



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Luciana Vanessa Marques Gil Negrão

IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19  
NO CONSUMO DE PSICOFÁRMACOS:  
SÉRIE TEMPORAL INTERROMPIDA

Dissertação no âmbito do Mestrado em Farmacologia Aplicada orientada pela Professora Doutora Isabel Vitória Neves de Figueiredo Santos Pereira e pelo Professor Doutor Fernando Fernandez-Llimos e apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Fevereiro de 2023





UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Luciana Vanessa Marques Gil Negrão

# **Impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de psicofármacos: série temporal interrompida**

Dissertação no âmbito do Mestrado em Farmacologia Aplicada orientada pela Professora Doutora Isabel Vitória Neves de Figueiredo Santos Pereira e pelo Professor Doutor Fernando Fernandez-Llimos e apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra.

Fevereiro de 2023



## Agradecimentos

Aos meus orientadores, Professora Doutora Isabel Vitória Figueiredo e Professor Doutor Fernando Fernandez-Llimos, não só pela orientação científica e revisão crítica, mas pela confiança que depositaram em mim para a realização deste trabalho. À Professora Isabel, que desde o primeiro dia foi um apoio constante, ao Professor Fernando, sempre incansável e disponível. Ambos são um exemplo para mim. Espero que seja apenas o início de uma grande jornada.

Aos meus pais e irmã, pelo amor incondicional e por me incentivarem a ir sempre mais além.

A todos os que de uma forma direta ou indireta possibilitaram a realização deste mestrado, que representa um marco de crescimento pessoal, profissional e académico.

A ti, André, por caminhares a meu lado de braço dado.



## Resumo

O surgimento do SARS-CoV-2 levou à imposição de medidas de restrição e confinamento severas em quase todo o mundo de forma a mitigar a sua transmissão. Estas medidas condicionaram drasticamente a vida da sociedade, tendo originado repercussões a nível sanitário, económico, social e demográfico. Estas alterações, aliadas ao desconhecimento acerca desta nova doença e número crescente de mortes, contribuíram para um aumento generalizado dos níveis de *stress* na comunidade. Assim, a pandemia de COVID-19 pode ter constituído um fator de risco para a saúde mental da população. Adicionalmente, Portugal é um país com elevada prevalência de perturbações psiquiátricas, sendo a depressão uma das principais causas de incapacidade dos portugueses, e um dos países da Europa com maior consumo de antidepressores. Posto isto, o objetivo deste estudo foi caracterizar o consumo de antidepressores na Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro, I.P. e avaliar o impacto que a pandemia de COVID-19 teve neste consumo. Assim, procedeu-se a uma análise descritiva do consumo destes fármacos para o período temporal compreendido entre 2010 e 2021. Para determinar o impacto causal da pandemia neste consumo, analisou-se a série temporal interrompida (STI) do consumo mensal de antidepressores, expresso em Dose Diária Definida, recorrendo a um modelo de análise com estrutura Bayesiana. Todas as análises foram efetuadas com diferentes níveis de granularidade: ao nível da ARS do Centro, dos seus Agrupamentos de Centros de Saúde e municípios. Adicionalmente, realizou-se uma análise bivariada de forma a identificar as características que se associam à tendência e efeito da pandemia no consumo de antidepressores. Os resultados desta análise demonstraram uma tendência secular crescente no consumo destes fármacos na ARS do Centro, tendo-se constatado a existência de discrepâncias significativas no consumo entre os diferentes municípios da ARS do Centro. Identificou-se uma correlação negativa entre o consumo de antidepressores e o número de habitantes por centro de saúde. A análise da STI na ARS do Centro não revelou um impacto significativo da pandemia no consumo de antidepressores. No entanto, a análise com maior nível de granularidade permitiu detetar um aumento significativo do consumo em 44% dos municípios da ARS após o aparecimento da pandemia. Este incremento correlacionou-se de forma positiva com a percentagem da população com idade superior a 65 anos e de forma negativa com a densidade populacional.

**Palavras-chave:** COVID-19, Psicofármacos, Antidepressores, Saúde Mental, Depressão, Série Temporal Interrompida, Impacto Causal



## Abstract

The emergence of SARS-CoV-2 led to the imposition of severe restriction and lockdown measures across the world in order to mitigate the transmission of the virus. These measures drastically conditioned people's daily routines, having had repercussions at a health, economic, social and demographic level. These changes, combined with the lack of knowledge about this new disease and the growing number of deaths, contributed to a generalized increase in the levels of stress in the community. Thus, the COVID-19 pandemic may have posed a risk factor for the mental health of the population. Additionally, Portugal is a country with a high prevalence of psychiatric disorders, with depression being one of the main causes of disability among portuguese people, and one of the European countries with the highest consumption of antidepressants. Hence, the aim of this study was to characterize the consumption of antidepressants in the Regional Health Administration of the Center, I.P (ARSC) and to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic on this consumption. A descriptive analysis of the consumption of these drugs was carried out for the time period between 2010 and 2021. An interrupted time series (ITS) analysis of the monthly consumption of antidepressants, expressed in Defined Daily Dose, was conducted using Bayesian structural time-series models to infer the causal impact of the pandemic on this consumption. All analyses were performed with different levels of granularity: at the level of the ARSC, its Groups of Health Centers and municipalities. Furthermore, a bivariate analysis was carried out in order to identify the characteristics associated with the trend and effect of the pandemic on the consumption of antidepressants. The results of the analysis revealed an increasing secular trend in the consumption of these drugs in the ARSC, as well as significant discrepancies in the consumption between the different municipalities of the ARSC. A negative correlation was identified between the antidepressant consumption and the population per health center. The ITS analysis in ARSC did not reveal a significant impact of the pandemic on the antidepressant consumption. However, the analysis with higher granularity identified a significant increase of antidepressant consumption in 44% of the municipalities after the pandemic onset. This increment positively correlated with the percentage of the population aged over 65 and negatively with population density.

**Keywords:** COVID-19, Psychotropic Drugs, Antidepressants, Mental Health, Depression, Interrupted Time Series, Causal Impact



# Índice

1	Enquadramento Geral.....	1
1.1	Impacto Geral da Pandemia e do Confinamento.....	3
1.2	Impacto da Pandemia na Saúde.....	9
1.3	Impacto da Pandemia na Saúde Mental.....	20
1.4	Impacto da Pandemia no Consumo de Medicamentos.....	30
1.5	Impacto da Pandemia no Consumo de Medicamentos Psicotrópicos.....	33
1.6	Saúde Mental e Consumo de Psicotrópicos em Portugal antes da Pandemia de COVID-19.....	39
2	Objetivo.....	43
3	Métodos.....	45
3.1	Desenho do estudo.....	45
3.2	Recolha dos dados.....	46
3.3	<i>Outcomes</i> .....	50
3.4	Análise dos dados.....	51
3.4.1	Análise Descritiva.....	51
3.4.2	Análise do impacto da pandemia de COVID-19.....	53
4	Resultados.....	55
4.1	Análise Global – ARS do Centro e ACeS.....	55
4.1.1	Análise Descritiva.....	55
4.1.2	Análise do impacto da pandemia de COVID-19.....	62
4.2	Análise por Município.....	73
4.2.1	Análise Descritiva.....	73
4.2.2	Análise do impacto da pandemia de COVID-19.....	81
5	Discussão.....	87
5.1	Consumo de Antidepressores.....	87
5.2	Impacto da pandemia de COVID-19.....	89
6	Conclusão.....	95
7	Bibliografia.....	97
8	Anexos.....	SI



## Índice de Figuras

Figura 1: Evolução semanal da situação epidemiológica da COVID-19 em Portugal.....	1
Figura 2: Taxonomia dos coronavírus humanos.....	2
Figura 3: Monitorização diária dos Serviços de Urgência em Portugal. Adaptado de sns.gov.pt .....	10
Figura 4: Classificação das principais causas de morbilidade em Portugal em 1990 e 2017....	40
Figura 5: Datas relevantes para a cronologia da pandemia de COVID-19 em Portugal.....	50
Figura 6: Evolução do consumo de fármacos antidepressores, expresso em DHD, na ARS do Centro.....	55
Figura 7: Evolução do consumo dos diferentes grupos farmacoterapêuticos de antidepressores, expresso em DHD, na ARS do Centro.....	57
Figura 8: Variação do <i>score</i> de permanência nos quartis de cada ACeS da ARS do Centro...	59
Figura 9: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro entre 2010 e 2021.....	63
Figura 10: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS BIS entre 2010 e 2021.....	64
Figura 11: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS BM entre 2010 e 2021.....	65
Figura 12: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS BV entre 2010 e 2021.....	66
Figura 13: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS CB entre 2010 e 2021.....	67
Figura 14: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS DL entre 2010 e 2021.....	68
Figura 15: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS G entre 2010 e 2021.....	69
Figura 16: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS PIN entre 2010 e 2021.....	70
Figura 17: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS PIS entre 2010 e 2021.....	71
Figura 18: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS PL entre 2010 e 2021.....	72
Figura 19: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2010.....	76

Figura 20: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2011.....	76
Figura 21: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2012.....	76
Figura 22: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2013.....	77
Figura 23: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2014.....	77
Figura 24: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2015.....	77
Figura 25: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2016.....	78
Figura 26: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2017.....	78
Figura 27: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2018.....	78
Figura 28: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2019.....	79
Figura 29: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2020.....	79
Figura 30: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2021.....	79
Figura 31: <i>Score</i> de permanência nos quartis dos municípios da ARS do Centro.....	80
Figura 32: Diagrama de dispersão da correlação de Pearson entre o <i>score</i> de permanência nos quartis e o número total de habitantes por Centro de Saúde.....	81

## Índice de Tabelas

Tabela 1: ACeS e ULS da ARS do Centro e respectivos Centros de Saúde.....	47
Tabela 2: Dados de consumo, em DHD, de fármacos antidepressores na ARS do Centro.....	56
Tabela 3: Dados de consumo, em DHD, de agentes dopaminérgicos na ARS do Centro.....	57
Tabela 4: Média e IC95% dos <i>scores</i> de permanência nos quartis dos ACeS da ARS do Centro .....	58
Tabela 5: Resultados da análise <i>post hoc</i> de Bonferroni para a comparação do valor médio do <i>score</i> de permanência nos quartis entre os ACeS da ARS do Centro.....	59
Tabela 6: Resultados da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro e respectivos ACeS.....	62
Tabela 7: Dados de consumo, em DHD, de fármacos antidepressores nos municípios de cada ACeS da ARS do Centro.....	73
Tabela 8: Resultados da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores nos municípios pertencentes a cada ACeS da ARS do Centro.....	82
Tabela 9: Municípios que sofreram impacto no consumo de fármacos antidepressores após a pandemia de COVID-19.....	84
Tabela 10: Número de municípios em que se verificou incremento no consumo de fármacos antidepressores.....	85



## Lista de Abreviaturas

**ACeS:** Agrupamentos de Centros de Saúde

**AD:** Antidepressores

**ANOVA:** Análise de Variância

**ARN:** Ácido Ribonucleico

**ARS:** Administração Regional de Saúde

**ATC:** Classificação Anatómica, Terapêutica e Química

**BDOC:** Dias de Internamento (*Bed Days of Care*)

**BIS:** Beira Interior Sul

**BM:** Baixo Mondego

**BV:** Baixo Vouga

**BZD:** Benzodiazepinas

**CB:** Cova da Beira

**CCM-SNS:** Centro de Controlo e Monitorização do Serviço Nacional de Saúde

**CNP:** Código Nacional do Produto

**CNPEM:** Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos

**CNS:** Conselho Nacional de Saúde

**COVID-19:** Doença por Coronavírus 2019

**CS:** Centros de Saúde

**CSP:** Cuidados de Saúde Primários

**DALY:** Anos de Vida Ajustados à Incapacidade (*Disability-Adjusted Life Years*)

**DCI:** Denominação Comum Internacional

**DDD:** Dose Diária Definida

**DDP:** Dose Diária Prescrita

**DECO:** Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor

**DGS:** Direção-Geral da Saúde

**DHD:** Dose Diária Definida por 1000 habitantes por dia

**DL:** Dão Lafões

**DOT:** Dias de Tratamento (*Days of Therapy*)

**DPOC:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

**EPI:** Equipamentos de Proteção Individual

**ERPI:** Estrutura Residencial para Idosos

**EUA:** Estados Unidos da América

**G:** Guarda

**GBD:** *Global Burden of Disease*

**GRADE:** *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*

**IC95%:** Intervalo de Confiança 95%

**ILA:** Injetáveis de Longa Ação

**IMAO-A:** Inibidores da Monoaminoxidase A

**IMAO-B:** Inibidores da Monoaminoxidase B

**INE:** Instituto Nacional de Estatística

**Infarmed:** INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P.

**INSR:** Inibidores Não Seletivos da Recaptação de Monoaminas

**IPSS:** Instituições Particulares de Solidariedade Social

**ISRS:** Inibidores Seletivos da Recaptação da Serotonina

**ISRSN:** Inibidores Seletivos da Recaptação da Serotonina e da Noradrenalina

**IV:** Intravenosa

**KPNC:** *Kaiser Permanente Northern California*

**LARC:** Contracetivo Hormonal de Longa Duração

**MERS-CoV:** Coronavírus da Síndrome Respiratória do Médio Oriente

**OCDE:** Organização para o Comércio e Desenvolvimento Económico

**OMS:** Organização Mundial de Saúde

**PDI:** Perturbação do Desenvolvimento Intelectual

**PHDA:** Perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção

**PIB:** Produto Interno Bruto

**PIN:** Pinhal Interior Norte

**PIS:** Pinhal Interior Sul

**PL:** Pinhal Litoral

**POC:** Perturbação Obsessivo-Compulsiva

**SARC:** Método Contracetivo Hormonal de Curta Duração

**SARS:** Síndrome Respiratória Aguda Grave

**SARS-CoV:** Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave

**SARS-CoV-2:** Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2

**SICAD:** Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências

**SIDA:** Síndrome de Imunodeficiência Adquirida

**SM-COVID-19:** Saúde Mental em Tempo de Pandemia

**SNS:** Serviço Nacional de Saúde

**STI:** Série Temporal Interrompida

**UE:** União Europeia

**ULS:** Unidade Local de Saúde

**VIH:** Vírus da Imunodeficiência Humana

**YLD:** Anos Vividos com Incapacidade (*Years Lived with Disability*)



## I Enquadramento Geral

No final de dezembro de 2019, foram reportados vários casos de pneumonia de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, na China. Identificou-se mais tarde que o surto estaria a ser causado por um novo coronavírus, o Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), que rapidamente se disseminou por todos os continentes, tendo sido classificado como pandemia a 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS).<sup>1</sup> Neste momento (janeiro de 2023), mais de 660 000 000 pessoas foram infetadas por este novo vírus e mais de 6 690 000 pessoas faleceram devido à doença que este causa, a Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19). Em Portugal existem mais de 5 550 000 casos confirmados e mais de 25 000 mortes por COVID-19 (Figura 1).<sup>2</sup> No primeiro ano de existência da pandemia em Portugal existiram três vagas, a primeira iniciou-se em março de 2020, a segunda em outubro de 2020 e a terceira em janeiro de 2021.<sup>3</sup>

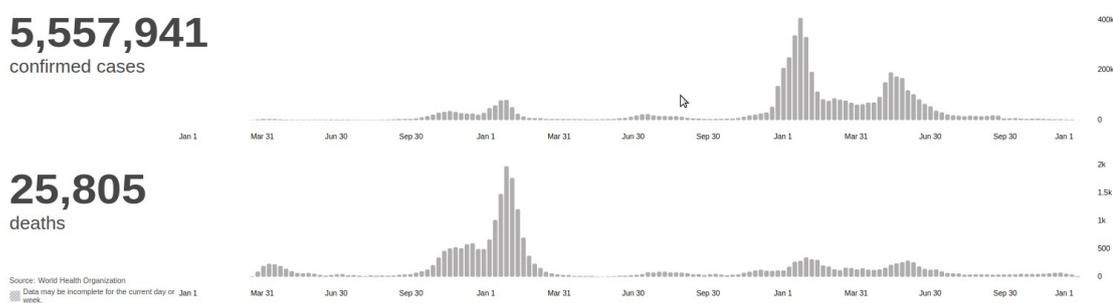


Figura 1: Evolução semanal da situação epidemiológica da COVID-19 em Portugal.<sup>2</sup>

O SARS-CoV-2 é um vírus que pertence à família *Coronaviridae* (Figura 2), uma família de vírus constituídos por invólucro, cadeia de ácido ribonucleico (ARN) simples positiva e que infetam maioritariamente animais, nomeadamente aves, mamíferos e morcegos, sendo estes os hospedeiros intermediários/reservatórios. No entanto, podem também infetar o ser humano, causando doenças do foro respiratório de gravidade variada, tais como constipações, pneumonias ou síndrome respiratória aguda grave (SARS). O SARS-CoV-2 é transmitido pelo contacto pessoa-pessoa, através da inalação de gotículas respiratórias, e provoca a COVID-19. A apresentação mais comum da doença é ligeira a moderada, sendo caracterizada por sintomas como cefaleias, ageusia, anosmia, congestão nasal ou rinorreia, tosse, febre, astenia e mialgia. No entanto, pode também surgir como doença grave, desenvolvendo-se a síndrome respiratória aguda grave ou pneumonia, podendo ser necessária hospitalização nos cuidados intensivos e oxigenoterapia de suporte.<sup>4</sup>

Order: <i>Nidovirales</i>					
Family: <i>Coronaviridae</i>					
Sub-family	Genus	Sub-genus	Species	Sub-species	
<i>Orthocoronaviridae</i>	<i>Alphacoronavirus</i>	<i>Duvinacoronavirus</i>	<i>HCoV-229E</i>		
		<i>Setracovirus</i>	<i>HCoV-NL63</i>		
	<i>Betacoronavirus</i>	<i>Embecovirus</i>		<i>HCoV-HKU1</i>	
				<i>Betacoronavirus 1</i>	<i>HCoV-OC43</i>
		<i>Merbecovirus</i>	<i>MERS-CoV</i>		
		<i>Sarbecovirus</i>	<i>SARS-CoV</i>		
			<i>SARS-CoV-2</i>		
	<i>Deltacoronavirus</i>				
	<i>Gammacoronavirus</i>				

Figura 2: Taxonomia dos coronavírus humanos.<sup>4</sup>

Os primeiros casos de COVID-19 em Portugal foram registados a 2 de março de 2020, tendo sido imediatamente desencadeadas várias ações e emitidas orientações por parte da Direção-Geral da Saúde (DGS) e do Governo Português de modo a responder à situação de emergência de saúde pública e a mitigar a transmissão deste novo vírus.<sup>5,6</sup> Desta forma, foram decretadas alterações no modo de funcionamento dos serviços públicos, nomeadamente no período de atendimento, suspensão de eventos públicos, das atividades de formação presencial e do funcionamento dos espaços comuns (bares, refeitórios, cantinas), entre outros.<sup>6</sup> Ainda assim, verificou-se um número crescente de doentes com COVID-19 e o agravamento da situação epidemiológica, o que levou à implementação de medidas cada vez mais rigorosas, como o encerramento das escolas e imposição do ensino à distância, encerramento de restaurantes e bares com espaços para dança e de discotecas, condicionamento no acesso a estabelecimentos, serviços e edifícios públicos e nas visitas a hospitais, limitação da lotação em eventos, entre outras.<sup>7, 8, 9, 10</sup> A 18 de março de 2020 foi decretado estado de emergência em todo o país, que impôs um confinamento e dever geral de recolhimento no domicílio, adoção de teletrabalho sempre que as funções assim o permitissem, encerramento de grande parte dos estabelecimentos, restringindo assim a liberdade de circulação da população, limitando-a apenas às atividades essenciais, nomeadamente à aquisição de bens, motivos de saúde ou urgências familiares.<sup>3, 11, 12, 13</sup> Verificou-se também uma sobrecarga do Serviço Nacional de Saúde (SNS), que obrigou à reestruturação dos serviços de saúde, sendo que o foco principal direcionou-se para a prevenção e tratamento dos doentes com COVID-19, suspendendo-se a atividade

assistencial não urgente.<sup>14, 15, 16</sup> Consequentemente, muitos doentes viram as suas consultas e exames complementares de diagnóstico desmarcados ou sucessivamente adiados ou, em alternativa, as consultas passaram a ser feitas na modalidade de teleconsulta. Por outro lado, alguns doentes podem ter tido medo de recorrer à assistência médica, por receio de contrair o vírus em ambiente hospitalar.<sup>17</sup>

Embora as medidas de saúde pública impostas, incluindo o distanciamento físico e social, tenham sido essenciais para mitigar a transmissão do SARS-CoV-2, principalmente numa fase inicial da pandemia, em que o conhecimento sobre este novo vírus era escasso e não existiam tratamentos nem vacinas aprovados, este período caracterizou-se pela sua exigência a nível laboral e pessoal, não só dos profissionais de saúde, mas também da população em geral. Esta pandemia exigiu uma adaptação rápida e impôs a nível global uma alteração súbita e prolongada na forma como a população organiza o seu quotidiano, na forma de trabalhar, conviver e comunicar. Adicionalmente, caracterizou-se pela sua incerteza e desconhecimento, o que contribuiu para elevados níveis de *stress*. Assim, a pandemia de COVID-19 pode ter-se traduzido num impacto a nível da saúde mental da população.<sup>3, 14, 18, 19</sup> Vários profissionais de saúde e investigadores manifestaram preocupação sobre o impacto que a pandemia e os diversos confinamentos estão a ter na saúde da população de uma forma geral,<sup>14, 17</sup> e vários estudos já publicados evidenciam esse impacto em diversos níveis, desde a prestação de cuidados de saúde, no consumo de álcool e na saúde mental da população. Alguns estudos serão apresentados nas subsecções seguintes de forma a enquadrar a motivação para o desenvolvimento da presente dissertação.

## **1.1 Impacto Geral da Pandemia e do Confinamento**

As diversas medidas implementadas tiveram consequências a nível económico, social, demográfico e ambiental. O Instituto Nacional de Estatística (INE) elaborou um documento em que descreve o balanço do impacto que a pandemia teve em Portugal, após um ano da sua existência (março de 2020 a fevereiro de 2021), comparando os valores registados para determinados indicadores com os do período homólogo<sup>20</sup>. A partir de março de 2020, ocorreu um aumento de 21,9% no número de óbitos, contrariando a tendência decrescente verificada anteriormente. Este valor traduziu-se num excesso de 1925 óbitos em média mensal, comparando com os cinco anos anteriores, 70,8% dos quais provocados pela COVID-19.<sup>20</sup> Segundo os dados da Eurostat, em abril de 2021 verificou-se uma redução de 6,4% no excesso de mortalidade, comparando com a média mensal do período compreendido entre os anos 2016-2019, mas em abril de 2022 o valor subiu para 12,1%. O

impacto da pandemia também se fez sentir nos valores de excesso de mortalidade da União Europeia (UE), tendo-se verificado um aumento de 20,9% em abril de 2021, quando comparado com a média mensal em 2016-2019, e 10,4% em abril de 2022.<sup>21</sup> No que diz respeito ao número de nados-vivos registados em Portugal entre março de 2020 e fevereiro de 2021, verificou-se um decréscimo de 4,8% relativamente ao período homólogo.<sup>20</sup> A esperança média de vida sofreu uma redução de 81,8 para 81,1 anos entre 2019 e 2020, sendo que esta redução está relacionada com os impactos diretos e indiretos da pandemia de COVID-19.<sup>3</sup> O número de matrimónios sofreu uma diminuição de 49,7% durante o primeiro ano de pandemia relativamente ao período homólogo<sup>20</sup> e de 43% em comparação com a média dos cinco anos anteriores, resultado das restrições e limitações impostas à população no que dizia respeito a eventos e aglomerações populacionais.<sup>3</sup>

Em termos económicos, segundo os dados divulgados pelo INE,<sup>20</sup> o produto interno bruto (PIB) sofreu uma redução de 8,4% entre o 2.º trimestre de 2020 e o 1.º trimestre de 2021 e o indicador de atividade económica sofreu uma redução de 3,2% durante o primeiro ano de pandemia. Observou-se ainda um aumento de 26,2% de empresas dissolvidas.<sup>20</sup> Dados do Eurostat<sup>21</sup> referem também que o PIB sofreu uma queda brusca no segundo trimestre de 2020, tanto na UE (redução de 11,3% em relação ao trimestre anterior) como em Portugal (redução de 15,2%), mas verificou-se um aumento no terceiro trimestre de 2020 (crescimento de 11,9% na UE e 14,7% em Portugal), ultrapassando os valores anteriores aos da pandemia. No primeiro trimestre de 2022 verificaram-se valores semelhantes aos da época pré-pandemia, com um crescimento de 0,7% relativamente ao trimestre anterior e de 1,5% relativamente ao quarto trimestre de 2019 na UE. Em Portugal, as estimativas indicam um crescimento de 2,6% no primeiro trimestre de 2022 relativamente ao trimestre anterior.<sup>21</sup> Devido às várias medidas de contingência impostas, que incluíram o fecho de alojamento turístico e restrições em viagens, o turismo foi um dos setores mais afetados, tendo sofrido uma redução de 70,9% de hóspedes nos estabelecimentos de alojamento entre março de 2020 e fevereiro de 2021 relativamente ao período homólogo.<sup>20</sup> O número de noites passadas em alojamentos turístico na UE sofreu uma redução de 95,2% em abril de 2020 quando comparado com abril de 2019. Em Portugal, para o mesmo período, verificou-se uma redução de 97,6%. Quando se compara abril de 2021 com abril de 2019, continuou a verificar-se uma redução de 78,9% na UE e 83% em Portugal. No início do ano de 2022, o turismo continuou a ser um setor afetado, verificando-se uma redução de 18,3% de noites passadas em alojamento turístico na UE em março de 2022, quando comparado com o período homólogo em 2019, e em Portugal, uma redução de 13,1%.<sup>21</sup> Quanto ao

desemprego, verificou-se um aumento de 6,7% na população desempregada em Portugal entre o período de março de 2020 e fevereiro de 2021.<sup>20</sup> A taxa de desemprego atingiu um valor máximo em agosto de 2020, com um valor de 8,1% em Portugal e de 7,8% na UE.<sup>20,21</sup> A remuneração bruta mensal média por trabalhador aumentou 3,2%, o que indica que a população mais afetada pelo desemprego foi a dos trabalhadores com salários mais baixos.<sup>20</sup> O mesmo é referido pelo relatório *A pandemia de COVID-19: Desafios para a saúde dos Portugueses* do Conselho Nacional de Saúde (CNS), publicado em 2022,<sup>3</sup> que indica que os trabalhadores mais precários, menos qualificados e com remunerações mais baixas, bem como os trabalhadores imigrantes e pertencentes a grupos étnicos minoritários foram aqueles que mais sofreram com a pandemia, no que diz respeito ao desemprego, perdas salariais e *layoff*.<sup>3</sup> Também um estudo conduzido em Portugal concluiu que a pandemia de COVID-19 parece estar a contribuir para acentuar as diferenças sociais da população e, como tal, as pessoas de estratos sociais mais baixos sofrem mais as consequências negativas da pandemia, tanto a nível socioeconómico como a nível sanitário. Os autores verificaram que os participantes com maior risco de perdas salariais durante a pandemia tinham níveis de escolaridade e salários mais baixos. Verificou-se também uma associação entre sentimentos de agitação, ansiedade, tristeza e medo de contrair o vírus nos participantes que tiveram de manter as suas funções laborais nas instalações físicas do seu emprego, bem como naqueles que tiveram perdas salariais. A maioria dos participantes que trabalhou em regime presencial tinha escolaridade e rendimentos mais baixos e trabalhavam por conta de outrem.<sup>22</sup> Também muitos trabalhadores independentes perderam a sua fonte de rendimento de forma repentina devido ao encerramento obrigatório de determinadas atividades durante os períodos de confinamento. A Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor (DECO) realizou um inquérito em que 27% de um total de 4690 agregados familiares referiu ter tido cortes de cerca de 25% nos seus rendimentos durante o ano de 2020.<sup>3</sup> A alimentação e atividade física dos portugueses também foram afetadas pela pandemia de COVID-19, sendo que vários inquéritos realizados apontam para uma redução na qualidade dos hábitos alimentares e aumento do sedentarismo, principalmente na população com mais dificuldades económicas.<sup>3</sup> Ainda assim, os valores das taxas de desemprego começaram a reduzir, tendo atingido valores semelhantes aos da época pré-pandemia em abril de 2022 – 6,2% na UE e 5,8% em Portugal.<sup>21</sup>

Alguns autores referem que a pandemia de COVID-19 representa um risco para o aumento de violência doméstica.<sup>23, 24</sup> Um inquérito *online* realizado a um total de 1062 participantes entre abril e outubro de 2020 em Portugal revelou uma maior proporção de violência doméstica na população que reportou dificuldades financeiras relacionadas com a

pandemia. Os resultados deste inquérito mostraram também que 13,7% das pessoas que participaram relataram ter sido vítimas de violência doméstica, sendo que as faixas etárias mais jovens são as que apresentam maior risco. Embora o número de crimes por violência doméstica registados tenha sofrido uma redução de 0,1 pontos percentuais em 2020 relativamente a 2019, este valor foi superior ao dos três anos anteriores. Há que ter em conta que o confinamento pode ter dificultado a denúncia de situações de violência familiar.<sup>3</sup>

Devido à obrigatoriedade de implementação de teletrabalho durante o estado de emergência em Portugal, verificou-se que 22,6% da população empregada encontrava-se em regime de teletrabalho durante o 2.º trimestre de 2020.<sup>20</sup> O teletrabalho acrescido do encerramento das escolas representou dificuldades em conciliar a vida familiar, pessoal e profissional, principalmente nas famílias com crianças pequenas.<sup>3</sup> Com o sucessivo levantamento das medidas de restrição e desconfinamento faseado, a percentagem da população empregada em teletrabalho foi reduzindo. Ainda assim, estes valores mantiveram-se sempre acima de 11% durante o ano de 2020, verificando-se um novo pico (20,7%) no 1.º trimestre de 2021 devido à implementação de novas medidas de contingência<sup>20</sup> como consequência da terceira vaga da pandemia em Portugal.

Em termos ambientais, verificou-se uma redução de 13,7% na emissão de gases de efeito de estufa em Portugal durante o período compreendido entre março de 2020 e fevereiro de 2021, comparativamente ao período homólogo, sendo que o maior decréscimo verificou-se em abril de 2020 (redução de 41,8%).<sup>20</sup> Durante o 2.º trimestre de 2020 esta redução foi de 21,6%, relativamente ao 2.º trimestre de 2019, enquanto que na UE ocorreu uma redução de 18,8%. Em relação à concentração média mensal de dióxido de nitrogénio, um gás poluente, o valor registado em Portugal em abril de 2020 foi de 12,0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  enquanto que em abril de 2019 foi de 19,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . O valor em abril de 2022 manteve-se inferior ao de abril de 2019 (15,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). O valor médio registado nas capitais dos países membros da UE em abril de 2020 foi de 17,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , enquanto que em abril de 2019 foi de 29,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ainda no início do ano de 2022, o valor registado continuava inferior ao nível pré-pandémico, verificando-se em maio de 2022 uma redução de 14,9% relativamente a maio de 2019. Em Portugal, o valor registado em maio de 2022 (19,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) foi semelhante ao valor de maio de 2019 (19,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).<sup>21</sup>

O impacto da pandemia de COVID-19 sentiu-se a nível global. Um estudo transversal realizado no Zimbabué analisou o impacto do confinamento nos hábitos alimentares, atividade física e no estilo de vida na população. Os autores verificaram que ocorreu um aumento dos preços dos bens alimentares, uma diminuição da qualidade e variedade dos

alimentos disponíveis, alterações dos padrões normais da dieta, aumento do *stress* e ansiedade, redução da atividade física e aumento de peso, bem como uma maior dificuldade no acesso a assistência médica.<sup>25</sup> Este mesmo estudo refere um aumento do consumo de álcool pela população durante o confinamento. Outros estudos realizados também avaliaram o consumo de álcool durante a pandemia e o confinamento, com o objetivo de verificar se o isolamento social imposto pela pandemia de COVID-19 poderia ter influência nos hábitos de consumo. Um estudo que realizou um inquérito *online* internacional e que incluiu participantes de 83 países constatou que, de uma forma geral, houve diminuição do consumo de álcool durante o período de isolamento. No entanto, verificou um aumento do consumo em determinados grupos, como indivíduos mais velhos, doentes com depressão e ansiedade, trabalhadores essenciais e pessoas que tinham a seu cargo crianças.<sup>26</sup> Na Alemanha, um inquérito *online* realizado a estudantes da Universidade de Leipzig revelou que 80% dos alunos que respondeu ao inquérito indicou que o seu consumo de álcool manteve ou reduziu, possivelmente pela menor existência de festas e eventos sociais e encerramento de restaurantes e bares devido ao confinamento. Os investigadores deste estudo referem que o facto de os alunos terem filhos parece ser um fator protetor contra o consumo de álcool, em comparação com os alunos que não têm filhos.<sup>27</sup> Outro estudo avaliou as alterações no padrão de consumo de álcool durante o isolamento sanitário em indivíduos Belgas com risco de desenvolver perturbação por uso de álcool e em consumidores moderados, concluindo que no primeiro grupo verificam-se alterações mais significativas que no segundo grupo, sendo que mais de 65% reduziu o consumo de álcool.<sup>28</sup> Nos Estados Unidos da América (EUA) verificou-se um aumento considerável nas vendas de álcool após a imposição do confinamento, altura em que as leis de regulamentação do álcool foram amenizadas em alguns estados.<sup>29</sup> No Canadá um estudo verificou um aumento de 12% no consumo de álcool da população que respondeu ao inquérito realizado. Entre 25,3% e 43,5% dos participantes reportaram ainda um aumento de sentimentos de solidão, *stress* e desesperança após o aparecimento da pandemia. Os autores do estudo verificaram uma associação significativa entre o aumento do consumo de álcool e os sentimentos referidos para o grupo dos homens.<sup>30</sup> De forma semelhante, uma análise feita às águas residuais em Innsbruck, na Áustria, durante o confinamento entre março e abril de 2020, verificou que houve alteração no padrão de consumo de drogas recreativas, álcool e também de fármacos de utilização aguda. Verificou-se uma redução no consumo de algumas drogas ilícitas, principalmente aos fins de semana, com exceção das metanfetaminas, em que se observou um aumento substancial. No caso da canábis, heroína e metadona (usada principalmente como tratamento de substituição de consumo de opióides) não se constatou alteração, tal como no consumo

de tabaco e cafeína. Já no consumo de álcool, verificou-se uma redução de 20%. Estas alterações podem estar relacionadas com o encerramento de espaços lúdicos, cancelamento de eventos públicos, bem como com a obrigatoriedade de permanecer em casa.<sup>31</sup> Em Portugal, segundo o Relatório de Acesso aos Cuidados de Saúde, houve uma alteração no padrão de consumo de substâncias psicoativas lícitas ou ilícitas, nomeadamente um aumento do consumo de álcool e de cocaína nas populações mais vulneráveis durante o ano de 2020.<sup>32</sup> Entre os consumidores de canábis, cocaína, metanfetaminas, heroína e de novas substâncias psicoativas, cerca de 20% aumentou o consumo entre 2020 e 2021, sendo que este aumento foi mais expressivo nos indivíduos do sexo masculino com faixa etária compreendida entre os 18 e 34 anos. O consumo de heroína e *crack* verificou-se principalmente nos indivíduos com idades entre os 35 e 54 anos. Os utilizadores de *ecstasy* e anfetaminas reduziram o consumo destas substâncias.<sup>3</sup> O Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD) realizou um inquérito *online* entre abril e maio de 2020 a uma população de consumidores de álcool e outro inquérito a uma população de utilizadores da *internet*, ambas com mais de 18 anos. Associou-se uma alteração nos padrões de consumo de álcool ao confinamento e ao distanciamento social para algumas populações com determinados fatores pessoais e sociais, ou seja, para algumas pessoas a pandemia levou a um aumento do consumo de álcool (21%), principalmente na frequência de consumo (78%), enquanto que para outras levou a uma redução (42%), havendo ainda outras para o qual o impacto foi neutro (37%). O aumento do consumo verificou-se principalmente em indivíduos que têm ou já tiveram problemas relacionados com o consumo de álcool.<sup>32, 33</sup> O relatório do CNS, *A pandemia de COVID-19: Desafios para a saúde dos Portugueses*, refere que, embora se tenha verificado uma redução de 9% no consumo de cerveja e 23% no consumo de bebidas espirituosas em 2020, quando comparado com a média de 2016-2019, esta redução pode estar relacionada com a quebra no turismo e com o encerramento dos estabelecimentos de restauração e bebidas durante o confinamento. Os dados preliminares relativos à população portuguesa apontam para um aumento de 11,2% no consumo de álcool, sendo este mais acentuado no sexo masculino (22,6%).<sup>3</sup> Relativamente ao tempo passado na *internet* ou a jogar videojogos, verificou-se que ocorreu um aumento, muito possivelmente relacionado com o teletrabalho ou com a sua utilização como meio de comunicação. Ainda assim, é de notar que alguns indicadores de uso problemático agravaram, tais como a utilização de *internet* por mais de 5 horas diárias, aumento dos utilizadores com dificuldade em controlar o tempo despendido em frente a ecrãs ou o contacto com informações ou notícias falsas.<sup>32</sup>

