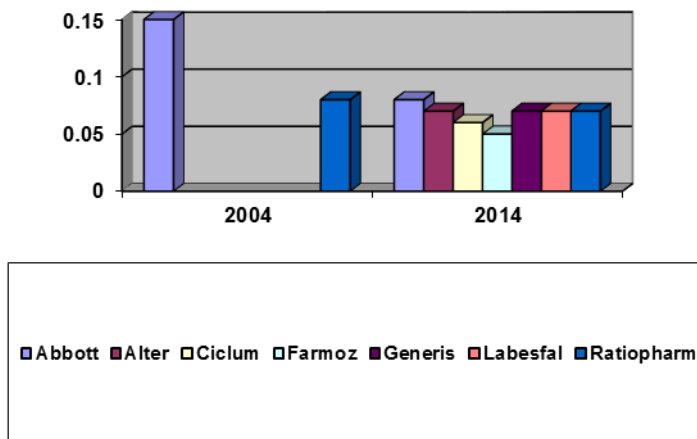


Figura 17 - Comparação Ibuprofeno 400

1.4.11 Ibuprofeno, 600 mg

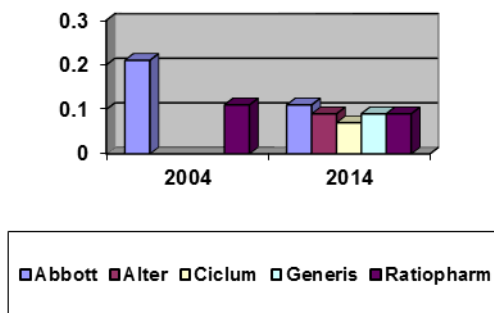


Figura 18 - Comparação Ibuprofeno 600

1.4.12. Indapamida, 1,5 mg

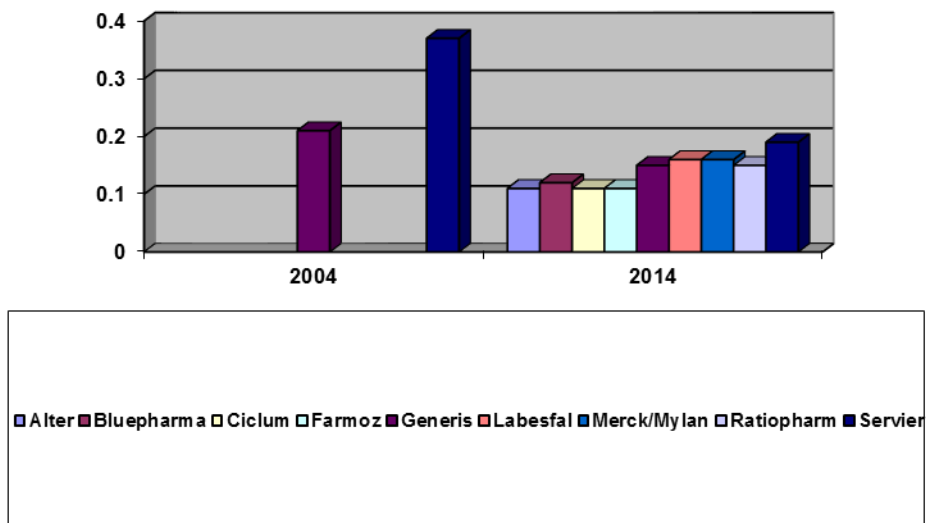


Figura 19 - Comparação Indapamida 1,5

1.4.13. Indapamida, 2,5 mg

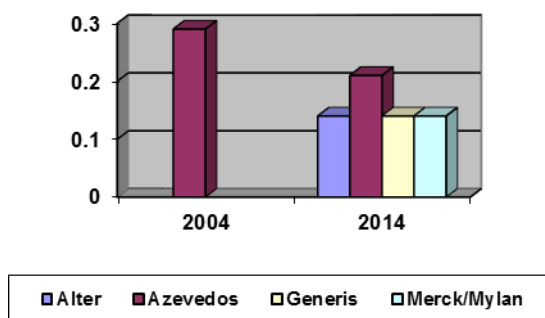


Figura 20 - Comparação Indapamida 2,5

1.4.14. Lorazepam, 1 mg

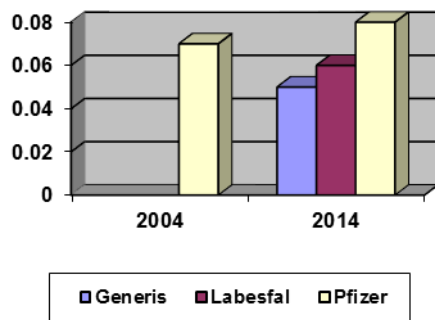


Figura 21 - Comparação Lorazepam 1

1.4.15. Lorazepam, 2,5 mg

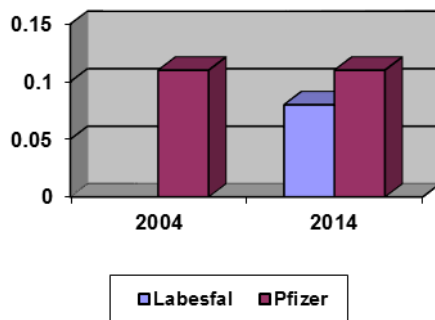


Figura 22 - Comparação Lorazepam 2,5

1.4.16. Losartan, 50 mg

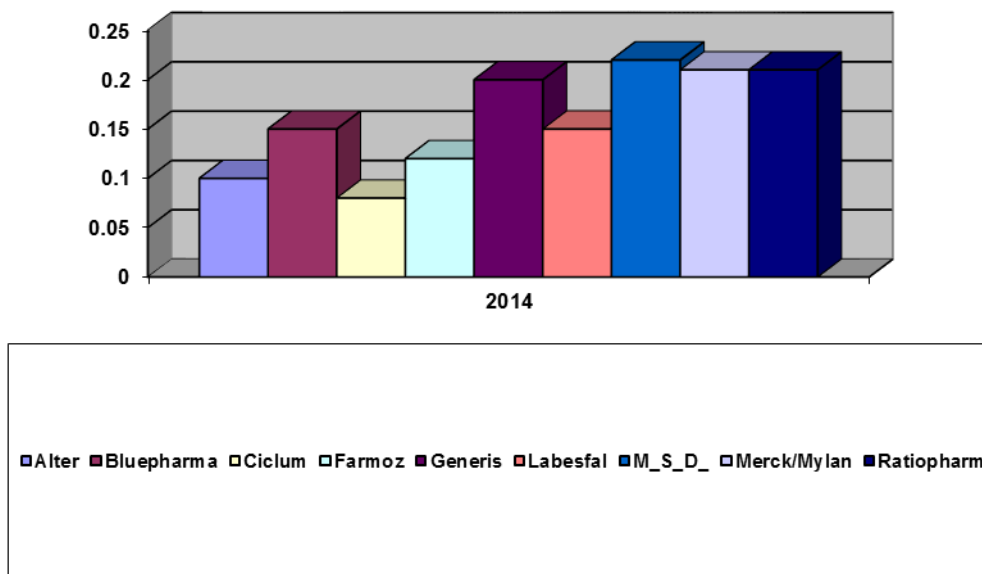


Figura 23 - Comparação Losartan 50

1.4.17. Losartan, 100 mg

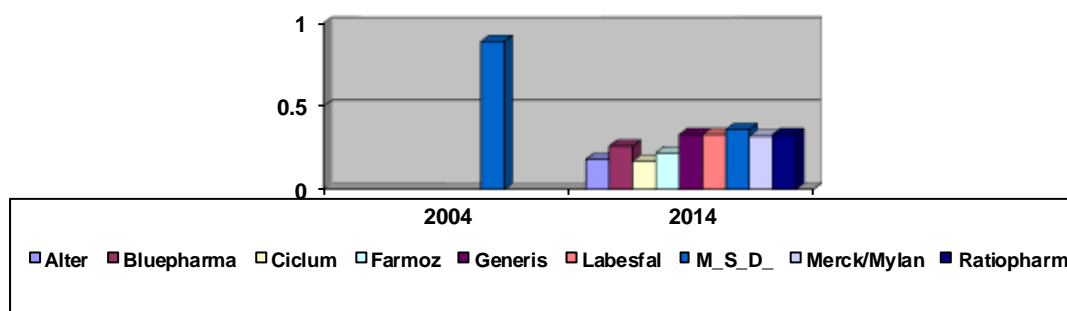


Figura 24 - Comparação Losartan 100

1.4.18. Metformina, 1000 mg

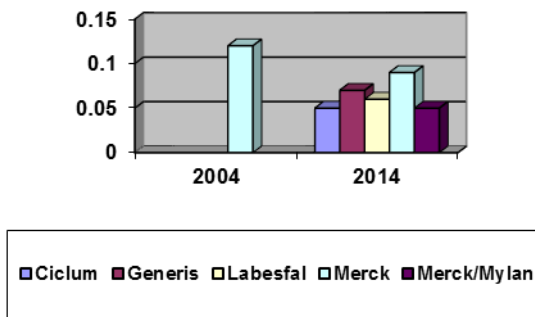


Figura 25 - Comparação Metformina

1.4.19. Omeprazol, 20 mg

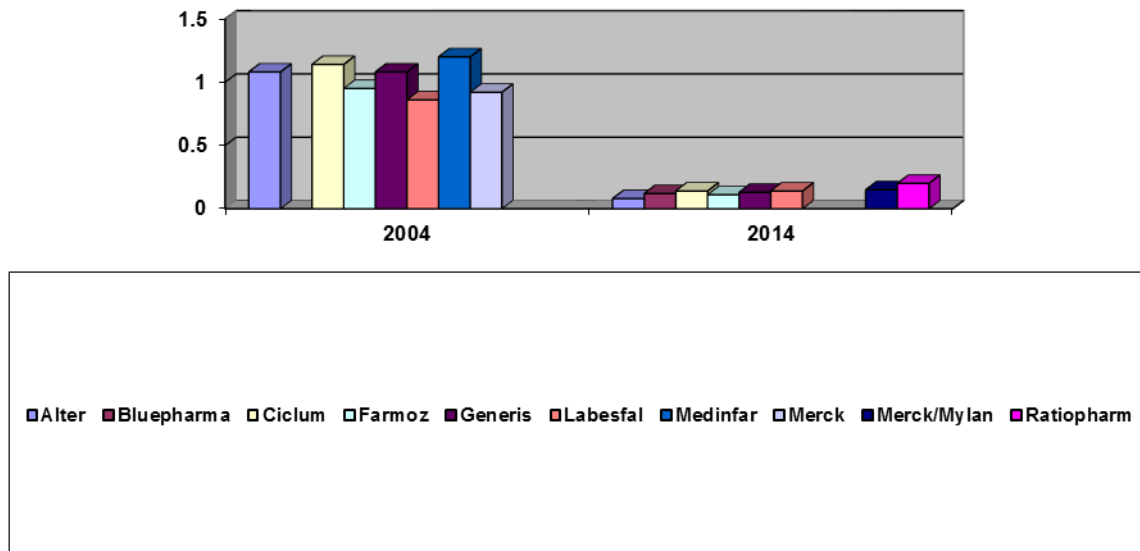


Figura 26 - Comparação Omeprazol

1.4.20. Paracetamol, 500 mg

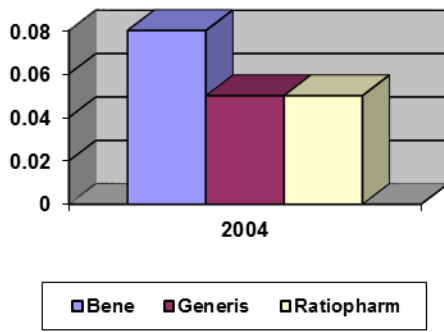


Figura 27 - Comparação Paracetamol

1.4.21. Sinvastatina, 20 mg

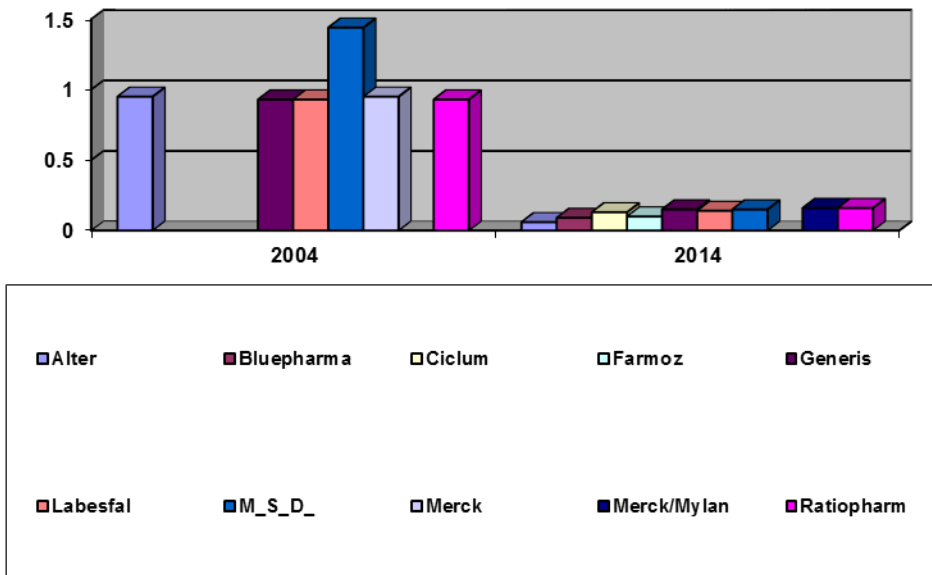


Figura 28 - Comparação Sinvastatina

1.4.22. Venlafaxina, 75 mg

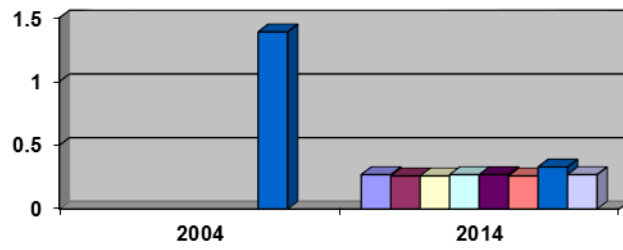


Figura 29 - Comparação Venlafaxina 75

1.4.23. Venlafaxina, 150 mg

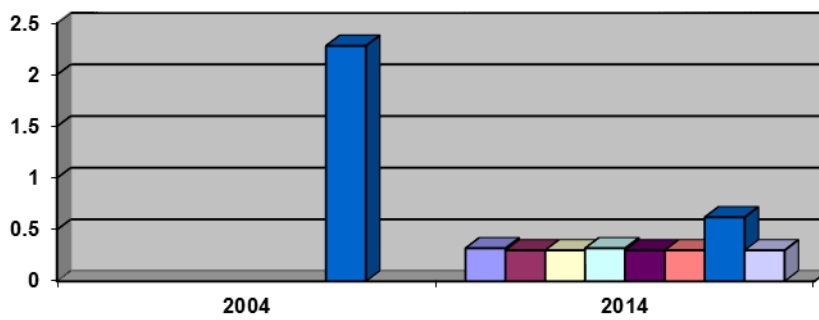


Figura 30 - Comparação Venlafaxina 150

1.5. Tendência

Para determinar a tendência usando o método das médias móveis, para cada ano, excepto o primeiro e o último, calcula-se a média dos valores do ano anterior, do ano em causa e do ano seguinte. Obtém-se assim a tabela e o gráfico apresentados.

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,9	
2005	0,92	0,9
2006	0,87	0,85
2007	0,77	0,8
2008	0,77	0,72
2009	0,63	0,67
2010	0,6	0,56
2011	0,46	0,45
2013	0,29	0,33
2014	0,25	

Tabela 4 - Tendência