Dados os constrangimentos e regras sanitárias impostas para o controlo da pandemia, a atividade do SICAD também sofreu uma reestruturação, tendo de se adaptar à situação pandémica. Apesar dos esforços, assistiu-se a uma diminuição da intervenção clínica, principalmente na admissão de novos utentes. Verificou-se também uma redução de 19,6% nos doentes com consumo de hipnóticos e sedativos na população sob intervenção em Centros de Respostas Integradas e a um aumento de 17,9% de doentes com consumo de metadona e buprenorfina não prescritas, face a 2019. Os internamentos nas Unidades de Desabituação foram os que sofreram um impacto mais significativo, uma redução de 52,9% relativamente a 2019.<sup>32</sup> O número de doentes com problemas relacionados com álcool em tratamento sofreu uma redução de 8% entre 2019 e 2020, sendo que o número de novos utentes reduziu para cerca de metade, enquanto que o número de utentes readmitidos reduziu cerca de 30%. Desde 2017 que se verifica uma tendência decrescente no número total de doentes em tratamento da dependência de drogas ilícitas, mas esse valor acentuou-se em 2020, observando-se uma redução de 7% relativamente a 2019. O número de novos utentes em tratamento em 2020 reduziu 30% em comparação com o ano homólogo.<sup>3</sup> Em 2020 verificou-se também uma redução de 8% na venda de unidades de cigarros, cigarrilhas ou charutos e um aumento de 9% de gramas de tabaco de corte fino para cachimbo de água e outros, face à média de 2016-2019. No entanto, é necessário ter em perspetiva a redução acentuada no número de turistas que visitou Portugal, uma redução de cerca de 18 milhões de turistas não residentes relativamente ao ano de 2019. Os dados preliminares de um estudo realizado na Universidade do Minho apontam para um aumento de 12,8% no consumo de tabaco entre o primeiro confinamento de 2020 e o de 2021 na população portuguesa.<sup>3</sup>

## **1.2 Impacto da Pandemia na Saúde**

Para além das consequências a nível da mortalidade que a COVID-19 está a provocar, esta pandemia revelou-se um desafio para os serviços de saúde, não só no atendimento dos doentes com COVID-19, mas também no acompanhamento dos doentes com outras patologias agudas e também crónicas. Em Portugal, de forma a minimizar a transmissão do vírus em ambiente hospitalar e nas unidades de prestação de serviços de saúde, a DGS emitiu Orientações com indicações sobre a limpeza e desinfeção dos espaços<sup>34, 35, 36</sup> e sobre a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).<sup>35</sup> Assim, foi possível manter, tanto quanto possível, o acompanhamento dos doentes. No entanto, a implementação destes cuidados traduziu-se em alterações significativas na forma como os profissionais de saúde trabalham e numa sobrecarga laboral, exigindo uma adaptação contínua.<sup>15</sup> Nesse sentido, ao

longo do curso desta pandemia, a OMS tem emitido relatórios sobre a disrupção nos serviços de saúde essenciais. O primeiro relatório foi publicado em agosto de 2020 e refere que 90% dos países inquiridos reportaram alterações no normal funcionamento dos serviços de saúde, sendo que os países com rendimentos mais baixos foram os mais prejudicados. Todos os setores da saúde foram afetados, nomeadamente as doenças transmissíveis e não transmissíveis, a saúde mental, a saúde reprodutiva e a nutrição. Entre as principais causas desta disrupção estão a redução da procura dos serviços de saúde por parte dos doentes (referido por 76% dos países inquiridos), as dificuldades inerentes ao confinamento, o cancelamento dos serviços eletivos (referido por 66% dos países) e a alocação dos profissionais de saúde para o tratamento dos doentes com COVID-19.<sup>37</sup> O relatório publicado em fevereiro de 2022, refere que 92% dos países inquiridos continuava a referir disrupções nos serviços de saúde. Os cuidados de saúde primários foram um dos serviços mais afetados, mas também os serviços de urgência, as cirurgias eletivas, os serviços de vacinação, de saúde mental, doenças infecciosas, cancro, saúde sexual e reprodutiva e nutrição. Os principais motivos apontados como causa da disrupção continuavam a ser a reestruturação intencional dos serviços de saúde (encerramento ou adiamento dos serviços – referido por 40% dos países), falta de recursos (36% dos países) e diminuição da procura por parte dos doentes (36% dos países).<sup>38</sup> O mesmo é referido por autores portugueses, tendo sido reportado na fase inicial da pandemia uma significativa diminuição da afluência aos serviços de urgências por queixas não respiratórias, da incidência de acidentes vasculares cerebrais, de eventos coronários, de patologia tumoral com apresentação súbita e ainda das apendicites agudas. Por um lado, a população teve receio de procurar assistência médica por medo de contrair o vírus em ambiente hospitalar, por outro, os recursos humanos e técnicos foram amplamente canalizados para dar resposta à COVID-19, tendo-se verificado uma sobrecarga dos serviços de saúde.<sup>14, 15</sup>

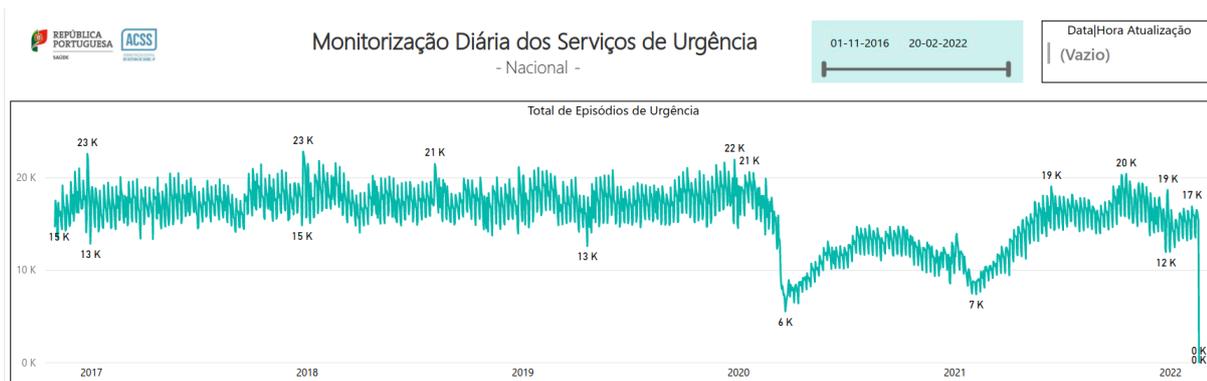


Figura 3: Monitorização diária dos Serviços de Urgência em Portugal. Adaptado de sns.gov.pt

Os dados preliminares sobre a atividade anestésica para cirurgia urgente no Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte entre 1 de março e 30 de abril de 2020 apontavam para uma redução de 31,2% da atividade cirúrgica urgente em março e de 18,3% em abril, quando comparados com os meses homólogos de 2019.<sup>39</sup> O INE publica anualmente um relatório intitulado *Estatísticas da Saúde*, cuja edição sobre os dados do ano de 2020 revela que, comparativamente ao ano de 2019, foram realizados menos 29,6% atendimentos nos serviços de urgência, menos 12,7% de consultas médicas nas unidades de consultas externas dos hospitais, menos 10,8% de atos complementares de diagnóstico ou terapêutica, menos 17% de cirurgias e 27% de pequenas cirurgias e menos 14,2% de internamentos hospitalares.<sup>40</sup> Também o *Relatório Anual de Acesso a Cuidados de Saúde nos Estabelecimentos do SNS e Entidades Convencionadas*, publicado pelo Ministério da Saúde em 2021 e que reporta a atividade realizada a nível nacional em 2020, refere várias áreas da saúde que foram afetadas pela pandemia, devido à reestruturação e ajustamentos do SNS. O Programa de Apoio Intensivo à Cessação Tabágica foi um dos serviços de saúde afetado, principalmente nos Cuidados de Saúde Primários (CSP), tendo-se observado durante 2020 uma redução de 35,3% dos locais de consulta devido ao encerramento do espaço físico ou alocação do espaço para outros fins, bem como dos profissionais de saúde para a resposta à fase aguda da pandemia, quando comparado com os dados de 2019. Verificou-se também uma redução de 51,7% no número de primeiras consultas de cessação tabágica e de 39,2% no número total de consultas realizadas, sendo que alguns locais apenas mantiveram o acompanhamento de utentes já inscritos e suspenderam as primeiras consultas. No que diz respeito às consultas, 62,8% foram realizadas presencialmente, enquanto as restantes foram feitas com recurso a meios de telemedicina.<sup>32</sup>

Portugal é um dos países da Europa com maior prevalência de diabetes, pelo que o Programa Nacional para a Prevenção e Controlo da Diabetes é um dos programas de saúde prioritários. No entanto, em 2020 verificou-se uma redução de 55% na realização de rastreio da retinopatia diabética e de 17% na avaliação do risco de pé diabético, face ao ano de 2019.<sup>32</sup> Outros estudos publicados demonstram o impacto da pandemia no diagnóstico e acompanhamento de doentes diabéticos. Um estudo observacional retrospectivo realizado no Centro Hospitalar Lisboa Norte, com dados recolhidos entre abril de 2020 e março de 2021, verificou um menor número de crianças diagnosticadas com diabetes *mellitus* tipo I, quando comparado com os anos anteriores, com a agravante de se verificar uma maior proporção de crianças com cetoacidose diabética severa aquando do diagnóstico, o que levou a um maior número de internamentos nos cuidados intensivos.<sup>41</sup> Também um estudo

retrospectivo feito na Alemanha verificou uma diminuição nas alterações feitas aos regimes terapêuticos dos doentes com diabetes *mellitus* tipo 2 entre os meses de março e julho de 2020, quando comparados com os mesmos meses de 2019. Os autores colocam a hipótese de os resultados observados poderem dever-se à sobrecarga do sistema de saúde verificada nos primeiros meses de confinamento, que levou ao adiamento de muitas consultas, e ao medo da população em geral associado à COVID-19, que pode ter levado a que os doentes não procurassem assistência médica. Os autores referem ainda que as suas conclusões vão ao encontro de resultados obtidos em estudos conduzidos noutros países.<sup>42</sup>

Também os rastreios de doenças oncológicas foram afetados pela pandemia devido à reestruturação do SNS em Portugal. O número de mulheres convidadas a realizar o rastreio de cancro de mama em 2020 foi apenas de 276 472, menos 49,9% relativamente a 2019, contrariando a tendência crescente verificada nos anos anteriores, e apenas 168 964 mulheres realizaram a mamografia de rastreio, o que representa uma redução de 52,7% relativamente a 2019. A taxa de cobertura geográfica por Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) em 2020 foi de 77,8%, menos 1,8 pontos percentuais face a 2019, e a taxa de adesão foi de 61,1%, menos 3,6 pontos percentuais face a 2019. Quanto ao rastreio do cancro do colo do útero, apenas 129 839 mulheres foram convidadas a realizar o rastreio, uma redução de 54,8% relativamente a 2019, e 114 718 foram rastreadas, o que representa uma redução de 54,6%. Apesar desta redução, a taxa de cobertura geográfica foi de 100%, tal como em 2019, e a taxa de adesão foi de 88,4%, apenas uma redução de 0,7 pontos percentuais comparativamente a 2019. O mesmo impacto verifica-se no rastreio do cancro do cólon e reto, com uma redução de 35,8% nos utentes convidados em 2020, e uma redução de 31,8% no número de utentes rastreados. Neste caso, verificou-se uma taxa de cobertura geográfica e de adesão de 88,9% e 35,6%, que se traduz num aumento de 13 e 2 pontos percentuais relativamente a 2019, respetivamente.<sup>32</sup> Diversas publicações e estudos realizados noutros países revelam as repercussões da reestruturação dos serviços de saúde devido à pandemia na área da oncologia. Assistiu-se ao adiamento ou suspensão de programas de rastreio, ao adiamento do tratamento de formas menos agressivas de determinados cancros e realização de teleconsultas para situações que não implicassem a realização de exames físicos, tratamentos ou diagnósticos. Foram também emitidas novas *guidelines* com recomendações para o adiamento de cirurgias eletivas e implementação de quimioterapia neoadjuvante em substituição destas.<sup>43, 44, 45, 46</sup> Estas medidas tiveram impacto no diagnóstico e tratamento de novos casos de cancro. Entre o período de 17 de março a 17 de maio de 2020, o contacto feito para o agendamento de rastreio de cancro de mama dos

doentes com o plano de saúde *Kaiser Permanente Northern California* (KPNC), nos EUA, foi interrompido, o que poderá estar relacionado com a redução de 65% no número de diagnósticos de cancro de mama, quando comparado com o período homólogo.<sup>43</sup> A telemedicina foi altamente promovida, o que levou a um aumento das teleconsultas realizadas para estes doentes. Cerca de 58% das consultas iniciais pré-cirúrgicas foram realizadas por telefone. Desta forma, verificou-se um menor tempo de espera para a primeira consulta. Contrariamente ao esperado, verificou-se uma redução significativa nos tempos de espera para cirurgia e para iniciar os tratamentos de quimioterapia. A explicação dada pelos autores deste estudo está relacionada com o adiamento das cirurgias e tratamentos não urgentes e do menor número de doentes, bem como com a utilização da telemedicina.<sup>43</sup> Também em Itália, após a imposição do primeiro confinamento a 9 de março de 2020 e com a reorganização do sistema de saúde, os programas de rastreio ao cancro de mama e cancro colorretal foram altamente afetados. Os dados recolhidos na região de Friuli Venezia Giulia revelaram uma redução de 17,1% dos rastreios de cancro de mama realizados entre abril de 2020 e abril de 2021, quando comparado com o período compreendido entre março de 2019 e março de 2020, anterior à pandemia de COVID-19. O número de cirurgias a cancro de mama sofreu uma redução de 4,6%, sendo que o tipo de intervenção cirúrgica realizada também sofreu alterações. O número de diagnósticos de cancro de mama em estadio III e IV também foi menor. Observou-se uma redução de 24,5% na realização de rastreios ao cancro colorretal, 10,6% nas cirurgias e um aumento de 20% nos doentes com cancro colorretal que deram entrada nos serviços de urgência. Houve um menor número de diagnósticos de cancro colorretal em estadio 0, I e II e um aumento dos estadios mais avançados, nomeadamente os estadios III e IV. As cirurgias para patologias benignas pararam por completo.<sup>46</sup> Um outro estudo retrospectivo realizado na Coreia do Sul, que incluiu dados de 3038 doentes recolhidos de seis instituições diferentes, verificou uma redução de 9,9% no número de diagnósticos de cancro de mama feitos entre fevereiro e julho de 2020, quando comparado com o mesmo período de 2019. As faixas etárias mais afetadas foram as compreendidas entre os 40 e 70 anos. De forma semelhante, verificou-se uma redução de 27,4% nos rastreios realizados, 17,7% no número de mamografias e 6,9% nas ecografias mamárias.<sup>44</sup> Resultados semelhantes também foram observados num outro estudo conduzido em Itália. Os dados recolhidos de doentes oncológicos no Hospital de Piacenza mostraram que em 2020 ocorreu uma redução de 17,4% nos diagnósticos de cancro, redução de 84,5% de doentes incluídos em ensaios clínicos, redução de 10,6% na administração intravenosa (IV) de tratamentos antitumorais e um aumento de 42,7% na administração oral, quando comparados com os registos de 2019.<sup>47</sup> Um estudo coorte

histórico conduzido no departamento de Otorinolaringologia – Cirurgia Cabeça e Pescoço da Universidade da Califórnia, comparou o número de diagnósticos realizados no período abrangido pelos 6 meses anteriores à declaração da pandemia de COVID-19 feita pela OMS, com os 6 meses posteriores a esta data. Os investigadores desta instituição detetaram uma redução de 22% no número de novos diagnósticos de cancro da cabeça e pescoço, que pensam estar relacionada com as medidas de confinamento impostas, nomeadamente com o encerramento das clínicas dentárias, que são muitas vezes responsáveis por identificar cancros da cavidade oral ainda em estadios iniciais.<sup>45</sup> Recorrendo aos registos populacionais da Irlanda do Norte, Wylie *et al.*<sup>48</sup> compararam o número de novos diagnósticos de cancro do endométrio realizados entre março e dezembro de 2020 com o valor médio dos casos identificados durante os períodos equivalentes entre 2017-2019. Os investigadores observaram uma redução de 19,1%. Durante os meses de outubro e novembro de 2020, o número de diagnósticos começou a atingir os níveis esperados. Uma das medidas adotadas pelo Reino Unido, para minimizar a transmissão do vírus e otimizar os recursos humanos, foi o recurso à telemedicina para gerir situações de hemorragia uterina anormal. Estas apenas foram referenciadas para os cuidados de saúde secundário em situações urgentes, o que contraria as *guidelines* da *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*, que recomendam a realização de uma histeroscopia ou biópsia endometrial no espaço de 4 semanas após a suspeita de hiperplasia ou cancro de endométrio.<sup>48</sup>

No que diz respeito à asma em Portugal, embora se tenha conseguido um aumento 3,9% dos diagnósticos nos CSP entre 2019 e 2020, ocorreu uma redução de 1% nos diagnósticos de Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC), contrariando a tendência crescente verificada anteriormente. Esta redução deve-se à recomendação da suspensão de todas as manobras geradoras de aerossóis como medida de mitigação da pandemia, pelo que a realização de espirometria ficou reservada apenas a situações urgentes.<sup>32</sup>

Importa ainda referir o impacto a nível dos CSP em Portugal, dada a necessidade de reestruturação, alteração de rotinas de trabalho e da própria forma em que os cuidados de saúde foram prestados, numa tentativa de evitar o contágio e disseminação do vírus SARS-CoV-2. A título de exemplo, o número de consultas não presenciais, com recurso a meios de telemedicina, obteve um crescimento de 100,4% relativamente ao ano de 2019, enquanto que as consultas presenciais e os domicílios médicos sofreram uma redução de 38,5% e 37%, respetivamente, embora o total de consultas médicas tenha crescido 3,1%. Já as consultas de enfermagem e de outros técnicos de saúde sofreram uma diminuição de 14,4% e de 18,8%, respetivamente. Quanto aos cuidados de saúde hospitalares verificou-se uma diminuição de

10,4% nas consultas médicas, de 17,8% nas intervenções cirúrgicas, destacando-se uma redução de 19,1% nas cirurgias em ambulatório, contrariando a tendência crescente anteriormente estabelecida.<sup>32</sup> Também se verificou uma redução de 8,3% nas cirurgias urgentes, sendo esta redução mais marcada na Administração Regional de Saúde (ARS) do Centro, I.P., que sofreu uma redução de 25% no ano de 2020.<sup>3</sup> Observou-se ainda um decréscimo de 29,1% nos episódios de urgência, face a 2019, mas um aumento de 2,1 pontos percentuais nos episódios que geraram internamento hospitalar.<sup>32</sup> Ainda assim, em relação à média entre os anos de 2016 a 2019, ocorreu uma redução de 18,5% no número de internamentos hospitalares no ano de 2020 e de 14,4% no total de dias de internamento. As patologias mais afetadas foram as doenças do aparelho respiratório, do sistema nervoso e órgãos dos sentidos, doenças mentais e doenças da pele, tecido subcutâneo, osteomuscular e conjuntivo, com uma redução de cerca de 30% no número total de internamentos. A região centro foi a zona mais afetada, com uma redução de 25,4% no número total de internamentos e de 20,9% no número de dias de internamento.<sup>3</sup> No Canadá, como medida de controlo da infeção, todas as cirurgias não essenciais foram suspensas após a imposição do primeiro confinamento a 13 de março de 2020, de forma a canalizar os profissionais de saúde para o tratamento de doentes com COVID-19 e proporcionar mais vagas disponíveis nos hospitais. Esta situação afetou o número de procedimentos cirúrgicos realizados, bem como a formação de novos cirurgiões.<sup>49</sup>

A saúde oral também foi afetada pela pandemia, na medida em que se verificou uma redução na emissão e utilização dos cheques dentista no ano de 2020, quando comparado com a média entre os anos 2016 a 2019. Houve uma redução de 85,8% na emissão e 73,7% na utilização dos cheques dentista no grupo das crianças e jovens com 7, 10 e 13 anos, 45,1% e 44% nos doentes infetados com o Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) ou com Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA), 33,5% e 31,6% nos utentes com complemento solidário do idoso, 11,1% e 18,3% nas grávidas seguidas pelo SNS e 38,3% e 6,7% na intervenção precoce no cancro oral.<sup>3</sup>

Na sequência dos valores de mortalidade e excesso de mortalidade observados em Portugal, os autores de um estudo analisaram os dados registados entre 1 de março e 22 de abril de 2020 e verificaram que o excesso de mortalidade estava principalmente associado a grupos etários acima de 65 anos e que não podia apenas ser explicado pelas mortes por COVID-19. Os investigadores colocaram a hipótese de que as dificuldades em aceder aos cuidados de saúde (adiamento de consultas e cirurgias, redução considerável das visitas às urgências) podem ter contribuído para o excesso de mortalidade.<sup>50</sup>

Os doentes com patologias neurodegenerativas também têm sido afetados. Tal como já referido para outras situações, o adiamento e desmarcação das consultas presenciais e dos exames aumentou o risco de descompensação dos doentes com demência. A imposição de confinamento e isolamento social levou ao encerramento dos centros de dia e grupos de apoio, o que se traduziu na redução da interação social e estimulação cognitiva destes doentes.<sup>51, 52</sup> Como consequência, o estado cognitivo e a saúde mental desta população agravou-se, estando descrito na literatura aumento dos sentimentos de solidão, ansiedade, depressão e alucinações.<sup>53, 54</sup> Um estudo realizado em Espanha avaliou o impacto que o confinamento, o distanciamento social e as medidas de restrição aplicadas tiveram em doentes com demência. Foi realizado um questionário por telefone a 60 doentes, onde 70% dos participantes referiu ter abandonado as suas atividades diárias, 60% sofreu declínio das funções cognitivas, 15% teve episódios de *dellirium* e em 13% ocorreu um aumento da incidência de quedas. Adicionalmente, 41% dos cuidadores reportaram sentir-se sobrecarregados e 11% descreveram *burnout*.<sup>55</sup> A presença de demência constitui por si só um fator de risco para contrair a infeção pelo vírus SARS-CoV-2, uma vez que, dadas as alterações cognitivas, estes doentes podem não conseguir cumprir nem compreender as medidas de higiene respiratória e distanciamento social necessários à prevenção da infeção. No caso de doentes sem autonomia para executar as atividades básicas diárias, o distanciamento social fica impossibilitado, uma vez que dependem dos seus cuidadores. Adicionalmente, a infeção pelo vírus pode provocar sintomas neurológicos, o que, mais uma vez, pode contribuir para a descompensação da patologia.<sup>53, 56, 57</sup> Desta forma, doentes dementes hospitalizados com COVID-19 podem ficar mais agitados, o que leva à necessidade de administrar sedativos. Consequentemente, a oxigenação pode ficar comprometida, sendo necessária intubação com anestesia, o que pode contribuir para agravar a função cognitiva.<sup>54</sup> Muitos doentes com demência encontram-se institucionalizados em estruturas residenciais para idosos (ERPI), o que por si só já constitui um desafio para o controlo da infeção.<sup>58</sup> Um estudo realizado em São Francisco, nos EUA, verificou que a demência é a comorbilidade mais frequente nos doentes que morreram por COVID-19, estando presente em 46% da amostra populacional.<sup>59</sup> Numa outra investigação efetuada em Ufuk, na Turquia, em que foram incluídos 202 doentes com demência, observou-se uma redução significativa nas taxas de admissão hospitalar e exames realizados nos doentes com demência, quando comparado com o período homólogo, o que pode significar atrasos no diagnóstico e implementação de terapêutica adequada.<sup>60</sup>

Um inquérito *online* realizado a doentes com esclerose múltipla, pela Unidade Funcional de Neurologia do Hospital de Cascais, em Portugal, descreveu que 11,3% dos participantes no estudo reportaram alterações na sua terapêutica habitual, das quais 14,3% por recomendação do neurologista, por forma a reduzir o risco de imunossupressão e consequente infeção pelo SARS-CoV-2, e 14,3% por iniciativa própria. Adicionalmente, 21% dos participantes reportou adiamento da realização da ressonância magnética e 80% dos doentes que estavam integrados em programas de reabilitação motora, tiveram de interromper a sua terapia.<sup>61</sup> De forma semelhante, um estudo qualitativo que envolveu 112 pessoas com diferentes doenças do foro reumático, realizado num hospital de Nova Iorque em abril de 2020, demonstrou que a pandemia influenciou modificações na terapêutica sistémica habitual, principalmente a utilização de doses inferiores ao recomendado. Esta redução teve o objetivo de minimizar alterações no sistema imunitário, por receio da infeção por SARS-CoV-2 ou por não ser possível realizar uma monitorização adequada, com recurso a exames físicos ou laboratoriais, devido às restrições impostas. Ainda assim, alguns participantes do estudo reportaram manutenção de medicação em doses elevadas, mesmo após melhoria clínica, por indicação do reumatologista. Verificou-se, em algumas situações, a utilização preferencial de glucocorticóides em detrimento de fármacos modificadores da doença reumática, uma vez que a utilização destes requer monitorização laboratorial. Alguns doentes foram ensinados a autoadministrar o seu tratamento injetável, quando possível, mas no caso da administração de fármacos por infusão, alguns tratamentos foram adiados por iniciativa do próprio doente ou por iniciativa do médico. Neste estudo também foram relatadas dificuldades na aquisição de hidroxicloroquina ou receio de que tal sucedesse.<sup>62</sup>

As áreas da sexualidade, contraceção e planeamento familiar também foram afetadas por esta pandemia. Os recursos económicos foram largamente canalizados para a aquisição de EPI, ventiladores, reestruturação dos serviços e tratamento dos doentes com COVID-19, pelo que os serviços de saúde sexual e reprodutiva não foram considerados serviços essenciais por parte de alguns governos.<sup>63</sup> Por esta razão, pela imposição do confinamento e receio de contrair este vírus, o acesso a estes serviços e a métodos contraceptivos pode ter ficado comprometido, o que pode traduzir-se num aumento de gravidezes não planeadas, interrupções de gravidez feitas sem condições de segurança e mortes.<sup>63, 64, 65</sup> Adicionalmente, devido ao isolamento social, muitas mulheres podem ter deixado de usar o seu contraceptivo hormonal habitual, por considerarem que não seria necessário.<sup>66</sup> Ainda assim, em alguns países foram implementadas medidas para garantir que o acesso a métodos contraceptivos fosse facilitado e mantido em tempos de pandemia. Entre as várias medidas tomadas,

podemos encontrar a possibilidade de prescrição após uma vídeo ou teleconsulta, prescrições feitas para períodos de tempo mais longos que o habitual, locais de administração de contraceptivos injetáveis *drive-through* ou a dispensa em farmácia comunitária de fórmulas auto-injetáveis.<sup>64</sup> Quanto à regulamentação da interrupção da gravidez, também ocorreram alterações em alguns países, nomeadamente a possibilidade da interrupção medicamentosa com autoadministração de mifepristona e misoprostol, com acompanhamento através de teleconsulta, ou aumento do tempo gestacional limite para realizar a interrupção. No entanto, alguns países como a Polónia, Hungria e alguns estados dos EUA tentaram restringir o acesso a estes serviços.<sup>64</sup> Um estudo transversal realizado na Itália com o objetivo de avaliar se as mulheres deixaram de usar o seu contraceptivo hormonal habitual devido ao confinamento imposto pela pandemia, refere que 50,5% das mulheres que responderam ao inquérito e que não viviam em coabitação descontinuaram o uso do seu método contraceptivo hormonal de curta duração (SARC) por razões não relacionadas com o método. No entanto, 46,5% destas mulheres transgrediram as regras de isolamento social e mantiveram relações sexuais e 14,9% tiveram uma gravidez não planeada. Todas as mulheres que engravidaram interromperam ou pretendiam interromper a gravidez.<sup>66</sup> À semelhança destes resultados, também uma revisão sistemática refere o impacto que esta pandemia está a ter no acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, verificando-se uma redução significativa no acesso aos serviços de interrupção da gravidez, contraceptivos e consultas de ginecologia e obstetrícia. Verificou-se uma redução no número total de abortos, mas não é claro se o motivo para esta redução está relacionado com os constrangimentos no acesso a este serviço ou devido a uma redução da atividade sexual. O número de interrupções medicamentosas da gravidez aumentou, comparativamente com as interrupções cirúrgicas, tendo sido normalmente acompanhadas por serviços de telemedicina. Constatou-se uma disrupção nos serviços de planeamento familiar, com diminuição no acesso a métodos contraceptivos, sendo que as mulheres que usavam SARC foram as mais afetadas, quando comparadas com as que usavam contraceptivos hormonais de longa duração (LARC). Adicionalmente, a pandemia de COVID-19 afetou de forma desproporcional a saúde sexual e reprodutiva de determinados grupos, nomeadamente minorias raciais ou étnicas, imigrantes, refugiados e populações com baixos recursos socioeconómicos.<sup>65</sup>

Kotlar *et al.*<sup>67</sup> realizaram uma *scoping review* de forma a avaliar o impacto da pandemia na saúde materna e perinatal. Várias revisões sistemáticas analisadas pelos autores sugeriram um aumento nas taxas de partos por cesariana em mulheres com COVID-19, embora os relatórios dos hospitais de Nova Iorque, emitidos entre 8 de março e 2 de abril

de 2020, não tenham revelado diferenças significativas. As políticas implementadas pelos hospitais e as *guidelines* emitidas com instruções para minimizar a transmissão do vírus, principalmente no início da pandemia, recomendavam a ausência de visitas e altas médicas mais expeditas, o que pode ter contribuído para um aumento da incidência dos partos por cesariana, dos níveis de insatisfação materna e a redução da identificação e tratamento das complicações pós-parto.<sup>67</sup> Um estudo transversal reportou uma redução significativa nos cuidados perinatais, resultado da redução dos horários das clínicas médicas, das consultas presenciais e número de visitantes permitidos. Em algumas zonas do Reino Unido foram cedidos aparelhos de monitorização para que as próprias grávidas realizassem os seus exames preventivos, como medição da tensão arterial e análise à urina.<sup>67</sup> Estes constrangimentos são também descritos no artigo de revisão de Lucas e Bamber.<sup>68</sup> Os autores referem ainda que ocorreu uma diminuição de 86% nas emergências perinatais no Reino Unido, embora não se tenha verificado um aumento do número de nados-mortos. Pelo contrário, em países como a Índia e Nepal, houve um aumento da taxa de nados-mortos, que poderá ser explicada pelo receio em procurar assistência médica por medo de contrair o vírus.<sup>68</sup> Relativamente às taxas de administração de anestesia geral (um procedimento gerador de aerossóis) nas cesarianas, verificadas em seis maternidades do Reino Unido durante abril e julho de 2020, observou-se uma redução de 7,7% para 3,7%.<sup>68</sup> Um estudo retrospectivo realizado em Portugal, com recolha de dados através da aplicação de um inquérito *online*, avaliou o impacto da pandemia na saúde pediátrica durante o período compreendido entre 16 de março e 17 de maio de 2020. A análise às respostas submetidas mostrou que 54,2% das consultas agendadas foram adiadas ou canceladas pelas instituições de saúde e 21,6% das vacinações previstas e 1,4% dos rastreios metabólicos neonatais não se realizaram. Os pais revelaram apreensão relativamente às potenciais consequências da pandemia e do confinamento na saúde dos seus filhos, sendo que 47,2% transmitiram preocupações com o potencial impacto a nível psicológico, 33,6% com o impacto a nível social e 20,6% com o impacto na saúde física (redução da atividade física, aumento de peso e alterações nos padrões de sono e dos hábitos alimentares).<sup>69</sup>

A área da medicina física e reabilitação e a gestão da dor crónica nos doentes também têm sido fortemente impactadas pelas medidas de mitigação e combate ao SARS-CoV-2. Os programas de reabilitação física foram praticamente suspensos e substituídos pelo acompanhamento dos doentes com recurso à telemedicina, o que muitas vezes se torna limitado e condiciona os cuidados prestados, o que pode afetar a qualidade de vida dos doentes, como é o caso da fase aguda e subaguda da doença cerebrovascular ou em

condições severas em idade pediátrica.<sup>70</sup> A impossibilidade de realizar um exame físico apropriado, fisioterapia ou ainda o adiamento de cirurgias eletivas podem levar a que a gestão da dor crónica seja feita com recurso à prescrição de fármacos narcóticos, o que pode ser potencialmente problemático, especialmente em países como os EUA, que já lidam com a crise de opióides, identificada como um problema de saúde pública desde 2017.<sup>71</sup> Adicionalmente, o internamento prolongado em unidades de cuidados intensivos pode deixar vários tipos de sequelas, incluindo respiratórias, neuromotoras e músculo-esqueléticas, cuja intervenção passa pelos programas de reabilitação, que devem ser implementados logo que possível. A reabilitação respiratória e da deglutição englobam uma série de procedimentos com elevado risco de formação de aerossóis, pelo que houve necessidade de adaptar as técnicas de forma a proteger os profissionais de saúde do risco de infeção pelo SARS-CoV-2. Há ainda que ter em consideração que as formas mais graves de COVID-19 originaram um grande aumento de hospitalizações e internamentos em unidades de cuidados intensivos, o que aumentou a proporção de doentes que necessitou deste tipo de reabilitação.<sup>70,72</sup>

### **I.3 Impacto da Pandemia na Saúde Mental**

As medidas de confinamento, isolamento e quarentena são de extrema importância para prevenir a disseminação do vírus SARS-CoV-2. Como tal, a pandemia de COVID-19 caracterizou-se pela existência de múltiplos períodos de confinamento obrigatório de longa duração, o que levou ao isolamento físico e social de milhões de pessoas.<sup>3</sup> Médicos e investigadores manifestaram desde início a sua preocupação com os efeitos do isolamento na saúde mental da população, uma vez que a literatura publicada durante os surtos do SARS-CoV, Ébola e do Coronavírus da Síndrome Respiratória do Médio Oriente (MERS-CoV) demonstrou um aumento do risco de desenvolvimento de sentimentos de raiva e medo, insónias, depressão, *stress*, distúrbios de ansiedade, perturbação obsessivo-compulsiva ou de *stress* pós-traumático.<sup>18, 73, 74</sup> De notar que nestes casos, o isolamento foi limitado apenas a algumas centenas de pessoas e por um período máximo de 21 dias.<sup>3</sup> Assim, tendo em conta todas as alterações que a pandemia de COVID-19 forçou no modo de viver habitual da população (imposição de confinamento, de teletrabalho, a necessidade de realizar quarentena e isolamento de doentes) associadas ao medo de contrair a doença, ao número crescente de infetados e de mortes provocadas por este novo coronavírus, a saúde mental da população pode ter sido afetada. As populações mais vulneráveis são os profissionais de saúde, os cuidadores, as crianças e as pessoas doentes, incluindo aqueles que sofrem de patologia psiquiátrica.<sup>75, 76</sup> Por outro lado, a facilidade com que a população viaja para países e

continentes diferentes contribuiu para uma rápida disseminação do SARS-CoV-2 por todo o mundo, de uma forma nunca antes vista. Este facto aliado à globalização e à forma instantânea com que a informação é transmitida contribuíram para gerar medo, ansiedade, angústia e preocupação por parte da população, o que também pode ter tido implicações diretas ou indiretas na saúde mental da população.<sup>76, 77</sup> Para além da exposição ao medo, isolamento físico e social, a população ficou sujeita a outros fatores de risco para o desenvolvimento de doenças mentais, tais como a insegurança financeira, o desemprego, a pobreza e a desigualdade. Pelo contrário, determinados fatores protetores foram reduzidos, nomeadamente a conexão social, o envolvimento educacional, a prática de exercício físico, a rotina diária e o acesso aos serviços de saúde mental.<sup>3</sup> Alguns autores também denotaram preocupação com a possível estigmatização dos doentes com COVID-19, dos profissionais de saúde e de doentes com sintomas respiratórios, bem como com o desenvolvimento de distúrbios mentais associados à pandemia, tais como perturbação de *stress* pós-traumático.<sup>77</sup> De facto, vários estudos realizados e publicados no início desta pandemia sugeriram as implicações negativas desta na saúde mental da população.

Inquéritos realizados em janeiro e fevereiro de 2020 no Canadá e nos EUA, quando o número de infetados nestes países era inferior a uma dezena, indicavam que uma percentagem considerável das pessoas que respondeu aos inquéritos estava muito preocupada em ficar infetada e com a forma como os seus governos e sistemas nacionais de saúde iriam gerir a situação.<sup>78</sup> Um estudo realizado durante o mês de março de 2020 na província de Fars,<sup>74</sup> no Irão, recorrendo à aplicação de um inquérito *online*, reportou que 46,1% das pessoas que participaram tinham um deterioração da sua saúde mental, enquanto que um estudo realizado no mesmo local em 2015, apenas indicava uma prevalência de 22,5% de distúrbios mentais. Adicionalmente, este estudo revelou que os participantes com faixas etárias mais jovens tinham pior saúde mental do que a população mais idosa, ao contrário do estudo realizado em 2015. Os autores especulam que estas discrepâncias podem estar relacionadas com as restrições impostas para prevenir a disseminação do vírus, nomeadamente o distanciamento e isolamento social, o encerramento de locais de culto, educacionais e culturais, uma vez que são medidas que constituem um fator de risco para o agravamento e aparecimento de distúrbios mentais, tais como esquizofrenia, ansiedade e depressão.<sup>74</sup> Por outro lado, as sanções e a crise económica atual no Irão tiveram impacto nas medidas aplicadas e na resposta por parte dos sistemas de saúde, o que pode ter afetado a confiança por parte da população na forma como o governo iria lidar com a situação.<sup>74</sup> Os autores referem ainda que as próprias características da doença, como a transmissão através

do contacto humano e, na fase inicial da pandemia, a sua severidade e taxa de mortalidade elevada, bem como a falta de tratamento ou vacinas, também constituíram fatores geradores de ansiedade, que podem ter levado ao consumo de álcool, drogas, desenvolvimento de sintomas obsessivo-compulsivos, agressão e suicídio.<sup>74</sup>

Um estudo conduzido na China,<sup>79</sup> avaliou o impacto da pandemia na saúde mental e nas emoções da população. Os autores recolheram dados na rede social Weibo, uma das mais populares no país, utilizando o método *Online Ecological Recognition*, que permite detetar de forma automática o perfil psicológico dos utilizadores, e comparou os indicadores emocionais e cognitivos da população antes e depois de 20 de janeiro de 2020, data em que o surto de COVID-19 foi declarado. Os autores verificaram um aumento nos indicadores de depressão, ansiedade e indignação e uma diminuição nos indicadores de felicidade de Oxford, depois da data indicada.<sup>79</sup>

Na Polónia observou-se um aumento significativo do número de baixas médicas relacionadas com diagnósticos de depressão e ansiedade após a pandemia.<sup>80</sup> Estas foram as conclusões de uma análise feita aos dados recolhidos na Instituição de Segurança Social da Polónia entre janeiro de 2018 e abril de 2021. Os investigadores identificaram uma taxa de crescimento de 0,44%/mês no número de baixas médicas devido a condições psiquiátricas até janeiro de 2020. Em março de 2020 ocorreu um crescimento abrupto de 70 000 para 107 000 baixas devido a depressão ou ansiedade, tendo atingido um pico de 132 000 em abril de 2020. Estes valores excessivos mantiveram-se até agosto de 2020, tendo depois estabilizado. No entanto, o número de baixas médicas devido a transtornos relacionados com reação intensa ao *stress* ou transtornos de adaptação não regressou aos níveis anteriores à pandemia.<sup>80</sup>

Uma análise realizada aos registos eletrónicos dos médicos de família de clínicas em Ontário, no Canadá, concluiu que a pandemia de COVID-19 teve impacto na procura de assistência médica devido a queixas relacionadas com ansiedade ou depressão, tendo afetado de forma diferente as várias faixas etárias. O número de visitas ao médico de família por parte dos adolescentes (10-18 anos) foram menores que o esperado durante os meses de março a junho de 2020, mas aumentaram durante os meses de julho a dezembro de 2020. Nesta segunda metade de 2020 também houve um aumento nas queixas de depressão e ansiedade entre mulheres jovens (19-34 anos). Pelo contrário, verificou-se um aumento da procura de assistência médica por parte da população com mais de 65 anos durante todo o período pós-pandemia, por motivos relacionados com depressão e ansiedade, mantendo-se sempre superiores aos valores observados antes da pandemia.<sup>81</sup>

Em março de 2022 a OMS publicou um resumo científico sobre o impacto da pandemia na saúde mental, que resultou de uma revisão sistemática a revisões sistemáticas e meta-análises, bem como dos resultados de uma revisão sistemática viva (atualizada em setembro de 2021) e outras publicações pertinentes da OMS. Neste resumo é reportado um aumento da prevalência de sintomas e distúrbios mentais na população em geral durante o primeiro ano da pandemia. É referido ainda que a população mais jovem, do sexo feminino e a existência de outras condições de saúde físicas parecem ser um fator de risco, mas é importante a realização de mais investigação em grupos populacionais específicos. Os países com um aumento mais acentuado da prevalência de depressão *major* e distúrbios da ansiedade foram os países mais afetados pela COVID-19 e aqueles com rendimentos mais baixos.<sup>82</sup>

Segundo o relatório *Estatísticas de Saúde 2020* do INE,<sup>40</sup> 26,6% da população portuguesa com mais de 16 anos referiu ter sentido efeitos negativos da pandemia na sua saúde mental, tendo sido as mulheres (30,2%) mais afetadas que os homens (22,4%). Não se verificou uma diferença significativa entre a população com menos de 65 anos (26,8%) e a população idosa (25,9%).<sup>40</sup> O Departamento de Promoção da Saúde e Prevenção de Doenças Não Transmissíveis do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, em coordenação com o Instituto de Saúde Ambiental da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e a Sociedade Portuguesa de Psiquiatria e Saúde Mental, realizou o estudo *Saúde Mental em Tempos de Pandemia (SM-COVID-19)*<sup>83</sup> com o objetivo de avaliar o impacto da pandemia na saúde mental, no que diz respeito a bem-estar psicológico, ansiedade, depressão, perturbação de *stress* pós-traumático, *burnout* e resiliência. O estudo foi realizado em dois períodos de tempo: o primeiro compreendido entre 22 de maio e 20 de julho de 2020 e o segundo entre 23 de julho e 14 de agosto de 2020, incluindo assim a fase final do primeiro confinamento e o período de desconfinamento subsequente. A população alvo foi a população geral, as pessoas que estiveram em isolamento ou em quarentena e os profissionais de saúde. Foram analisadas 6079 respostas a um questionário *online* autoadministrado. No que diz respeito à população geral, 33,7% das pessoas que respondeu ao inquérito referiu sinais de sofrimento psicológico, sendo que 27% relatou sintomas de ansiedade moderados a graves, 26,4% de depressão e 26% de perturbação de *stress* pós-traumático.<sup>83</sup> Estes valores são mais elevados do que as prevalências descritas no *Estudo Epidemiológico Nacional de Saúde Mental*.<sup>83,84</sup> O estudo SM-COVID-19 revelou ainda que os grupos populacionais mais afetados a nível de saúde mental, tanto a nível de bem-estar, sofrimento psicológico, ansiedade, depressão e perturbação de *stress* pós-traumático, foram

as mulheres, os jovens adultos (18-29 anos), os desempregados e as pessoas com baixos rendimentos. Foi também associado um maior risco de sintomas de ansiedade, de depressão e de perturbação de *stress* pós-traumático na população com menor possibilidade de conciliar a vida profissional com a vida familiar e pessoal, de manter um estilo de vida saudável e atividades de lazer, com maior risco de perder o emprego ou os seus rendimentos, perceção de menos apoio social ou familiar, maior preocupação e incerteza relativamente ao futuro e menor resiliência. Entre as pessoas que tiveram de fazer isolamento ou quarentena durante o período de estudo em causa, 72% referiu sofrimento psicológico e mais de metade apresentava sintomas de depressão moderada a grave. No caso da população que esteve infetada com o SARS-CoV-2 e esteve internada no hospital ou nos cuidados intensivos, 92% refere sintomas de ansiedade moderada a grave. Importa ainda referir que o número de pessoas que refere sofrimento psicológico foi aumentando ao longo do período de tempo do estudo.<sup>83</sup> Vários outros estudos transversais referenciados no relatório do CNS 2022<sup>3</sup> obtiveram resultados semelhantes aos do SM-COVID-19, em que uma percentagem significativa dos participantes referiu sentir medo, sintomas de depressão ou ansiedade, tristeza, desespero ou insónias. As pessoas do sexo feminino, de faixas etárias mais jovens e com menor escolaridade são as mais frequentemente afetadas. Também 66,2% dos utentes das Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) referiu solidão, isolamento social, perdas relacionais e de socialização, desgaste, *stress*, ansiedade, tristeza e medo. O encerramento dos Centros de Dia, Centros de Acompanhamento Ocupacional, creches, estabelecimentos de ensino pré-escolar e centros de atividade de tempos livre resultou na suspensão de 15,1% das respostas sociais a famílias de idosos e pessoas com deficiência ou dependência. Esta suspensão contribuiu para o agravamento da situação económica de algumas famílias, uma vez que alguns cuidadores foram forçados a suspender a sua atividade profissional para assumir o acompanhamentos destes utentes, que outrora foi feito pelas IPSS.<sup>3</sup>

Os estudantes universitários são uma população que apresenta um risco acrescido para desenvolver patologias mentais devido a fatores como a pressão académica e problemas financeiros. Durante a pandemia esta população tornou-se particularmente vulnerável devido a novos fatores de *stress*, tais como o encerramento das universidades, implementação das atividades letivas em formato *online* e redução ou total ausência de vida social e de eventos culturais.<sup>27</sup> Desta forma, foi conduzido um estudo recorrendo à aplicação de um inquérito *online* aos estudantes da Universidade de Leipzig, na Alemanha, para avaliar o impacto da pandemia na saúde mental dos alunos durante os meses de março e abril de 2020.<sup>27</sup> Este

estudo indicou que 16,3% dos alunos respondeu que a sua situação económica piorou devido à pandemia, sendo que este grupo referiu mais sintomas depressivos, quando comparado com aquele em que a sua situação económica se manteve ou melhorou. O estudo revelou também que 49% dos alunos mostrou-se preocupado ou muito preocupado com a pandemia, 45,8% mencionou alterações de peso durante o confinamento, sendo que 63% destes atribuiu à pandemia ou ao confinamento a causa dessas alterações de peso. Ainda assim, o estudo refere que, embora maiores níveis de *stress*, de solidão e menores fontes de rendimento constituam maior risco para o desenvolvimento de sintomas depressivos, os alunos desta Universidade parecem ter-se adaptado à pandemia.<sup>27</sup>

As crianças e os adolescentes também são uma população particularmente vulnerável, já que atravessam um período de desenvolvimento e transição. Embora fatores como o nível de desenvolvimento e educação, a pré-existência de patologia mental e o estrato socioeconómico possam determinar a forma como a pandemia de COVID-19 se repercute na saúde mental desta população,<sup>23</sup> a pandemia pode por si só constituir um risco acrescido para o desenvolvimento de perturbação de *stress* pós-traumático, depressão e ansiedade nos adolescentes.<sup>24</sup> Este risco está relacionado com a quarentena, com o confinamento e com o encerramento das escolas, que causam isolamento social, afetam a atividade física, aumentam o tempo despendido na utilização de aparelhos eletrónicos, nas redes sociais e *internet*, provocam alteração nos padrões de sono e na dieta alimentar,<sup>23, 24</sup> podendo ainda afetar de forma negativa o desenvolvimento de muitas competências sociais nas crianças e adolescentes.<sup>3</sup> As crianças mais pequenas parecem ter maior risco de desenvolver distúrbios do sono, pesadelos e falta de concentração.<sup>23</sup> A exposição excessiva aos ecrãs parece ainda representar um maior risco de abuso e exploração *online* de crianças e jovens.<sup>3</sup> As crianças e adolescentes diagnosticados com distúrbios psiquiátricos antes do aparecimento desta pandemia podem ter o seu estado de saúde mental agravado, não só devido ao *stress* e ansiedade associados à pandemia, mas também pela disrupção dos serviços de saúde e do acompanhamento médico.<sup>23,24</sup>

Esta pandemia acarreta ainda um possível aumento do risco de suicídio. Alguns autores referem que a pandemia pode representar um risco para o desenvolvimento de uma crise económica<sup>23,24</sup> e a literatura associa as crises económicas a um aumento no número de suicídios, bem como a um aumento da depressão, ansiedade e distúrbios de adição nos adultos.<sup>24</sup> O resumo científico da OMS, publicado em março de 2022, relata um maior risco de comportamentos suicidas na população jovem associados à pandemia, mas os dados existentes sobre a população em geral não são claros.<sup>82</sup>

Segundo a *scoping review* realizada por Kotlar *et al.*<sup>67</sup> a pandemia também teve impacto a nível da saúde mental materna, tendo sido reportados sentimentos de ansiedade e depressão relacionados com o medo de transmissão vertical do vírus, imprevisibilidade da doença, acesso limitado aos cuidados de saúde perinatais e falta de apoio social e familiar impostos pela quarentena, isolamento ou confinamento. À semelhança de outras áreas, houve adiamento das consultas perinatais e pós-parto. Um terço das mulheres que respondeu a um inquérito *online* nos EUA referiu níveis de *stress* elevado relacionado com a alteração das consultas na gravidez. Os países com rendimentos médio-baixos foram os mais afetados, tendo-se verificado uma redução de 18% a 51,9% nos cuidados peri e pós-natais, o que pode estar relacionado com a diminuição do número de consultas, falta de transporte, pressão familiar para o isolamento e receios relacionados com o vírus. Um outro inquérito global revelou a presença de perturbações de *stress* pós-traumático em 40% das mulheres inquiridas e a presença de depressão e ansiedade em 70%. Um estudo transversal realizado na China reportou taxas de ansiedade e sintomas depressivos mais elevadas em mulheres grávidas, quando comparadas com não grávidas. A avaliação feita pelas próprias grávidas refere que os sintomas se agravaram durante a pandemia.<sup>67</sup>

As medidas de mitigação também afetaram a forma como a sociedade e os indivíduos fizeram o luto dos seus familiares e amigos que faleceram. As visitas aos doentes em estado terminal foram impedidas ou limitadas, o que afetou a preparação para a morte de alguém familiar ou amigo, os rituais fúnebres foram alterados, adiados ou limitados a um número máximo de pessoas e o apoio prestado em momentos de luto, quer seja através de afetos entre familiares e amigos, quer seja apoio espiritual, também foi restrito.<sup>85, 86</sup> Em Portugal, a DGS emitiu a 16/03/2020 uma norma específica sobre as regras a aplicar no tratamento e funeral dos mortos com COVID-19, que incluiu a obrigatoriedade de exéquias com caixão fechado. Esta norma foi revogada a 21/01/2022.<sup>87</sup> Na fase inicial da pandemia as famílias ficaram impossibilitadas de visitar os seus entes queridos nos últimos dias da sua vida, dado que as visitas nas unidades COVID-19 no hospital não eram permitidas e as mortes ocorreram muitas vezes de forma súbita. Os cadáveres eram imediatamente colocados em caixão fechado, em duplo saco impermeável, sem que as famílias os pudessem voltar a ver. Os rituais fúnebres habituais ficaram altamente condicionados, com imposição do distanciamento físico. Assim, as diferentes fases de luto podem ter sido afetadas, o que se pode repercutir a nível psicológico a longo prazo, nomeadamente perturbações de luto prolongado.<sup>24, 86, 87</sup>

Uma das principais medidas de contenção aplicadas, incluindo em Portugal, foi a imposição do teletrabalho sempre que este fosse possível.<sup>12</sup> Uma das preocupações da

comunidade médica prende-se com as implicações deste a nível da saúde mental, devido ao isolamento social, ao potencial impacto nos padrões de sono e no ritmo circadiano inerentes ao trabalho remoto. O teletrabalho está associado a um maior sedentarismo, menor exposição à luz solar, maior flexibilização de horários, dificuldade em gerir a carga e o horário laboral e maior tempo despendido com aparelhos eletrónicos. Estes fatores podem afetar a qualidade do sono e, conseqüentemente, aumentar o risco de desenvolvimento de doenças psiquiátricas. Alguns dados também relacionam o teletrabalho com maiores níveis de solidão, irritação, preocupação e culpa, quando comparado com trabalhadores em regime presencial, sendo que o estudo *Eurofound-OIT* associou níveis de *stress* elevados em 41% dos teletrabalhadores, por oposição a 25% dos trabalhadores em regime presencial.<sup>3,88</sup>

Os profissionais de saúde são uma população especialmente afetada por esta pandemia, dado que houve uma sobrecarga dos serviços de saúde com o número crescente de pessoas infetadas pelo SARS-CoV-2 e hospitalizadas com COVID-19. A fase inicial da pandemia foi particularmente crítica devido à falta de EPI, de equipamentos médicos, tais como ventiladores, e inexistência de tratamentos específicos ou vacinas contra a doença. Estudos publicados durante outras situações de crise e outras pandemias (11 de setembro, SARS-CoV e MERS-CoV), bem como estudos publicados durante esta pandemia reportam sentimentos de ansiedade, insónia e depressão nos profissionais de saúde.<sup>89, 90</sup> Mellins *et al.*<sup>89</sup> desenvolveram um programa de apoio de grupo direcionado aos profissionais de saúde de um centro hospitalar em Nova Iorque. Na fase inicial da pandemia, em março de 2020, os profissionais de saúde reportaram sentimentos de ansiedade relacionados com o receio do novo vírus, com a sua segurança e das suas famílias, competência profissional e adaptação às novas condições de trabalho e carga laboral. Durante o primeiro pico da pandemia (abril e maio de 2020), os principais sentimentos reportados estavam relacionados com trauma e luto, devido ao número crescente de doentes e de mortes, bem como com o *stress* devido à dificuldade em equilibrar a vida profissional com a vida pessoal, especialmente nos profissionais de saúde que tinham filhos em idade escolar, devido ao encerramento das escolas. Durante os meses de junho e julho, mantiveram-se os sentimentos de ansiedade, trauma e luto, bem como exaustão e raiva.<sup>89</sup> O estudo SM-COVID-19 realizado em Portugal indica que 44,8% dos profissionais de saúde que respondeu ao inquérito administrado apresentava sinais de sofrimento psicológico, um valor mais elevado do que o encontrado na população geral. Os profissionais de saúde mais afetados foram aqueles que cuidaram diretamente dos doentes com COVID-19, sendo o risco de sofrimento psicológico 2,5 vezes maior do que nos profissionais de saúde que não trataram diretamente estes doentes.

Importa ainda referir que 32,1% dos profissionais de saúde inquiridos demonstraram níveis elevados de *burnout* (exaustão física e emocional). Os principais fatores de risco para a deterioração da saúde mental desta população são o rendimento, nível baixo-médio de resiliência (verificado em  $\frac{2}{3}$  dos profissionais de saúde, especialmente nas mulheres e nas faixas etárias com idade inferior a 50 anos), dificuldade em conciliar a vida profissional com a familiar, défice de apoio social e familiar, preocupação com o futuro e ainda o contacto regular e presencial com os doentes com COVID-19. Os níveis de sofrimento psicológico nesta classe profissional foram reduzindo ao longo do período de tempo em que o estudo foi realizado.<sup>83</sup>

Um estudo realizado em Oman, na Península Arábica, publicado em abril de 2020, refere que a pandemia teve impacto na saúde mental dos médicos, em particular nos do sexo feminino e de faixas etárias mais jovens.<sup>91</sup> Uma revisão sistemática publicada em setembro de 2020, refere que os profissionais de saúde relataram ansiedade, depressão, angústia ou insónias durante o período da pandemia de COVID-19. Os autores referem que possivelmente estes sintomas estão relacionadas com a carga laboral intensa, falta de EPI e de formação, mas que, segundo a avaliação *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE)*, não é possível estabelecer uma relação causal.<sup>90</sup> No entanto, o resumo científico da OMS publicado em março de 2022 reportou que não houve aumentos significativos na prevalência de sintomas de ansiedade e depressão nesta população em particular, mas como apenas foram analisadas ou realizadas meta-análises a estudos transversais, é necessário cautela a interpretar estes resultados. Não obstante, verificou-se um aumento do risco de pensamentos suicidas associados à exaustão, solidão e diagnóstico de COVID-19 nos profissionais de saúde.<sup>82</sup>

Importa ainda referir as consequências nos doentes com patologia mental diagnosticada previamente à pandemia. O primeiro relatório emitido pela OMS sobre a interrupção dos serviços de saúde, publicado em 2020, refere que 61% dos países inquiridos sofreu interrupção do normal funcionamento dos serviços de tratamento de perturbações mentais.<sup>37</sup> O relatório publicado em fevereiro de 2022<sup>38</sup> informa que, no último trimestre de 2021, 44% dos países inquiridos continuava a reportar esta interrupção nos serviços mentais, neurológicos e de abuso de substâncias, embora se verifiquem melhorias relativamente ao início de 2021.<sup>38, 82</sup> O acompanhamento destes doentes ficou comprometido devido à reestruturação dos serviços de saúde, que incluiu a desmarcação, adiamento e redução das consultas presenciais e de programas de saúde mental específicos, encerramento temporário dos serviços de acompanhamento psiquiátrico ambulatorio, privilegiando-se as teleconsultas

para situações não urgentes. O seguimento presencial ficou reservado para os doentes com patologia psiquiátrica grave.<sup>76, 82, 92, 93</sup> Um outro relatório publicado pela OMS em 2020, especificamente sobre o impacto da pandemia nos serviços de saúde mental, neurológica e de abuso de substâncias, menciona que 51% dos países que responderam ao inquérito referiram que a continuidade destes serviços estava incluída no plano de resposta à COVID-19. Contudo, apenas 7% dos países conseguiram manter estes serviços totalmente funcionais. Os serviços de ambulatório foram os mais afetados, quando comparados com os serviços de internamento.<sup>94</sup> A análise feita por Bojdani *et al.*<sup>92</sup> sobre o impacto da pandemia nos serviços psiquiátricos nos EUA refere que as estratégias de terapia não farmacológica, como a terapia de grupo, tiveram de ser interrompidas. Assim, o seguimento dos doentes através de telemedicina foi uma das medidas adotadas. No entanto, o uso de telemedicina pode ser desafiante, pois implica que os doentes tenham acesso a novas tecnologias e a velocidade da *internet* pode limitar a qualidade da prestação dos serviços. Desta forma, alguns doentes foram seguidos apenas com recurso ao telefone.<sup>92</sup> A existência destas barreiras tecnológicas e infraestruturais também foi reportada pela OMS, embora o recurso à telemedicina tenha constituído o principal mecanismo para contornar as interrupções do normal funcionamento dos serviços de saúde mental.<sup>82</sup> Verificaram-se também limitações na prescrição de alguns fármacos psicotrópicos, uma vez que alguns doentes mostraram-se relutantes em participar em ensaios clínicos sem que existissem consultas presenciais. Outros doentes tiveram receio em usar tratamentos que necessitassem de monitorização, pois tinham receio em deslocar-se aos laboratórios para a recolha de amostras de sangue. Da mesma forma, doentes que estavam medicados com formulações injetáveis solicitaram muitas vezes a troca para a administração por via oral. Verificou-se também o adiamento do seguimento de doentes psiquiátricos que estivessem infetados com SARS-CoV-2 ou que tivessem sintomas sugestivos de COVID-19. De uma forma geral, as medidas aplicadas para conter a infeção criaram um maior isolamento, solidão e medo nos doentes com patologia mental.<sup>92</sup> Ainda assim, um estudo transversal realizado entre setembro e novembro de 2020 num hospital psiquiátrico no Líbano, em que os investigadores estudaram a associação entre a satisfação com o tratamento e a ansiedade, depressão e o medo da COVID-19 em doentes com esquizofrenia, os autores não observaram qualquer associação entre o medo da COVID-19 e a satisfação com o tratamento.<sup>95</sup>

A avaliação preliminar realizada pela OMS em 2020 reportou que a pandemia de COVID-19 parece ter constituído um fator de risco para o desenvolvimento, exacerbação e recaída de perturbações mentais, neurológicas e de abuso de substâncias.<sup>94</sup> A título de

exemplo, alguns estudos realizados envolvendo doentes com perturbação obsessivo-compulsiva (POC) referem o agravamento significativo da severidade dos sintomas, incluindo em doentes em remissão.<sup>96</sup> Também a população com perturbação do desenvolvimento intelectual (PDI) ou com distúrbios mentais já existentes parece ser particularmente vulnerável à pandemia de COVID-19 e às medidas de confinamento impostas para o controlo da infeção.<sup>97</sup> Adicionalmente, a disrupção dos serviços de acompanhamento de doentes com patologia mental pode constituir uma ameaça de vida, nomeadamente para doentes com epilepsia, com risco de suicídio, risco de overdose e com sintomas severos de abstinência de álcool.<sup>94</sup> De referir também que as medidas impostas passaram pelo encerramento temporário de locais onde existissem aglomerados de pessoas, como é o caso de ginásios e centros de *fitness*, o que pode ter contribuído para a redução da atividade física e aumento do sedentarismo, principalmente na população com patologia mental. Os doentes com perturbações mentais graves têm níveis de atividade física baixos, por falta de motivação, presença de sintomas depressivos, baixa autoestima e a presença de comorbilidades somáticas. Dados publicados referem que a pandemia teve um maior impacto na atividade física de doentes com patologia mental, quando comparados com o resto da população.<sup>93</sup> Existe ainda a agravante de que os doentes com distúrbios mentais estão associados a um maior risco de doença grave e morte por COVID-19.<sup>82</sup>

Em Portugal, o Relatório de Acesso aos Cuidados de Saúde em 2020 refere um aumento dos diagnósticos de depressão (10,4% para 10,7%) e ansiedade (7,1% para 7,4%) entre 2019 e 2020 e o aumento de 3% das consultas de psiquiatria de adultos realizadas no 1.º semestre de 2020 e de 4% nas consultas de psiquiatria infantil e adolescência. Ocorreu ainda um aumento de 18 para 43 no número de ações no âmbito dos programas de promoção da saúde mental e prevenção de doenças mentais, salientando-se várias ações no contexto da COVID-19, tais como a construção do *site* de saúde mental do Plano Nacional de Saúde Mental, com uma área dedicada à COVID-19, ativação do plano de emergências em Saúde Mental e criação no SNS 24 da Linha de Atendimento Psicológico, entre outras.<sup>32</sup>

#### **1.4 Impacto da Pandemia no Consumo de Medicamentos**

Tendo em conta as medidas impostas para mitigar a transmissão do vírus, já descritas anteriormente, uma das questões que se coloca é qual o impacto da pandemia no consumo de medicamentos. Nesse sentido, um estudo realizado na zona da Andaluzia, em Espanha, recorreu à análise de uma série temporal sobre a dispensa de medicamentos em farmácia comunitária, de acordo com as prescrições realizadas pelos médicos. Os autores verificaram

que, embora tenha ocorrido um pico na dispensa de medicamentos em março de 2020, mês em que foi declarado o estado de alarme em Espanha, não se observou uma alteração significativa no consumo de medicamentos, possivelmente devido à possibilidade da prescrição eletrónica de receitas médicas e à continuidade de prestação dos serviços pelas farmácias comunitárias.<sup>98</sup> Um estudo realizado em Innsbruck, na Áustria, procedeu à análise das águas residuais entre março e abril de 2020, de forma a avaliar o impacto do confinamento no consumo de medicamentos. A análise revelou uma redução no consumo de fármacos de utilização aguda, tais como o paracetamol, trimetoprim e codeína, que os autores especulam poder estar relacionado com uma melhoria no estado de saúde da população ou com as restrições impostas, que originaram uma redução no número de consultas médicas e afluência às farmácias comunitárias. Por outro lado, não se verificou alterações no padrão de consumo de fármacos de utilização crónica, como o tramadol e a morfina (fármacos analisados como marcadores de alterações no tratamento da dor crónica durante o período de confinamento) ou metoprolol (marcador de alterações no tratamento das doenças cardiovasculares).<sup>31</sup>

A prescrição e consumo de antibióticos também tem sido alvo de preocupação. A infeção pelo SARS-CoV-2 começa por manifestar-se através de sintomas respiratórios, podendo evoluir para quadros de pneumonia e falha respiratória. Dado que o tratamento de infeções respiratórias e pneumonia adquirida na comunidade é feito de forma empírica, o aparecimento de sintomas respiratórios associados à COVID-19 pode ter alterado o padrão de consumo de antibióticos. Por outro lado, a redução da disponibilidade e procura de cuidados de saúde primários também pode ter afetado este consumo.<sup>99, 100</sup> Há ainda que considerar que numa fase inicial da pandemia, em que não existiam vacinas nem medicamentos aprovados para o tratamento da COVID-19, foi proposta a utilização de antibióticos, mesmo sem existir evidência científica conclusiva.<sup>101, 102</sup> A análise de uma série temporal interrompida (STI) sobre o consumo mensal de antibióticos num hospital em Pittsburgh demonstrou que ocorreu uma redução mensal de 6,5% no número de dias de tratamento (*Days of Therapy* – DOT) com antibiótico, bem como uma redução mensal de 7,8% do número de dias de internamento (*Bed Days of Care* – BDOC), entre os meses de março e junho de 2020, quando comparados com 2018 e 2019. No entanto, verificou-se um aumento mensal de 1,3% no DOT por 1000 BDOC nas penicilinas de baixo espectro (sem efeito antipseudomonas) e nos macrólidos – antibióticos de primeira linha no tratamento de pneumonia adquirida na comunidade. Pelo contrário, verificou-se uma redução mensal no DOT por 1000 BDOC nos agentes de largo espectro. De notar ainda que, embora apenas

31% dos doentes internados tenha tido um diagnóstico claro de infecção bacteriana, 56% dos doentes recebeu tratamento com antibiótico. Os investigadores indicam que estes resultados sugerem que, numa fase inicial da pandemia, houve uma maior frequência de prescrição de antibióticos em doentes que apresentavam sintomas respiratórios, bem como alguma dificuldade em distinguir pneumonia adquirida na comunidade de COVID-19, quando apenas baseado na apresentação clínica. Os autores referem ainda que o perfil de prescrição de antibióticos foi alterando durante o período em estudo, pois os valores semanais de DOT e BDOC aumentaram significativamente entre 1 de março e 2 de maio, mas voltaram aos valores de base à medida que os serviços de saúde suspensos foram sendo retomados.<sup>99</sup>

Uma outra análise de uma série temporal envolvendo dados populacionais de prescrições para infeções do trato respiratório e urinário, no Reino Unido, recolhidos entre 2017 e setembro de 2020 verificou que, embora o mês de março de 2020 tivesse sido marcado por um aumento das prescrições, as taxas de prescrição durante os meses de confinamento foram muito inferiores ao esperado, com base nos dados dos anos anteriores.<sup>100</sup> Os autores indicam que este aumento inicial pode sugerir alguma incerteza na gestão de doentes com sintomas respiratórios. Este estudo também constatou uma redução considerável na taxa de consultas no âmbito das infeções respiratórias e urinárias. De acordo com os autores, estes dados sugerem que as reduzidas taxas de prescrição podem estar associadas à redução dos cuidados de saúde primários verificadas durante o confinamento. A redução na taxa de prescrição de antibióticos foi mais acentuada para as infeções respiratórias, sendo que a taxa de prescrição nas infeções urinárias não sofreu uma redução significativa, embora tenha-se verificado redução na taxa de consultas. Os autores verificaram ainda que 11% dos doentes com suspeita ou confirmação de infeção por SARS-CoV-2 recebeu prescrição de antibiótico. No entanto, tendo em conta que houve uma redução na taxa de prescrição de antibióticos em contexto de infeções respiratórias durante o confinamento e que dados anteriores referem que 50% das consultas para infeções do trato respiratório em cuidados primários de saúde resulta na prescrição de antibiótico, os dados obtidos parecem sugerir que não houve prescrição indiscriminada de antibióticos para infeções respiratórias durante o confinamento.<sup>100</sup> Resultados semelhantes foram obtidos por Blix e Høye<sup>102</sup>, que analisaram as vendas totais de antibióticos na Noruega expressas em dose diária definida (DDD) por 1000 habitantes por dia (DHD) em 2019 e 2020. Os autores verificaram um aumento de 15,9% nas vendas totais de antibióticos em março de 2020, quando comparado com fevereiro de 2020, e de 20,3% quando comparado com março de 2019. No entanto, não se verificou aumento na venda de antibióticos associada a prescrições

em ambulatório. Os autores interpretam este aumento como resultado da elevada aquisição de antibióticos por parte dos hospitais e instituições como parte dos seus planos de contingência face à pandemia. Nos meses seguintes verificou-se uma redução significativa na venda total de antibióticos, quando comparado com 2019, sendo que em maio de 2020 observou-se uma redução de 27,2%. Os autores não observaram alteração na dispensa de antibióticos em ambulatório em março de 2020, quando comparado com março do ano homólogo, mas verificaram uma redução de 28% de março para abril de 2020. Adicionalmente, a dispensa de antibióticos entre abril e setembro de 2020 foi mais baixa que o esperado, sendo que em maio de 2020 as vendas de antibióticos para infeções respiratórias foram metade das do ano anterior e em abril de 2020 verificou-se uma redução de 73% na dispensa de antibióticos para infeções respiratórias para crianças até aos 4 anos, quando comparado com abril de 2019. Os autores atribuem estas reduções às medidas de controlo de infeção e à redução dos serviços de saúde disponíveis durante o confinamento.<sup>102</sup> Uma análise realizada no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no Brasil, comparou a prescrição de antibióticos em doentes hospitalizados com e sem infeção por SARS-CoV-2 em maio de 2020 e verificou uma taxa de prescrição 2 a 3 vezes superior em doentes com COVID-19, sendo que a azitromicina foi o fármaco mais utilizado neste grupo de doentes.<sup>101</sup>