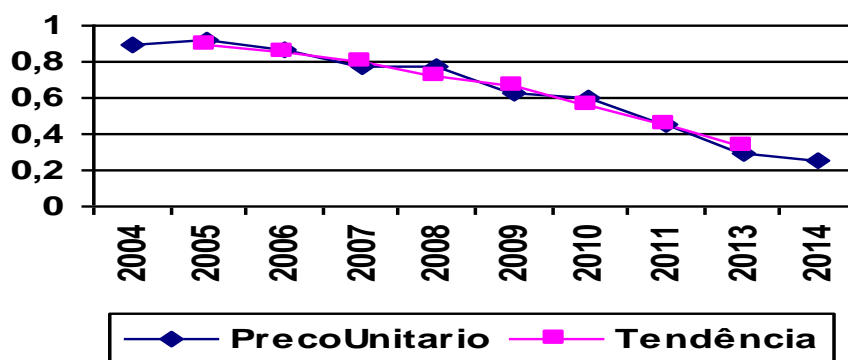


Figura 31 - Tendência

1.6. Tendência por substância ativa

1.6.1. Ácido acetilsalicílico, 100 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,08	
2005	0,09	0,08
2006	0,09	0,1
2007	0,12	0,1
2008	0,09	0,1
2009	0,09	0,09
2010	0,09	0,09
2011	0,09	0,09
2013	0,09	0,09
2014	0,09	

Tabela 5 - Tendência Ácido Acetilsalicílico

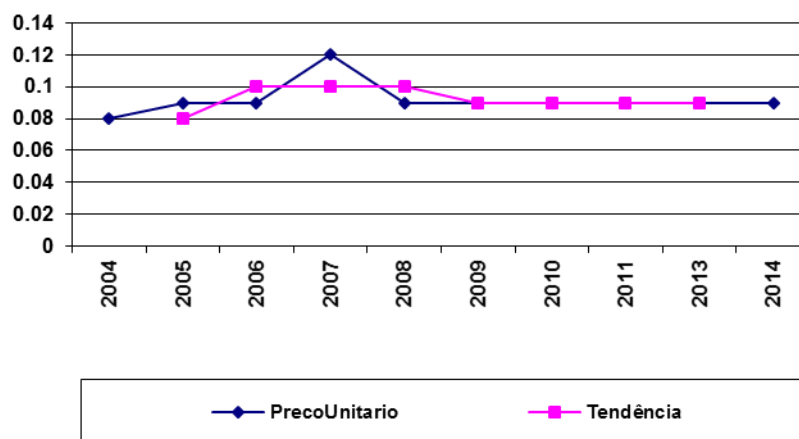


Figura 32 - Tendência Acido Acetilsalicílico 100

1.6.2.

1.6.3. Ácido acetilsalicílico, 500 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,14	
2005	0,14	0,12
2009	0,09	

Tabela 6 - Tendência Ácido Acetilsalicílico

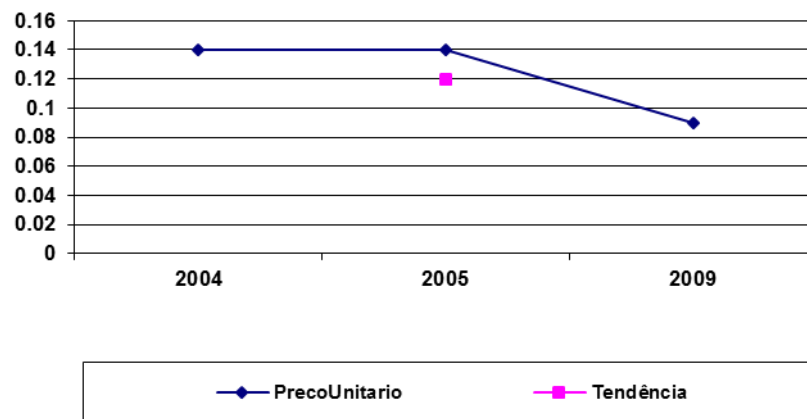


Figura 33 - Tendência Acido Acetilsalicílico 500

1.6.3. Amoxicilina + Ácido Clavulânico, 1000 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	1,08	
2005	1,13	1,08
2006	1,03	1,02
2007	0,92	0,96
2008	0,93	0,83
2009	0,64	0,71
2010	0,57	0,58
2011	0,53	0,5
2013	0,42	0,45
2014	0,4	

Tabela 7 - Tendência Amox + Ac. Clav.

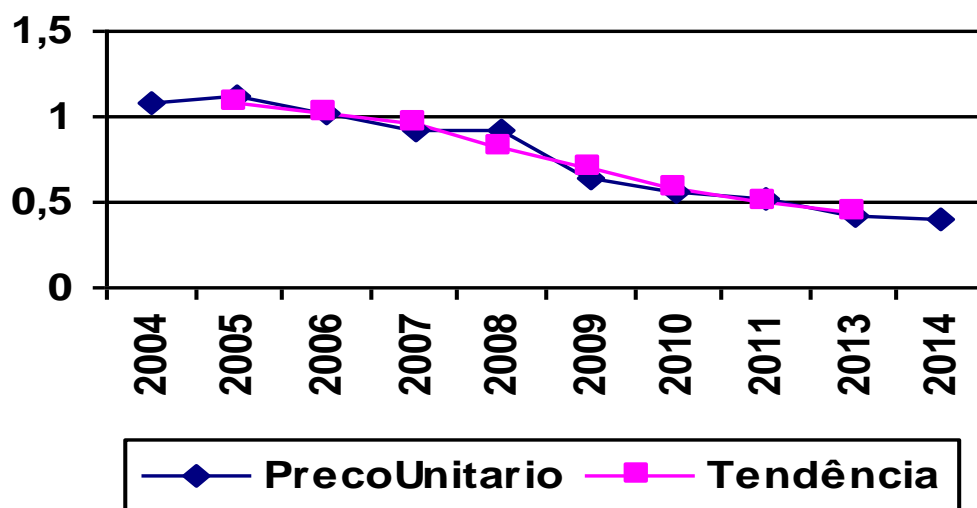


Figura 34 - Tendência Amox. + Ac. Clav.

1.6.4. Azitromicina, 500 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	3,97	
2005	3,89	3,85
2006	3,68	3,64
2007	3,35	3,5
2008	3,47	3,2
2009	2,79	3,02
2010	2,79	2,67
2011	2,43	2,28
2013	1,63	1,9
2014	1,63	

Tabela 8 - Tendência Azitromicina

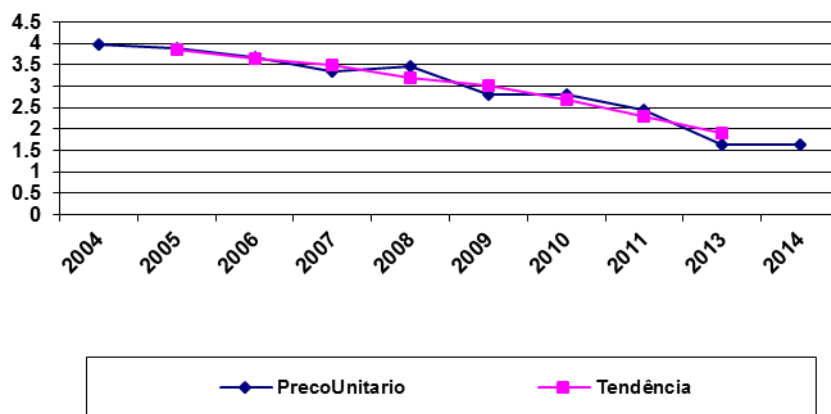


Figura 35 - Tendência Azitromicina

1.6.5. Diazepam, 5 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,06	
2005	0,05	0,05
2006	0,04	0,05
2007	0,04	0,04
2008	0,04	0,04
2009	0,04	0,04
2010	0,04	0,04
2011	0,04	0,04
2013	0,04	0,05
2014	0,06	

Tabela 9 - Tendência Diazepam 5

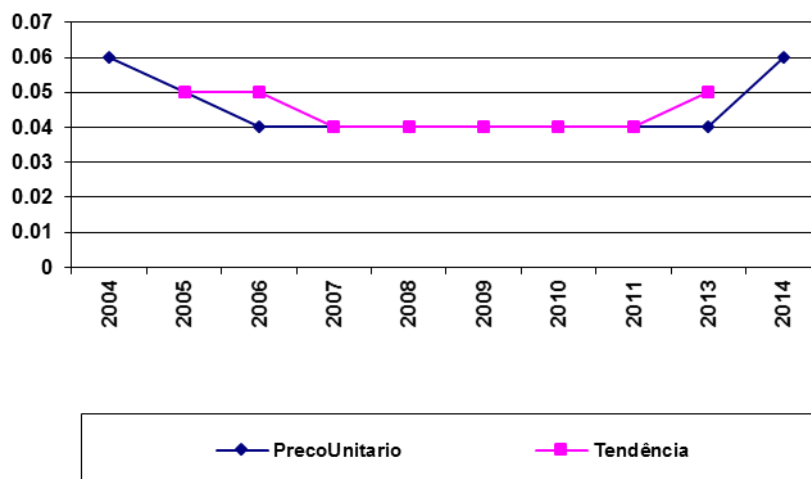


Figura 36 - Tendência Diazepam 5

1.6.6. Diazepam, 10 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,07	
2005	0,07	0,07
2006	0,06	0,06
2007	0,05	0,06
2008	0,05	0,05
2009	0,05	0,05
2010	0,05	0,05
2011	0,05	0,05
2013	0,05	0,06
2014	0,07	