### **I.5 Impacto da Pandemia no Consumo de Medicamentos Psicotrópicos**

De acordo com a literatura publicada, a pandemia de COVID-19 constitui um fator de risco importante para o desenvolvimento ou agravamento da saúde mental da população, exercendo uma influência direta e indireta.<sup>97</sup> Assim, tendo em conta o seu impacto na saúde mental, as limitações no acesso aos cuidados de saúde e as evidências do impacto no consumo de medicamentos descritas anteriormente, torna-se importante perceber qual o impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de psicotrópicos. Os dados de prescrição ou dispensa de fármacos psicotrópicos são um indicador do estado de saúde mental da população, bem como do acesso aos serviços de saúde.<sup>103</sup>

Existem alguns estudos publicados sobre o impacto da pandemia na prescrição e dispensa de fármacos opióides utilizados no tratamento de substituição da dependência de opiáceos ou como analgésicos na dor crónica. Num estudo realizado nos EUA, os autores recolheram e analisaram os dados semanais da dispensa de buprenorfina utilizada no tratamento de substituição da dependência de opióides entre 1 de maio de 2019 e 28 de junho de 2020. Procedeu-se à análise da STI e verificou-se que, embora tenha ocorrido uma quebra significativa na dispensa dos medicamentos em geral após a declaração nacional de

emergência, a dispensa de buprenorfina estabilizou.<sup>104</sup> Um outro estudo realizado no Texas, com dados recolhidos entre 15 de dezembro de 2019 e 11 de junho de 2020 do *Texas Prescription Monitoring Program*, verificou que ocorreu um aumento do número de prescrições de buprenorfina, embora tenha ocorrido uma redução no número de doentes. Os autores colocam a hipótese deste aumento dever-se às alterações das leis de dispensa ocorridas com o estado de emergência, mas também devido ao *stress* associado à pandemia.<sup>105</sup> Num outro estudo, também realizado no Texas, com dados recolhidos da mesma fonte que o estudo anterior para o período entre 5 de janeiro de 2020 e 12 de maio de 2020, os autores analisaram o número de prescrições e dispensas de fármacos opióides ou benzodiazepinas (BZD). Observou-se uma redução significativa na dispensa destes fármacos, bem como no número de prescrições, após a data em que o governador do Texas impôs restrições nos procedimentos médicos eletivos. Os autores referem que, embora tenham sido implementados serviços de telemedicina para garantir a acessibilidade dos doentes aos serviços de saúde, a existência de barreiras como a baixa literacia informática, o acesso à *internet* ou preocupações com a privacidade, podem justificar os resultados observados.<sup>106</sup> Num outro estudo realizado nos EUA foi feita a análise dos dados de prescrição e dispensa de fármacos opióides e BZD. Foram recolhidos dados de 38 estados e do sistema de saúde militar de uma base de dados de um programa de monitorização de prescrição para os períodos compreendidos entre 28 de janeiro e 26 de maio de 2019 e 27 de janeiro e 24 e maio de 2020. Os autores observaram um aumento significativo da dispensa de BZD após a declaração do estado de emergência nos EUA e referem que este aumento poderá representar um agravamento da saúde mental devido à COVID-19. Pelo contrário, verificou-se uma redução na prescrição de opióides, possivelmente relacionada com a disrupção dos serviços de saúde.<sup>107</sup> Jones *et al.*<sup>108</sup> recolheram o número de prescrições mensais dispensadas por cada doente dos EUA, entre janeiro de 2019 e maio de 2020 e procederam à análise da STI. Os autores verificaram que a dispensa de buprenorfina e naloxona durante os meses de março a maio de 2020 manteve-se dentro dos valores estimados, enquanto que a dispensa de naltrexona injetável sofreu uma redução estatisticamente significativa. Esta redução pode estar relacionada com a possível dificuldade em adquirir a medicação ou conseguir profissionais de saúde disponíveis para realizar a administração do injetável.<sup>108</sup> Um estudo realizado no *Montefiore Medical Center*, no Bronx, em Nova Iorque, realizou uma STI para analisar as prescrições semanais de opióides utilizados na dor crónica e aguda no período de tempo compreendido entre 1 de janeiro de 2019 e 31 de outubro de 2020. Relativamente às prescrições crónicas de fármacos opióides, os autores verificaram que, após a data de implementação das restrições, ocorreu um

aumento imediato significativo no número de prescrições semanais, embora a taxa de prescrições semanais se tenha mantido decrescente. Após o término do primeiro período de restrições, não se verificaram alterações significativas. Os autores justificaram estes resultados com a possibilidade de os médicos terem realizado prescrições mais cedo e para mais tempo do que o suposto, de forma a garantir o acesso ao medicamento por parte do doente num período de incerteza ou para minimizar a possibilidade de o doente precisar de recorrer a uma emergência médica, podendo ficar exposto ao novo vírus e ainda sobrecarregar os serviços de saúde. Quanto às prescrições não crónicas (dor aguda), verificou-se uma redução significativa na taxa de prescrições semanais durante o período de restrições, que pode dever-se a uma menor disponibilidade dos serviços de saúde e menor procura por parte dos doentes. Quando as restrições foram eliminadas, ocorreu uma redução imediata e significativa no número de prescrições, mas verificou-se um aumento na taxa de prescrições semanais.<sup>109</sup> Resultados semelhantes foram observados por Currie *et al.*,<sup>110</sup> que analisaram as prescrições realizadas nos EUA de fármacos opióides analgésicos e buprenorfina, entre 1 de janeiro de 2018 e 3 de março de 2020, tendo-se verificado que os doentes que já tinham terapêutica instituída não sofreram disrupção com o início da pandemia, mas ocorreu uma quebra no número de novas prescrições, quando comparado com o previsto.<sup>110</sup>

Relativamente aos medicamentos anti-demência, um estudo transversal que incluiu países da Europa e da América do Norte verificou que, de uma forma geral, ocorreu um aumento nas vendas destes fármacos durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2020, quando comparado com o período homólogo. O mês de março foi aquele em que se verificou um aumento mais acentuado. Os autores do estudo justificam estes resultados com a possibilidade de compra excessiva como forma de preparação para o eventual confinamento. Referem ainda que possivelmente por esta razão, associada às medidas de confinamento, redução no acesso aos serviços de saúde, implementação de medidas de controlo de açambarcamento e quebras na capacidade de produção e abastecimento, verificou-se uma redução na venda destes medicamentos durante os meses de abril e maio, quando comparado com as vendas observadas nos meses homólogos em 2019.<sup>111</sup>

Um estudo realizado no Reino Unido comparou o padrão de prescrição de fármacos psicotrópicos numa população adulta com PDI num meio rural e num meio urbano durante a pandemia. Para tal, foram recolhidos dados em janeiro de 2020 e de 2021. Os autores verificaram um aumento na dose total de psicotrópicos prescritos durante o confinamento no meio urbano (Londres), quando comparado com o meio rural (Cornualha). Os aumentos

mais acentuados foram de 10,44% na medicação utilizada na perturbação de hiperatividade com défice de atenção (PHDA) e de 9,94% na dose de antidepressores, ambos em Londres. Pelo contrário, verificou-se uma redução de 2,27% na dose de antidepressores prescritos à população com PDI na Cornualha. Em relação aos antipsicóticos, observou-se um aumento de 6,26% nas doses prescritas desta classe de fármacos no coorte de Londres e de 0,40% no coorte da Cornualha. Os autores do estudo assinalam que estas diferenças podem estar relacionadas com o facto de as medidas de confinamento terem sido mais rigorosas em Londres, o que por sua vez pode ter tido um maior impacto nos doentes com PDI que vivem em meios urbanos, mas também pelas próprias diferenças observadas nos serviços de saúde em meios urbanos e rurais.<sup>97</sup>

O estudo conduzido em Innsbruck, na Áustria, também procedeu à análise de fármacos psicotrópicos nas águas residuais, nomeadamente de oxazepam, venlafaxina e carbamazepina. Verificou-se que não ocorreram alterações no padrão de consumo destes fármacos durante o período de tempo compreendido entre março e abril de 2020, quando comparado com as amostras recolhidas entre 2016 e 2020. A análise destes fármacos foi utilizada como marcador de alterações no tratamento de patologias mentais e neurológicas, tais como ansiedade, insónias, depressão *major*, perturbações de pânico e epilepsia. Os autores referem que não há congruência entre os resultados por si obtidos com a evidência publicada acerca do impacto da pandemia na saúde mental. Os autores explicam que esta discrepância pode estar relacionada com a redução no número de consultas e de doentes tratados que se verificou durante as primeiras semanas do confinamento na Áustria.<sup>31</sup>

Um estudo realizado no Canadá que procedeu à recolha dos dados de prescrições dispensadas em farmácia comunitária de antipsicóticos injetáveis de longa ação (ILA) entre janeiro de 2019 e dezembro de 2020, refere que a pandemia não teve impacto na prescrição destes fármacos. Os autores referem que não se verificaram diferenças significativas na proporção entre o número de utentes que descontinuou e o número de utentes que iniciou a terapêutica com ILA durante o período de estudo. As taxas de doentes novos e de doentes que descontinuaram a terapêutica com ILA também se mantiveram estáveis. Estes resultados parecem indicar que os serviços de saúde no Canadá conseguiram manter a terapêutica destes doentes estável.<sup>112</sup> Pelo contrário, um estudo realizado em Sydney, na Austrália, com dados sobre o consumo mensal de BZD em duas unidades de internamento de doentes psiquiátricos, verificou um aumento de 38% no uso destes fármacos durante abril e dezembro de 2020, quando comparado com o mesmo período no ano anterior, apesar da redução observada no número de internamentos. De notar que, apesar da redução nos

internamentos, verificou-se um aumento de 3,2% nos internamentos para tratamento de perturbações de abuso de substâncias. Os autores do estudo expõem que o aumento significativo no uso de BZD, nomeadamente diazepam, lorazepam e midazolam, em doentes psiquiátricos internados pode ser indicativo de que os doentes com patologia mental severa estão sujeitos a maiores níveis de angústia provocada pela pandemia, bem como ao agravamento do seu estado mental.<sup>113</sup>

Na região de Castela e Leão, em Espanha, verificou-se uma tendência crescente na dispensa de ansiolíticos para o período de tempo compreendido entre 2015 e 2020. O aumento na taxa de dispensa destes fármacos foi mais acentuada em 2020, correspondendo a um crescimento de 6,63% relativamente ao ano de 2019. Os autores constataram um pico na dispensa de ansiolíticos em março de 2020, mais 30,65% do que em fevereiro de 2020. Este valor foi diminuindo, tendo atingido o seu valor mínimo em maio de 2020, mês em que se iniciou a primeira fase de desconfinamento. Em dezembro de 2020 foram novamente observadas as tendências de consumo dos anos anteriores. Não se verificou uma correlação linear entre o consumo de ansiolíticos e o número de novos casos de COVID-19.<sup>114</sup>

Antonazzo *et al.*<sup>115</sup> procederam à análise da incidência e prevalência de uso de antidepressores pela população da Toscana, em Itália, com o objetivo de verificar qual o impacto da pandemia nas tendências observadas durante o primeiro e segundo confinamento obrigatório. Os autores observaram um aumento ligeiro na prevalência durante a primeira semana do primeiro confinamento, seguido de uma redução gradual que se manteve durante todo este período. No entanto, ocorreu uma redução brusca na incidência. Findo o primeiro confinamento, ocorreu um aumento rápido da prevalência, que manteve uma tendência crescente durante o segundo confinamento, tendo atingido os valores observados no período pré-pandémico. Verificou-se um crescimento rápido da incidência durante a primeira semana do fim do primeiro confinamento, atingindo valores superiores aos registados antes do aparecimento da pandemia. Os autores do estudo explicam que os valores observados poderão estar relacionados com a disrupção dos serviços de saúde, medo em procurar ajuda médica, sentimentos de *stress*, preocupação e apreensão, que poderão ter agravado o estado da saúde mental da população. É referido também que a classe médica pode ter-se sentido relutante em prescrever antidepressores, optando pela prescrição de BZD.<sup>115</sup> Também um estudo coorte realizado com dados de prescrição de BZD, hipnóticos não benzodiazepínicos e fármacos serotoninérgicos recolhidos entre janeiro de 2018 e março de 2021, em adultos dos EUA, verificou alterações nos padrões de prescrição aquando do aparecimento da pandemia e da imposição das medidas de restrição. Em particular, observou-se um aumento

da prescrição de Z-hipnóticos, dos inibidores seletivos da recaptção da serotonina (ISRS) e dos inibidores seletivos da recaptção da serotonina e da noradrenalina (ISRSN) nos homens e nas mulheres, que se manteve durante a primeira e segunda vaga. Ocorreu um aumento da prescrição de BZD nas mulheres durante a primeira vaga de COVID-19, interrompendo a taxa de prescrição decrescente que se verificava anteriormente. Adicionalmente, verificaram-se maiores taxas de prescrição de todas as classes de fármacos nas mulheres do que nos homens. Estas alterações sugerem uma deterioração da saúde mental da população associada às medidas de mitigação inicialmente impostas, em particular nas mulheres.<sup>116</sup>

Em Portugal foi publicado um estudo que analisou os dados de prescrição de ansiolíticos, hipnóticos, sedativos e antidepressores durante o período de tempo compreendido entre janeiro de 2018 e março de 2021, recorrendo à análise de uma STI. Verificou-se que, aquando do aparecimento da pandemia em Portugal, ocorreu uma redução imediata na prescrição de ansiolíticos, sedativos e hipnóticos, principalmente nas crianças, adolescentes e mulheres idosas. Os autores explicam que estes resultados podem ter sido consequência da redução das consultas médicas e de um acesso limitado aos serviços de saúde mental. Os autores referem ainda que a redução que se observou no grupo das crianças e adolescentes pode também representar um efeito protetor do confinamento na saúde mental, na medida em que determinados fatores de *stress*, tais como *bullying*, baixa autoestima relacionada com a aparência física, integração entre os pares e conflitos com os pares e professores, foram atenuados. Esta redução inicial foi seguida de um crescimento não significativo, que, segundo os autores, pode refletir o regresso aos padrões de prescrição existentes antes da pandemia para esta população. Apesar da redução inicial observada na prescrição destes fármacos no grupo das mulheres com mais de 65 anos, verificou-se uma tendência crescente de prescrição durante o primeiro ano de pandemia, contrariando a tendência decrescente até então observada. Quanto aos antidepressores, observou-se uma redução imediata na prescrição destes fármacos nos adolescentes e mulheres idosas e uma tendência decrescente durante o primeiro ano de pandemia nos homens, contrariando a tendência crescente até então observada. Não se verificaram alterações significativas no consumo de antidepressores por parte das mulheres. A prescrição de qualquer uma das classes de fármacos é 3 vezes superior nas mulheres, quando comparado com os homens, sendo que as discrepâncias de prescrição entre os dois sexos foram acentuadas durante a pandemia. Os autores referem ainda que os resultados obtidos parecem não refletir o impacto da pandemia na saúde mental evidenciado na literatura publicada, mas que estes podem dever-se às dificuldades no acesso aos serviços de saúde durante a pandemia, bem

como ao medo por parte da população em recorrer aos serviços médicos, por receio de contrair o vírus.<sup>117</sup>

## **1.6 Saúde Mental e Consumo de Psicotrópicos em Portugal antes da Pandemia de COVID-19**

Segundo o relatório da DGS *Portugal: Saúde Mental em Números – 2015*,<sup>118</sup> registou-se uma proporção de 25,93% de utentes com perturbações da ansiedade entre os utentes inscritos ativos nos CSP das Regiões de Saúde de Portugal Continental no ano de 2014, 39,88% com perturbações depressivas e 3,67% com demências. A proporção de registo de utentes com perturbações depressivas é mais elevada na região centro. A proporção de perturbações mentais aumentou entre 2011 e 2014, mas este aumento pode estar relacionado não só com o aumento da necessidade de procura de ajuda por parte da população e com o aumento da acessibilidade aos serviços,<sup>118</sup> mas também com a maior codificação dos casos identificados.<sup>119</sup> Os dados de 2018<sup>119</sup> também registaram uma maior proporção de doentes com perturbações depressivas e de ansiedade no Alentejo (13,4% e 8,8%) e Centro (13,2% e 8,3%).<sup>119</sup> A taxa de mortalidade padronizada por suicídio foi de 8,9/100 000 habitantes em 2014, sendo que a faixa etária com maior taxa foi a de maiores de 65 anos (21,7/100 000 habitantes). De notar ainda que, no mesmo ano, foram perdidos um total de 15 590 anos potenciais de vida<sup>118</sup> e 14 628 no ano de 2017.<sup>119</sup> A maior incidência de suicídio verificou-se nas pessoas com depressão e perturbação bipolar, bem como na população com mais de 65 anos, em particular no sexo masculino, na zona do Alentejo, seguido do Algarve e Centro.<sup>120</sup> Importa também referir que as estimativas indicam que em 2017 as perturbações psiquiátricas originaram 12% dos anos de vida ajustados à incapacidade (*Disability-Adjusted Life Years – DALY*) e 18% dos anos vividos com incapacidade (*Years Lived with Disability – YLD*). A depressão é o 4.º problema de saúde que mais contribui para a incapacidade dos portugueses e a ansiedade ocupa o 6.º lugar (Figura 4).<sup>119</sup>

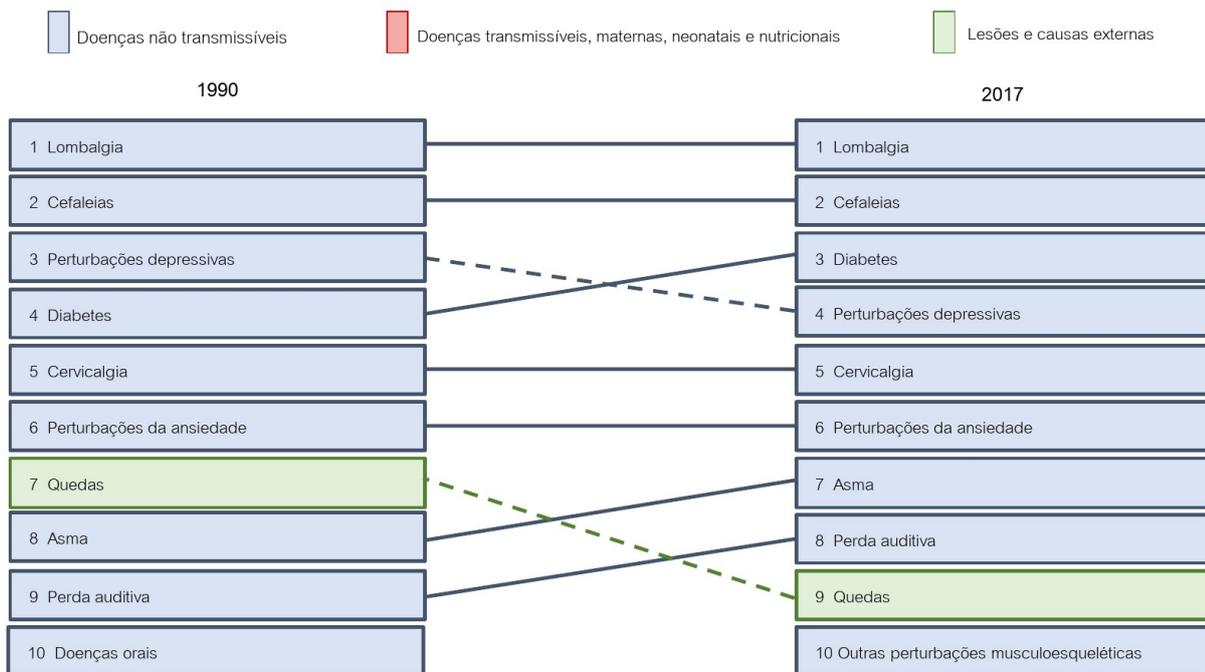


Figura 4: Classificação das principais causas de morbidade em Portugal em 1990 e 2017.<sup>119</sup>

Dados mais recentes, emitidos pelo estudo *Global Burden of Disease* (GBD) em 2019, relatam que em Portugal as perturbações depressivas foram a 6.<sup>a</sup> principal causa de DALY e a 3.<sup>a</sup> principal causa de DALY padronizados por idade/100 000 habitantes.<sup>121</sup> A OMS refere que as perturbações mentais em Portugal foram a causa de 2 316,5 DALY/100 000 habitantes em 2019 e que a taxa de suicídio padronizada à idade foi de 7,22/100 000 habitantes.<sup>122</sup>

De acordo com o *Estudo Epidemiológico Nacional de Saúde Mental*,<sup>84</sup> que realizou uma caracterização mais aprofundada da epidemiologia da saúde mental em Portugal e comparou-a com outros países,<sup>119</sup> Portugal era o segundo país da Europa com maior prevalência anual de perturbações psiquiátricas (22,9%), tendo-se verificado valores de prevalências entre os mais elevados da Europa em todos os grupos de perturbações, incluindo perturbações de ansiedade (16,5%), do humor (7,9%), controlo dos impulsos (3,5%) e utilização de substâncias (1,6%). A prevalência das perturbações da ansiedade era a mais elevada de todos os países europeus que participaram no estudo. Este estudo refere que a população do sexo feminino tinha maior risco de sofrer perturbações depressivas e de ansiedade, enquanto que a população do sexo masculino tinha maior risco de sofrer perturbações do controlo dos impulsos e de abuso de substâncias. Os idosos tinham menor risco de sofrer das perturbações referidas. Os investigadores estimaram ainda que a prevalência de ocorrer pelo menos uma perturbação psiquiátrica durante a vida da

população portuguesa era de 42,7%, apenas ultrapassada pelos EUA (47,4%).<sup>84</sup> Relativamente às demências em Portugal, estimou-se que em 2019 existisse uma frequência de 20,8/1000 habitantes, sendo o quarto país da Organização para o Comércio e Desenvolvimento Económico (OCDE) com maior prevalência de demência.<sup>119</sup> Entre os utentes inscritos nos CSP em Portugal Continental em 2014, registou-se uma proporção de 3,67% de doentes com demências.<sup>118</sup>

Em relação ao consumo de psicofármacos, segundo um estudo realizado pelo INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P. (Infarmed) para o período de tempo compreendido entre 2000 e 2012,<sup>123</sup> verificou-se uma tendência crescente no consumo de psicofármacos, expressa em DHD, tendo ocorrido um aumento de 240% nos antidepressores, 171% nos antipsicóticos e 6% nos ansiolíticos, sedativos e hipnóticos. Este último foi o grupo com maior utilização em 2012 (96 DHD) e apresentava um consumo muito superior a países como a Dinamarca (31 DHD), Noruega (62 DHD) e Itália (53 DHD). O consumo de antidepressores (88 DHD) foi superior ao de Itália (37 DHD) e Noruega (62 DHD), mas semelhante ao da Dinamarca (93 DHD). O consumo de antipsicóticos (14 DHD) não apresentava diferenças significativas entre os países referidos.<sup>123</sup> Um outro estudo, também realizado pelo Infarmed, sobre o consumo de BZD entre 2015 e 2016,<sup>124</sup> refere que Portugal é o país da OCDE com o maior consumo de ansiolíticos, hipnóticos e sedativos. A maior parte da população a quem foram prescritas e dispensadas BZD e análogos foram mulheres com faixa etária compreendida entre os 55 e os 79 anos. A região centro foi a que teve maior consumo de BZD e análogos em Portugal Continental (97 DHD).<sup>124</sup> Em 2018<sup>119</sup> registou-se um consumo de 111,6 DHD para os antidepressores, 80,2 DHD para os ansiolíticos, sedativos e hipnóticos e 14 DHD para os antipsicóticos. Entre os países da OCDE analisados, Portugal foi o 5.º país com maior consumo de antidepressores.<sup>119</sup> Também o *Estudo Epidemiológico Nacional de Saúde Mental*<sup>84</sup> refere que 23,4% das mulheres e 9,8% dos homens que participaram no estudo tinham consumido ansiolíticos nos 12 meses anteriores à realização do estudo, 13,2% das mulheres e 3,9% dos homens consumiram antidepressores, 3% das mulheres e 1,7% dos homens consumiram antipsicóticos e, finalmente, 0,7% das mulheres e 0,5% dos homens utilizaram estabilizadores do humor. Os autores do estudo compararam os resultados com os de 10 países europeus que usaram o mesmo método e verificaram que Portugal era um dos países com maior consumo de psicofármacos, sobretudo na população do sexo feminino.<sup>84</sup>



## 2 Objetivo

A literatura publicada demonstra os impactos sociais e na saúde da população causados pela pandemia de COVID-19, em particular na saúde mental. A própria pandemia e as medidas de restrição impostas de forma a mitigar a transmissão do vírus SARS-CoV-2 podem ter agravado ou aumentado a incidência de perturbações depressivas na população.

Portugal é um país com elevada prevalência de perturbações psiquiátricas, sendo a depressão uma das principais causas de DALY, e um dos países da Europa e da OCDE com maior consumo de antidepressores. Adicionalmente, a região centro de Portugal é uma das zonas que regista maior número de perturbações depressivas. Tendo em conta estes aspetos e que uma das formas de avaliar o estado da saúde mental da população é através da avaliação do consumo de determinados psicofármacos, torna-se importante caracterizar o padrão de consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro de Portugal e perceber qual o impacto que esta pandemia teve neste consumo, por forma a que, em situações futuras semelhantes, as medidas tomadas sejam melhoradas.

O objetivo principal do presente estudo é avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de fármacos Antidepressores (classificação Anatómica, Terapêutica e Química – ATC – grupo N06A) na ARS do Centro de Portugal.



### 3 Métodos

Nesta secção é descrito detalhadamente o método utilizado para a realização do presente trabalho. É identificado e caracterizado o tipo de estudo, as variáveis analisadas e como estas foram recolhidas, bem como o tipo de análises conduzidas.

#### 3.1 Desenho do estudo

Estudo longitudinal com análise retrospectiva de uma série temporal interrompida utilizando os dados de dispensa mensal em farmácia comunitária dos fármacos antidepressores (grupo N06A da classificação ATC), para o período de tempo compreendido entre janeiro de 2010 e dezembro de 2021. Como grupos de comparação foram utilizados os agentes dopaminérgicos (grupo N04B da classificação ATC) e as estatinas, tanto na sua apresentação individual como em associações.

Uma série temporal é uma sequência contínua de observações recolhidas em intervalos de tempo igualmente espaçados. Esta pode ser “interrompida” pela implementação de uma intervenção ou mesmo por um evento não programado, nomeadamente uma pandemia. Assim, o desenho de um estudo de uma STI envolve a recolha de dados agregados em intervalos de tempo igualmente espaçados, durante o período de tempo definido para o estudo, antes e depois da intervenção ou evento, de forma a detetar se esta teve um impacto significativo nos *outcomes* em estudo, ou seja, se o padrão observado antes da intervenção se mantém ou é alterado por esta.<sup>125, 126, 127, 128</sup> Trata-se de um dos métodos de estudo mais robustos,<sup>126, 127, 128, 129, 130</sup> uma vez que utiliza dados longitudinais para estabelecer a tendência secular das observações antes do evento que interrompe a série,<sup>126, 129, 130, 131</sup> isto é, a taxa de mudança existente nos dados que é independente desse evento. Têm ainda a vantagem de serem muito económicos, dado que apenas requerem a utilização de dados já recolhidos e existentes em bases de dados<sup>125, 130</sup> e que normalmente são de fácil acesso.<sup>132</sup> Permitem uma análise retrospectiva de dados longitudinais, sendo uma excelente opção para avaliar o impacto da implementação de políticas sociais, fornecendo ainda informação de qualidade que permite a tomada de decisões.<sup>125, 132</sup> Uma vez que utilizam dados recolhidos em ambiente real, têm validade externa muito forte.<sup>126</sup> Existem algumas características que podem estar presentes nas STI e que constituem uma ameaça à validade interna, nomeadamente a presença de tendência secular, autocorrelação e sazonalidade. No entanto, estas limitações são bem conhecidas, pelo que desde que sejam identificadas e estudadas recorrendo a modelos estatísticos ou de regressão, os efeitos estimados da intervenção não serão afetados

por estes potenciais viés.<sup>125, 126, 127, 128, 129, 130, 132</sup> No caso concreto do presente estudo, não é espectável que o consumo de antidepressores apresente sazonalidade. Os comparadores escolhidos também estão isentos de qualquer sazonalidade.

O estudo das STI é feito recorrendo a modelos de regressão, que permitem caracterizar o padrão dos *outcomes*, nomeadamente a tendência secular, antes do evento em causa. Permitem ainda, com base nos dados recolhidos antes do evento, extrapolar e traçar uma previsão da tendência que se esperaria observar se o evento não tivesse ocorrido.<sup>126, 127</sup> Assim, os modelos de regressão permitem avaliar e estimar os efeitos longitudinais de um evento ou intervenção na série temporal e se estes são significativos,<sup>125, 126, 128, 130</sup> bem como se as alterações observadas se mantêm com o passar do tempo.<sup>132</sup>

### 3.2 Recolha dos dados

A legislação em vigor em Portugal contempla desde 2015 a desmaterialização do circuito da receita médica, desde a sua prescrição, passando pela dispensa e culminando com a conferência de receituário, sem prejuízo das exceções previstas para a prescrição manual ou informática materializada. A prescrição dos medicamentos é feita obrigatoriamente por Denominação Comum Internacional (DCI) sendo utilizado o Código Nacional para a Prescrição Eletrónica de Medicamentos (CNPEM), que é um código que agrupa a DCI, a dose, a forma farmacêutica e a dimensão da embalagem. Por sua vez, a farmácia efetua a dispensa de qualquer medicamento que esteja incluído no CNPEM prescrito. No momento da dispensa, é efetuada a comparticipação dos medicamentos de acordo com o escalão de comparticipação atribuído pelo estado, sendo que o utente paga o valor remanescente. É feito o registo informático de toda a informação relativa à dispensa das receitas, nomeadamente quais os medicamentos dispensados, sendo utilizado neste caso o Código Nacional do Produto (CNP), as quantidades dispensadas, a comparticipação efetuada, entre outras informações pertinentes. No final de cada mês, a farmácia fatura os valores de comparticipação ao SNS e submete ao Centro de Controlo e Monitorização do SNS (CCM-SNS) a fatura, bem como todos os ficheiros e documentos de prescrição e prestação para conferência. O CCM-SNS irá assim conferir e apurar os valores devidos pelo SNS às farmácias e arquivar toda a documentação. O CCM-SNS é a única entidade responsável pela receção dos documentos, conferência das faturas e apuramento valores devidos pelo SNS às farmácias, tendo sido criado pelo Ministério da Saúde com o objetivo de centralizar a nível nacional todo este processo.<sup>133, 134, 135</sup> Trata-se assim de uma boa fonte de dados da prescrição e dispensa de fármacos, uma vez que os fármacos do grupo N e as estatinas são sujeitos a

receita médica, não podendo ser dispensados sem uma prescrição válida, e comparticipados na sua maioria pelo SNS, que por sua vez abrange toda a população portuguesa. Assim, solicitou-se à ARS do Centro os dados relativos ao número total de embalagens de fármacos do grupo N06A, N04B e das estatinas dispensados mensalmente com receita médica em farmácia comunitária entre janeiro de 2010 e dezembro de 2021, de acordo com as prescrições feitas nos Centros de Saúde (CS) da ARS do Centro, existentes na base de dados do CCM-SNS. A ARS do Centro é constituída por um total de nove ACeS e Unidades Locais de Saúde (ULS), que por sua vez são compostos pelos vários CS (Tabela 1).

*Tabela 1: ACeS e ULS da ARS do Centro e respetivos Centros de Saúde*

<b>ACeS e ULS</b>	<b>Centros de Saúde</b>
ACeS Baixo Mondego (BM)	CS Cantanhede
	CS Coimbra
	CS Condeixa
	CS Figueira da Foz
	CS Mealhada
	CS Mira
	CS Montemor
	CS Mortágua
	CS Penacova
	CS Soure
ACeS Baixo Vouga (BV)	CS Águeda
	CS Albergaria
	CS Anadia
	CS Aveiro
	CS Estarreja
	CS Ílhavo
	CS Murtosa
	CS Oliveira do Bairro
	CS Ovar
	CS Sever do Vouga
	CS Vagos
ACeS Cova da Beira (CB)	CS Belmonte
	CS Covilhã
	CS Fundão
ACeS Dão Lafões (DL)	CS Aguiar da Beira
	CS Castro Daire
	CS Carregal do Sal

ACeS e ULS	Centros de Saúde
	CS Mangualde CS Nelas CS Oliveira de Frades CS Penalva do Castelo CS Sátão CS Santa Comba Dão CS São Pedro do Sul CS Tondela CS Viseu CS Vila Nova de Paiva CS Vouzela
ACeS Pinhal Interior Norte (PIN)	CS Alvaiázere CS Ansião CS Arganil CS Castanheira de Pêra CS Figueiró dos Vinhos CS Góis CS Lousã CS Miranda do Corvo CS Oliveira do Hospital CS Penela CS Pedrogão Grande CS Pampilhosa da Serra CS Tábua CS Vila Nova de Poiares
ACeS Pinhal Litoral (PL)	CS Batalha CS Leiria CS Marinha Grande CS Porto de Mós CS Pombal
ULS de Castelo Branco – Beira Interior Sul (BIS)	CS Castelo Branco CS Idanha-a-Nova CS Penamacor CS Vila Velha de Ródão
ULS de Castelo Branco – Pinhal Interior Sul (PIS)	CS Oleiros CS Proença-a-Nova CS Sertã CS Vila de Rei

ACeS e ULS	Centros de Saúde
ULS da Guarda (G)	CS Almeida
	CS Celorico da Beira
	CS Fornos de Algodres
	CS Figueira de Castelo Rodrigo
	CS Gouveia
	CS Guarda
	CS Manteigas
	CS Mêda
	CS Pinhel
	CS Sabugal
	CS Seia
	CS Trancoso
	CS Vila Nova de Foz Côa

*ACeS - Agrupamentos de Centros de Saúde; ULS - Unidade Local de Saúde; CS - Centro de Saúde*

O período de tempo selecionado para o estudo foi considerado suficientemente longo de forma a que fosse possível estabelecer com sucesso a tendência secular dos dados recolhidos antes da pandemia, bem como para detetar a presença de autocorrelação e sazonalidade.<sup>125, 126, 132</sup> A literatura difere um pouco, mas refere que devem ser considerados no mínimo entre 9 a 20 intervalos de tempo (*time points*) antes e depois do evento de forma a conseguir resultados estáveis.<sup>125, 127, 131</sup> Uma vez que foram recolhidos dados mensais de consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro no período de tempo compreendido entre janeiro de 2010 e dezembro de 2021, a série temporal em estudo é constituída por 122 intervalos de tempo antes da pandemia (*baseline* – janeiro de 2010 a fevereiro de 2020) e 22 intervalos de tempo após a interrupção da série temporal pela pandemia (março de 2020 a dezembro de 2021), perfazendo um total de 144 intervalos de tempo. Os primeiros casos de COVID-19 em Portugal foram identificados em março de 2020, pelo que se considera que a série temporal foi interrompida em fevereiro de 2020. A Figura 5 assinala as datas mais relevantes da pandemia de COVID-19 para Portugal.

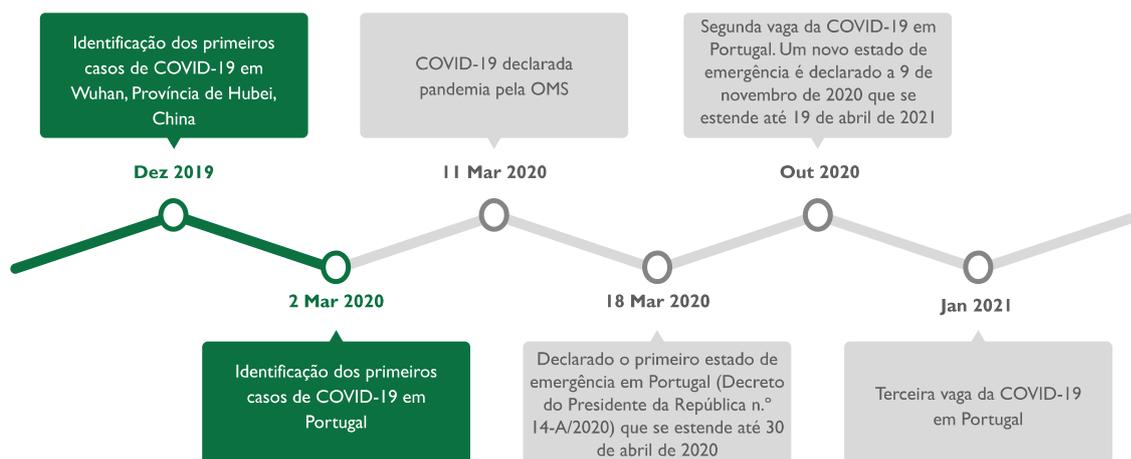


Figura 5: Datas relevantes para a cronologia da pandemia de COVID-19 em Portugal

Não foi necessário proceder ao cálculo de tamanho de amostra, uma vez que os dados de dispensa mensais em farmácia comunitária foram cedidos na totalidade pela ARS do Centro.

O presente estudo foi submetido para apreciação pela Comissão de Ética para a Saúde da ARS do Centro, tendo obtido um parecer favorável (Projeto n.º 53/2021).

### 3.3 Outcomes

Os dados relativos ao número de embalagens foram convertidos em DDD, de acordo com as recomendações da *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*. A DDD é a dose média diária de manutenção de um fármaco utilizado para a sua indicação principal em adultos, sendo a unidade de medida recomendada a utilizar em estudos sobre a utilização de medicamentos. Trata-se de uma unidade de medida e não reflete necessariamente a Dose Diária Prescrita (DDP), sendo muitas vezes diferente das doses terapêuticas.<sup>136, 137</sup> Desta forma, consultou-se o sítio *ATC/DDD Index* ([https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/)) para obter a informação das DDD de cada fármaco. O pirlindol é um fármaco antidepressor que não tem código ATC nem DDD atribuídos pela *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*, pelo que neste estudo foi identificado pelo código N06AX99 e atribuída a DDD de 150 mg, que corresponde à dose média para um adulto. Foi ainda consultado o sítio *DDD alterations from 2005-2020* ([https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_alterations\\_\\_cumulative/ddd\\_alterations/](https://www.whocc.no/atc_ddd_alterations__cumulative/ddd_alterations/)) para obter informação sobre possíveis alterações das DDD durante o período de tempo considerado para o estudo. Sempre que se verificaram alterações, e de acordo com as recomendações dadas por Abrantes *et al.*,<sup>138</sup> foi utilizada a DDD mais atual.

O cálculo da DDD corresponde à razão entre o número total de miligramas (mg) de fármaco consumido num determinado período de tempo e a DDD atribuída pela *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology*:

$$DDD = \frac{\text{Dose fármaco (mg)} \times n.^\circ \text{ total de comprimidos por embalagem} \times n.^\circ \text{ embalagens}}{DDD \text{ (mg)}}$$

Assim, o *outcome* primário analisado foi o número de DDD dos fármacos do grupo N06A dispensadas mensalmente. Foram também calculadas as DDD dos grupos de comparação, os agentes dopaminérgicos (N04B) e as estatinas, tanto na sua apresentação individual como em associações. Procedeu-se ainda ao cálculo da DHD dos fármacos em estudo (N06A) e dos fármacos dos grupos de comparação (N04B e estatinas). A DHD fornece uma estimativa da proporção da população em estudo (em permilagem) que está medicada diariamente com um determinado fármaco, permitindo assim fazer comparações entre períodos e grupos populacionais diferentes.<sup>136, 137</sup> Os dados da população residente por município foram obtidos na base de dados PORDATA ([www.pordata.pt](http://www.pordata.pt)) na secção de “Estimativas de população residente a 31 de dezembro” de cada ano em análise. A conversão de DDD em DHD é feita pela seguinte fórmula:

$$DHD = \frac{DDD \times 1000}{\text{População} \times \text{Período temporal (dias)}}$$

### 3.4 Análise dos dados

Depois da recolha e tratamento de dados, estes foram sujeitos a uma análise descritiva e à análise do impacto da pandemia de COVID-19. A análise descritiva teve o propósito de caracterizar o padrão de consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro para o período de tempo em estudo. Na análise do impacto da pandemia de COVID-19 foram aplicadas técnicas de análise estatísticas para estudar a influência da pandemia na variável em estudo.

#### 3.4.1 Análise Descritiva

A análise do consumo de fármacos N06A foi feita com três níveis de granularidade: para a ARS do Centro, para cada um dos ACeS que a compõem e para os municípios que constituem cada ACeS. Para analisar os dados de consumo destes fármacos, foram calculadas as DHD para cada um dos anos em análise (2010 a 2021). Foram traçados os gráficos de evolução temporal de forma a estabelecer as tendências de consumo de antidepressores

(N06A) para o período de tempo em estudo para a ARS do Centro e para os ACeS. Foi ainda traçado o gráfico de evolução temporal para cada um dos grupos farmacoterapêuticos: Inibidores Não Seletivos da Recaptação de Monoaminas (INSR – classificação ATC N06AA), Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS – classificação ATC N06AB), Inibidores da Monoaminoxidase A (IMAO-A – classificação ATC N06AG) e Outros Antidepressores (Outros AD – classificação ATC N06AX) para a ARS do Centro.

Para cada um dos anos em estudo foram calculados os quartis das distribuições das DDD de antidepressores de cada município da ARS do Centro. Com o intuito de analisar a continuidade da permanência em quartis altos ou baixos durante o período de tempo em estudo, para cada um dos municípios foi calculado o *score* de permanência nos quartis (*score* final). Para tal, a cada um dos municípios foi atribuído um valor de 1 a 4 de acordo com a posição desse município na distribuição quartílica do nível de consumo de antidepressores para cada um dos anos em estudo (2010-2021):

- Municípios que se encontram no primeiro quartil (correspondente a 25% do consumo menor) – atribuído o valor 1;
- Municípios que se encontram no segundo quartil (25% a 50%) – atribuído o valor 2;
- Municípios que se encontram no terceiro quartil (50% a 75%) – atribuído o valor 3;
- Municípios que se encontram no último quartil (correspondente ao nível de consumo maior) – atribuído o valor 4.

O *score* final de cada município corresponde ao somatório das posições de quartil em cada um dos anos em estudo (*scores* anuais), podendo oscilar entre o valor mínimo de 12 (o que indica que todos os anos esteve no quartil mais baixo da distribuição) e o máximo de 48 (todos os anos esteve no quartil mais alto da distribuição). Com a informação das posições da distribuição quartílica foram traçados mapas dos municípios da ARS do Centro para cada um dos anos em estudo, onde é possível observar quais os municípios com menor e maior nível de consumo de fármacos antidepressores em cada ano. Foi também traçado o mapa com a informação do *score* final, sendo possível observar quais os municípios que tiveram maior e menor consumo ao longo dos 12 anos em estudo. Procedeu-se também ao cálculo do valor médio de *score* para cada um dos ACeS, que corresponde à média dos *scores* finais dos municípios que constituem cada um dos ACeS. Os mapas foram criados recorrendo ao *software* QGIS.<sup>139</sup>

Realizou-se ainda uma análise bivariada, de forma a perceber se existem determinadas características que se associam à tendência ou nível de consumo de fármacos antidepressores observados. Para tal, realizou-se uma análise de variância (ANOVA) com a análise *post hoc* de Bonferroni de forma a comparar o valor médio de *score* entre os ACeS da ARS do Centro. Realizou-se ainda o teste de correlação de Pearson entre o *score* e o indicador *per capita* do poder de compra em 2019, a população de cada município, a densidade populacional, a percentagem da população com idade igual ou superior a 65 anos e o número total de habitantes por centro de saúde do município em 2021.

### 3.4.2 Análise do impacto da pandemia de COVID-19

Para avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro, procedeu-se à análise da STI do consumo mensal destes fármacos, expresso em DHD. Esta análise foi também executada com três níveis de granularidade: para a ARS do Centro, para os seus ACeS e municípios. A análise das STI foi feita recorrendo ao modelo desenvolvido por Brodersen *et al.*,<sup>140</sup> que permite inferir o impacto causal de uma intervenção ou evento numa STI. O impacto causal trata-se da diferença entre os valores efetivamente observados na série temporal, neste caso o consumo de N06A, e os valores que seriam de esperar observar se a pandemia não tivesse ocorrido (dados estimados ou contrafactuais). A previsão dos valores contrafactuais é feita através da construção de um modelo de série temporal com estrutura Bayesiana, utilizando a própria série temporal em estudo (consumo de N06A) e as séries temporais de comparação (consumo de N04B e de estatinas). O modelo utiliza o período anterior ao evento (pré-pandemia) e analisa o comportamento da série temporal em estudo e da relação desta série temporal com as séries de comparação. Após esta análise, constrói um controlo sintético que calcula uma previsão do consumo de N06A que seria de esperar observar se a pandemia não tivesse ocorrido. Esta abordagem Bayesiana torna o modelo muito robusto uma vez que tem em conta a evolução temporal da variável em estudo, das variáveis de comparação e das relações entre elas (as séries temporais de comparação são preditoras da série temporal em estudo e não são afetadas pelo evento/intervenção), engloba múltiplas fontes de variação, tais como a presença de tendência, sazonalidade e autocorrelação, e utiliza parâmetros de regressão Bayesiana.<sup>140</sup> Assim, o impacto causal da pandemia de COVID-19 no consumo de fármacos antidepressores foi estimado através do *software RStudio* utilizando o pacote *R CausalImpact*.<sup>141</sup> O pacote constrói o modelo de série temporal estrutural e realiza a análise

estatística (inferência posterior). Permite ainda traçar o gráfico da análise, que é composto por três painéis:

- O painel “*original*” traça a série temporal do consumo dos antidepressores efetivamente observado (linha preta) e do controlo sintético (linha tracejada azul). É possível observar o consumo que seria esperado observar, com base no cálculo efetuado, se não tivesse ocorrido a pandemia (previsão contrafactual).<sup>140</sup>
- O painel “*pointwise*” traça a diferença entre o consumo observado e a previsão contrafactual, constituindo assim o impacto causal da pandemia inferido.<sup>140</sup>
- O painel “*cumulative*” representa o impacto cumulativo da pandemia, isto é, o efeito somado a cada mês.<sup>140</sup>
- A linha tracejada cinza horizontal assinala o aparecimento da pandemia de COVID-19 (a interrupção da série temporal) e o sombreado azul representa o intervalo de credibilidade a 95%.<sup>140</sup>

Realizou-se uma análise bivariada para perceber se existiam características associadas ao aumento do consumo de fármacos antidepressores no período pós-COVID-19, nomeadamente a taxa de iliteracia em ambos os sexos em 2011, o indicador *per capita* do poder de compra em 2019, o nível de consumo de antidepressores, a população, a percentagem da população idosa, o número de habitantes por farmácia, o número total de habitantes por centro de saúde e a densidade populacional em 2021.

## 4 Resultados

Nesta secção são apresentados os resultados obtidos nas análises conduzidas de acordo com o nível de granularidade. Assim, a apresentação dos resultados é dividida em duas subsecções: a primeira diz respeito à análise global realizada aos dados de consumo de antidepressores na ARS do Centro e respetivos ACeS, enquanto a segunda refere-se à análise realizada aos dados de consumo ao nível dos municípios. Em cada uma destas subsecções são apresentados os dados da análise descritiva e da análise do impacto da pandemia de COVID-19.

### 4.1 Análise Global – ARS do Centro e ACeS

Nesta subsecção é apresentada a caracterização do consumo de antidepressores na ARS do Centro e respetivos ACeS ao longo dos 12 anos em estudo e os resultados da análise do impacto da pandemia de COVID-19.

#### 4.1.1 Análise Descritiva

Na ARS do Centro, durante o período em estudo, verificou-se uma tendência crescente no consumo de fármacos antidepressores, com uma evolução que vai de 35,22 DHD em 2010 até 80,18 DHD em 2021 (Figura 6).

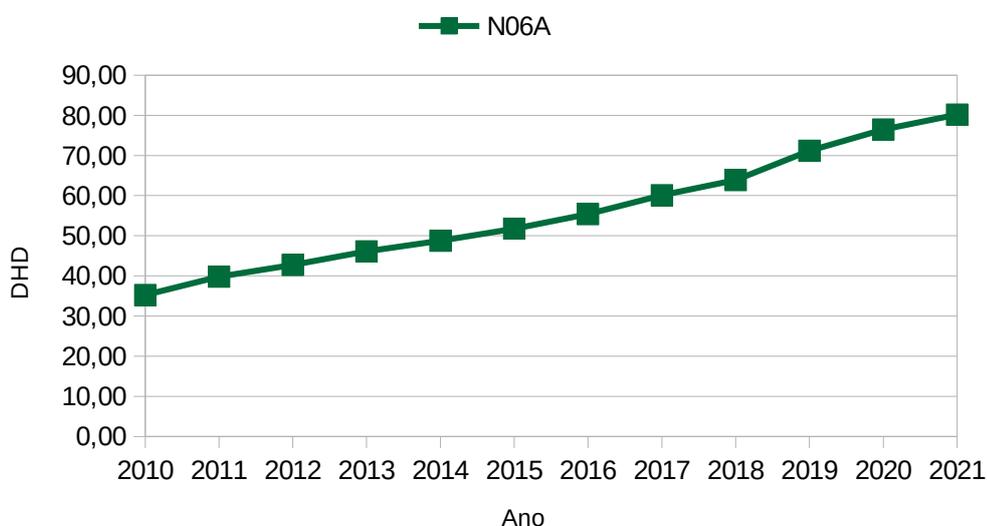


Figura 6: Evolução do consumo de fármacos antidepressores, expresso em DHD, na ARS do Centro

Na Tabela 2 são apresentados os dados de consumo, expressos em DHD, dos diferentes grupos farmacoterapêuticos e fármacos antidepressores, de acordo com as

prescrições realizadas nos centros de saúde da ARS do Centro e respetiva dispensa pelas farmácias comunitárias.

Tabela 2: Dados de consumo, em DHD, de fármacos antidepressores na ARS do Centro

ATC	DCI	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
N06AA02	Imipramina	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02
N06AA04	Clomipramina	0,56	0,59	0,57	0,56	0,55	0,53	0,53	0,51	0,50	0,46	0,46	0,42
N06AA06	Trimipramina	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
N06AA09	Amitriptilina	0,66	0,77	0,78	1,00	1,31	1,47	1,50	1,53	1,52	1,52	1,54	1,52
N06AA10	Nortriptilina	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
N06AA12	Doxepina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N06AA16	Dosulepina	0,44	0,44	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,32	0,30	0,29	0,28
N06AA21	Maprotilina	0,39	0,37	0,36	0,34	0,32	0,31	0,27	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19
N06AA23	Quinupramina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>N06AA</b>	<b>INSR</b>	<b>2,16</b>	<b>2,28</b>	<b>2,25</b>	<b>2,43</b>	<b>2,68</b>	<b>2,76</b>	<b>2,76</b>	<b>2,74</b>	<b>2,67</b>	<b>2,59</b>	<b>2,59</b>	<b>2,49</b>
N06AB03	Fluoxetina	6,80	7,60	8,08	8,37	8,31	8,60	8,74	8,98	9,07	9,33	9,44	9,47
N06AB04	Citalopram	0,37	1,03	1,66	1,46	1,29	1,13	1,08	1,00	1,02	1,28	1,30	1,47
N06AB05	Paroxetina	2,86	3,25	3,65	3,87	3,90	3,97	4,12	4,38	4,51	4,85	5,16	5,24
N06AB06	Sertralina	6,14	7,12	8,19	9,75	10,69	11,87	13,50	15,22	16,41	17,98	19,66	21,12
N06AB08	Fluvoxamina	0,99	1,06	1,10	1,12	1,12	1,09	1,09	1,06	1,03	1,02	1,05	1,03
N06AB10	Escitalopram	7,24	7,31	6,53	7,44	8,39	9,19	10,16	11,68	13,08	15,61	17,14	18,20
<b>N06AB</b>	<b>ISRS</b>	<b>24,40</b>	<b>27,36</b>	<b>29,22</b>	<b>32,00</b>	<b>33,69</b>	<b>35,87</b>	<b>38,69</b>	<b>42,32</b>	<b>45,11</b>	<b>50,07</b>	<b>53,74</b>	<b>56,53</b>
N06AG02	Moclobemida	0,12	0,11	0,10	0,12	0,10	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
<b>N06AG</b>	<b>IMAO-A</b>	<b>0,12</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>	<b>0,08</b>
N06AX01	Oxitriptano	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N06AX03	Mianserina	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,09	0,03	0,03
N06AX05	Trazodona	2,92	3,22	3,49	3,76	4,11	4,57	4,96	5,42	5,86	6,46	6,94	7,34
N06AX11	Mirtazapina	1,74	1,90	2,19	2,33	2,64	2,83	3,07	3,27	3,52	4,35	4,73	4,92
N06AX12	Bupropion	0,38	0,48	0,53	0,54	0,57	0,60	0,61	0,65	0,67	0,76	0,85	0,88
N06AX14	Tianeptina	0,25	0,25	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11
N06AX16	Venlafaxina	1,94	2,47	2,66	2,80	2,91	3,13	3,32	3,54	3,76	4,45	4,89	5,14
N06AX17	Milnaciprano	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,00
N06AX18	Reboxetina	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
N06AX21	Duloxetina	0,93	1,08	1,07	1,04	1,01	1,02	1,05	1,16	1,34	1,49	1,69	1,88
N06AX22	Agomelatina	0,01	0,33	0,63	0,64	0,57	0,50	0,45	0,45	0,41	0,44	0,46	0,43
N06AX23	Desvenlafaxina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N06AX26	Vortioxetina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,08	0,12	0,17	0,26	0,36
N06AX27	Escetamina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
N06AX99	Pirlindol	0,01	0,06	0,06	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>N06AX</b>	<b>Outros AD</b>	<b>8,53</b>	<b>10,07</b>	<b>11,15</b>	<b>11,59</b>	<b>12,26</b>	<b>13,05</b>	<b>13,84</b>	<b>14,93</b>	<b>15,99</b>	<b>18,40</b>	<b>20,02</b>	<b>21,09</b>
<b>N06A</b>	<b>Antidepressores</b>	<b>35,22</b>	<b>39,83</b>	<b>42,71</b>	<b>46,14</b>	<b>48,74</b>	<b>51,79</b>	<b>55,38</b>	<b>60,08</b>	<b>63,87</b>	<b>71,14</b>	<b>76,43</b>	<b>80,18</b>

INSR - Inibidores Não Seletivos da Recaptação das Monoaminas; ISRS - Inibidores Seletivos da Recaptação da Serotonina; IMAO-A: Inibidores da Monoaminoxidase A; Outros AD - Outros Antidepressores

O grupo farmacoterapêutico com maior consumo foi o dos ISRS (N06AB) e, pelo contrário, o grupo dos IMAO-A (N06AG) foi aquele em que se observou um menor consumo, sendo este residual. A Figura 7 apresenta a evolução temporal do consumo dos diferentes grupos farmacoterapêuticos. Verificou-se uma tendência crescente no consumo de ISRS (N06AB) e de Outros Antidepressores (N06AX), enquanto que os IMAO-A (N06AG) apresentaram uma tendência decrescente. No grupo dos INSR (N06AA) observou-se um crescimento no consumo até ao ano de 2015, que depois começou a reduzir até ao ano 2021.

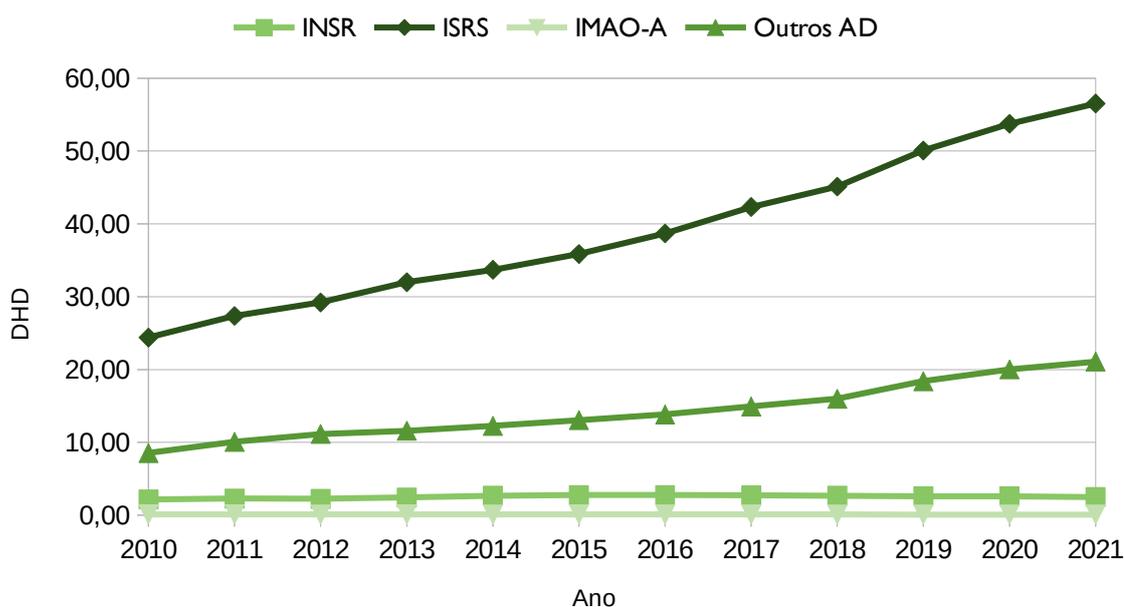


Figura 7: Evolução do consumo dos diferentes grupos farmacoterapêuticos de antidepressores, expresso em DHD, na ARS do Centro

A Tabela 3 apresenta os dados de consumo na ARS do Centro, expressos em DHD, dos agentes dopaminérgicos (N04B).

Tabela 3: Dados de consumo, em DHD, de agentes dopaminérgicos na ARS do Centro

ATC	DCI	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
N04BC	Agonistas Dopaminérgicos	0,48	0,57	0,54	0,48	0,45	0,46	0,47	0,47	0,47	0,46	0,48	0,46
N04BD	IMAO – B	0,16	0,20	0,25	0,26	0,23	0,23	0,21	0,27	0,28	0,28	0,34	0,30
N04BX	Outros	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,03	0,04	0,04
<b>N04B</b>	<b>Agentes Dopaminérgicos</b>	<b>0,68</b>	<b>0,80</b>	<b>0,82</b>	<b>0,76</b>	<b>0,70</b>	<b>0,71</b>	<b>0,70</b>	<b>0,75</b>	<b>0,76</b>	<b>0,76</b>	<b>0,86</b>	<b>0,80</b>

IMAO-B: Inibidores da Monoaminoxidase B

A Tabela 4 apresenta os valores médios e os intervalos de confiança 95% (IC95%) dos *scores* de permanência nos quartis para cada um dos ACeS. Verificaram-se disparidades geográficas no consumo de antidepressores entre os 9 ACeS da ARS do Centro. O valor médio de *score* oscilou entre um mínimo de 15,7 [IC95% -0,11 : 31,4] para o ACeS Cova da Beira, sendo este o ACeS que registou a menor utilização de antidepressores, e um máximo de 38,6 [IC95% 31,8 : 45,5] no ACeS Pinhal Interior Norte, o ACeS com maior consumo destes fármacos no período em estudo.

*Tabela 4: Média e IC95% dos scores de permanência nos quartis dos ACeS da ARS do Centro*

ACeS	Média	IC95%
BM	38,3	32,8 : 43,8
BV	25,2	19,0 : 31,4
CB	15,7	-0,11 : 31,4
DL	34,4	27,5 : 41,4
PIN	38,6	31,8 : 45,5
PL	27,4	15,6 : 39,2
BIS	21,8	9,0 : 34,5
PIS	30,3	9,3 : 51,2
G	20,4	14,3 : 26,5

*BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; PIN - Pinhal Interior Norte; PL - Pinhal Litoral; BIS - Beira Interior Sul; PIS - Pinhal Interior Sul; G - Guarda*

A Figura 8 representa a variação do *score* para cada um dos ACeS. De uma forma geral, é possível observar variabilidade na mediana, na amplitude do intervalo do *score*, bem como do intervalo interquartil de cada um dos ACeS, o que indica um elevado grau de dispersão do *score*. Observou-se ainda a existência de *outliers* nos ACeS Baixo Vouga e Pinhal Interior Norte.

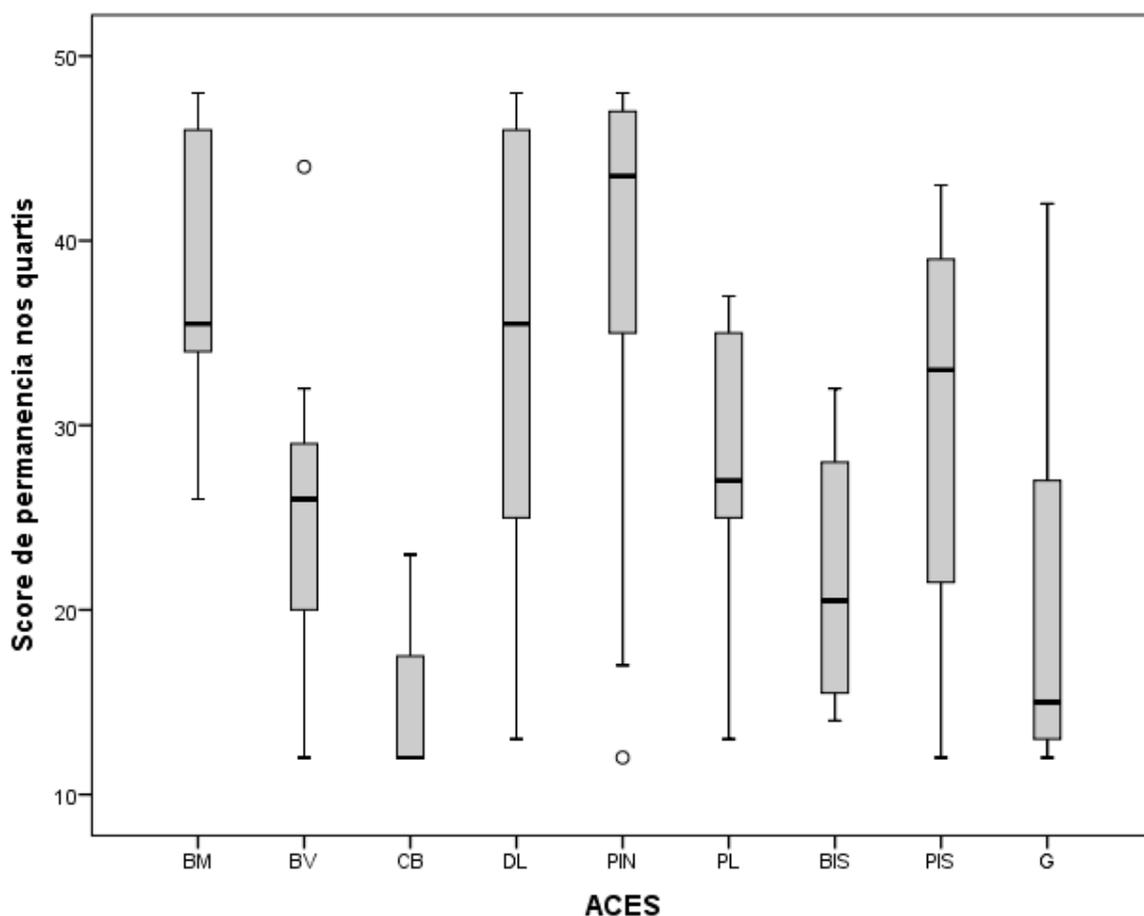


Figura 8: Variação do score de permanência nos quartis de cada ACeS da ARS do Centro

Após a realização de uma ANOVA, encontrou-se uma diferença significativa no *score* de permanência nos quartis entre os diferentes ACeS ( $df=8$ ;  $F=5,089$ ,  $p<0,001$ ). Na Tabela 5 apresenta-se a análise *post hoc* de Bonferroni para a comparação dos *scores* de permanência nos quartis entre os diferentes ACeS da ARS do Centro. Verificou-se uma diferença significativa entre o valor médio do *score* dos ACeS Baixo Mondego e Guarda, Cova da Beira e Pinhal Interior Norte, Dão Lafões e Guarda e Pinhal Interior Norte e Guarda.

Tabela 5: Resultados da análise *post hoc* de Bonferroni para a comparação do valor médio do *score* de permanência nos quartis entre os ACeS da ARS do Centro

ACeS(i)	ACeS(j)	Diferença média (i-j)	IC95%	p-value
BM	BV	13.12	-2.00 : 28.23	0.184
	CB	22.63	-0.14 : 45.41	0.053
	DL	3.87	-10.45 : 18.20	1.000
	PIN	-0.34	-14.67 : 13.98	1.000
	PL	10.90	-8.05 : 29.85	1.000
	BIS	16.55	-3.92 : 37.02	0.319
	PIS	8.05	-12.42 : 28.52	1.000

ACeS(i)	ACeS(j)	Diferença média (i-j)	IC95%	p-value
	G	17.92*	3.36 : 32.47	<b>0.004</b>
BV	BM	-13.12	-28.23 : 2.00	0.184
	CB	9.52	-13.02 : 32.05	1.000
	DL	-9.25	-23.19 : 4.69	1.000
	PIN	-13.46	-27.40 : 0.48	0.071
	PL	-2.22	-20.88 : 16.44	1.000
	BIS	3.43	-16.77 : 23.63	1.000
	PIS	-5.07	-25.27 : 15.13	1.000
	G	4.80	-9.38 : 18.97	1.000
CB	BM	-22.63	-45.41 : 0.14	0.053
	BV	-9.52	-32.05 : 13.02	1.000
	DL	-18.76	-40.77 : 3.25	0.213
	PIN	-22.98*	-44.99 : -0.97	<b>0.032</b>
	PL	-11.73	-37.00 : 13.53	1.000
	BIS	-6.08	-32.51 : 20.34	1.000
	PIS	-14.58	-41.01 : 11.84	1.000
	G	-4.72	-26.88 : 17.44	1.000
DL	BM	-3.87	-18.20 : 10.45	1.000
	BV	9.25	-4.69 : 23.19	1.000
	CB	18.76	-3.25 : 40.77	0.213
	PIN	-4.21	-17.29 : 8.86	1.000
	PL	7.03	-11.00 : 25.05	1.000
	BIS	12.68	-6.94 : 32.29	1.000
	PIS	4.18	-15.44 : 23.79	1.000
	G	14.04*	0.72 : 27.37	<b>0.028</b>
PIN	BM	0.34	-13.98 : 14.67	1.000
	BV	13.46	-0.48 : 27.40	0.071
	CB	22.98*	0.97 : 44.99	<b>0.032</b>
	DL	4.21	-8.86 : 17.29	1.000
	PL	11.24	-6.78 : 29.27	1.000
	BIS	16.89	-2.72 : 36.51	0.196
	PIS	8.39	-11.22 : 28.01	1.000
	G	18.26*	4.93 : 31.58	<b>0.001</b>
PL	BM	-10.90	-29.85 : 8.05	1.000
	BV	2.22	-16.44 : 20.88	1.000
	CB	11.73	-13.53 : 37.00	1.000
	DL	-7.03	-25.05 : 11.00	1.000
	PIN	-11.24	-29.27 : 6.78	1.000
	BIS	5.65	-17.56 : 28.86	1.000

ACeS(i)	ACeS(j)	Diferença média (i-j)	IC95%	p-value
	PIS	-2.85	-26.06 : 20.36	1.000
	G	7.02	-11.19 : 25.22	1.000
BIS	BM	-16.55	-37.02 : 3.92	0.319
	BV	-3.43	-23.63 : 16.77	1.000
	CB	6.08	-20.34 : 32.51	1.000
	DL	-12.68	-32.29 : 6.94	1.000
	PIN	-16.89	-36.51 : 2.72	0.196
	PL	-5.65	-28.86 : 17.56	1.000
	PIS	-8.50	-32.96 : 15.96	1.000
	G	1.37	-18.42 : 21.15	1.000
PIS	BM	-8.05	-28.52 : 12.42	1.000
	BV	5.07	-15.13 : 25.27	1.000
	CB	14.58	-11.84 : 41.01	1.000
	DL	-4.18	-23.79 : 15.44	1.000
	PIN	-8.39	-28.01 : 11.22	1.000
	PL	2.85	-20.36 : 26.06	1.000
	BIS	8.50	-15.96 : 32.96	1.000
	G	9.87	-9.92 : 29.65	1.000
G	BM	-17.92*	-32.47 : -3.36	<b>0.004</b>
	BV	-4.80	-18.97 : 9.38	1.000
	CB	4.72	-17.44 : 26.88	1.000
	DL	-14.04*	-27.37 : -0.72	<b>0.028</b>
	PIN	-18.26*	-31.58 : -4.93	<b>0.001</b>
	PL	-7.02	-25.22 : 11.19	1.000
	BIS	-1.37	-21.15 : 18.42	1.000
	PIS	-9.87	-29.65 : 9.92	1.000

BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; PIN - Pinhal Interior Norte; PL - Pinhal Litoral; BIS - Beira Interior Sul; PIS - Pinhal Interior Sul; G - Guarda

#### 4.1.2 Análise do impacto da pandemia de COVID-19

A Tabela 6 sumariza os resultados da análise de impacto realizada às séries temporais de consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro, bem como nos ACeS que a compõem.

Tabela 6: Resultados da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro e respetivos ACeS

	DHD Obs.	DHD Prev.	IC95%	Efeito Abs.	IC95%	Efeito Rel.	IC95%	p-value	Prob.
ARS do Centro	80	79	77:81	0,95	-1,3:3,1	1,20%	-1,6%:3,9%	0,223	78%
BIS	76	77	74:80	-1,6	-4,5:1,3	-2,10%	-5,9%:1,6%	0,130	87%
BM	91	85	81:89	5,6	1,6:9,4	6,50%	1,9%:11%	<b>0,006</b>	99,43%
BV	75	75	73:77	0,24	-1,6:2,3	0,33%	-2,2%:3%	0,412	59%
CB	63	61	59:63	2,5	-0,018:4,7	4,10%	-0,029%:7,8%	<b>0,027</b>	97,32%
DL	88	88	85:91	-0,056	-2,9:2,6	-0,06%	-3,3%:3%	0,494	51%
G	61	58	57:60	2,6	0,83:4,3	4,40%	1,4%:7,4%	<b>0,004</b>	99,58%
PIN	91	89	87:92	1,8	-0,75:4,4	2,00%	-0,84%:4,9%	0,082	92%
PIS	78	76	72:79	2,8	-0,89:6,5	3,70%	-1,2%:8,5%	0,078	92%
PL	76	78	76:80	-1,3	-3,3:0,89	-1,60%	-4,2%:1,1%	0,120	88%

BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; PIN - Pinhal Interior Norte; PL - Pinhal Litoral; BIS - Beira Interior Sul; PIS - Pinhal Interior Sul; G - Guarda

Nas Figuras 9 a 18 apresentam-se os gráficos da análise da STI do consumo de antidepressores na ARS do Centro e respetivos ACeS. São apresentadas as séries temporais do consumo dos fármacos em estudo, bem como dos grupos farmacoterapêuticos usados para criar o controlo sintético. É possível observar uma tendência crescente no consumo de antidepressores na ARS do Centro. Na ausência do aparecimento da pandemia de COVID-19 seria de esperar um consumo médio de 79 DHD de antidepressores em toda a ARS do Centro [IC95% 77 : 81], tendo-se observado um consumo real médio de 80 DHD no período pós-COVID-19 (Figura 9). Este resultado representa um aumento relativo de 1,20% [IC95% -1,6% : 3,9%], que não se considera estatisticamente significativo (p=0,22).