Tabela 10 - Tendência Diazepam 10

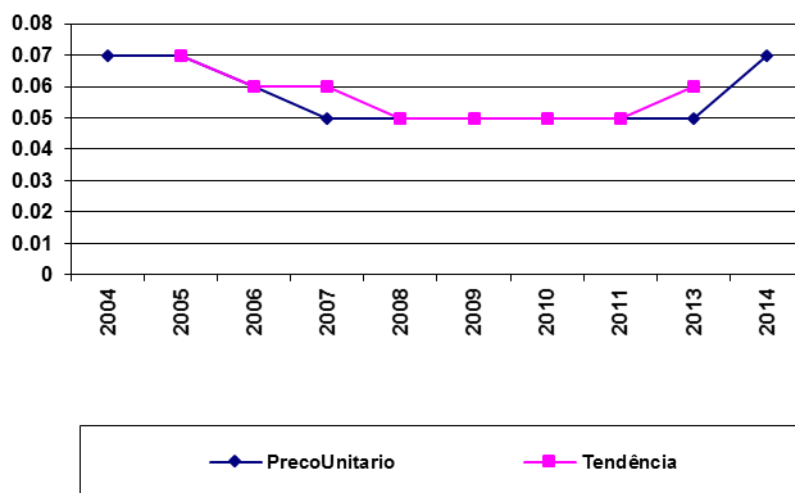


Figura 37 - Tendência Diazepam 10

1.6.7. Diclofenac, 50 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,16	
2005	0,17	0,16
2006	0,15	0,14
2007	0,1	0,12
2008	0,1	0,1
2009	0,1	0,09
2011	0,08	0,09
2013	0,08	0,08
2014	0,09	

Tabela 11 - Tendência Diclofenac 50

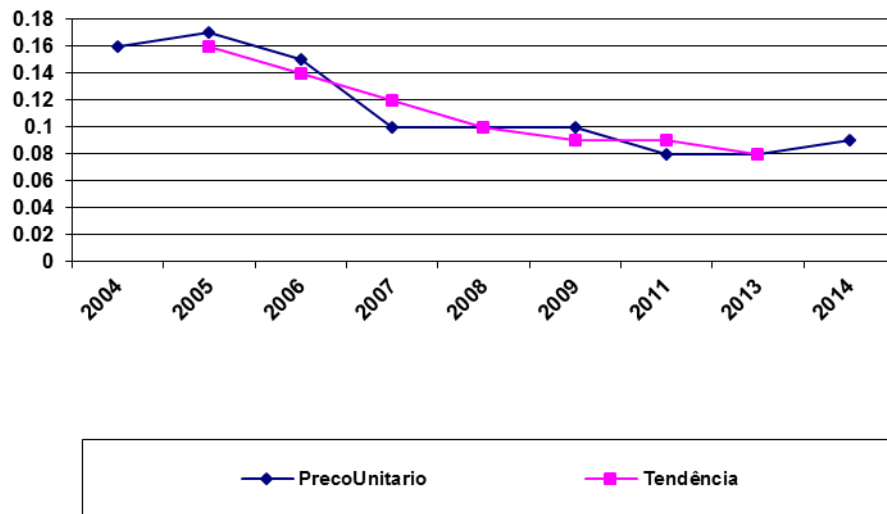


Figura 38 - Tendência Diclofenac

1.6.8. Fluoxetina, 20 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,57	
2005	0,52	0,53
2006	0,5	0,5
2007	0,47	0,47
2008	0,45	0,42
2009	0,34	0,37
2010	0,32	0,32
2011	0,29	0,26
2013	0,16	0,2
2014	0,15	

Tabela 12 - Tendência Fluoxetina

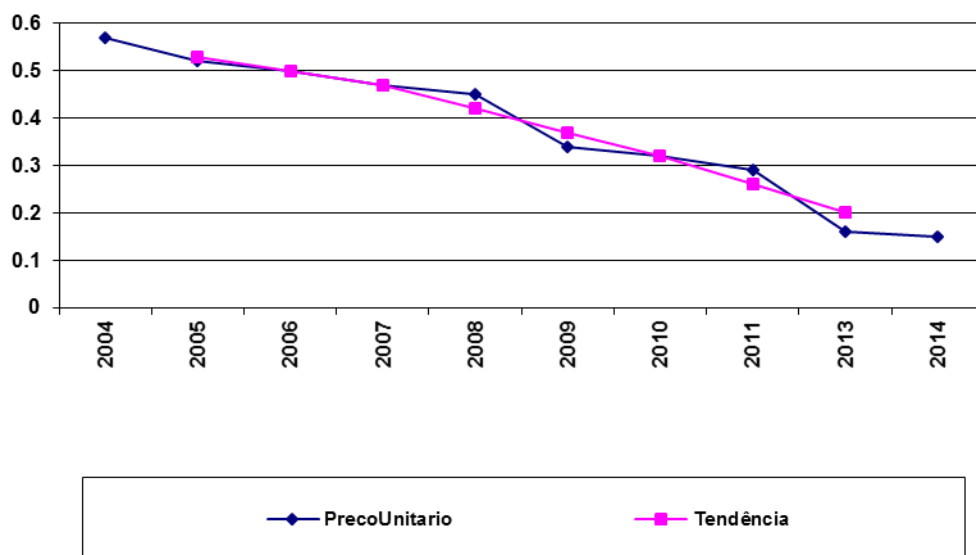


Figura 39 - Tendência Fluoxetina

1.6.9. Furosemida, 40 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,09	
2005	0,09	0,09
2006	0,1	0,09
2007	0,09	0,09
2008	0,09	0,08
2009	0,07	0,08
2010	0,07	0,07
2011	0,07	0,07
2013	0,07	0,07
2014	0,07	

Tabela 13- Tendência Furosemida

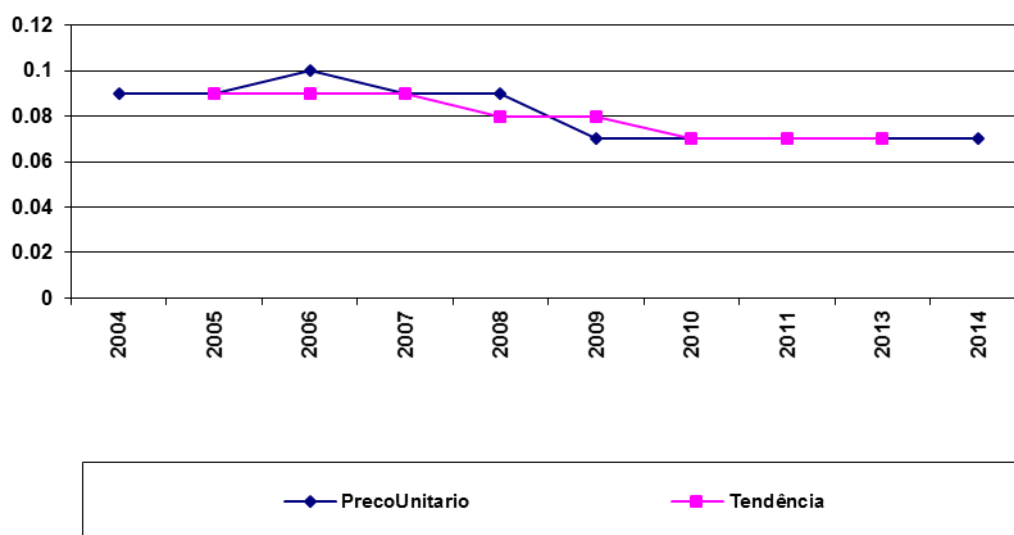


Figura 40 - Tendência Furosemida

1.6.10. Ibuprofeno, 400 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,11	
2005	0,11	0,11
2006	0,11	0,11
2007	0,1	0,1
2008	0,09	0,09
2009	0,09	0,09
2010	0,09	0,09
2011	0,08	0,08
2013	0,07	0,07
2014	0,07	

Tabela 14 - Tendência Ibuprofeno 400

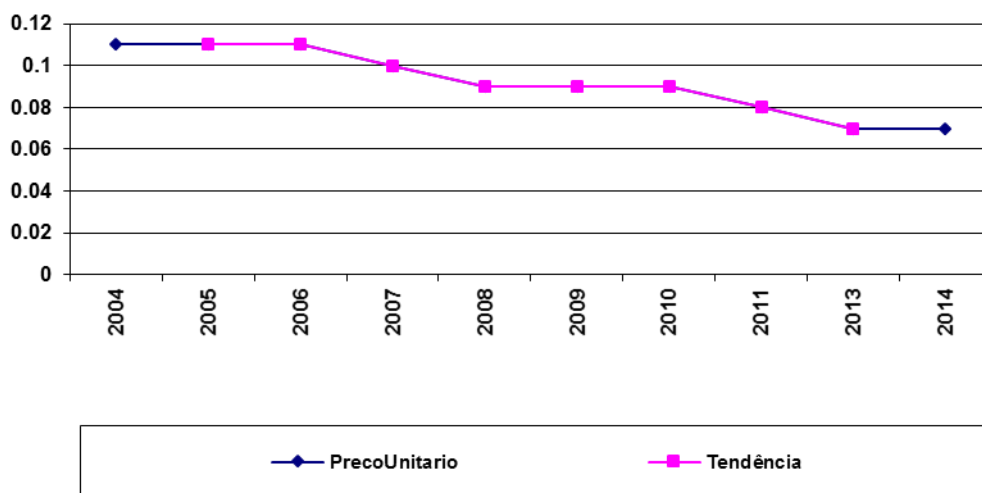


Figura 41 - Tendência ibuprofeno 400

1.6.11. Ibuprofeno, 600 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,16	
2005	0,14	0,14
2006	0,13	0,13
2007	0,12	0,12
2008	0,12	0,12
2009	0,11	0,12
2010	0,11	0,11
2011	0,1	0,1
2013	0,09	0,09
2014	0,09	

Tabela 15 - Tendência Ibuprofeno 600

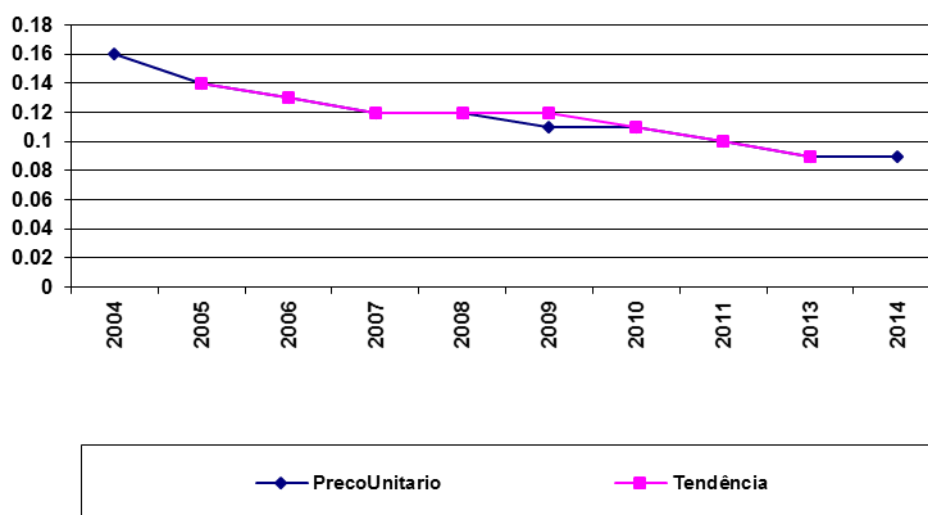


Figura 42 - Tendência Ibuprofeno 600

1.6.12. Indapamida, 1,5 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,29	
2005	0,37	0,33
2006	0,35	0,32
2007	0,25	0,28
2008	0,24	0,23
2009	0,19	0,21
2010	0,19	0,18
2011	0,17	0,17
2013	0,15	0,16
2014	0,14	

Tabela 16 - Tendência Indapamida 1,5

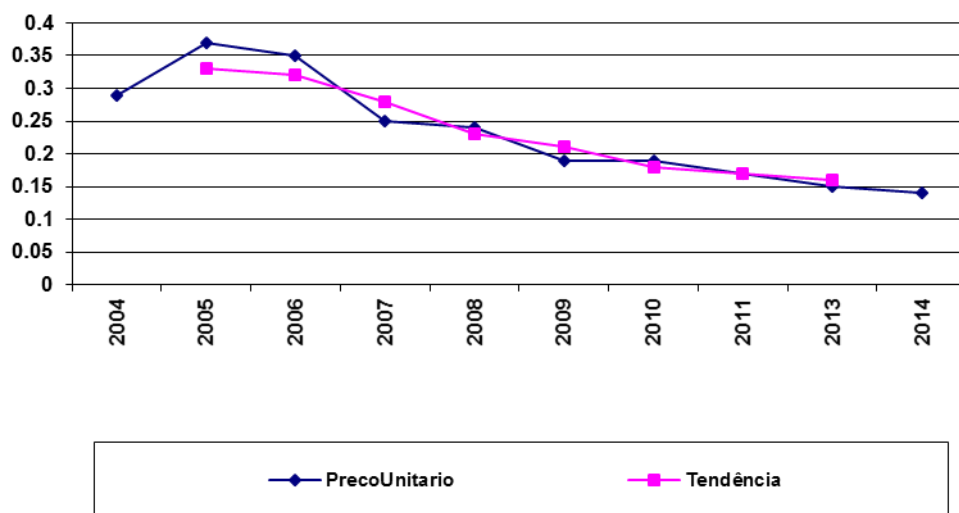


Figura 43 - Tendência Indapamida 1,5

1.6.13. Indapamida, 2,5 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,29	
2005	0,23	0,24
2006	0,21	0,23
2007	0,24	0,22
2008	0,2	0,2
2009	0,17	0,18
2010	0,17	0,16
2011	0,15	0,16
2013	0,16	0,16
2014	0,16	