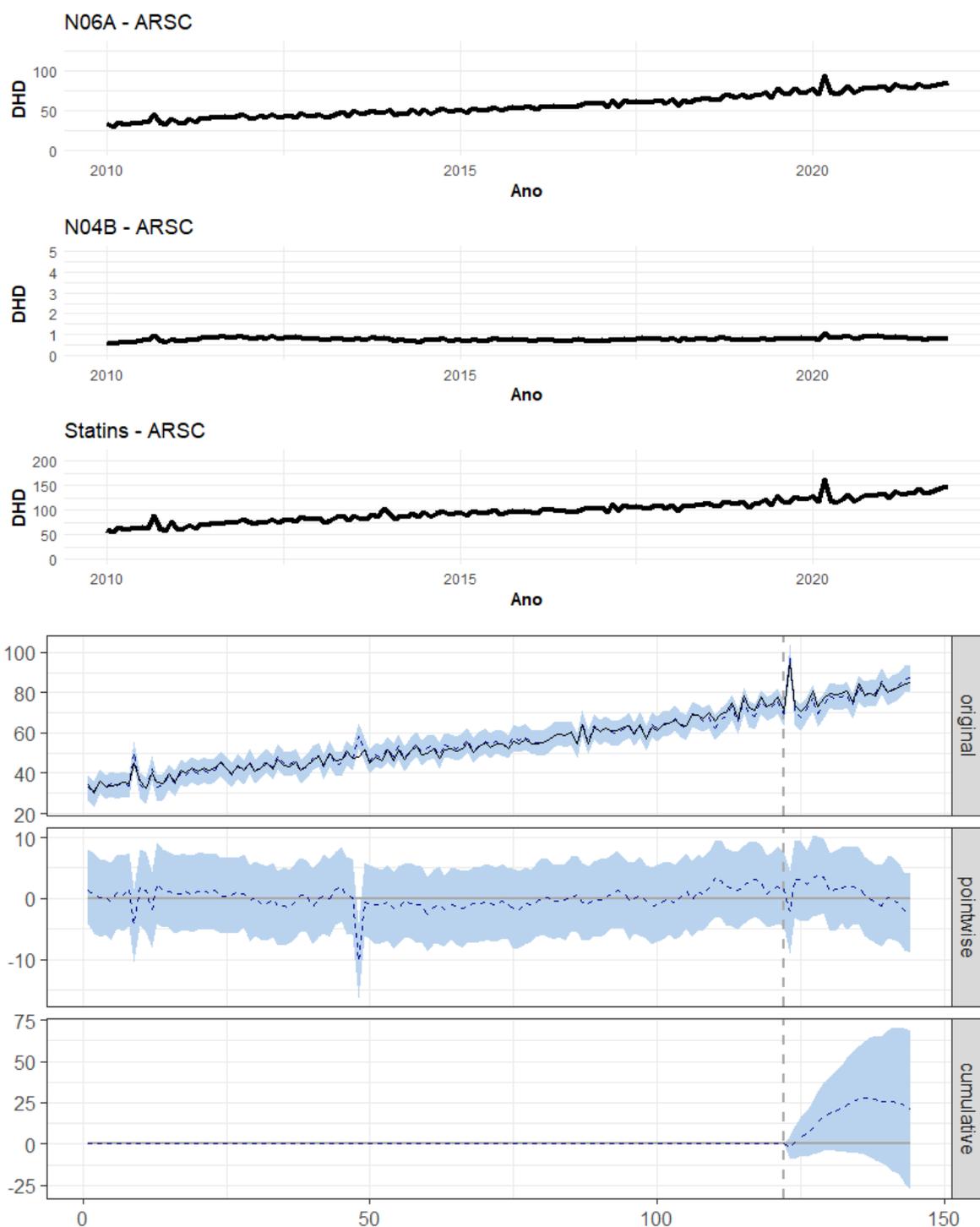


Figura 9: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro entre 2010 e 2021

Na análise de cada um dos ACeS de forma individual, é possível constatar uma alteração na utilização de antidepressores estatisticamente significativa no período pós-COVID-19 para alguns ACeS, nomeadamente no Baixo Mondego e Guarda. Todos os ACeS apresentam uma tendência crescente no consumo de antidepressores.

No ACeS Beira Interior Sul (Figura 10) verificou-se um decréscimo relativo de 2,1% no consumo de fármacos antidepressores após o aparecimento da pandemia [IC95% -5,9% : 1,6%], que não se considera estatisticamente significativo ( $p=0,13$ ).

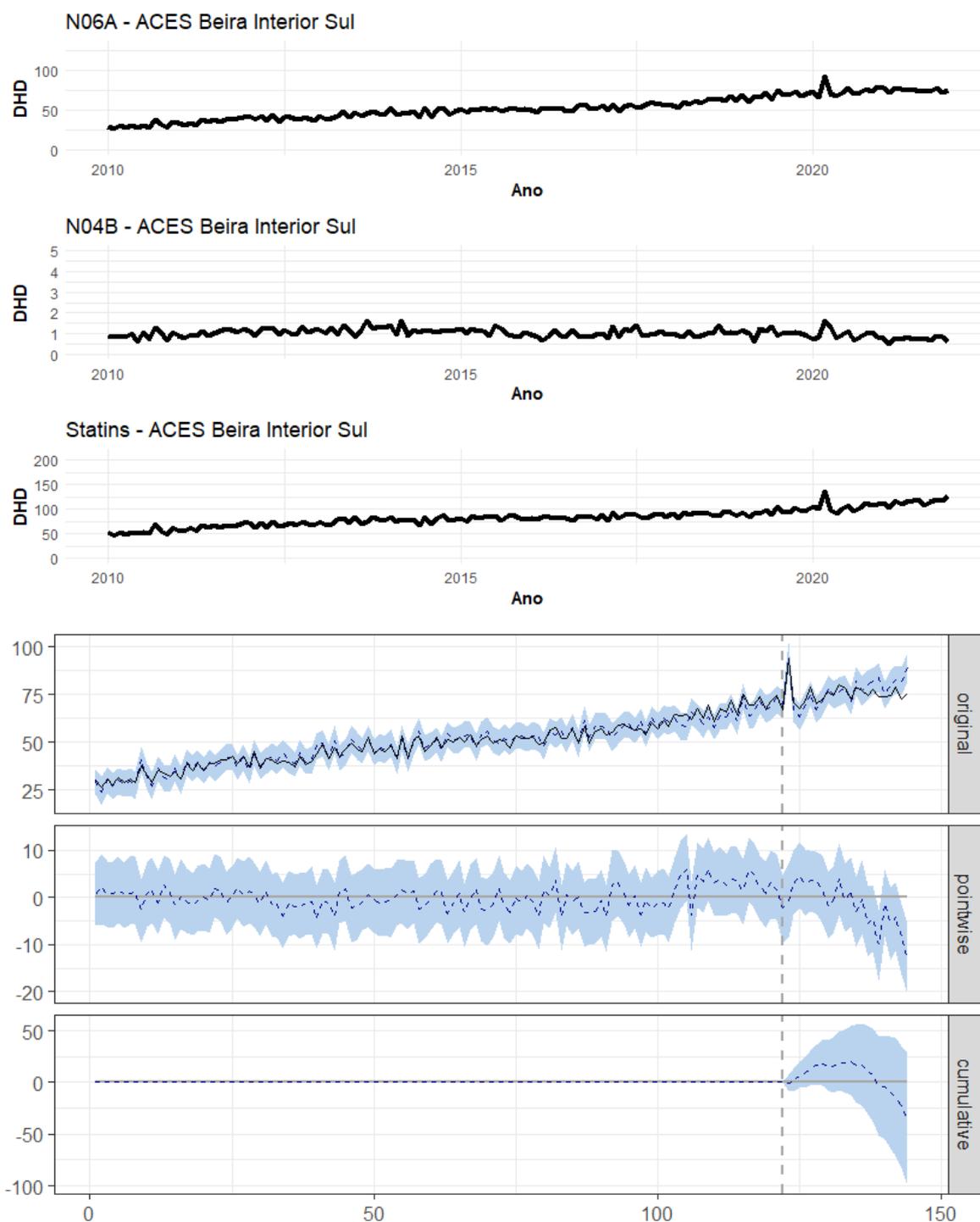


Figura 10: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS BIS entre 2010 e 2021

No caso do ACeS Baixo Mondego (Figura 11), é possível verificar um aumento relativo de 6,5% no consumo destes fármacos [IC95% 1,9% : 11%], que corresponde a um

consumo médio de 91 DHD, quando seria de esperar um consumo médio de 85 DHD, caso a série temporal não fosse interrompida pela pandemia [IC95% 81 : 89]. Este aumento é considerado estatisticamente significativo ( $p=0,006$ ).

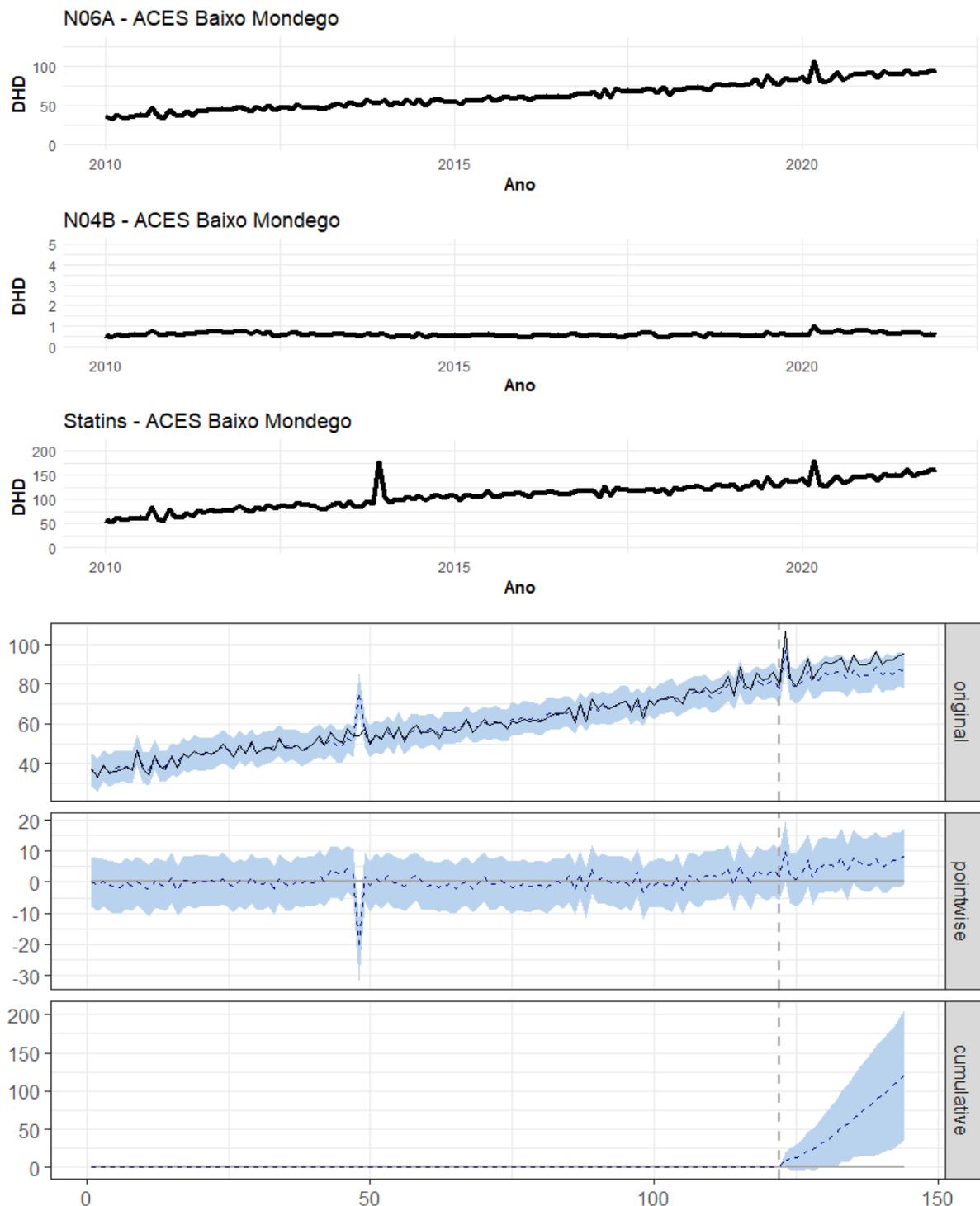


Figura 11: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS BM entre 2010 e 2021

No caso do ACeS Baixo Vouga (Figura 12), os valores de consumo de fármacos antidepressores corresponderam ao valor esperado, 75 DHD [IC95% 73 : 77].

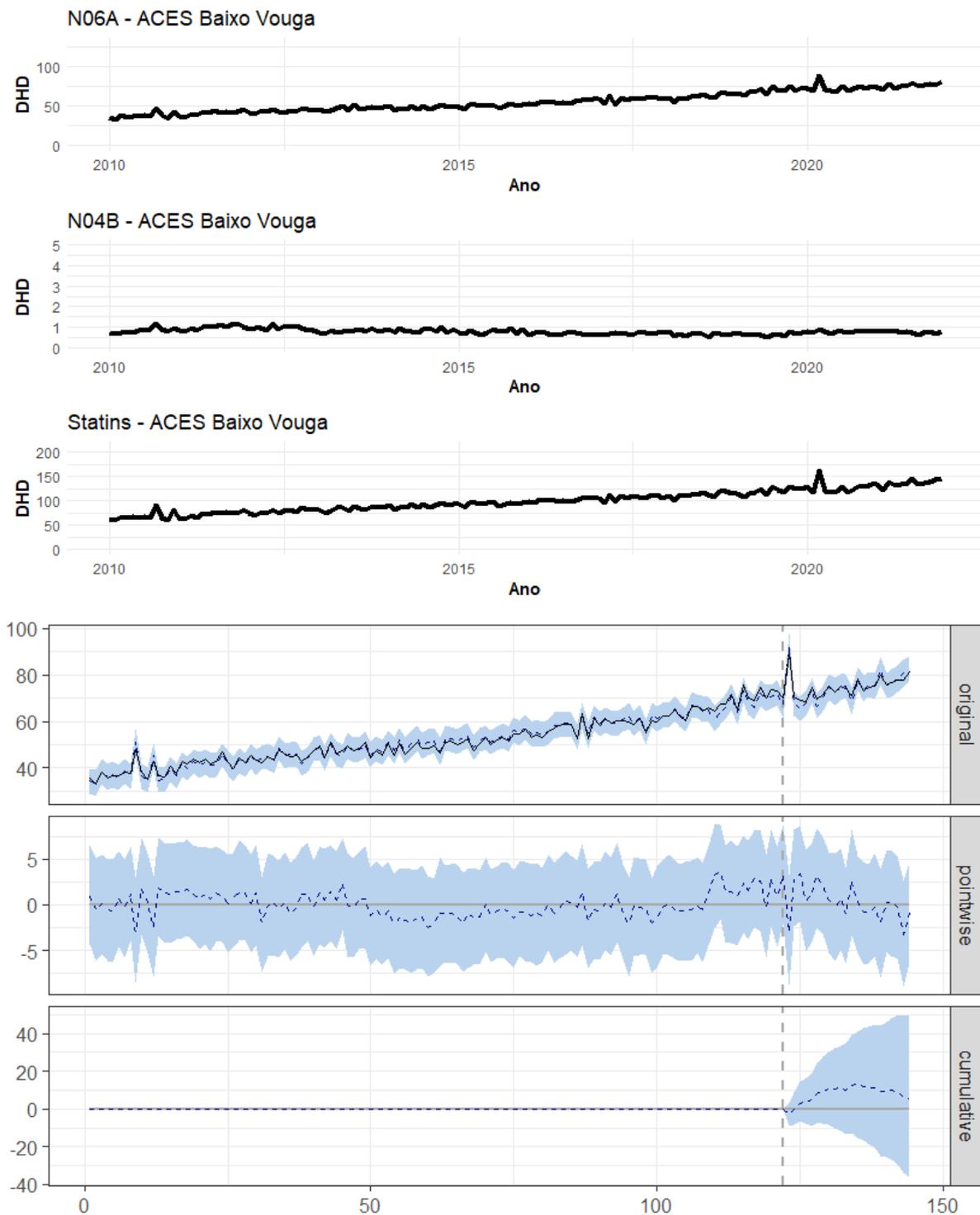


Figura 12: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS BV entre 2010 e 2021

No ACeS Cova da Beira (Figura 13) observou-se um aumento relativo de 4,1% [IC 95% -0,029% : 7,8%] após o aparecimento da pandemia (p=0,027). No entanto, considerando o período pós-pandemia como um todo, este aumento não se considera estatisticamente significativo.

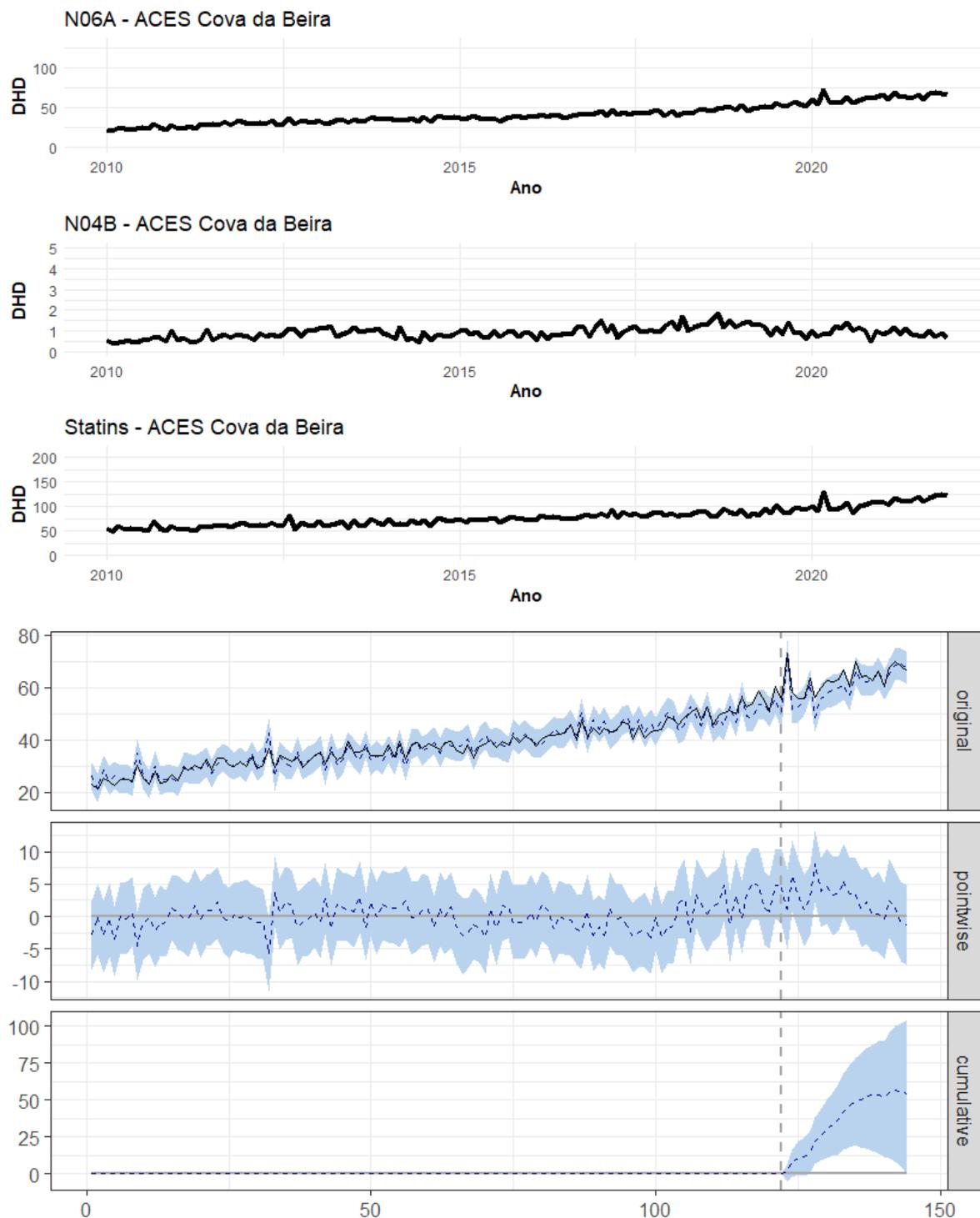


Figura 13: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS CB entre 2010 e 2021

No ACeS Dão Lafões (Figura 14), à semelhança do Baixo Vouga, não se observou diferença entre o consumo observado no período pós-COVID-19 e o consumo previsto, 88 DHD [IC95% 85 : 91].

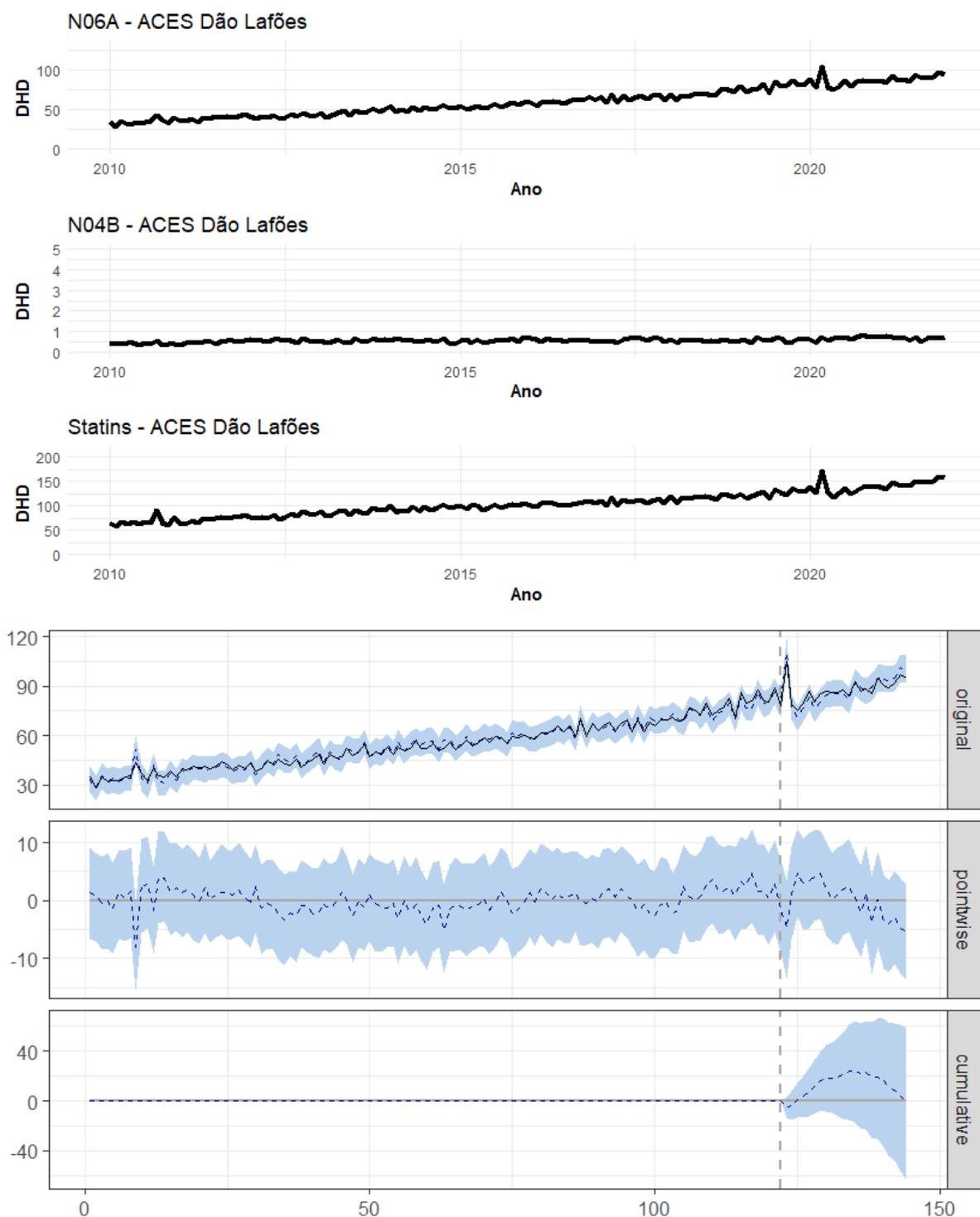


Figura 14: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS DL entre 2010 e 2021

No ACeS Guarda (Figura 15) verificou-se um consumo superior ao esperado, com um aumento relativo de 4,4% [IC95% 1,4% : 7,4%]. Este incremento foi considerado estatisticamente significativo ( $p=0,004$ ).

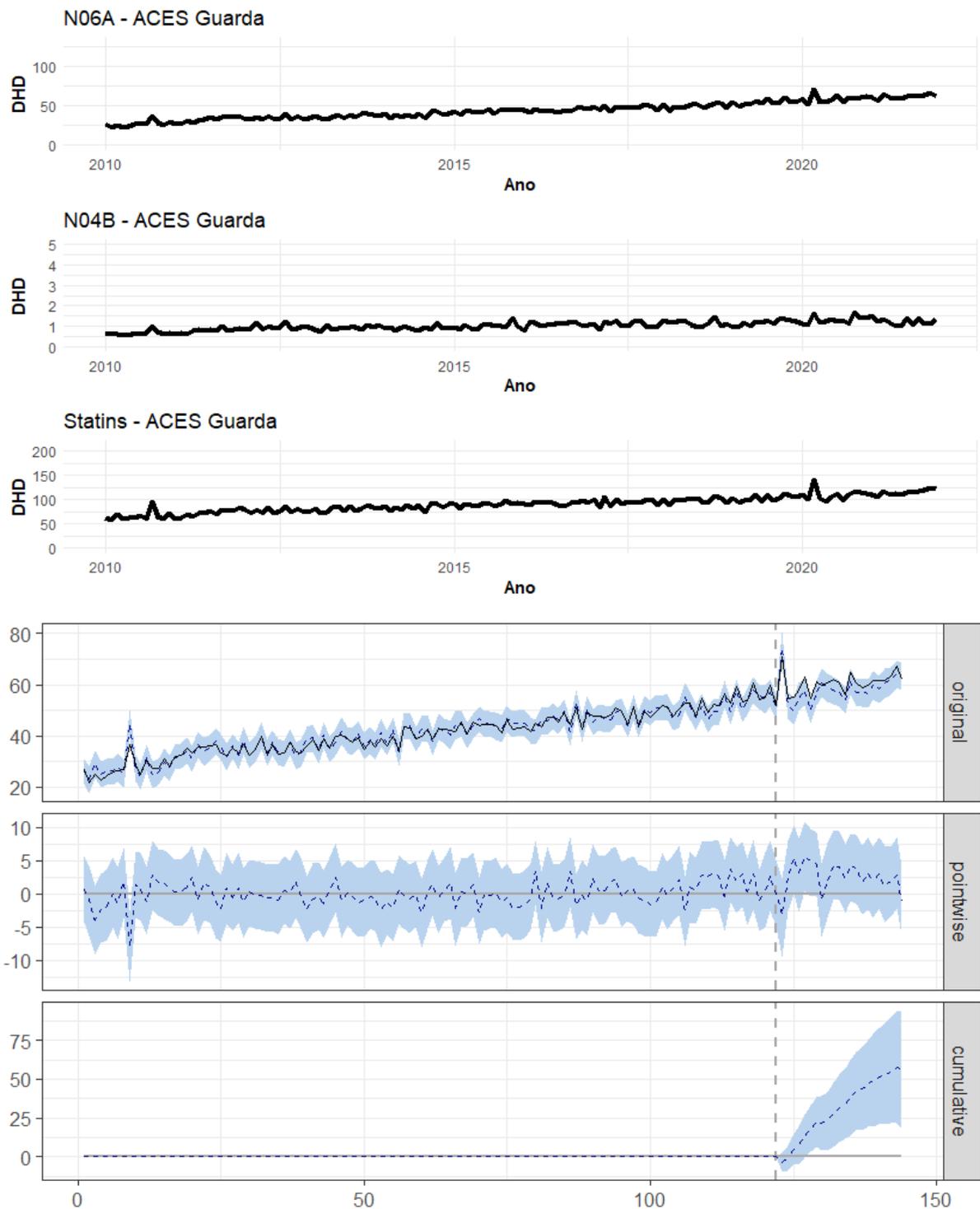


Figura 15: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS G entre 2010 e 2021

No ACeS Pinhal Interior Norte (Figura 16) verificou-se um aumento relativo de 2% [IC95% -0,84% : 4,9%], que não se considera estatisticamente significativo ( $p=0,082$ ).

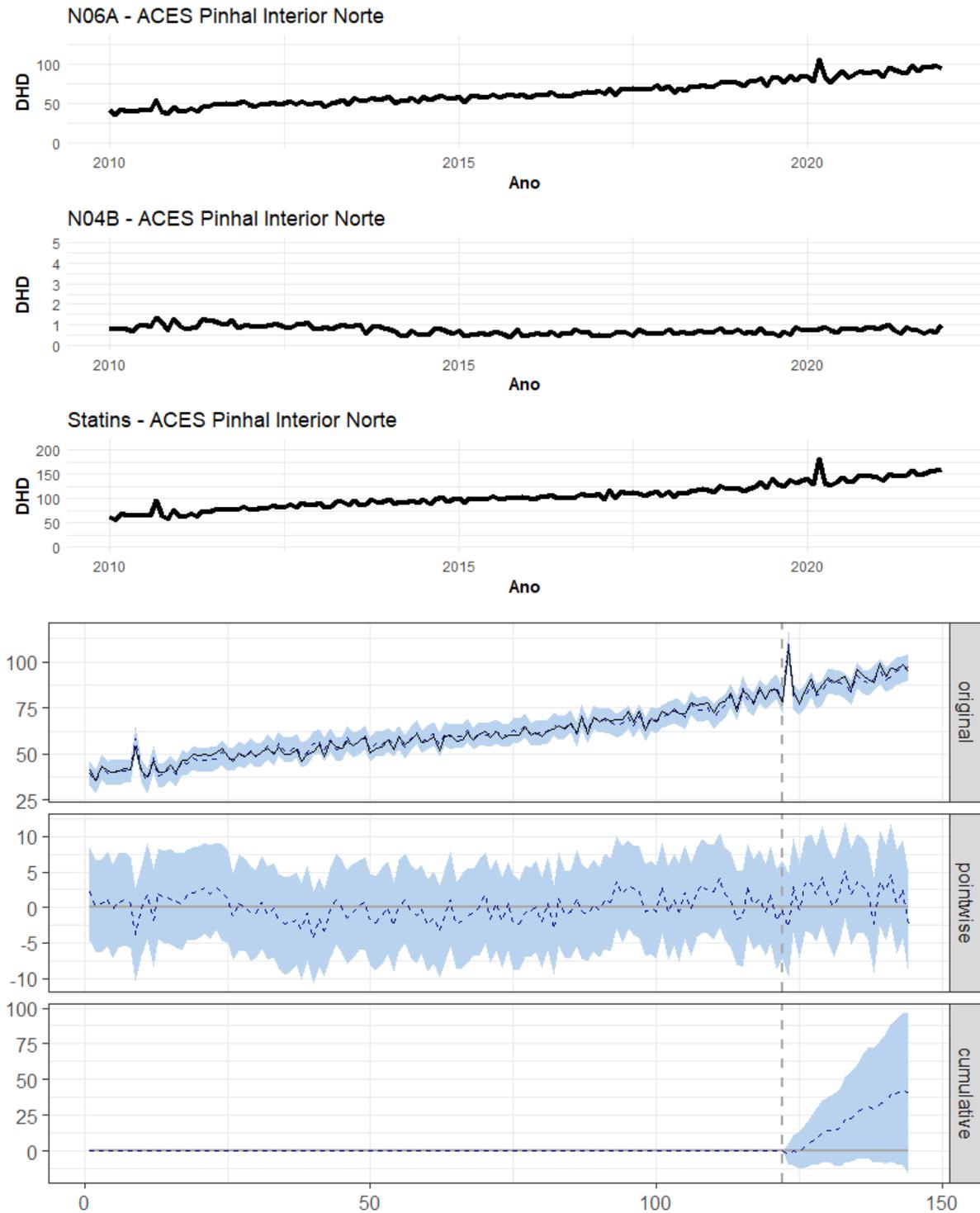


Figura 16: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS PIN entre 2010 e 2021

No ACeS Pinhal Interior Sul (Figura 17) observou-se um aumento relativo de 3,7% [IC95% -1,2% : 8,5%], que não se considera estatisticamente significativo ( $p=0,078$ ).

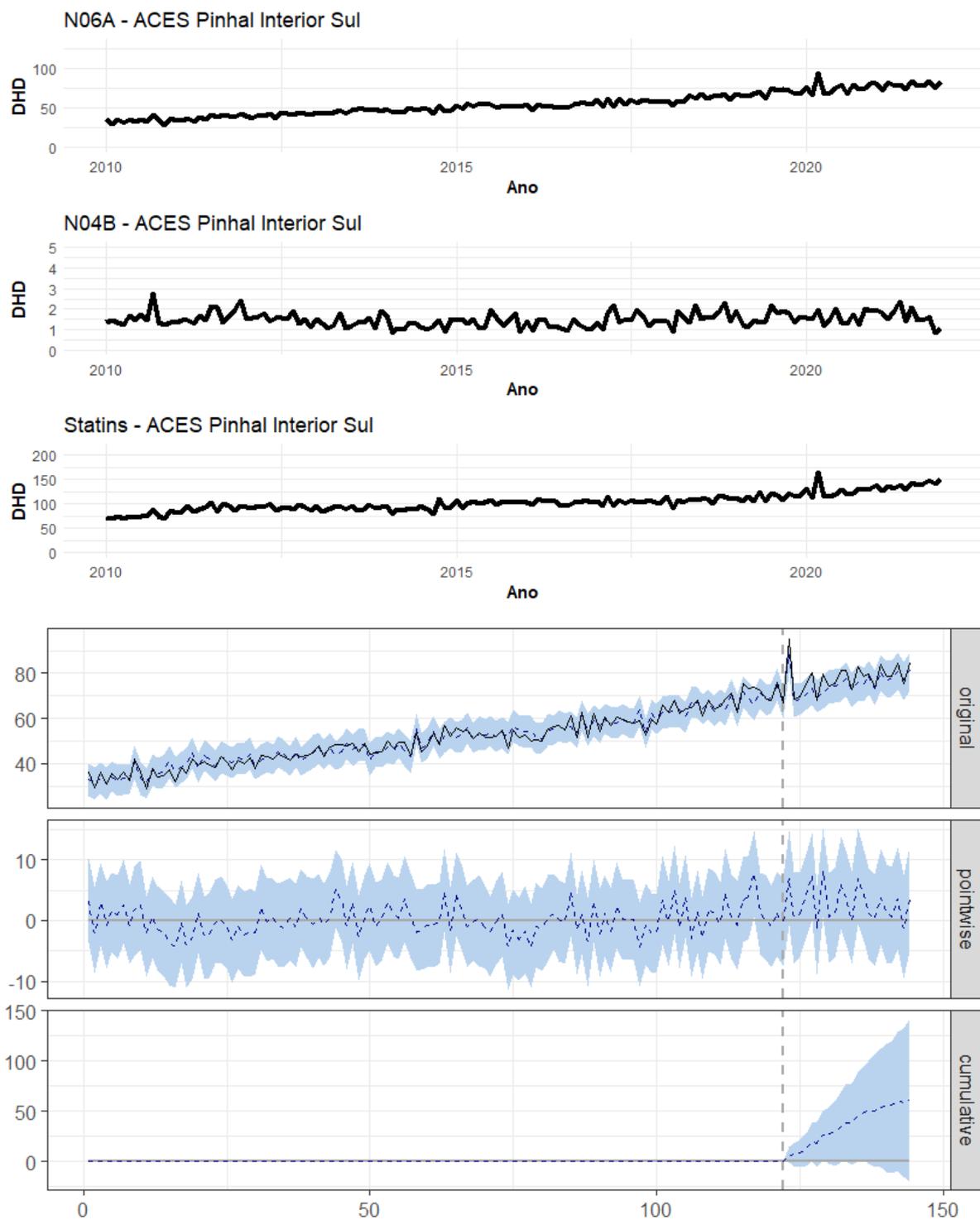


Figura 17: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS PIS entre 2010 e 2021

Por último, no ACeS Pinhal Litoral (Figura 18) verificou-se uma redução relativa de 1,6% [IC95% -4,2% : 1,1%] no consumo de fármacos antidepressores, que não se considera estatisticamente significativa ( $p=0,120$ ).

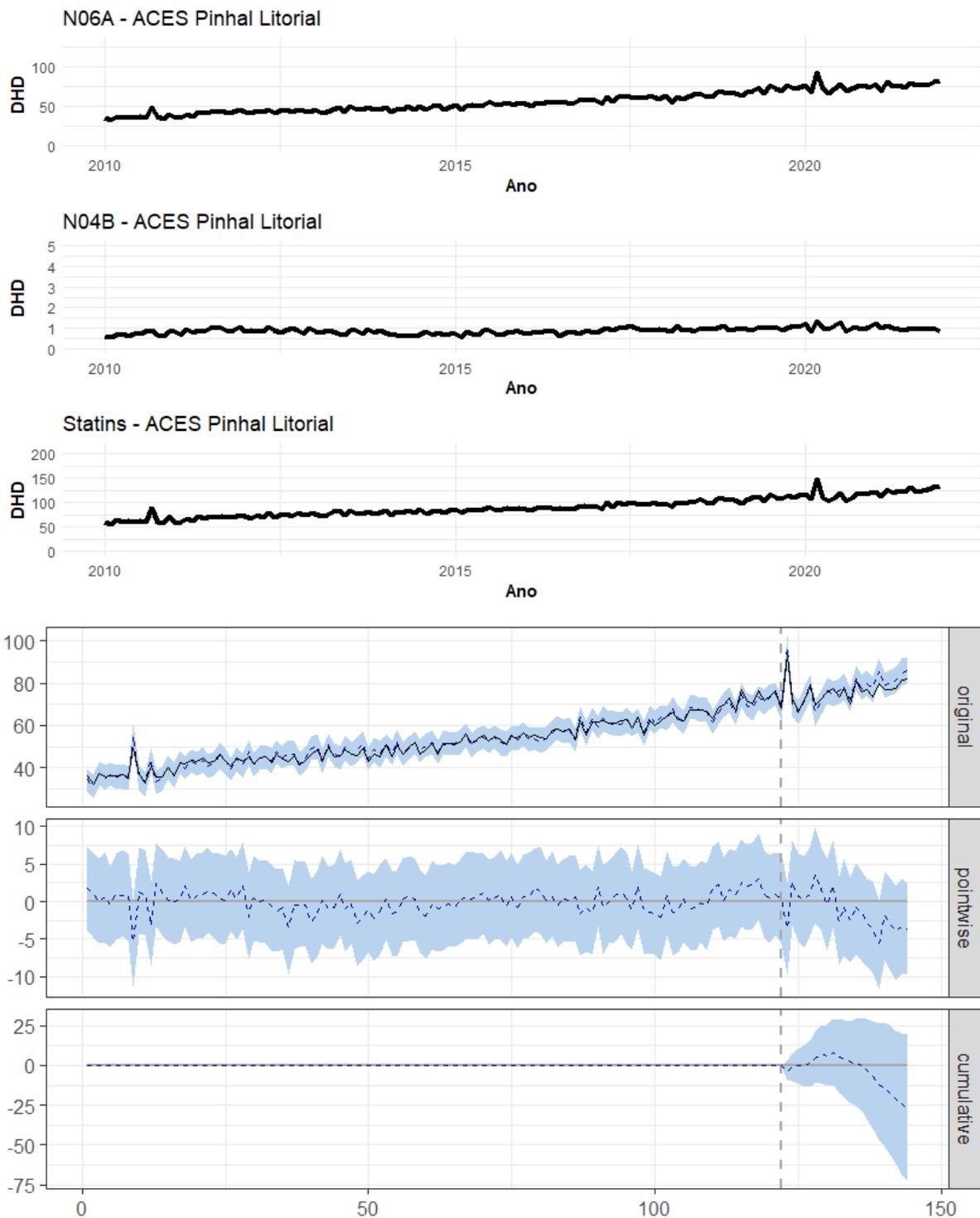


Figura 18: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no ACeS PL entre 2010 e 2021

## 4.2 Análise por Município

Nesta subsecção são apresentados os resultados da análise feita com maior nível de granularidade, ao nível dos municípios da ARS do Centro. Tal como anteriormente, é feita a caracterização da utilização de fármacos antidepressores em cada um dos municípios e analisado o impacto que a pandemia de COVID-19 exerceu neste consumo.

### 4.2.1 Análise Descritiva

Na Tabela 7 apresenta-se o consumo de fármacos antidepressores (N06A) detalhado para cada um dos 78 municípios que compõem a ARS do Centro, bem como a sua evolução ao longo dos 12 anos em estudo. Verificou-se uma tendência crescente no consumo destes fármacos para todos os municípios.

*Tabela 7: Dados de consumo, em DHD, de fármacos antidepressores nos municípios de cada ACeS da ARS do Centro*

ACeS	Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BM	Cantanhede	43,29	44,54	46,15	47,93	50,63	54,33	58,81	65,26	71,41	80,56	87,22	95,61
	COIMBRA	32,09	40,34	44,71	50,08	53,07	56,80	60,78	65,99	69,76	76,89	84,33	83,75
	Condeixa-a-Nova	42,69	47,06	50,24	52,99	58,95	60,51	68,56	71,17	74,63	81,83	95,58	106,56
	Figueira da Foz	37,94	43,32	45,91	49,01	52,05	53,26	56,64	61,58	65,93	74,91	79,63	84,19
	Mealhada	36,40	42,25	45,79	52,81	54,44	56,41	59,96	70,21	73,30	76,80	83,05	90,20
	Mira	33,78	36,54	38,02	38,36	44,15	50,19	56,66	60,48	66,70	70,94	81,94	84,48
	Montemor-o-Velho	39,46	41,40	46,54	50,32	54,92	56,82	59,08	65,50	70,07	77,68	85,03	93,69
	Mortágua	62,67	70,59	74,84	75,87	81,29	80,18	79,52	85,93	96,37	103,74	108,23	110,24
	Penacova	44,73	49,18	56,87	62,92	62,52	63,26	68,17	75,27	79,46	88,36	94,29	107,76
	Soure	40,81	46,30	52,23	58,56	65,47	67,61	72,71	82,55	87,03	98,48	109,36	116,31
BV	Águeda	42,59	43,14	47,43	48,38	52,33	53,89	58,09	61,13	62,95	68,43	72,69	74,89
	Albergaria-a-Velha	41,24	44,17	45,68	46,78	50,29	51,39	54,80	59,49	62,69	72,76	74,46	80,16
	Anadia	43,92	46,00	46,67	49,64	51,82	51,09	57,71	61,47	64,20	73,01	78,39	81,37
	Aveiro	35,48	40,58	43,80	48,25	47,87	48,65	55,53	58,79	61,80	67,83	69,93	71,82
	Estarreja	27,54	29,78	30,82	33,16	31,52	32,93	37,85	40,79	46,06	55,37	59,62	65,09
	Ílhavo	38,62	41,85	44,51	45,25	50,09	51,29	55,01	57,64	62,18	69,14	73,90	77,19
	Murtosa	24,12	25,83	26,77	29,19	27,45	27,60	33,64	40,51	48,76	61,71	62,95	65,67
	Oliveira do Bairro	40,99	43,32	44,16	49,97	49,72	50,81	56,27	61,30	61,21	67,15	67,41	70,64
	Ovar	34,32	41,22	44,13	50,03	47,20	56,13	58,05	63,35	67,00	72,72	76,60	80,12
	Sever do Vouga	44,18	47,79	51,16	54,43	58,01	61,03	65,61	68,87	71,67	82,52	88,85	90,05
	Vagos	36,95	39,66	40,70	43,36	43,96	46,53	49,20	52,30	55,90	62,20	67,18	70,40
CB	Belmonte	29,52	32,76	38,60	42,73	48,19	46,39	52,85	57,04	61,73	65,44	77,90	86,14
	Covilhã	23,11	26,74	29,38	30,87	33,50	34,49	37,84	39,74	40,88	46,21	54,05	59,31
	Fundão	25,76	30,14	33,29	35,93	36,97	38,64	41,08	46,57	51,07	57,85	64,86	69,04
DL	Aguiar da Beira	51,06	38,55	47,85	52,90	55,29	55,79	62,27	66,02	70,41	89,58	89,78	87,15
	Carregal do Sal	43,59	45,00	47,30	54,08	57,50	62,53	66,49	70,10	75,60	79,45	86,36	95,99

ACeS	Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Castro Daire	29,73	35,10	37,38	40,08	46,14	48,66	55,81	58,89	65,74	73,19	80,13	84,94
	Mangualde	33,77	38,45	42,67	48,39	53,16	56,08	64,40	66,57	71,87	80,13	85,56	89,71
	Nelas	28,38	30,68	32,64	38,94	44,17	52,35	58,73	66,29	70,52	81,33	89,39	92,56
	Oliveira de Frades	32,01	35,92	40,36	44,87	49,20	48,20	54,15	57,07	63,71	70,32	76,05	83,73
	Penalva do Castelo	21,94	22,09	25,64	31,96	38,55	44,96	48,19	50,19	57,65	64,73	68,55	73,79
	Santa Comba Dão	43,63	51,74	59,41	64,43	74,62	79,08	81,97	89,10	93,80	106,95	119,32	129,32
	São Pedro do Sul	45,22	49,62	50,17	53,32	58,16	56,80	64,82	68,02	71,61	81,69	93,83	100,83
	Sátão	35,40	41,20	42,93	48,75	53,86	53,20	57,16	69,59	71,13	75,22	73,13	79,05
	Tondela	44,12	48,68	48,88	55,32	61,65	69,16	75,28	81,49	87,79	97,81	102,80	112,22
	Vila Nova de Paiva	42,83	52,41	56,53	59,80	64,31	70,06	78,50	83,87	91,80	96,02	97,36	101,54
	Viseu	28,69	33,73	35,70	39,37	43,42	45,61	49,70	53,50	57,94	67,83	71,14	75,45
Vouzela	40,12	47,95	49,30	56,34	62,89	74,06	82,30	91,25	92,86	104,28	112,39	118,10	
PIN	Alvaiázere	40,07	44,97	51,05	60,01	59,82	62,95	61,37	69,91	75,74	80,64	86,48	93,39
	Ansião	44,03	47,48	48,15	49,51	50,43	54,48	60,64	73,27	79,34	87,96	92,92	102,69
	Arganil	38,22	40,43	41,54	40,86	38,89	39,53	41,18	49,21	52,50	54,90	66,09	68,34
	Castanheira de Pera	46,41	56,87	59,62	52,31	59,38	60,69	68,15	82,34	93,47	105,03	119,43	113,91
	Figueiró dos Vinhos	56,29	64,33	68,31	65,71	74,67	76,24	79,79	80,55	89,57	98,49	110,32	121,97
	Góis	43,69	50,05	51,44	54,60	62,31	60,82	61,70	61,48	64,67	68,00	76,17	74,90
	Lousã	42,03	52,29	56,49	62,56	69,47	69,38	68,54	73,48	76,19	83,23	88,37	96,94
	Miranda do Corvo	38,23	43,41	45,87	51,01	51,04	56,18	59,78	63,73	66,51	72,68	84,40	95,10
	Oliveira do Hospital	25,11	26,36	30,52	34,49	37,15	38,71	40,17	43,77	49,02	56,69	62,86	72,55
	Pampilhosa da Serra	70,78	72,33	81,38	79,50	80,09	81,88	80,72	84,60	90,63	85,49	88,19	84,48
	Pedrógão Grande	65,70	78,90	77,29	77,30	81,02	89,78	93,03	109,59	125,07	138,96	141,60	156,60
	Penela	57,01	58,12	62,99	58,62	66,82	78,50	84,13	89,06	91,63	101,49	110,99	115,25
	Tábua	42,24	44,35	50,91	54,71	57,44	62,66	68,75	75,15	78,10	90,06	96,02	99,87
	Vila Nova de Poiares	33,73	37,20	40,93	49,17	54,33	56,90	56,95	62,06	60,24	69,04	78,87	80,58
PL	Batalha	40,19	44,92	49,08	51,51	52,72	60,38	64,14	69,15	72,20	75,88	79,69	88,78
	Leiria	35,15	40,49	43,47	45,74	47,91	53,31	56,16	61,22	65,22	72,96	77,51	79,30
	Marinha Grande	32,21	31,47	32,83	35,26	36,44	38,22	41,07	45,62	48,97	54,00	57,32	59,16
	Pombal	40,36	43,27	45,46	47,58	50,17	51,60	55,27	60,34	61,92	70,19	71,96	76,83
	Porto de Mós	41,75	48,73	50,19	51,60	52,58	58,76	58,07	63,94	67,42	73,85	76,92	78,23
BIS	Castelo Branco	30,75	36,44	40,38	45,22	47,81	51,77	52,27	55,85	61,66	68,33	73,74	75,04
	Idanha-a-Nova	28,94	37,59	35,99	37,74	43,91	44,60	46,15	51,48	55,51	61,47	72,38	66,07
	Penamacor	24,60	31,48	38,08	42,25	43,91	43,57	47,93	51,02	52,95	69,54	73,67	73,38
	Vila Velha Ródão	39,23	38,11	43,00	44,97	53,12	56,29	58,88	61,61	68,63	80,40	79,95	82,71
PIS	Oleiros	33,22	41,52	41,54	46,43	50,46	57,91	62,94	67,59	76,36	87,01	90,53	89,29
	Proença a Nova	43,91	47,26	51,44	53,79	51,33	65,10	63,90	68,27	74,11	82,17	93,26	101,53
	Sertã	28,06	29,00	33,21	37,93	41,77	43,47	43,16	47,76	51,25	58,48	63,22	64,79
	Vila de Rei	41,42	47,44	51,96	60,57	56,03	55,67	51,93	61,94	58,61	55,45	62,50	74,38
G	Almeida	21,90	29,37	31,79	33,11	35,78	40,21	42,20	44,54	51,13	60,36	76,31	80,36
	Celorico Beira	27,72	33,62	38,88	39,37	37,88	38,43	37,65	42,63	46,69	48,13	53,73	65,91
	Fornos Algodres	41,77	49,23	51,58	53,21	57,59	59,31	61,25	63,84	65,05	69,07	73,39	77,18

ACeS	Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Figueira Castro Rodrigo	28,72	34,59	36,49	40,51	39,62	38,95	35,18	30,82	31,63	36,85	37,58	46,14
	Gouveia	36,66	44,96	46,86	49,45	52,32	55,87	58,43	63,42	67,04	71,72	72,80	68,59
	Guarda	18,18	23,02	24,21	25,62	28,96	31,76	32,26	34,54	35,45	39,88	42,24	42,49
	Manteigas	46,00	63,81	70,57	68,08	54,36	53,75	56,32	68,91	81,06	86,58	92,53	111,24
	Meda	20,08	26,81	28,64	34,55	31,12	37,52	47,98	59,28	63,05	72,36	80,84	80,22
	Pinhel	28,23	33,44	32,62	41,19	41,01	45,95	49,42	54,84	54,41	60,61	69,79	81,56
	Sabugal	22,52	23,74	23,65	21,98	23,82	26,57	27,48	27,90	30,58	32,70	38,72	37,50
	Seia	33,81	39,52	43,15	47,60	49,88	57,58	59,16	63,77	63,47	67,74	74,85	75,90
	Trancoso	24,72	30,16	31,82	34,13	33,78	37,45	38,49	38,84	42,48	47,94	50,82	57,85
	Vila Nova de Foz Côa	-	-	-	-	-	54,81	56,87	63,47	66,09	66,76	68,65	70,60

*BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; PIN - Pinhal Interior Norte; PL - Pinhal Litoral; BIS - Beira Interior Sul; PIS - Pinhal Interior Sul; G - Guarda*

É possível verificar que determinados municípios têm uma utilização de fármacos antidepressores mais expressiva que outros. As Figuras 19 a 30 mostram o quartil a que cada um dos municípios da ARS do Centro pertence, de acordo com o seu nível de consumo, para cada um dos anos em estudo. Os municípios que se encontram no primeiro quartil têm a cor mais clara e os que se encontram no último quartil têm a cor mais escura. Constatou-se que, para cada um dos anos em estudo, dentro do mesmo ACeS existem municípios que se encontram em diferentes quartis. Embora se verifiquem oscilações ao longo dos anos, de uma forma geral os municípios com maior e menor consumo de antidepressores mantêm consistência no que diz respeito à localização geográfica.

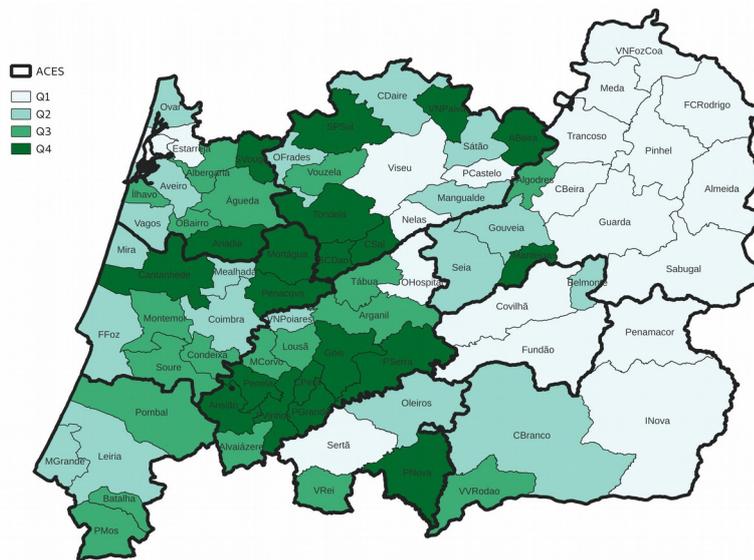


Figura 19: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2010

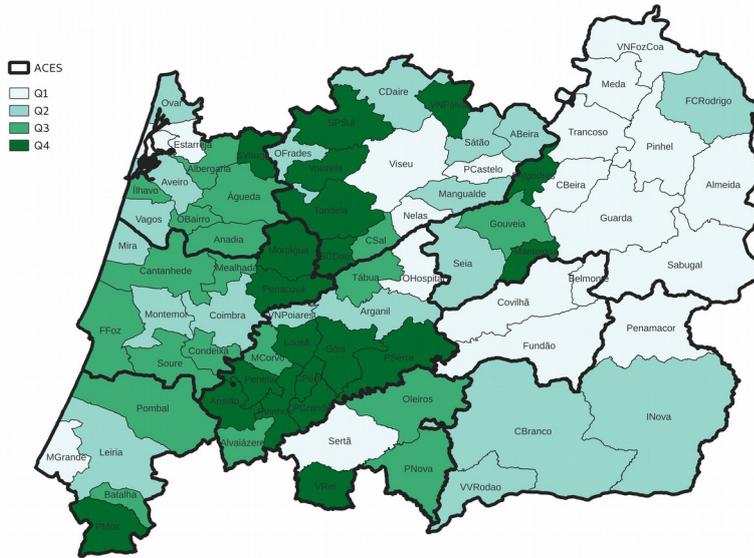


Figura 20: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2011

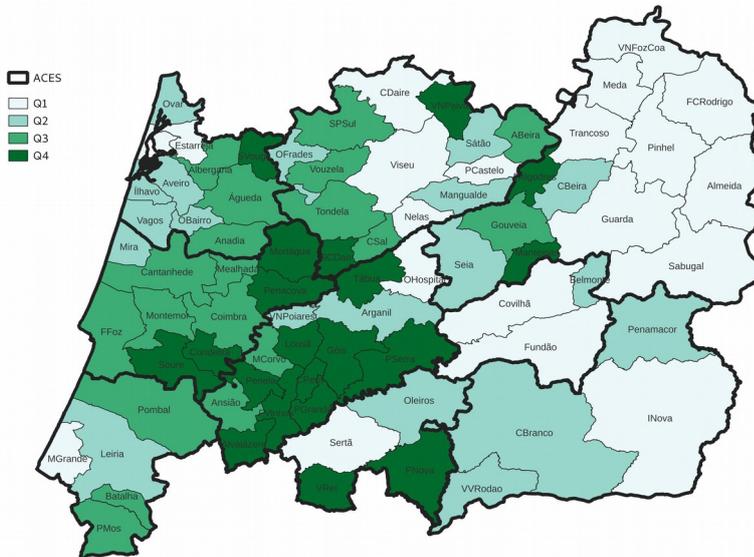


Figura 21: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2012

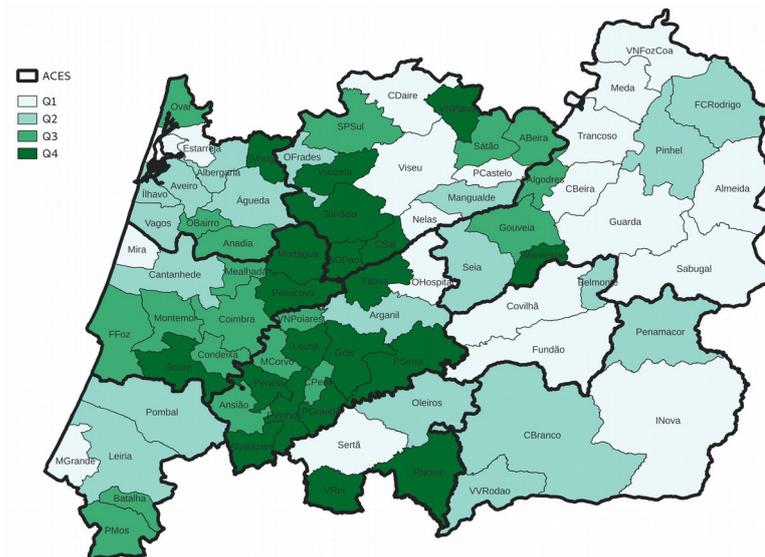


Figura 22: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2013

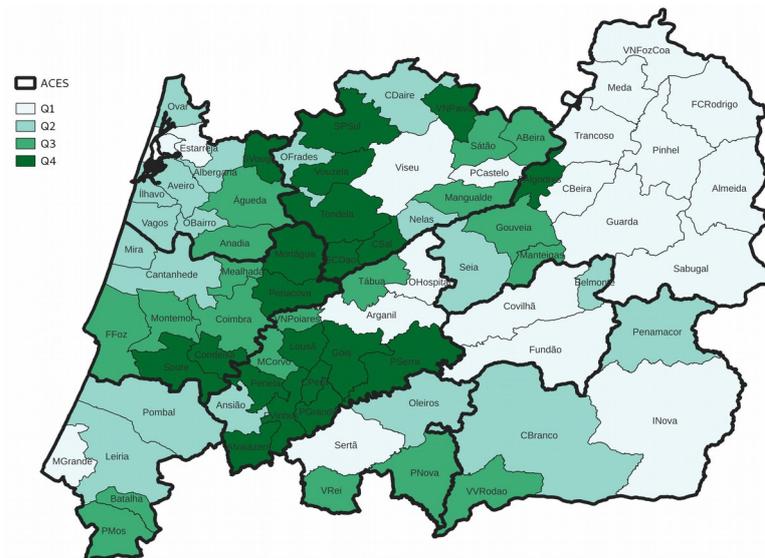


Figura 23: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2014

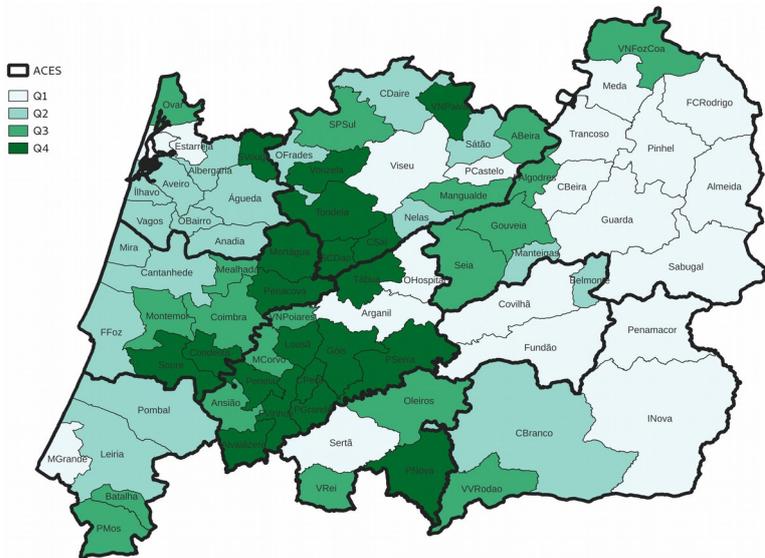


Figura 24: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2015

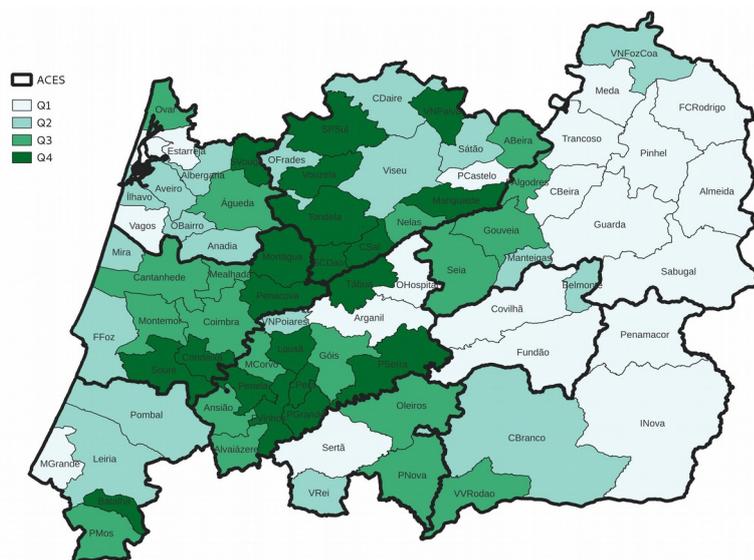


Figura 25: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2016

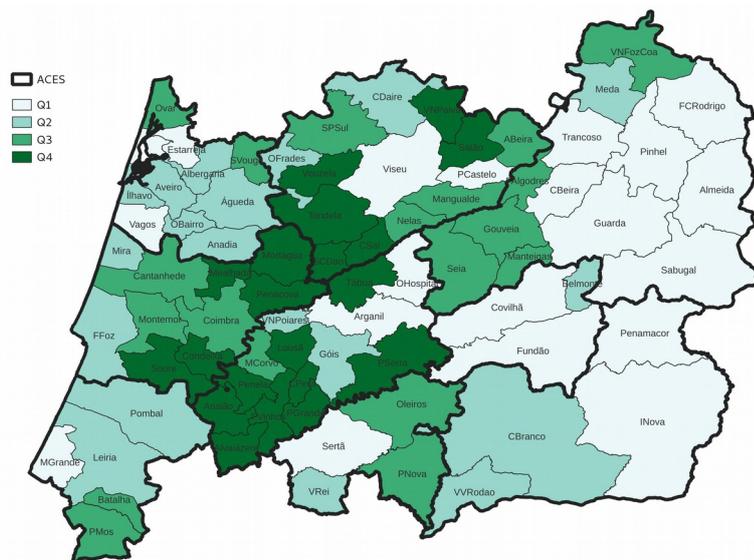


Figura 26: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2017

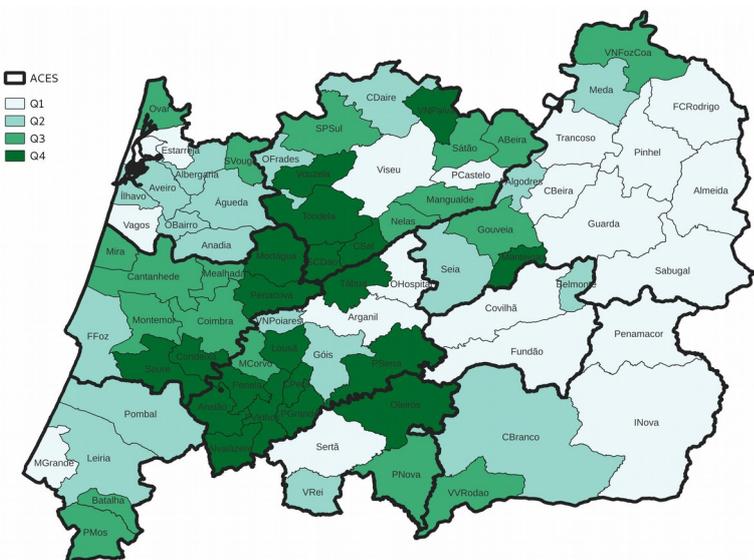


Figura 27: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2018

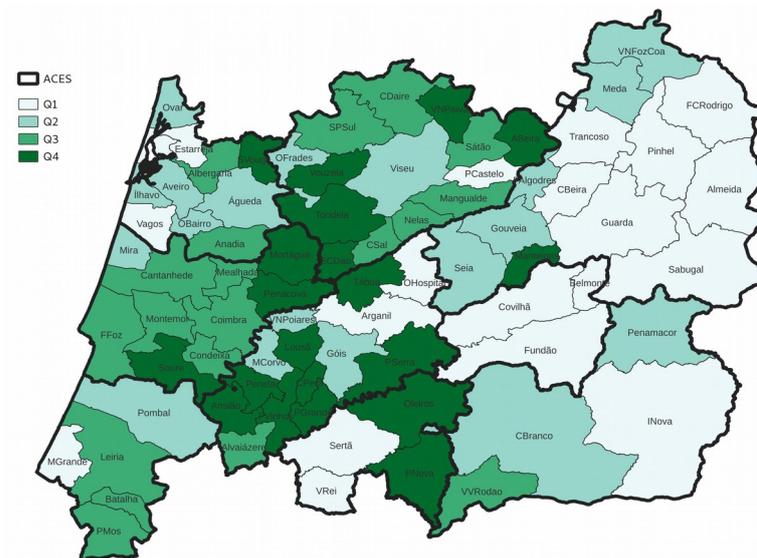


Figura 28: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2019

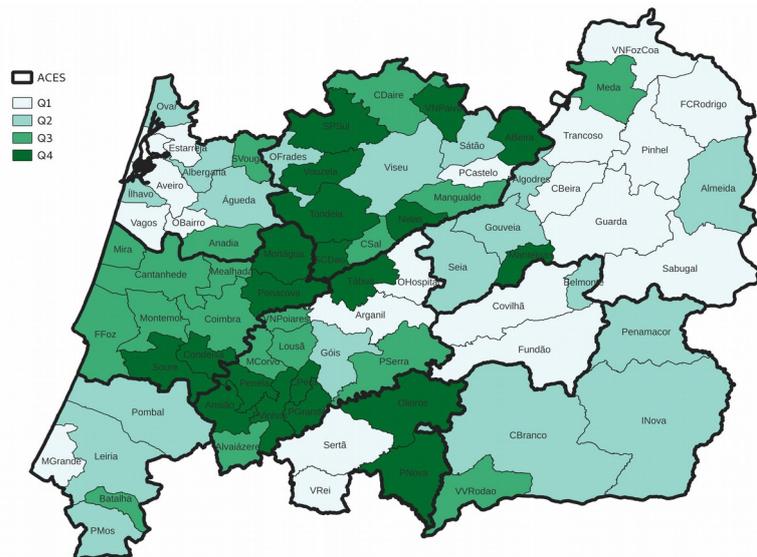


Figura 29: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2020

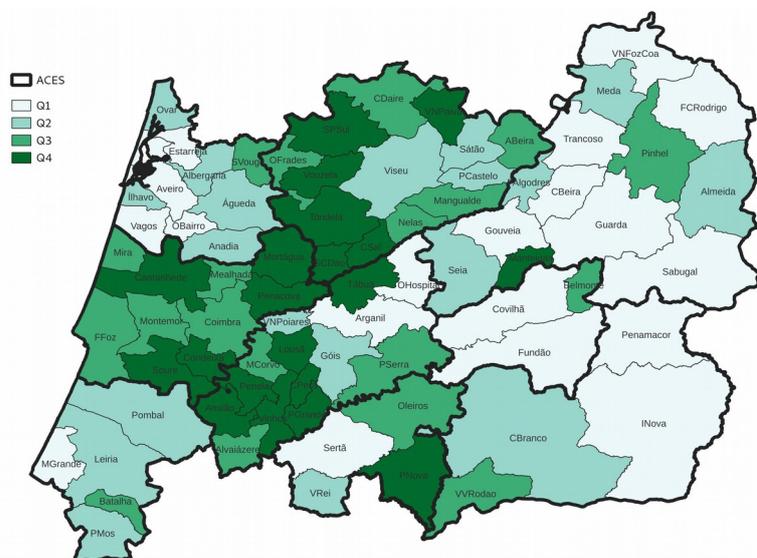


Figura 30: Posição de quartil dos municípios da ARS do Centro para o consumo de fármacos N06A – 2021



Não se encontrou correlação de Pearson entre o *score* de permanência nos quartis e a população de cada um dos municípios ( $p=0,106$ ), a densidade populacional ( $p=0,405$ ), a percentagem da população com idade igual ou superior a 65 anos em 2021 ( $p=0,651$ ) ou o indicador *per capita* do poder de compra em 2019 ( $p=0,195$ ). Pelo contrário, verificou-se uma correlação negativa significativa, ainda que ligeira (Figura 32), entre o *score* de permanência nos quartis e o número total de habitantes por centro de saúde do município em 2021 ( $r= -0,292$ ;  $p=0,010$ ).

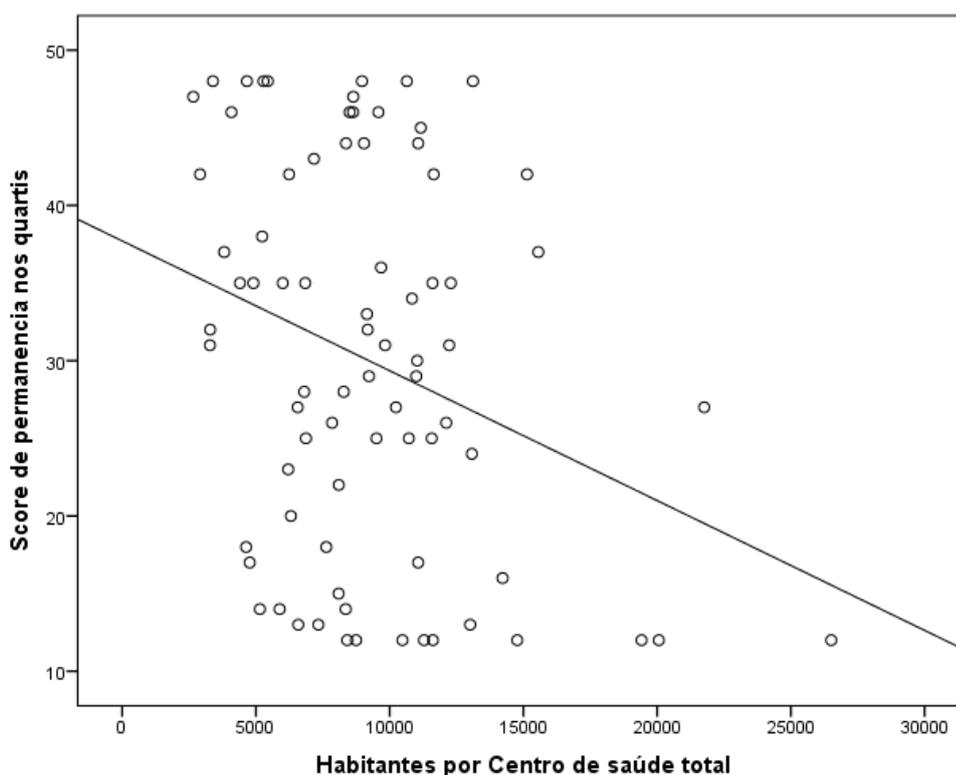


Figura 32: *Diagrama de dispersão da correlação de Pearson entre o score de permanência nos quartis e o número total de habitantes por Centro de Saúde*

#### 4.2.2 Análise do impacto da pandemia de COVID-19

Na Tabela 8 são apresentados os resultados da análise de impacto realizada às séries temporais do consumo de fármacos antidepressores em cada um dos 78 municípios da ARS do Centro. As figuras que exibem os gráficos da análise da STI são disponibilizados no anexo I.