Tabela 17 Tendência Indapamida 2,5

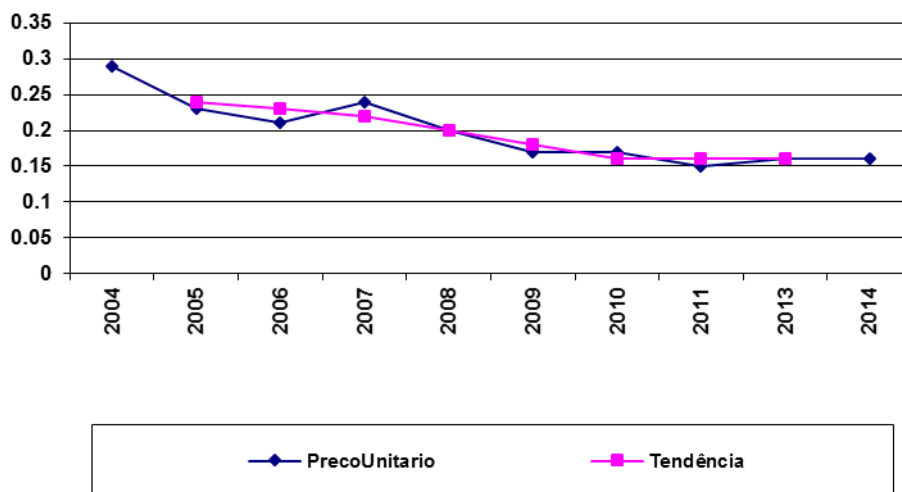


Figura 44 - Tendência Inpamida 2,5

1.6.14. Lorazepam, 1 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,07	
2005	0,07	0,06
2006	0,06	0,06
2007	0,05	0,05
2008	0,05	0,05
2009	0,05	0,05
2010	0,04	0,05
2011	0,05	0,05
2013	0,05	0,05
2014	0,06	

Tabela 18 - Tendência Lorazepam 1

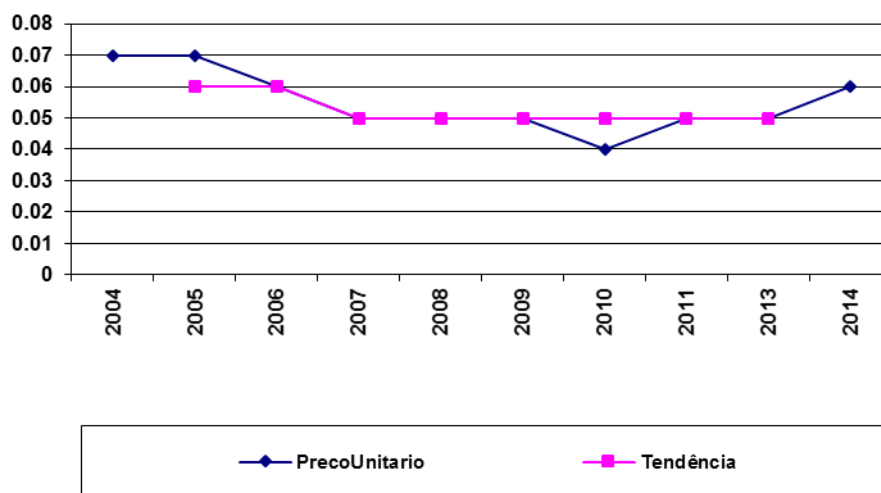


Figura 45 – Tendência Lorazepam 1

1.6.15. Lorazepam, 2,5 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,11	
2005	0,11	0,11
2006	0,11	0,1
2007	0,09	0,1
2008	0,09	0,09
2009	0,09	0,09
2010	0,08	0,08
2011	0,08	0,08
2013	0,09	0,09
2014	0,1	

Tabela 19 - Tendência Lorazepam 2,5

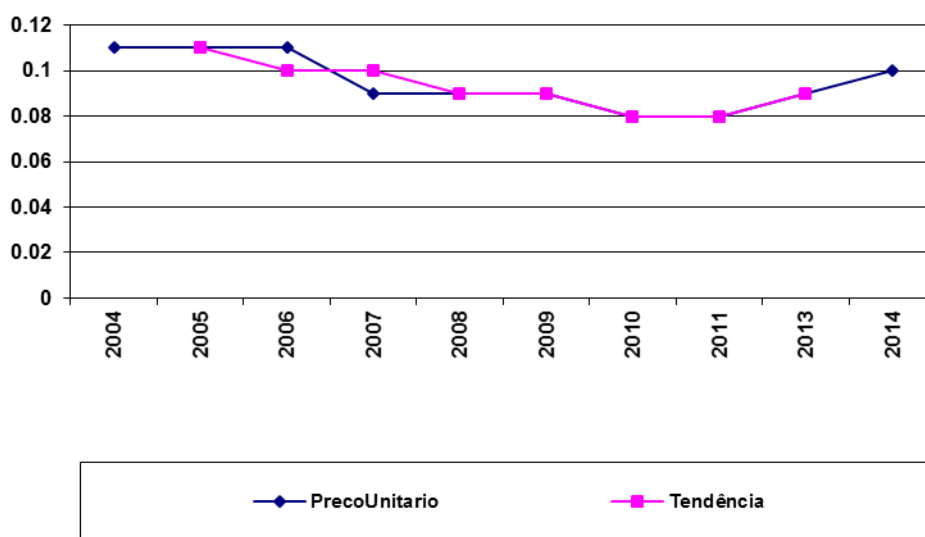


Figura 46 - Tendência Lorazepam 2,5

1.6.16. Losartan, 50 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2005	0,89	
2007	0,58	0,68
2008	0,56	0,53
2009	0,45	0,47
2010	0,41	0,4
2011	0,35	0,31
2013	0,18	0,23
2014	0,16	

Tabela 20 – Tendência Losartan 50

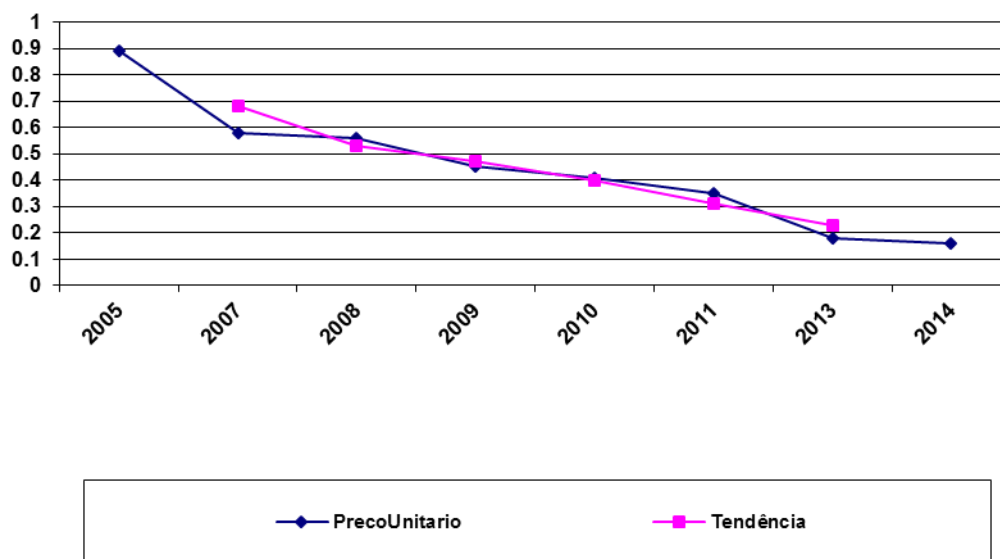


Figura 47 - Tendência Losartan 50

1.6.17. Losartan, 100 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,89	
2005	1,7	1,4
2006	1,6	1,45
2007	1,04	1,22
2008	1,02	0,96
2009	0,82	0,86
2010	0,73	0,73
2011	0,63	0,56
2013	0,32	0,41
2014	0,28	

Tabela 21 - Tendência Losartan 100

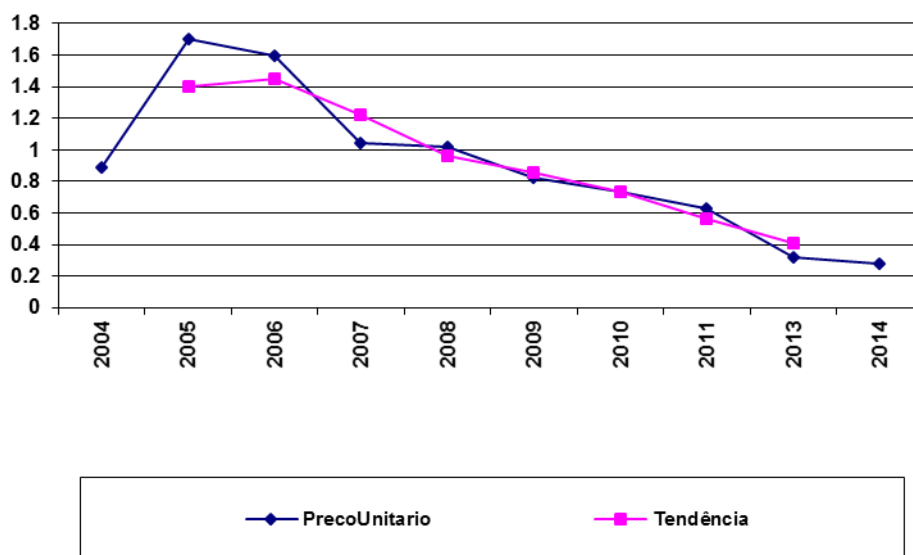


Figura 48 - Tendência Losartan 100

1.6.18. Metformina, 1000 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,12	
2005	0,12	0,11
2006	0,11	0,1
2007	0,09	0,09
2008	0,09	0,08
2009	0,07	0,08
2010	0,08	0,07
2011	0,08	0,07
2013	0,07	0,07
2014	0,06	

Tabela 22 - Tendência Metformina 1000

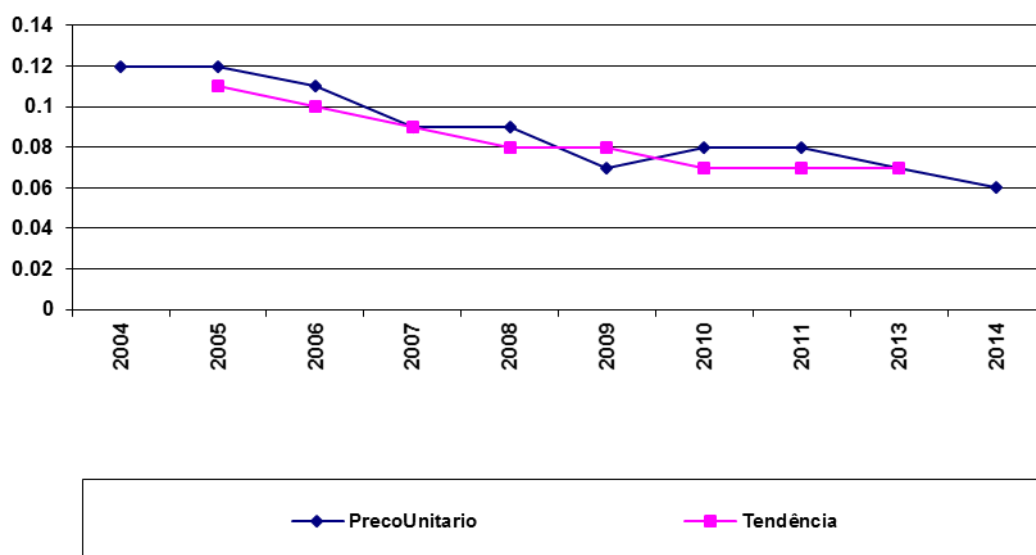


Figura 49 - Tendência Metformina

1.6.19. Omeprazol, 20 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	1,03	
2005	1,05	1,02
2006	0,98	0,98
2007	0,92	0,92
2008	0,86	0,84
2009	0,74	0,77
2010	0,71	0,64
2011	0,48	0,46
2013	0,2	0,27
2014	0,14	

Tabela 23 - Tendência Omeprazol

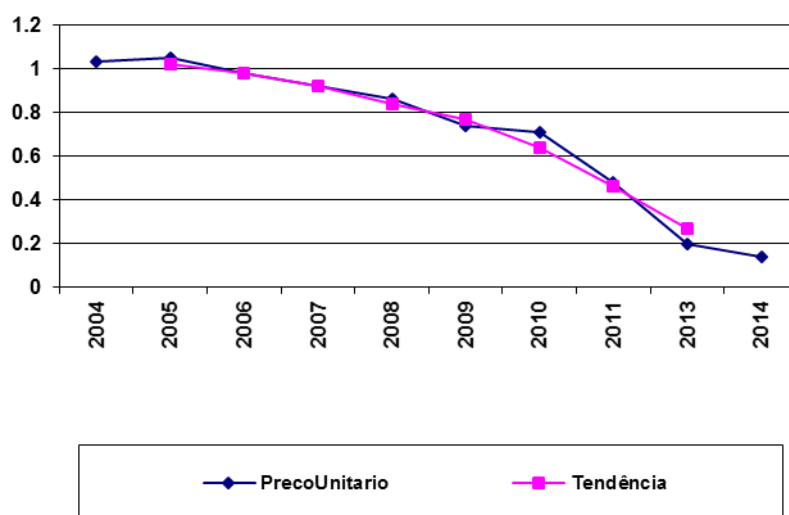


Figura 50 - Tendência Omeprazol

1.6.20. Paracetamol, 500 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	0,06	
2005	0,06	0,06
2006	0,06	0,06
2007	0,07	0,06
2008	0,05	0,06
2009	0,07	

Tabela 24 - Tendência Paracetamol

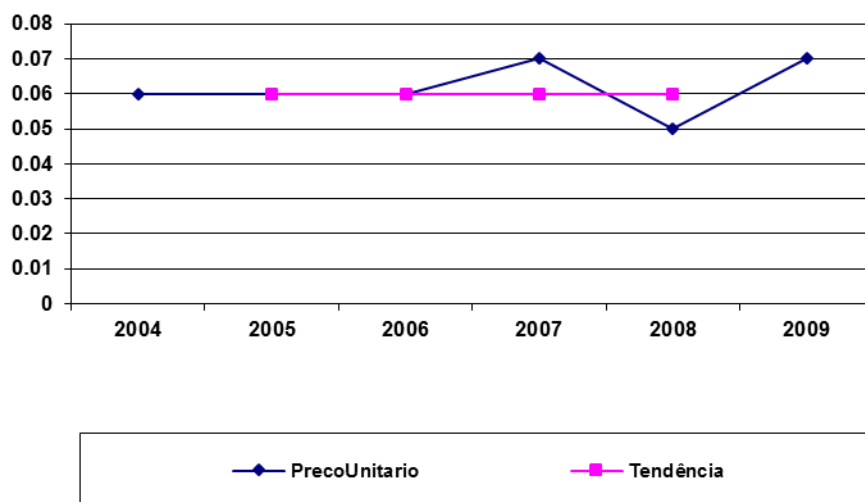


Figura 51 - Tendência Paracetamol

1.6.21. Sinvastatina, 20 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	1,02	
2005	0,95	0,95
2006	0,89	0,85
2007	0,7	0,95
2008	1,25	0,96
2009	0,92	0,88
2010	0,47	0,53
2011	0,21	0,27
2013	0,12	0,15
2014	0,13	

Tabela 25 - Tendência Sinvastatina

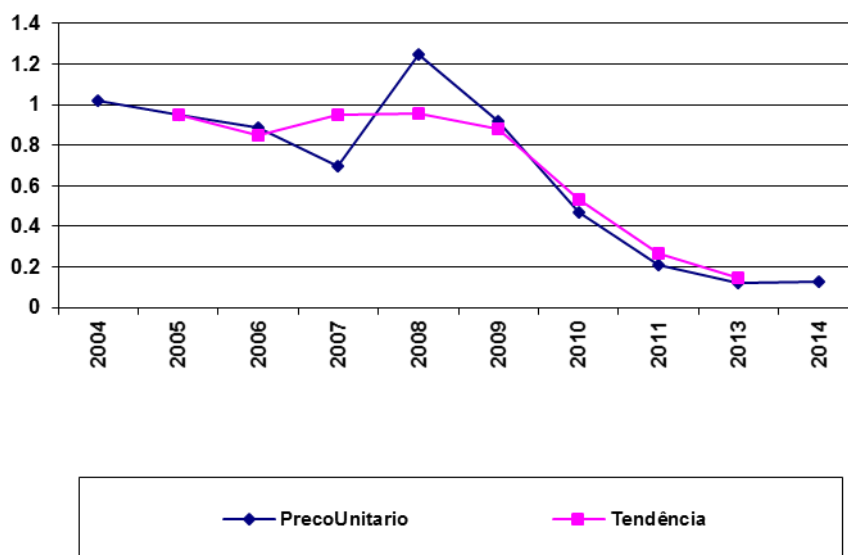


Figura 52 - Tendência Sinvastatina

1.6.22. Venlafaxina, 75 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	1,39	
2005	1,39	1,39
2006	1,39	1,25
2007	0,97	1,08
2008	0,88	0,85
2009	0,7	0,73
2010	0,6	0,61
2011	0,54	0,47
2013	0,28	0,37
2014	0,28	

Tabela 26 - Tendência Venlafaxina 75

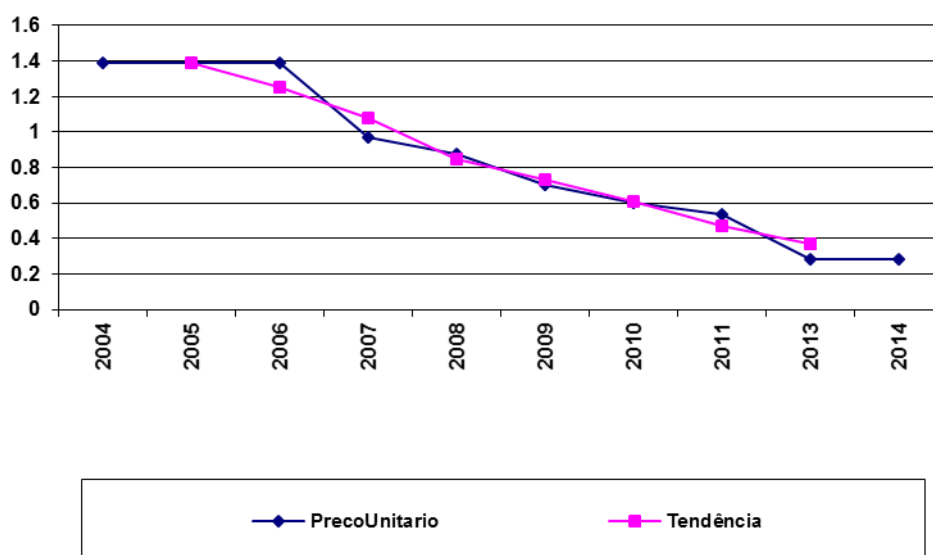


Figura 53 - Tendência Venlafaxina 75

1.6.23. Venlafaxina, 150 mg

Ano:	Preço Unitário:	Tendência:
2004	2,28	
2005	2,28	2,28
2006	2,28	2,1
2007	1,73	1,82
2008	1,45	1,41
2009	1,05	1,17
2010	1,02	1
2011	0,94	0,77
2013	0,36	0,55
2014	0,34	

Tabela 27 - Tendência Venlafaxina 150

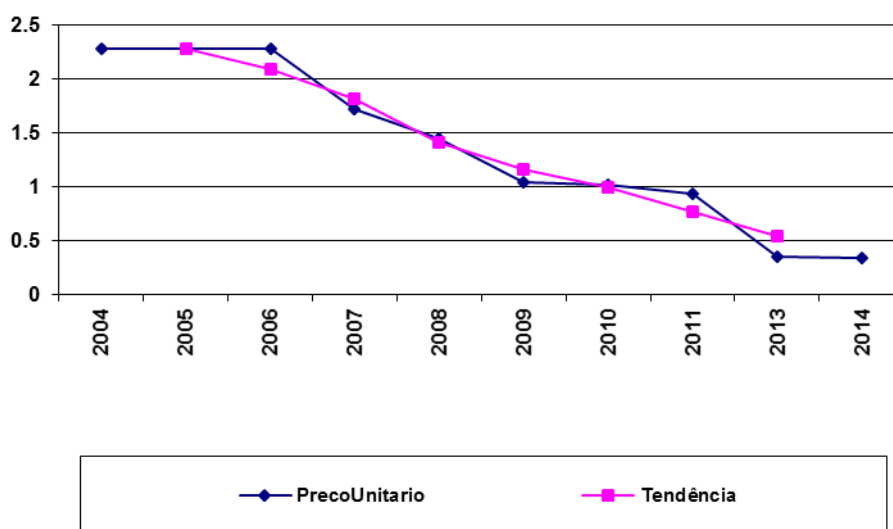


Figura 54 - Tendência Venlafaxina 150

2. Estudo indutivo

Em todo este estudo indutivo vai usar-se um nível de significância de 5%.

2.1. Comparação dos preços de 2004 com os de 2014

O estudo descritivo efetuado em 1.3 indica que, na amostra recolhida, os preços em 2014 são mais baixos do que os preços em 2004 e sugere que o mesmo aconteça na população de todas as substâncias ativas. Assim, vai testar-se a hipótese:

Hip1: Na população de todas as substâncias ativas, o preço médio unitário em 2014 é inferior ao preço correspondente em 2004. Para testar esta hipótese formula-se a hipótese nula:

$$H_0: \mu_{2014} = \mu_{2004}$$

em oposição à hipótese alternativa:

$$H_1: \mu_{2014} < \mu_{2004}$$

Estamos perante um teste com duas amostras emparelhadas como se indica na tabela seguinte:

Molécula:	2004:	2014:
Ácido acetilsalicílico 100 mg	0,08	0,09
Amoxicilina + Ácido Clavulânico 1000 mg	1,08	0,4
Azitromicina 500 mg	3,97	1,63
Diazepam 5 mg	0,06	0,06
Diazepam 10 mg	0,07	0,07
Diclofenac 50 mg	0,16	0,09
Fluoxetina 20 mg	0,57	0,15
Furosemida 40 mg	0,09	0,07
Ibuprofeno 400 mg	0,11	0,07
Ibuprofeno 600 mg	0,16	0,09

Indapamida 1,5 mg	0,29	0,14
Indapamida 2,5 mg	0,29	0,16
Lorazepam 1 mg	0,07	0,06
Lorazepam 2,5 mg	0,11	0,1
Losartan 100 mg	0,89	0,28
Metformina 1000 mg	0,12	0,06
Omeprazol 20 mg	1,03	0,14
Sinvastatina 20 mg	1,02	0,13
Venlafaxina 75 mg	1,39	0,28
Venlafaxina 150 mg	2,28	0,34

Tabela 28 - Estudo Descritivo

O software estatístico fornece os seguintes resultados:

Designação:	Média:	Desvio Padrão:	Erro Padrão Média:	t:	valor-p:
Ano 2014 - Ano 2004	-0,4715	0,6757	0,1511	-3,1206	0,0056

Tabela 29 - Dados

Para tomar uma decisão é importante o valor-p. Como valor-p < 0,05, o nível de significância adotado, então rejeita-se H₀, que corresponde a aceitar que, na população, os preços em 2014 são mais baixos que em 2004.

Na sequência da conclusão tirada no teste anterior faz sentido analisar se os preços em 2014 são mais baixos do que metade dos preços de 2004. Assim formula-se a hipótese:

Hip2: “O preço médio no ano de 2014 é inferior a metade do preço médio no ano de 2004”

Para testar esta hipótese formula-se a hipótese nula:

$$H_0: \mu_{2014} = 0,5 \mu_{2004}$$

em oposição à hipótese alternativa:

$$H1: \mu_{2014} < 0,5 \mu_{2004}$$

Estamos perante um teste com duas amostras emparelhadas como se indica na tabela seguinte:

Molécula:	2004:	50% 2004:
Ácido acetilsalicílico 100 mg	0,08	0,04
Amoxicilina + Ácido Clavulânico 1000 mg	1,08	0,54
Azitromicina 500 mg	3,97	1,985
Diazepam 5 mg	0,06	0,03
Diazepam 10 mg	0,07	0,035
Diclofenac 50 mg	0,16	0,08
Fluoxetina 20 mg	0,57	0,285
Furosemida 40 mg	0,09	0,045
Ibuprofeno 400 mg	0,11	0,055
Ibuprofeno 600 mg	0,16	0,08
Indapamida 1,5 mg	0,29	0,145
Indapamida 2,5 mg	0,29	0,145
Lorazepam 1 mg	0,07	0,035
Lorazepam 2,5 mg	0,11	0,055
Losartan 100 mg	0,89	0,445
Metformina 1000 mg	0,12	0,06
Omeprazol 20 mg	1,03	0,515
Sinvastatina 20 mg	1,02	0,51
Venlafaxina 75 mg	1,39	0,695
Venlafaxina 150 mg	2,28	1,14

Tabela 30 - Estudo Descritivo 2

O software estatístico fornece os seguintes resultados:

Designação:	Média:	Desvio Padrão:	Erro Padrão Média:	t:	valor-p:
Ano2014 - 0.5*Ano2004	-0,1255	0,2273	0,0508	-2,4689	0,0232

Tabela 31 - Dados 2

Como o valor-p = 0,0232 < 0,05 então, com um nível de significância de 5% rejeita-se H₀, que corresponde a aceitar que, na população, os preços em 2014 são mais baixos que metade dos preços em 2004.

2.2. Comparação entre os preços dos laboratórios em 2014

No ano mais recente com dados, 2014, vai agora comparar-se os preços entre os vários laboratórios. Com mais rigor pretende-se testar a hipótese:

Hip3: Em 2014, na população de todas as substâncias ativas, há pelo menos um laboratório cujo preço médio difere dos restantes laboratórios.

Na tabela seguinte apresentam-se os dados para o ano de 2014.

molecula:	Alter:	Azevedos :	Bayer:	Bene:	Ciclum:	Generis:	Labesfal:	M_S_D_:	Merck:	Pfizer:	Ratiopharm:	Servier:
Ácido acetilsalicílico 100 mg			0,08								0,09	
Ácido acetilsalicílico 500 mg			0,14								0,09	
Amoxicilina + Ácido Clavulânico 1000 mg							1,13				1,08	
Azitromicina 500 mg							3,97				3,68	
Diazepam 5 mg											0,06	
Diazepam 10 mg											0,07	
Diclofenac 50 mg											0,16	
Fluoxetina 20 mg							0,45				0,57	
Furosemida 40 mg											0,09	
Ibuprofeno 400 mg											0,11	
Ibuprofeno 600 mg											0,16	

Indapamida 1,5 mg	0,24					0,29					0,19	0,37
Indapamida 2,5 mg	0,23	0,29										
Lorazepam 1 mg						0,06	0,05			0,07		
Lorazepam 2,5 mg							0,09			0,11		
Losartan 50 mg							0,58	0,89			0,56	
Losartan 100 mg							1,04	0,89			1,02	
Metformina 1000 mg					0,07	0,09	0,06		0,12			
Omeprazol 20 mg							1,03				1,05	
Paracetamol 500 mg				0,07							0,06	
Sinvastatina 20 mg											1,02	
Venlafaxina 75 mg										1,39	0,97	
Venlafaxina 150 mg						1,73				2,28	1,45	

Tabela 32 - Dados do Ano 2014

Como se pode ver, não há dados que nos permitam fazer este teste, uma vez que nem todos os laboratórios fabricam todos os medicamentos em estudo

2.3. Tendência, com regressão linear

Na secção descritiva usou-se o método das médias móveis para descrever a tendência do preço ao longo dos anos, tanto para o preço médio global como por substância ativa. Nesta secção vai determinar-se uma equação para a reta de tendência, usando regressão linear. Os dados usados constam da tabela seguinte:

Ano:	PrecoUnitario:
2004	0,9
2005	0,92
2006	0,87
2007	0,77
2008	0,77

2009	0,63
2010	0,6
2011	0,46
2013	0,29
2014	0,25

Tabela 33 - Tendência com regressão linear

O software estatístico forneceu os seguintes resultados:

Designação:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	-0,072	145,77	-14,9321	0,0000

Tabela 34 - Dados 3

A equação da reta é $y = -0,072x + 145,77$. O valor $-0,072$, como não é 0, significa que há relação entre o ano e o preço médio unitário. Significa que, por cada ano que passa o preço médio unitário baixa 0,072 euros, ou seja, 7,2 cêntimos. Neste caso particular, o valor 145,77 não deve ser interpretado pois não faz sentido analisar o preço no ano 0.

Esta equação da reta representa a tendência do preço nos dados da amostra. De novo, deve-se testar se se pode admitir que, na população, também há relação entre o ano e o preço médio unitário. Vai testar-se a hipótese:

Hip5: Há relação linear entre a variável Ano e a variável Preço Médio Unitário

Para tomar uma decisão formula-se a hipótese nula:

H0: $m = 0$

em oposição há hipótese alternativa

H1: $m \neq 0$

Na tabela anterior obteve-se o valor-p aproximadamente 0 logo rejeita-se H0, que corresponde a aceitar que há relação entre as variáveis.

2.4. Tendência por substância ativa, com regressão linear

Analogamente ao que foi feito na secção anterior vai determinar-se uma equação da reta de tendência usando regressão linear mas agora, por substância ativa. Apresentam-se aqui as substâncias ativas onde o valor absoluto do declive da reta é superior a 0,05, isto é, as substâncias ativas onde o decréscimo do preço por ano é superior a 5 cêntimos.

2.4.1. Amoxicilina + Ácido Clavulânico 1000 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

Ano:	Preço Unitário:
2004	1,08
2005	1,13
2006	1,03
2007	0,92
2008	0,93
2009	0,64
2010	0,57
2011	0,53
2013	0,42
2014	0,4

Tabela 35 - Tendência Amox + Ac. Clav. 2

O software estatístico fornece os resultados:

Designação:	Ponto:	M:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,082	164,812	-10,6016	0,0000

Tabela 36 - Dados Amox + Ac. Clav.

A equação da reta é $y = -0,082x + 164,812$. O valor-p é aproximadamente 0 logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 8,2 cêntimos por ano.

2.4.2. Azitromicina 500 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

Ano:	Preço Unitário:
2004	3,97
2005	3,89
2006	3,68
2007	3,35
2008	3,47
2009	2,79
2010	2,79
2011	2,43
2013	1,63
2014	1,63

Tabela 37 - Tendência Azitromicina 2

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,254	512,884	-14,6071	0,0000

Tabela 38 - Dados Azitromicina

A equação da reta é $y = -0,254x + 512,884$. O valor-p é aproximadamente 0 logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 25,4 cêntimos por ano.

2.4.3. Losartan 50 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

Ano:	Preço Unitário:
2005	0,89
2007	0,58
2008	0,56
2009	0,45
2010	0,41
2011	0,35
2013	0,18
2014	0,16

Tabela 39 - Tendência Losartan 50 2

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,077	154,217	-11,3107	0,0000

Tabela 40 - Dados Losartan 50

A equação da reta é $y = -0,077x + 154,217$. O valor-p é aproximadamente 0 logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis na população. O preço decresce 7,7 cêntimos por ano.

2.4.4. Losartan 100 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

Ano:	Preço Unitário:
2004	0,89
2005	1,7
2006	1,6
2007	1,04
2008	1,02
2009	0,82
2010	0,73
2011	0,63
2013	0,32
2014	0,28

Tabela 41 - Tendência Losartan 100 2

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,118	237,111	-4,2638	0,0027

Tabela 42 - Dados Losartan 100

A equação da reta é $y = -0,118x + 237,111$. O valor-p é $0,0027 < 0,05$ então rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 11,8 cêntimos por ano.

2.4.5. Omeprazol 20 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

Ano:	Preço Unitário:
2004	1,03
2005	1,05
2006	0,98
2007	0,92
2008	0,86
2009	0,74
2010	0,71
2011	0,48
2013	0,2
2014	0,14

Tabela 43 - Tendência Omeprazol 2

O software estatístico fornece os seguintes resultados:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,097	195,099	-11,2485	0,0000

Tabela 44 - Dados Omeprazol

A equação da reta é $y = -0,097x + 195,099$. O valor-p é aproximadamente 0 logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 9,7 centavos por ano.

2.4.6. Sinvastatina 20 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

Ano:	Preço Unitário:
2004	1,02
2005	0,95
2006	0,89
2007	0,7
2008	1,25
2009	0,92
2010	0,47
2011	0,21
2013	0,12
2014	0,13

Tabela 45 - Tendência Sinvastatina 2

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,102	205,389	-4,2757	0,0027

Tabela 46 - Dados Sinvastatina

A equação da reta é $y = -0,102x + 205,389$. O valor-p é $0,0027 < 0,05$ logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 10,2 centavos por ano.

2.4.7. Venlafaxina 75 mg

Os dados constam da tabela:

Ano:	Preço Unitário:
2004	1,39
2005	1,39
2006	1,39
2007	0,97
2008	0,88
2009	0,7
2010	0,6
2011	0,54
2013	0,28
2014	0,28

Tabela 47 - Tendência Venlafaxina 75 2

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,128	257,177	-12,006	0,0000

Tabela 48 - Dados Venlafaxina 75

A equação da reta é $y = -0,128x + 257,177$. O valor-p é aproximadamente 0 logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 12,8 centavos por ano.

2.4.8. Venlafaxina 150 mg

Os dados constam da tabela:

Ano:	Preço Unitário:
2004	2,28
2005	2,28
2006	2,28
2007	1,73
2008	1,45
2009	1,05
2010	1,02
2011	0,94
2013	0,36
2014	0,34

Tabela 49 - Tendência Venlafaxina 150 2

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	Ponto:	m:	b:	t:	valor-p:
Reta de tendência	Hip6	-0,221	445,073	-13,1208	0,0000

Tabela 50 - Dados Venlafaxina 150

A equação da reta é $y = -0,221x + 445,073$. O valor-p é aproximadamente 0 logo rejeita-se H_0 , isto é, há relação entre as variáveis, na população. O preço unitário decresce 22,1 centavos por ano.

2.5. Comparação dos preços por laboratório por substância ativa

Na secção 2.2. não foi possível comparar, no ano de 2014, os preços entre os vários laboratórios por não haver dados dos vários laboratórios para as mesmas substâncias ativas. Os preços de substâncias ativas diferentes não são comparáveis, por isso, não se poderia usar o preço médio de umas substâncias ativas num laboratório e

noutro já era o preço médio de outras substâncias ativas. Nesta secção procura-se fazer a comparação entre laboratórios mas, para a mesma substância ativa.

Neste teste, cada laboratório corresponde a uma amostra e o ano corresponde ao sujeito. Não existem dados de todos os anos, por isso as amostras não são emparelhadas. Impôs-se a condição de só usar amostras com, pelo menos, dados de 5 anos.

Há 10 laboratórios mas, para cada substância ativa, apenas alguns laboratórios têm dados. Apresentam-se aqui as substâncias ativas com pelo menos 8 amostras, cerca de um terço dos laboratórios.

Em cada substância ativa está a testar-se a hipótese:

Hip7: Há pelo menos um laboratório com preço diferente dos restantes.

Para isso formula-se a hipótese nula:

H0: Todos os laboratórios têm o mesmo preço

Em oposição à hipótese alternativa:

H1: Há pelo menos um laboratório com preço diferente dos restantes.

2.5.1. Azitromicina 500 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

ano:	Alter:	Bluepharma	Farmoz:	Generis:	Labesfal:	Merck/Mylan:	Pfizer:	Ratiopharm
		:						:
2004	3,65		3,65	3,65	3,65		5,61	
2005	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65		5,61	
2006	3,43	3,43	3,65	3,43	3,42		5,27	3,43
2007	3,22	3,22	2,55	3,22	3,22		4,96	3,22
2008	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22		4,96	
2009	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	4,96	2,48

2010	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48	4,96	2,48
2011	1,98		2,5	2,48	2,1	2,48	3,2	2,27
2013	1,68	1,58	1,08	1,68	1,68	1,68	2,23	1,68
2014	1,61	1,61		1,61	1,61	1,61	1,76	1,61

Tabela 51 - Comparação Azitromicina

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	SQ:	GL:	QM:	F:	valorP:
Entre as amostras	26,27892	7	3,75413	4,73777	0,00027
Dentro das amostras	48,3354	61	0,79238		
Total	74,61432	68			

Tabela 52 - Resultados Azitromicina

O valor-p é $0,00027 < 0,05$ logo rejeita-se H_0 , isto é, há pelo menos um laboratório com preço diferente dos restantes.

2.5.2. Fluoxetina 20 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

ano:	Alter:	Bluepharma	Farmoz:	Generis:	Labesfal:	Lilly:	Merck:	Merck/Mylan:	Ratiopharm
		:							:
2004	0,48		0,53	0,59	0,48	0,73	0,64		0,55
2005	0,48	0,5	0,33	0,59	0,48	0,71	0,53		0,55
2006	0,45	0,47	0,36	0,55	0,45	0,67	0,5		0,51
2007	0,42	0,45	0,32	0,52	0,43	0,63	0,55		0,48
2008	0,4	0,42	0,3	0,48	0,4	0,63	0,52		
2009	0,28	0,29	0,29	0,34	0,29	0,55		0,36	0,32
2010	0,28	0,29	0,29	0,34	0,29	0,41		0,36	0,32

2011	0,23			0,23	0,25	0,41		0,29	0,3
2013	0,2	0,11	0,1	0,2	0,2	0,26		0,1	0,21
2014	0,11	0,12	0,12	0,2	0,12	0,25		0,18	0,21

Tabela 53 - Comparação Fluoxetina

O software estatístico fornece os seguintes resultados:

Designação:	SQ:	GL:	QM:	F:	valorP:
Entre as amostras	0,55703	8	0,06963	3,48707	0,00202
Dentro das amostras	1,33784	67	0,01997		
Total	1,89487	75			

Tabela 54 - Resultados Fluoxetina

Como o valor-p = 0,00202 < 0,05 logo rejeita-se H₀, isto é, há pelo menos um laboratório com preços diferente dos restantes.

2.5.3. Omeprazol 20 mg

Os dados constam da tabela seguinte:

ano:	Alter:	Bluepharma	Farmoz:	Generis:	Labesfal:	Medinfar:	Merck:	Merck/Mylan:	Ratiopharm
		:							:
2004	1,08		0,95	1,08	0,86	1,2	0,92		
2005		1,14	0,95	1,08	0,86	1,2	0,92		1,14
2006	1,01	1,07	0,95	1,01	0,81	1,07	0,86		1,07
2007	0,95	1	0,84	0,95	0,76	1	0,81		1

2008	0,89	0,94	0,78	0,89	0,71	1	0,76		0,94
2009	0,71	0,71	0,76	0,71	0,71	0,9		0,71	0,71
2010	0,71	0,71	0,76	0,71	0,71			0,71	0,71
2011	0,46		0,49	0,46	0,46	0,61		0,46	0,46
2013	0,07	0,07	0,44	0,35	0,21	0,28		0,07	0,2
2014	0,08	0,12	0,11	0,13	0,14			0,15	0,2

Tabela 55- Comparação Omeprazol

O software estatístico fornece os seguintes resultados:

Designação:	SQ:	GL:	QM:	F:	valorP:
Entre as amostras	0,94099	8	0,11762	1,13032	0,35527
Dentro das amostras	6,76408	65	0,10406		
Total	7,70507	73			

Tabela 56 - Resultados Omeprazol

Como $\text{valor-p} = 0,35527 > 0,05$ então não se rejeita H_0 , isto é, não há diferenças significativas entre os preços dos laboratórios.

3.5.4. Sinvastatina 20 mg

Os dados constam da tabela seguinte

ano:	Alter:	Bluepharma :	Farmoz:	Generis:	Labesfal:	M_S_D_:	Merck:	Merck/Mylan:	Ratiopharm :
2004	0,95			0,93	0,93	1,44	0,95		0,93
2005	0,95	0,88	1,01	0,93	0,92	0,93	0,95		0,93
2006	0,9	0,83	1,01	0,88	0,87	0,88	0,9		0,88
2007	0,26	0,78	0,89	0,7	0,82	0,74	0,7		0,7
2008	1,32	0,61	1,32	1,32	1,31	1,49	1,32		1,32
2009	0,92	0,43	0,92	0,92	0,92	1,37		0,92	0,92
2010	0,46	0,43	0,46	0,46	0,46	0,58		0,46	0,46
2011	0,16		0,23	0,16	0,23	0,23		0,23	0,23
2013	0,06	0,05	0,16	0,16	0,1	0,22		0,06	0,17
2014	0,06	0,09	0,1	0,15	0,14	0,15		0,16	0,16

Tabela 57 - Comparação Sinvastatina

O software estatístico fornece os resultados seguintes:

Designação:	SQ:	GL:	QM:	F:	valorP:
Entre as amostras	1,30886	8	0,16361	0,95591	0,47757
Dentro das amostras	11,63849	68	0,17115		
Total	12,94734	76			

Tabela 58 - Resultados Sinvastatina

Como o valor-p = 0,47757 > 0,05 então não se rejeita H₀, isto é, não há diferenças significativas entre os preços dos laboratórios.

Conclusões

Após o estudo da variação do preço médio dos medicamentos selecionados ao longo dos últimos 10 anos, é possível concluir que este desceu para 30% do preço em 2004. A seleção de medicamentos representa 30% das vendas totais pelo que se pode considerar significativa no universo terapêutico. Por outro lado verificou-se que os gastos globais do SNS com medicamentos subiram até 2010 tendo descido nos últimos anos para valores que representam aproximadamente 90% dos gastos em 2004. Ou seja, houve uma diminuição global dos gastos em medicamentos, embora o preço médio dos medicamentos em estudo tenha diminuído comparativamente mais. Esta diferença entre a variação para os resultados da amostra em estudo (-70%) e a variação para os resultados globais (-10%) prende-se muito provavelmente com a introdução de novos medicamentos e novas terapêuticas abrangendo novas patologias. Em contrapartida, para todos os medicamentos do grupo em estudo existiam, ou foram sendo introduzidos, cópias de marca ou genéricos, o que não aconteceu com a totalidade dos medicamentos.

Do grupo em estudo destaca-se o omeprazol como tendo apresentado a maior variação de preço (-80% em média) e o ácido acetil salicílico 100mg como tendo apresentado uma variação positiva (+12% em média).

A análise de tendências revela globalmente que o preço médio anual não se desviou em nenhum ano em particular significando que não houve nenhum ano crítico para o preço dos medicamentos. Nesse sentido, pode concluir-se que a redução de preços foi uniforme ao longo dos últimos dez anos, traduzindo-se numa redução média unitária de 4,1 cêntimos por ano.

O tratamento estatístico efectuado permite concluir que a variação dos preços é na globalidade estatisticamente diferente com um grau de confiança de 95%. Na realidade pôde demonstrar-se inclusivamente que o preço médio unitário em 2014 é estatisticamente diferente (inferior) a metade do preço médio unitário em 2004.

Em relação à variabilidade do preço para cada medicamento em cada ano, pôde concluir-se que para muitos deles existem diferenças significativas.

O preço dos medicamentos quando comparadas as várias apresentações para a mesma substância ativa e dosagem é estatisticamente diferente em muitos dos casos estudados, em relação aos medicamentos de marca.

Em relação aos diferentes fabricantes pôde concluir-se que apenas em alguns casos (ex. fluoxetina e azitromicina) há um fabricante que se destaca do todo em relação ao preço unitário.

ANEXO I

2004

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	2,27							
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	2,70							
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	17,60 (12UNID)	10,97 (12UNID)	10,41 (12UNID)					
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	16,83		10.94	10.94	10.94	10.94	10.94	
diazepam 5mg	ROCHE	1,73 (25UNID)	1,14 (30UNID)						1,37 (20UNID)
diazepam 10mg	ROCHE	2,36 (25UNID)	1,45 (30UNID)						
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	7,62	2,85		5,09				3,39
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	40,89	30,58	27,00	26,80		29,84	32,81	35,59
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	6,01	5,00						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	8,89	4,80						
ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	12,30	6.67						
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	11,07						6,23	

indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	8,70							
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	2,76							
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	4,36							
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	50,05							
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.								
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	7,02							
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	66,94		48,00	60,42	63,60	53,00	60,42	51,40
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	1,51	1,04					0,94	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	43,10	28,02	27,88	28,57			28,02	28,46
venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER	41,78							
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	68,52							

2005

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,47	2,81 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	2,85							
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	17,6 (12 UNID)		10,41 (12 UNID)				12,54 (12 UNID)	
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	16,83		10,94	10,94	10,94	10,94	10,94	10,94
diazepam 5mg	ROCHE	1,73 (25 UNID)	1,14 (30 UNID)						
diazepam 10mg	ROCHE	2,36 (25 UNID)	1,45 (30 UNID)						
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	7,62	2,85		5,74			5,74	3,39
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	39,86	30,58	27,00	26,80	29,84	18,45	32,81	29,66
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	6,01	5,00						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	8,89	4,80						
ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	12,30	6,67		6,67			8,00	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	11,07							
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	8,70			6,23			6,23	6,23
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	2,76							
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	4,36							
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	50,05							

losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	47,50 (28 UNID)							
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	7,02							
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	66,94	63,60	48,00		63,60	53,00	60,42	51,40
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	1,51	1,09					1,00	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	28,01	28,02	27,68	28,57	30,29	30,29	28,02	28,46
venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER	41,78							
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	68,52							

2006

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,47	2,81 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	2,85							
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	17,6 (12 UNID)		10,41 (12 UNID)				12,54 (12 UNID)	
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	16,83		10,94	10,94	10,94	10,94	10,94	10,94
diazepam 5mg	ROCHE	1,73 (25 UNID)	1,14 (30 UNID)						
diazepam 10mg	ROCHE	2,36 (25 UNID)	1,45 (30 UNID)						
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	7,62	2,85		5,74			5,74	3,39
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	39,86	30,58	27,00	26,80	29,84	18,45	32,81	29,66
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	6,01	5,00						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	8,89	4,80						
ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	12,30	6,67		6,67			8,00	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	11,07							
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	8,70			6,23			6,23	6,23
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	2,76							
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	4,36							
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	50,05							

losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	47,50 (28 UNID)							
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	7,02							
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	66,94	63,60	48,00		63,60	53,00	60,42	51,40
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	1,51	1,09					1,00	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	28,01	28,02	27,68	28,57	30,29	30,29	28,02	28,46
venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER	41,78							
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	68,52							

2007

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,47	2,81 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	MNSR	MNSR						
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	21,33		11,85	14,78			14,29	12,5
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	14,87		9,65	9,66		9,66	9,66	9,66
diazepam 5mg	ROCHE	1,53 (25 UNID)	1,80 (60 UNID)	1,27 (40 UNID)					
diazepam 10mg	ROCHE	2,09 (25 UNID)	2,30 (60 UNID)	1,62 (40 UNID)					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	10,70 (60 UNID)	4,53 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)			4,49 (60 UNID)	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	35,22		22,33	22,17		16,79	27,14	28,86
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	5,31	5,12						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	7,86	4,24					4,24	

ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	10,87	5,89		5,89			5,89	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	9,79			6,36			6,36	6,36
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	7,69			5,51			5,51	5,5
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	1,93 (30 UNID)		1,78				2,41 (60 UNID)	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	3,06 (30 UNID)		3,06					
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	44,23	30,58	28,67	28,75		31,3	28,75	28,75
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	83	54,14	27,21 (28 UNID)	50,53		55,28	51,6	50,01
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	6,2						4,03	
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	56,18	52,61	39,71	49,98		43,84	49,98	42,52
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	1,33	0,71					MNSR	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	44,55	39,52	39,24	39,52		39,52	39,52	39,52
venlafaxina 75mg	PFIZER	36,91	24		23,28			24	24

30UNID									
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	60,55	39,36		38,17			39,36	39,36

2008

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,47	2,81 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	MNSR	MNSR						
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	21,33		11,85	14,78			14,29	12,5
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	14,87		9,65	9,66		9,66	9,66	9,66
diazepam 5mg	ROCHE	1,53 (25 UNID)	1,80 (60 UNID)	1,27 (40 UNID)					
diazepam 10mg	ROCHE	2,09 (25 UNID)	2,30 (60 UNID)	1,62 (40 UNID)					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	10,70 (60 UNID)	4,53 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)			4,49 (60 UNID)	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	35,22		22,33	22,17		16,79	27,14	28,86
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	5,31	5,12						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	7,86	4,24					4,24	

ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	10,87	5,89		5,89			5,89	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	9,79			6,36			6,36	6,36
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	7,69			5,51			5,51	5,5
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	1,93 (30 UNID)		1,78				2,41 (60 UNID)	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	3,06 (30 UNID)		3,06					
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	44,23	30,58	28,67	28,75		31,3	28,75	28,75
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	83	54,14	27,21 (28 UNID)	50,53		55,28	51,6	50,01
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	6,2						4,03	
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	56,18	52,61	39,71	49,98		43,84	49,98	42,52
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	1,33	0,71					MNSR	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	44,55	39,52	39,24	39,52		39,52	39,52	39,52
venlafaxina 75mg	PFIZER	36,91	24		23,28			24	24

30UNID									
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	60,55	39,36		38,17			39,36	39,36

2009

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK/MYLAN
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,47	2,81 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	MNSR	1,8						
amoxicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	15,69	8,74	8,3	10,35			10	8,75
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	14,87	7,44	7,44	7,44		7,44	7,44	7,44
diazepam 5mg	ROCHE	1,53 (25 UNID)	1,80 (60 UNID)	1,27 (40 UNID)					
diazepam 10mg	ROCHE	2,09 (25 UNID)	2,30 (60 UNID)	1,62 (40 UNID)					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	10,70 (60 UNID)	4,53 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)			4,49 (60 UNID)	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	30,77	17,71	16,48	15,52		16,49	19	20,2
furosemda 40mg 60 UNID	SANOFI	5,31	3,58						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	7,86	4,24					4,24	

ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	10,87	5,44		5,44			5,44	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	9,79	4,9	4,9	4,9			4,9	4,9
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	7,69			4,24			4,24	4,24
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	1,93 (30 UNID)		1,78 (40 UNID)				2,41 (60 UNID)	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	3,06 (30 UNID)		3,06 (40 UNID)					
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	43,13	23,11	21,57	21,57		23,11	21,57	21,57
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	40,16 (28 UNID)	41,97	20,08 (28 UNID)	39,17		41,97	39,17	39,17
metformina 1000mg 60 UNID	MERK							4,03	
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	50,45	39,53	39,5	39,53		42,36	39,53	39,53
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	1,33	MNSR					MNSR	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	41,12	27,66	27,47	27,66		27,66	27,66	27,66

venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER	33,44	16,8		16,57			16,8	16,57
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	57,4	28,7		28,7			28,7	28,7

2010

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK/MYLAN
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,47	2,81 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	MNSR	MNSR						
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	9,86	8,74	8,3	10,35			8,3	8,75
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	14,87	7,44	7,44	7,44		7,44	7,44	7,44
diazepam 5mg	ROCHE	1,53 (25 UNID)	1,80 (60 UNID)	1,27 (40 UNID)					
diazepam 10mg	ROCHE	2,09 (25 UNID)	2,30 (60 UNID)	1,62 (40 UNID)					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS		4,53 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)			4,49 (60 UNID)	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	22,79	17,71	16,48	15,52		16,49	19	20,2
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	5,31	3,58						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	7,86	4,24					4,24	

ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	10,87	5,44		5,44			5,44	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	9,79	4,9	4,9	4,9			4,9	4,9
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	7,69			4,24			4,24	4,24
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER			1,78 (40 UNID)				2,41 (60 UNID)	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER			3,06 (40 UNID)					
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	40,61	21,03	19,63	19,63		21,03	19,63	19,63
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	34,32 (28 UNID)	38,19	18,27 (28 UNID)	35,64		38,19	35,64	35,64
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	6,2						4,03	3,9
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR		39,53	39,5	39,53		42,36	39,53	39,53
paracetamol 500mg 20UNID	BENE		MNSR					MNSR	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	34,86 (60 UNID)	27,66 (60 UNID)	27,47 (60 UNID)	27,66 (60 UNID)		27,66 (60 UNID)	27,66 (60 UNID)	27,66 (60 UNID)

venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER		16,8	23,2	16,57			16,8	16,57
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER		28,7	38,1	28,7			28,7	28,7

2011

moleculas	134VG		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK/MYLAN
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,5	2,84 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	MNSR	MNSR						
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	9,95	8,02					8,13	8,01
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	9,59	65,82	6,31	5,93		7,51	7,44	7,44
diazepam 5mg	ROCHE	1,54 (25 UNID)	1,82 (60 UNID)	1,28 (40 UNID)					
diazepam 10mg	ROCHE	2,11 (25 UNID)	2,32 (60 UNID)	1,64 (40 UNID)					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	7,31 (60 UNID)	4,57 (60 UNID)	4,53 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)			4,53 (60 UNID)	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	23,01	16,61	13,92	13			13	16,45
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	5,09	3,61						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	5,93	4,28	4,15				4,28	

ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	7,77	5,49	5,32	5,44			5,49	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	7,96	4,78	4,29	4,72			4,73	4,72
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	6,83			4,24			3,26	4,24
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	1,95 (30 UNID)		1,80 (40 UNID)				2,43 (60 UNID)	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	2,57 (30 UNID)		3,09 (40 UNID)					
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	37,49	18,9	19	14		20,37	14	11,55
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	30,99 (28 UNID)	36,96	18,44 (28 UNID)	25,76		37,36	25,76	22,5
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	6,26						3,87	3,57
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	34	25,5	25,5	25,5		27,3	25,5	25,5
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	MNSR	MNSR					MNSR	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	13,5 (60 UNID)	13,70 (60 UNID)	13,8 (60 UNID)	9,4 (60 UNID)		13,88 (60 UNID)	9,40 (60 UNID)	13,88 (60 UNID)
venlafaxina 75mg	PFIZER	21,56	15	15	16,45			15	15,04

30UNID									
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	41,48	24,74	24,74	28,1			24,74	24,74

2012

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER								
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER								
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL								
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER								
diazepam 5mg	ROCHE								
diazepam 10mg	ROCHE								
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS								
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY								
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI								
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT								
ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT								
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER								
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS								
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER								

lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER								
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.								
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.								
metformina 1000mg 60 UNID	MERK								
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR								
paracetamol 500mg 20UNID	BENE								
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.								
venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER								
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER								

2013

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK/MYLAN
acido acetilsalicilico 100mg 30 UNID	BAYER	3,5	2,84 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico 500mg 20 UNID	BAYER	MNSR	MNSR						
amoxicicilina + ac. Clavulanico 1000	BIAL	8,61	6,46	6,46		6,07		6,46	6,46
azitromicina 500mg 3 UNID	PFIZER	6,7	5,03	5,03	5,03	4,29	3,25	5,03	5,03
diazepam 5mg	ROCHE	1,54 (25 UNID)	1,82 (60 UNID)	1,28 (40 UNID)					
diazepam 10mg	ROCHE	2,11 (25 UNID)	2,32 (60 UNID)	1,64 (40 UNID)					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	5,71 (60 UNID)	4,28 (60 UNID)	4,26 (60 UNID)	4,49 (60 UNID)			4,53 (60 UNID)	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	14,56	11,69	11,36	10,92	5,5	5,5	10,92	5,6
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	5	3,24						
ibuprofeno 400mg 60 UNID	ABBOTT	5,77	4,28	3,9	3,16	3,85		4,28	

ibuprofeno 600mg 60 UNID	ABBOTT	7,75	5,49	5	5,44	4,87		5,49	
indapamida 1,5mg 30 UNID	SERVIER	7,31	4,29	4,29	4,29	3,2		4,95	4,29
indapamida 2,5mg 30 UNID	AZEVEDOS	6,83			4,24			4,28	3,4
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	1,95 (30 UNID)		1,80 (40 UNID)				2,43 (60 UNID)	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	3,09 (30 UNID)		2,90 (40 UNID)					
losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	23,15	12,39	11,58	6,6	6,56	5,53	11,18	6,6
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	18,5 (28 UNID)	19,48	9,25 (28 UNID)	13,98	12,36	12,3	18,22	13,42
metformina 1000mg 60 UNID	MERK	5,85				3,57		3,87	2,99
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR	15,63	11,25	11,86	4	5,43	24,84	19,5	4
paracetamol 500mg 20UNID	BENE	MNSR	MNSR	MNSR				MNSR	
sinvastatina 20mg 30 UNID	M.S.D.	13,26 (60 UNID)	9,95 (60 UNID)	6 (60 UNID)	3,4 (60 UNID)	4,3 (60 UNID)	9,35 (60 UNID)	9,4 (60 UNID)	3,4 (60 UNID)
venlafaxina 75mg	PFIZER	10,78	8,09	8,09	8,09	7,6		8,09	8

30UNID									
venlafaxina 150mg 30UNID	PFIZER	19,47	9,74	9,74	9,74	9,15		9,74	9,74

2014

moleculas	MARCA		RATIOPHARM	LABESFAL	ALTER	CICLUM	FARMOZ	GENERIS	MERCK
acido acetilsalicilico	BAYER	3,65	3,14 (50 UNID)						
ácido acetilsalicilico	BAYER	MNSR	MNSR						
amoxicicilina + ac.	BIAL	8,3	5,95	5,95				5,95	5,95
azitromicina 500mg 3	PFIZER	5,27	4,84	4,84	4,84			4,84	4,84
diazepam 5mg	ROCHE	2,13 (25	2,35 (60 UNID)	1,93 (40					
diazepam 10mg	ROCHE	2,58 (25	2,74 (60 UNID)	2,21 (40					
diclofenac 50mg 30 UNID	NOVARTIS	9,15 (60	4,26 (60 UNID)	4,26 (60	4,42 (60			4,45 (60	
fluoxetina 20mg 56 UNID	LILLY	14,09	11,8	6,65	6,21	3,55	6,68	11,19	9,97
furosemida 40mg 60 UNID	SANOFI	4,82	3,74						
ibuprofeno 400mg 60	ABBOTT	4,82	4,26	4,16	4,13	3,79	3,27	4,26	
ibuprofeno 600mg 60	ABBOTT	6,34	5,2		5,16	4,23		5,2	
indapamida 1,5mg 30	SERVIER	5,61	4,55	4,78	3,4	3,33	3,17	4,61	4,78
indapamida 2,5mg 30	AZEVEDOS	6,24			4,23			4,26	4,26
lorazepam 1mg 40 UNID	PFIZER	2,45 (30		2,34 (40				2,82 (60	
lorazepam 2,5mg 40 UNID	PFIZER	3,34 (30		3,34 (40					

losartan 50mg 56 UNID	M.S.D.	12,35	11,71	8,5	5,72	4,51	6,53	11,39	11,71
losartan 100mg 56 UNID	M.S.D.	9,95 (28	18,57	9,15 (28	9,9	9,4	12,3	18,57	17,66
metformina 1000mg 60	MERK	5,48		3,3		3,24		3,94	2,85
omeprazol 20mg 56 UNID	MEDINFAR		11,45	8	4,59	8	6	7,5	8,5
paracetamol 500mg	BENE	MNSR	MNSR					MNSR	
sinvastatina 20mg 30	M.S.D.	8,81 (60	9,70 (60 UNID)	8,16 (60	3,75 (60	8 (60	5,90 (60	9,27 (60	9,7 (60
venlafaxina 75mg 30UNID	PFIZER	9,97	8,15	8,24	8,24	7,81		8,24	7,8
venlafaxina 150mg	PFIZER	18,67	8,91	8,95	9,54	8,91		9,54	8,91

Bibliografia

- Ademi, Z. et al., 2013. Overview of pharmacoeconomic modelling methods. *British journal of clinical pharmacology*, 75(4), pp.944–50. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3612711&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed February 8, 2015].
- Anon, Conceito e sua aplicação em Auditoria.
- Barros, P.P. & Nunes, L.C., 2011. *10 Anos de Política do Medicamento em Portugal*,
- Furtado, C. & Oliveira, R., 2011. *Observatório do Medicamento e Produtos de Saúde Análise da Evolução do Mercado Total de Medicamentos*,
- Gómez Juanes, V. et al., 2000. Análisis del consumo de medicamentos utilizando indicadores de calidad en la prescripción. *Atención Primaria*, 25(9), pp.618–624. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656700785829> [Accessed February 8, 2015].
- Governo de Portugal., 2015. Portal da Saúde. Available at: <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/servicos+online/>. [Accessed August 3, 2015].
- Guimaraes, S., Moura, D. & Silva, P.S., 2006. *Terapêutica Medicamentosa e suas bases farmacológicas* 5^o edição., Porto: Porto Editora.

Infarmed. (2013). estatística do medicamento. Infarmed. Available at: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTATISTICA_DO_MEDICAMENTO. [Accessed October 9, 2015].

Infarmed. (2006). Legislação Farmaceutica Compilada. Infarmed. Available at: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_III/TITULO_III_CAPITULO_I/035-E_DL_176_2006_9ALT.pdf. [Accessed October 9].

Infarmed. (2011). Legislação Farmaceutica Compilada. Infarmed. Available at: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_III/TITULO_III_CAPITULO_V/083-G_DL_112_2011_3ALT.pdf. [Accessed October 9].

Infarmed. (2015). Medicamentos de uso Humano. Infarmed. Available at: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/AVALIACAO_ECONOMICA_E_COMPARTICIPACAO/MEDICAMENTOS_USO_AMBULATORIO/SISTEMA_DE_PRECOS_DE_REFERENCIA/GLOSSARIO. [Accessed October 9].

Infarmed. (2015). Prontuario Terapeutico. Infarmed. Available at: https://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/PRONTUARIO/pt10_web.pdf. [Accessed October 9].

Infarmed. (2013). Monitorização do Mercado. Infarmed. Available at: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTATISTICA_DO_MEDICAMENTO/Estat_Medic_2013.pdf. [Accessed October 9].

Infarmed. (2013). Monitorização do mercado observatório. Infarmed. Available at: http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MONITORIZACAO_DO_MERCADO/OBSERVATORIO/ESTATISTICA_DO_MEDICAMENTO/Estat_Medic_2013.pdf. [Accessed October 9].

Hine, D., 2004. Public Health at the Crossroads: Achievements and Prospects. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 97(9), p.450. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1079596/> [Accessed February 8, 2015]. Portugal (2011-2012): Estado , Cidadão e Farmácia. , 2(1).

Maroco, J., 2003. *Análise Estatística com Utilização do SPSS*. ed. Sílabo.

Pedro Pita Barros, 2013. *Economia da Saúde, Conceitos e Comportamentos* 3ª edição ed. almedina, ed.,

Por Data., 2015. SNS: Receitas e Medicamentos. por data. Available at: <http://www.pordata.pt/Portugal/SNS+receitas+m%C3%A9dicas+e+embalagens++Continente-600> [Accessed September, 2015].

Por Data., 2015. SNS: Encargos com Medicamentos Continente. por data. Available at: <http://www.pordata.pt/Portugal/SNS+encargos+com+medicamentos+++Continent e-327>. [Accessed October, 2015].

Reis, E., 1994. *Estatística Descritiva*; ed. Sílabo.

Sarti, F.M. & Campino, A.C.C., 2010. Fundamentos de Economia, Economia da Saúde e Farmacoeconomia. *Avaliação de Tecnologias em Saúde evidência clínica análise econômica e análise de decisão*, p.225:236.

Webster, a., 2007. *Estatística Aplicada*, ed. Mc Graw Hill.