Tabela 8: Resultados da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores nos municípios pertencentes a cada ACeS da ARS do Centro

ACeS	Município	Efeito Relativo	IC95%	p-value	Probabilidade
BM	Cantanhede	0,64%	-3% : 4,50%	0,368	63%
	COIMBRA	6,80%	0,40% : 13%	<b>0,021</b>	97,89%
	Condeixa-a-Nova	5,70%	2,10% : 9,20%	<b>0,002</b>	99,76%
	Figueira da Foz	1,50%	-1,50% : 4,60%	0,158	84,00%
	Mealhada	-0,83%	-4,40% : 3,10%	0,345	65,00%
	Mira	8,70%	4,00% : 13,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Montemor-o-Velho	2,30%	-1,10% : 5,80%	0,091	91,00%
	Mortágua	5,70%	2,40% : 9,10%	<b>0,002</b>	99,77%
	Penacova	10,00%	6,70% : 14,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Soure	8,90%	4,30% : 13,00%	<b>0,001</b>	99,88%
BV	Águeda	1,90%	-0,81% : 4,50%	0,091	91,00%
	Albergaria-a-Velha	-0,86%	-4,00% : 2,20%	0,286	71,00%
	Anadia	12,00%	9,40% : 16,00%	<b>0,001</b>	99,89%
	Aveiro	-1,70%	-4,50% : 1,10%	0,120	88,00%
	Estarreja	1,20%	-2,80% : 4,80%	0,286	71,00%
	Ílhavo	2,20%	-0,76% : 5,10%	0,079	92,00%
	Murtosa	1,30%	-6,30% : 7,90%	0,351	65,00%
	Oliveira do Bairro	-4,40%	-8,10% : -1,20%	<b>0,006</b>	99,38%
	Ovar	2,20%	-1,10% : 5,70%	0,107	89,00%
	Sever do Vouga	2,20%	-1,30% : 5,60%	0,085	91,00%
	Vagos	-2,60%	-5,50% : 0,28%	<b>0,049</b>	95,09%
CB	Belmonte	-0,73%	-7,40% : 5,70%	0,419	58,00%
	Covilhã	7,30%	3,50% : 11,00%	<b>0,002</b>	99,76%
	Fundão	4,90%	0,49% : 9,00%	<b>0,017</b>	98,34%
DL	Aguiar da Beira	7,30%	3,30% : 11,00%	<b>0,002</b>	99,76%
	Carregal do Sal	8,60%	3,40% : 13,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Castro Daire	0,74%	-3,60% : 4,90%	0,357	64%
	Mangualde	0,20%	-3,20% : 3,60%	0,467	53,00%
	Nelas	-10,00%	-15,00% : -5,50%	<b>0,001</b>	99,90%
	Oliveira de Frades	8,60%	2,60% : 14,00%	<b>0,006</b>	99,43%
	Penalva do Castelo	11,00%	5,90% : 16,00%	<b>0,002</b>	99,85%
	Santa Comba Dão	1,10%	-2,70% : 5,00%	0,291	71,00%
	São Pedro do Sul	6,60%	2,80% : 10,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Sátão	-2,40%	-7,30% : 1,90%	0,123	88,00%
	Tondela	0,64%	-2,70% : 3,90%	0,351	65,00%
	Vila Nova de Paiva	12,00%	6,40% : 17,00%	<b>0,002</b>	99,83%
	Viseu	-0,49%	-3,90% : 2,70%	0,376	62,00%

ACeS	Município	Efeito Relativo	IC95%	p-value	Probabilidade
	Vouzela	0,22%	-5,80% : 5,90%	0,475	53,00%
PIN	Alvaiázere	-5,20%	-9,80% : -0,70%	<b>0,013</b>	98,67%
	Ansião	6,20%	1,60% : 10,00%	<b>0,006</b>	99,41%
	Arganil	17,00%	13,00% : 21,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Castanheira de Pera	-4,10%	-12,00% : 3,90%	0,161	84,00%
	Figueiró dos Vinhos	3,80%	-1,30% : 8,90%	0,076	92,00%
	Góis	15,00%	9,90% : 19,00%	<b>0,004</b>	99,57%
	Lousã	2,00%	-1,10% : 5,10%	0,111	89,00%
	Miranda do Corvo	5,70%	1,80% : 9,30%	<b>0,002</b>	99,76%
	Oliveira do Hospital	5,30%	1,50% : 9,20%	<b>0,006</b>	99,43%
	Pampilhosa da Serra	0,07%	-3,90% : 4,00%	0,497	50,00%
	Pedrógão Grande	2,60%	-2,70% : 8,10%	0,165	83,00%
	Penela	5,10%	-0,03% : 11,00%	<b>0,030</b>	97,01%
	Tábua	3,40%	-0,91% : 7,60%	0,070	93,00%
	Vila Nova de Poiares	6,50%	2,40% : 11,00%	<b>0,005</b>	99,52%
PL	Batalha	4,40%	0,84% : 7,70%	<b>0,012</b>	98,83%
	Leiria	-2,00%	-4,90% : 1,10%	0,102	90,00%
	Marinha Grande	-1,10%	-4,30% : 1,90%	0,233	77,00%
	Pombal	1,10%	-1,40% : 3,80%	0,181	82,00%
	Porto de Mós	-7,00%	-10,00% : -3,90%	<b>0,001</b>	99,90%
PIS	Castelo Branco	-2,80%	-6,30% : 0,46%	0,055	95,00%
	Idanha-a-Nova	14,00%	8,00% : 20,00%	<b>0,002</b>	99,85%
	Penamacor	-4,00%	-9,80% : 1,90%	0,096	90,00%
	Vila Velha Ródão	-4,00%	-9,30% : 1,70%	0,085	91,00%
	Oleiros	0,79%	-7,50% : 8,20%	0,423	58,00%
	Proença a Nova	7,90%	2,30% : 13,00%	<b>0,002</b>	99,77%
	Sertã	-0,42%	-4,70% : 3,40%	0,407	59,00%
	Vila de Rei	7,10%	0,53% : 14,00%	<b>0,019</b>	98,08%
G	Almeida	37,00%	32,00% : 42,00%	<b>0,002</b>	99,83%
	Celorico Beira	20,00%	14,00% : 25,00%	<b>0,002</b>	99,85%
	Fornos Algodres	1,80%	-3,50% : 7,10%	0,253	75,00%
	Figueira Castro Rodrigo	11,00%	6,10% : 17,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Gouveia	3,90%	-0,79% : 8,30%	0,059	94,00%
	Guarda	4,30%	0,38% : 8,20%	<b>0,019</b>	98,14%
	Manteigas	19,00%	14,00% : 25,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Meda	-11,00%	-17,00% : -4,20%	<b>0,003</b>	99,66%
	Pinhel	14,00%	9,60% : 19,00%	<b>0,001</b>	99,88%
	Sabugal	7,30%	1,10% : 13,00%	<b>0,012</b>	98,80%

ACeS	Município	Efeito Relativo	IC95%	p-value	Probabilidade
	Seia	3,50%	-0,40% : 7,70%	<b>0,037</b>	96,34%
	Trancoso	11,00%	4,50% : 17,00%	<b>0,002</b>	99,85%
	Vila Nova de Foz Côa	11,00%	1,40% : 20,00%	<b>0,012</b>	98,80%

BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; PIN - Pinhal Interior Norte; PL - Pinhal Litoral; BIS - Beira Interior Sul; PIS - Pinhal Interior Sul; G - Guarda

Verificou-se que, após o aparecimento da pandemia, ocorreu um incremento estatisticamente significativo no consumo de antidepressores em 34 dos municípios e, em oposição, ocorreu uma redução estatisticamente significativa em 5 municípios (Tabela 9).

Tabela 9: Municípios que sofreram impacto no consumo de fármacos antidepressores após a pandemia de COVID-19

ACeS	Município	Impacto no consumo N06A
BM	Coimbra	Incrementou
	Condeixa-a-Nova	
	Mira	
	Mortágua	
	Penacova	
	Soure	
BV	Anadia	Incrementou
	Oliveira do Bairro	Reduziu
CB	Covilhã	Incrementou
	Fundão	
DL	Aguiar da Beira	Incrementou
	Carregal do Sal	
	Oliveira de Frades	
	Penalva do Castelo	
	São Pedro do Sul	
	Vila Nova de Paiva	
	Nelas	Reduziu
PIN	Alvaiázere	Reduziu
	Ansião	Incrementou
	Arganil	
	Góis	
	Miranda do Corvo	
	Oliveira do Hospital	
	Vila Nova de Poiares	
PL	Batalha	Incrementou
	Porto de Mós	Reduziu
BIS	Idanha-a-Nova	Incrementou

ACeS	Município	Impacto no consumo N06A
PIS	Proença-a-Nova	Incrementou
	Vila de Rei	
G	Almeida	Incrementou
	Celorico da Beira	
	Figueira Castro Rodrigo	
	Guarda	
	Manteigas	
	Pinhel	
	Sabugal	
	Trancoso	
	Vila Nova de Foz Côa	
	Meda	Reduziu

*BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; PIN - Pinhal Interior Norte; PL - Pinhal Litoral; BIS - Beira Interior Sul; PIS - Pinhal Interior Sul; G - Guarda*

Não se encontrou uma associação entre o número de municípios em que ocorreu um aumento significativo do consumo (IC95% que não engloba o zero) e o facto de pertencerem a um determinado ACeS (chi-quadrado=12,312;  $p=0,138$ ), embora existam diferenças a ter em consideração (Tabela 10).

*Tabela 10: Número de municípios em que se verificou incremento no consumo de fármacos antidepressores*

ACeS	N.º total de municípios	Incremento no consumo de N06A	
		N.º municípios	Percentagem
BIS	4	1	25.00%
BM	10	6	60.00%
BV	11	1	9.10%
CB	3	2	66.70%
DL	14	6	42.90%
G	13	9	69.20%
PIN	14	6	42.90%
PIS	4	2	50.00%
PL	5	1	20.00%
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>34</b>	<b>43.60%</b>

*BIS - Beira Interior Sul; BM - Baixo Mondego; BV - Baixo Vouga; CB - Cova da Beira; DL - Dão Lafões; G - Guarda; PIN - Pinhal Interior Norte; PIS - Pinhal Interior Sul; PL - Pinhal Litoral*

Na análise bivariada não se verificaram diferenças significativas entre os municípios em que ocorreu incremento do consumo de fármacos antidepressores no período pós-COVID-19 relativamente àqueles em que não ocorreu incremento, para as seguintes variáveis: consumo de antidepressores em 2021 ( $p=0,225$ ), a população em 2021 ( $p=0,136$ ), a

percentagem da população com idade igual ou superior a 65 anos em 2021 ( $p=0,062$ ), o indicador *per capita* do poder de compra em 2019 ( $p=0,155$ ), o número de habitantes por farmácia em 2021 ( $p=0,208$ ), o número de habitantes total por centro de saúde em 2021 ( $p=0,453$ ) ou a taxa de iliteracia (%) em ambos os sexos no ano de 2011 ( $p=0,081$ ). Pelo contrário, constatou-se uma diferença significativa para a densidade populacional: verificou-se incremento nos municípios com uma densidade populacional média de 62,4 hab/km<sup>2</sup>, DP=76,6, enquanto que os municípios em que não ocorreu incremento tinham em média 112,8 hab/km<sup>2</sup>, DP=112,8;  $p=0,029$ .

O aumento relativo de consumo de antidepressores que ocorreu entre os períodos pré e pós-COVID-19 não apresentou correlação com o consumo de antidepressores em 2021 ( $p=0,571$ ), com a população em 2021 ( $p=0,079$ ), com o indicador *per capita* do poder de compra em 2019 ( $p=0,066$ ), com o número de habitantes por farmácia em 2021 ( $p=0,055$ ), com o número total de habitantes por centro de saúde em 2021 ( $p=0,544$ ) ou com a taxa de iliteracia (%) em ambos os sexos no ano de 2011 ( $p=0,111$ ). Pelo contrário, o incremento relativo de consumo de antidepressores entre os períodos pré e pós-COVID-19 correlacionou-se negativamente com a densidade populacional ( $r=-0,243$ ;  $p=0,032$ ) e positivamente com a percentagem da população com idade igual ou superior a 65 anos no município ( $r=0,301$ ;  $p=0,007$ ), ainda que esta correlação seja de fraca intensidade.

## 5 Discussão

Nesta secção são discutidos os resultados obtidos e apresentados no capítulo anterior. A discussão incide sobre a caracterização do padrão de consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro e sobre o impacto que a pandemia de COVID-19 exerceu neste consumo.

### 5.1 Consumo de Antidepressores

A análise global dos dados de consumo de fármacos antidepressores na ARS do Centro de Portugal revelou uma tendência crescente na prescrição e dispensa destes fármacos, com uma evolução de 35 DHD em 2010 para 80 DHD em 2021, o que corresponde a um crescimento de 128% durante o período de tempo em estudo. É de notar que, segundo a literatura, a região centro de Portugal é uma das que regista maior proporção de doentes com perturbações depressivas.<sup>118, 119</sup> A tendência crescente verificada vai ao encontro dos resultados obtidos em estudos realizados anteriormente sobre o consumo de psicofármacos em Portugal.<sup>117, 119, 120, 123, 142</sup> Alguns autores referem que o aumento no consumo de fármacos antidepressores pode estar relacionado com uma utilização prolongada, um aumento da incidência de novos utilizadores devido a uma melhor taxa de diagnóstico, maior acessibilidade aos medicamentos ou introdução de novas indicações terapêuticas.<sup>123, 142</sup> O Programa Nacional para a Saúde Mental – 2017<sup>120</sup> também refere que a população portuguesa está a viver mais anos com incapacidade relacionada com a saúde mental, sendo que o registo de utentes com perturbações depressivas tem vindo a aumentar. Refere também que este aumento pode estar relacionado com um aumento da acessibilidade aos cuidados de saúde primários e que os profissionais de saúde podem estar mais sensibilizados para o diagnóstico.<sup>120</sup>

O grupo farmacoterapêutico em que se observou um maior consumo foi o dos ISRS, tendo-se observado uma evolução de 24 DHD para 57 DHD, o que corresponde a um crescimento de 132%. Este foi o segundo grupo em que se verificou um maior aumento no consumo, tendo sido apenas ultrapassado pelo grupo dos Outros Antidepressores. O grupo dos Outros Antidepressores sofreu uma evolução de 9 DHD para 21 DHD, o que representa um crescimento de 147%. Os ISRS são fármacos eficazes no tratamento da depressão e geralmente bem tolerados, inclusivamente pela população idosa, pelo que são a escolha de primeira linha na maioria dos doentes.<sup>143, 144, 145, 146, 147, 148</sup> Assim, o facto de o maior consumo se ter constatado neste grupo de fármacos vai ao encontro do recomendado pelas *guidelines*

nacionais e internacionais. Pelo contrário, os IMAO-A e os INSR foram os grupos em que se observou o menor consumo, praticamente residual, e uma tendência decrescente, o que também vai ao encontro do recomendado pelas *guidelines*. São fármacos com um perfil de reações adversas ou interações medicamentosas e alimentares vasto e a sua segurança em sobredosagem é baixa, pelo que a sua utilização está reservada a doentes que não respondem aos tratamentos de primeira linha.<sup>143, 144, 145, 146, 147, 148</sup>

A análise do consumo de fármacos antidepressores feita ao nível dos ACeS e dos municípios da ARS do Centro demonstra diferenças significativas entre eles, apesar de pertencerem à mesma ARS. O valor médio de *score* dos ACeS permite identificar facilmente quais foram os ACeS com maior e menor consumo durante os 12 anos em estudo. Constatou-se uma oscilação entre o valor médio de *score* de 16 para o ACeS Cova da Beira e o valor de 39 para o ACeS Pinhal Interior Norte, o que demonstra que existem ACeS com elevado consumo de antidepressores durante o período de tempo em estudo, enquanto outros tiveram um consumo consideravelmente menor. De facto, após a realização da análise *post hoc* de Bonferroni, encontraram-se diferenças significativas no valor médio do *score* de permanência nos quartis entre os ACeS Baixo Mondego e Guarda, Pinhal Interior Norte e Cova da Beira, Dão Lafões e Guarda e Pinhal Interior Norte Guarda.

De igual forma, verificou-se que, de um modo geral, os ACeS apresentam um elevado grau de dispersão do *score* dos municípios que os compõem. Isto indica que também não existe homogeneidade no nível de consumo de antidepressores entre os diferentes municípios que compõem cada ACeS. Ainda assim, ao longo do período de tempo em estudo parece existir alguma consistência geográfica nos municípios com maior e menor consumo. Ficou evidente através dos mapas de quartil e do mapa de *score* final apresentados que os municípios com um consumo mais elevado de antidepressores ficam localizados na zona centro-litoral da ARS do Centro, enquanto que os municípios com menor consumo encontram-se na zona mais interior. Existem outros estudos na literatura que evidenciam a existência de diferenças regionais no consumo de fármacos antidepressores.<sup>149, 150, 151</sup> Tal como já referido por outros autores, é importante analisar os fatores que influenciam estas discrepâncias no nível de consumo dos diferentes municípios que compõem um determinado ACeS.<sup>142</sup> Desta forma, conduziu-se uma análise bivariada, a qual identificou que quanto maior o número total de habitantes por centro de saúde de cada município, menor o consumo destes fármacos, embora a correlação existente seja ligeira. Existem estudos publicados na literatura que vão ao encontro dos resultados da presente análise, em que se verifica uma correlação inversa entre o consumo de antidepressores e o número de utentes nas listas dos

cuidados de saúde primários e a carga laboral dos médicos de medicina geral.<sup>152, 153, 154,</sup>  
<sup>155</sup> Adicionalmente, um estudo conduzido na Suécia<sup>151</sup> identificou associação, ainda que limitada, entre as diferenças regionais do consumo de antidepressores e determinados fatores relacionados com os médicos de medicina geral e familiar. Os autores verificaram uma correlação positiva entre o elevado consumo e 1) o facto de os médicos avaliarem os fármacos antidepressores como efetivos no tratamento da depressão, 2) uma avaliação positiva da experiência clínica e privada, 3) gosto pelo trabalho com doentes com depressão e 4) elevada participação nas atividades promovidas pela indústria farmacêutica. Pelo contrário, verificaram uma correlação negativa com o grau de apreciação pelos tratamentos baseados na psicoterapia. Ainda assim, constataram um consumo mais elevado de antidepressores nos locais com acesso a um psicólogo ou assistente social local.<sup>151</sup> Importa também referir que o Plano Nacional de Saúde Mental 2007 – 2016<sup>156</sup> expõe alguns problemas relacionados com a prestação de cuidados de saúde mental em Portugal. Neste documento é mencionado que, de forma a dar resposta às indicações da OMS, desde 1963 têm vindo a ser desenvolvidos esforços para implementar medidas de criação de serviços de saúde mental descentralizados, de modo a que as pessoas não tenham de se deslocar significativamente do seu local de residência para obter os cuidados de saúde essenciais. No entanto, a cobertura do território nacional ainda é muito incompleta e existem falhas no planeamento e no apoio à melhoria dos serviços de saúde mental, o que origina insuficiências graves ao nível da acessibilidade, da equidade e da qualidade dos cuidados. A maior parte dos recursos está concentrada em Lisboa, Porto e Coimbra e, embora existam locais do país que possuem instalações com excelente qualidade, estas apenas funcionam parcialmente por não ser possível fixar profissionais de saúde. Adicionalmente, não só os recursos humanos como também os financeiros estão distribuídos de forma assimétrica entre várias regiões do país.<sup>156</sup> Assim, as discrepâncias geográficas observadas no consumo de antidepressores podem estar relacionadas com os problemas apontados no Plano Nacional de Saúde Mental, pelo que a população residente nos municípios mais interiores da ARS do Centro podem não ter garantida a acessibilidade aos cuidados de saúde mental. A existência de barreiras no acesso aos serviços de saúde mental nas áreas rurais, bem como a existência de lacunas na cobertura destes serviços em outros países também é referido na literatura.<sup>157, 158</sup>

## **5.2 Impacto da pandemia de COVID-19**

A análise global da STI do consumo de antidepressores na ARS do Centro revelou que não ocorreu um incremento significativo no consumo destes fármacos após o aparecimento da pandemia de COVID-19. Embora seja possível observar um pico na

dispensa destes fármacos logo após o aparecimento da pandemia em Portugal, este pico foi previsto pelo controlo sintético calculado pelo modelo de análise. Este aumento momentâneo não reflete um aumento no consumo de antidepressores e muito provavelmente está relacionado com práticas de açambarcamento que ocorreram na fase inicial da pandemia de COVID-19.<sup>103, 111, 159</sup> Estudos realizados em outros países obtiveram resultados semelhantes. Os autores de um estudo realizado na Polónia, também com recurso à análise de uma STI, verificaram a ocorrência de um pico na dispensa de antidepressores em março de 2020, sucedido por uma redução nos seis meses seguintes, sendo que a tendência crescente de dispensa de antidepressores regressou ao observado na época pré-pandémica.<sup>80</sup> Estudos realizados no Canadá referem uma redução inicial na prescrição e dispensa de antidepressores após o aparecimento da pandemia, mas que os valores retornaram às tendências anteriormente observadas.<sup>81, 160</sup> Estudos realizados na Inglaterra e na Califórnia do Norte (EUA) referem não ter ocorrido uma alteração significativa na tendência de prescrição e dispensa de antidepressores durante os primeiros meses da pandemia.<sup>159, 161</sup>

Relativamente aos ACeS, verificou-se que, tal como observado na ARS do Centro, ocorreu um pico transitório na dispensa destes fármacos logo após o aparecimento da pandemia de COVID-19. Quando se tem em consideração todo o período pós-pandemia, o nível de consumo de antidepressores voltou rapidamente a assumir a tendência observada no período anterior à pandemia, com exceção de dois ACeS. Verificou-se um incremento estatisticamente significativo de cerca de 7% no consumo de antidepressores no ACeS Baixo Mondego e de 4% no ACeS Guarda. No entanto, quando se aumentou a granularidade da análise, verificaram-se alterações estatisticamente significativas em 39 dos 78 municípios que constituem a ARS do Centro. Mais concretamente, 34 municípios sofreram um aumento no consumo de antidepressores e 5 sofreram uma redução. Estes resultados demonstram a importância de aumentar a granularidade das análises, uma vez que não existe homogeneidade no território, o que também ficou evidente com a análise descritiva do consumo de antidepressores feita ao nível dos municípios realizada neste estudo (secção 4.2.1). Assim, uma análise mais global pode levar a conclusões erradas, pois embora aparentemente não tenha ocorrido aumento no consumo de antidepressores quando consideramos a globalidade da ARS do Centro, tal não se verifica quando a análise é feita ao nível dos municípios, tendo-se verificado um incremento no consumo de antidepressores em 44% dos municípios da ARS do Centro.

Os resultados obtidos neste trabalho vão ao encontro dos de um estudo publicado sobre o consumo de psicofármacos em Portugal realizado por Estrela *et al.*<sup>117</sup> Ao

procederem à análise dos dados de consumo total de antidepressores em Portugal, os autores não detetaram impacto significativo da pandemia, da mesma forma que não foi detetado impacto nos dados de consumo da ARS do Centro. No entanto, quando os autores estratificaram a análise por sexo e faixa etária, verificaram uma redução estatisticamente significativa no consumo de antidepressores na população do sexo masculino com idade superior a 8 anos, mas não observaram alterações significativas no consumo destes fármacos por parte das mulheres.<sup>117</sup> No presente trabalho foi executada uma análise com maior granularidade, ao nível dos ACeS e respetivos municípios, que permitiu identificar diferenças consideráveis em municípios com características diferentes entre si, tornando assim a análise mais robusta. Estrela *et al.*<sup>117</sup> também procederam à análise da STI do consumo de antidepressores. No entanto, o método de análise selecionado foi um modelo de regressão segmentada, enquanto que no presente estudo recorreu-se a um método de inferência causal com estrutura totalmente Bayesiana. Este modelo traz vantagens relativamente às abordagens de regressão clássicas, uma vez que estas assumem muitas vezes um comportamento linear nas variáveis. Adicionalmente, não são adequadas para traçar previsões contrafactuais para períodos longos quando se trata de séries temporais com autocorrelação e variação não linear, que é o caso da série temporal em estudo. Outro ponto forte inerente ao método de análise utilizado neste estudo é o facto de contemplar a utilização de outras séries temporais como grupos de comparação, enquanto que a análise de Estrela *et al.* não utilizou comparadores. Foram escolhidos dois grupos farmacoterapêuticos distintos para construir o controlo sintético (série temporal contrafactual). Escolheu-se um grupo próximo dos antidepressores, com ação a nível do sistema nervoso central, mas que não tivesse sido afetado pela pandemia de COVID-19. Considerando a literatura publicada sobre o impacto da pandemia a nível da saúde mental e do consumo de psicofármacos,<sup>162</sup> foram descartados os antipsicóticos, ansiolíticos e hipnóticos e escolheram-se os agentes dopaminérgicos. Selecionou-se também um grupo farmacoterapêutico com elevado consumo e tendência semelhante aos antidepressores. Tendo em conta a apresentação sintomatológica da COVID-19 e as complicações para as quais a doença pode evoluir, nomeadamente para quadros de pneumonia,<sup>99</sup> descartou-se o grupo dos antibióticos e optou-se pelo grupo das estatinas. É possível confirmar a validade do método utilizado, pois os controlos sintéticos criados pelo modelo quase se sobrepõem às séries temporais do consumo real de antidepressores em todo o período temporal anterior à pandemia, tanto para a ARS do Centro, como para os ACeS e respetivos municípios, o que valida a previsão contrafactual calculada para o período pós-pandemia. O período temporal em análise (janeiro de 2010 a dezembro de 2021) também foi superior ao do estudo de Estrela *et al.* (janeiro 2018 a março 2021), o que

permitiu ao modelo identificar com maior precisão a tendência secular, autocorrelação e eventual sazonalidade dos dados no período anterior à interrupção da série temporal pela pandemia de COVID-19.

O incremento do consumo de antidepressores detetado em cerca de metade dos municípios da ARS do Centro está em concordância com a literatura publicada sobre o impacto da pandemia na saúde mental da população portuguesa. São vários os estudos que indicam uma deterioração da saúde mental, nomeadamente um aumento dos sintomas de depressão e ansiedade, sofrimento psicológico e perturbações de *stress* pós-traumático, não só na fase inicial da pandemia, como no seu decurso.<sup>32, 83, 163, 164, 165</sup> Inclusivamente, um destes estudos refere maiores níveis de depressão e sintomas de *stress* durante o segundo confinamento, quando comparado com o início da pandemia.<sup>163</sup>

Os resultados obtidos não permitiram identificar quais as características dos municípios que se associam a um aumento do consumo de antidepressores no período pós-pandemia de COVID-19. No entanto, parece existir uma associação com a densidade populacional, sendo que, de uma forma geral, os municípios com menor densidade populacional foram aqueles em que se observou um incremento significativo no consumo destes fármacos. Adicionalmente, para os municípios que sofreram um aumento significativo do consumo de antidepressores no período pós-pandemia, verificou-se a existência de correlação ligeira negativa com a densidade populacional e uma correlação ligeira positiva com a percentagem da população com mais de 65 anos. Estes resultados estão de acordo com os de um estudo realizado em Ontário, no Canadá, em que os autores verificaram no período pós-pandemia um aumento da procura de assistência médica por parte da população com mais de 65 anos por motivos relacionados com depressão e ansiedade, mantendo-se sempre superiores aos valores observados antes da pandemia.<sup>81</sup> No entanto, são contrários aos de um estudo realizado na França, em que a faixa etária com maior crescimento de utentes a iniciar tratamento farmacológico com antidepressores foi a compreendida entre os 12 e 18 anos de idade.<sup>166</sup> A correlação observada entre o aumento do consumo de antidepressores e percentagem de população idosa e a menor densidade populacional dos municípios pode estar relacionada com as restrições impostas nos diferentes confinamentos, nomeadamente o isolamento social. Este isolamento pode ter aumentado os sentimentos de solidão numa população mais vulnerável, o que pode ter tido consequências a nível da saúde mental da população destes municípios, aumentando assim o consumo de antidepressores. O mesmo é referido no estudo de Novais *et al.*,<sup>167</sup> no qual os autores identificaram um agravamento da saúde mental da população portuguesa com mais de 60 anos, que se traduziu

numa aumento dos sintomas de ansiedade e depressão. A maioria das pessoas que participaram no estudo referiu uma redução ou ausência total de visitas aos familiares e 40% mencionou agravamento dos sentimentos de solidão devido à pandemia. Os autores indicam ainda que o isolamento social é um fator de risco para a saúde mental da população que se encontra nesta faixa etária.<sup>167</sup>

Quanto às limitações deste trabalho, os dados analisados dizem respeito aos fármacos dispensados em farmácia comunitária mediante uma prescrição médica realizada nos centros de saúde da ARS do Centro, pelo que não inclui fármacos que tenham sido cedidos sem receita médica, consumidos em contexto de cuidados hospitalares ou prescritos por serviços de saúde privados ou outros subsistemas de saúde. Uma vez que não se obteve acesso à informação sobre os diagnósticos, características individuais dos doentes, nem sobre a utilização *off-label* dos medicamentos, não é possível identificar quais as situações em que os fármacos antidepressores não foram prescritos para o tratamento da depressão. Adicionalmente, também não é possível saber se todos os fármacos prescritos e dispensados foram consumidos pelos doentes. No entanto, estas limitações não invalidam os resultados obtidos.



## 6 Conclusão

O surgimento de um novo coronavírus e a sua rápida disseminação por todo o mundo com implicações na morbidade e mortalidade da população levou à imposição de medidas de restrição e confinamento sem precedentes na maioria dos países, incluindo em Portugal. As medidas impostas repercutiram-se em diversas dimensões da população, tais como nas rotinas pessoais e laborais, na forma de conviver, no acesso à saúde, entre outras. Estas alterações, bem como o medo de contrair a doença, podem constituir fatores de risco para a saúde mental da população. Portugal é um país com elevada prevalência de perturbações psiquiátricas, sendo a depressão uma das principais causas de incapacidade, destacando-se a região centro como uma das zonas com maior número de perturbações depressivas. Adicionalmente, Portugal é um dos países da OCDE com maior consumo de antidepressores. O estudo conduzido permitiu caracterizar o consumo de antidepressores na ARS do Centro para o período temporal compreendido entre 2010 e 2021 e inferir o impacto da pandemia de COVID-19 no consumo destes fármacos.

O consumo de fármacos antidepressores em geral apresenta uma tendência crescente em toda a ARS do Centro. No entanto, o grupo dos IMAO-A apresenta um consumo residual e com tendência decrescente. Concluiu-se que existem discrepâncias significativas no nível de consumo entre os vários ACeS que compõe a ARS do Centro, bem como nos seus municípios, mesmo pertencendo ao mesmo ACeS. Identificou-se ainda um padrão geográfico no nível de consumo destes fármacos, na medida em que existe um consumo mais marcado na zona centro-litoral e um consumo consideravelmente menor na região mais interior da ARS do Centro, sendo que existe uma correlação negativa entre o nível de consumo e o número total de habitantes por centro de saúde dos municípios.

No que diz respeito ao impacto da pandemia de COVID-19 no consumo de antidepressores, concluiu-se que ocorreu um aumento significativo em cerca de metade dos municípios da ARS do Centro. No entanto, este impacto apenas foi detetado quando se realizou uma análise com maior granularidade. A análise global efetuada, com os dados totais de consumo agregados para a ARS do Centro, não permitiu identificar uma alteração significativa no consumo após o aparecimento da pandemia, o que demonstra a importância de aumentar a granularidade das análises.

Por último, constatou-se uma associação entre o aumento significativo do consumo de antidepressores e uma baixa densidade populacional. O incremento no consumo

correlacionou-se negativamente com a densidade populacional e positivamente com a percentagem da população com idade igual ou superior a 65 anos.

## 7 Bibliografia

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Timeline of WHO's response to COVID-19** [Consult. 16 nov. 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard** [Consult. 12 jan. 2023]. Disponível em: <https://covid19.who.int/>
3. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE - **A pandemia de COVID-19: Desafios para a saúde dos Portugueses**. Lisboa: Conselho Nacional de Saúde, 2022. Disponível em: [www.cns.min-saude.pt](http://www.cns.min-saude.pt)
4. ECDC - **European Centre for Disease Prevention and Control** [Consult. 8 dez. 2021]. Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence>
5. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **SARS-CoV-2/COVID-19 (Relatório de Situação N.º 1)**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/em-destaque/relatorio-de-situacao-n-016-18032020-pdf.aspx>
6. Despacho n.º 2836-A/2020 de 2 de março da Modernização do Estado e da Administração Pública, Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e Saúde. Diário da República, 2.ª série, N.º 43. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
7. Despacho n.º 3298-B/2020 da Administração Interna e Saúde. Diário da república, 2.ª série, N.º 52. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
8. Decreto-Lei n.º 10-A/2020 de 13 de março da Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República, 1.ª série, N.º 52. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
9. Despacho n.º 3299/2020 de 14 de março da Economia e Transição Digital, Administração Interna e Saúde. Diário da República, 2.ª série, N.º 52-A. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
10. Despacho n.º 3301-D/2020 de 15 de março da Economia e Transição Digital, Administração Interna, Saúde, Ambiente e Ação Climática e Infraestruturas e Habitação. Diário da República, 2.ª série, N.º 52-B. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
11. Resolução da Assembleia da República n.º 15-A/2020 de 18 de março. Diário da República, 1.ª série, N.º 55. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
12. Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020 de 18 de março da Presidência da República. Diário da República, 1.ª série, n.º 55. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
13. Decreto n.º 2-A/2020 de 20 de março da Presidência do Conselho de Ministros. Diário da República, 1.ª série, N.º 57. Disponível em: [www.dre.pt](http://www.dre.pt)
14. MELO, Renato Bessa De; TAVARES, Nuno Teixeira; DUARTE, Raquel - COVID-19 e os Danos Invisíveis. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:5 (2020) 293–294. doi: 10.20344/amp.13911.

15. GOUVEIA, Maria - COVID-19 e os Danos Invisíveis: O Papel do Médico de Família. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:7–8 (2020) 532–533. doi: 10.20344/amp.14157.
16. Despacho de 3 de novembro de 2020 do Gabinete da Ministra da Saúde. Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/comunicado?i=despacho-da-ministra-da-saude-determina-ativacao-do-nivel-dos-planos-de-contingencia-institucionais->
17. LUZ, Paulo; BRETES, Luis - O Desafio de Tratar Doentes Oncológicos durante a Atual Pandemia Pela COVID19. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:5 (2020) 354–355. doi: 10.20344/amp.13766.
18. AFONSO, Pedro - O Impacto da Pandemia COVID-19 na Saúde Mental. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:5 (2020) 356–357. doi: 10.20344/amp.13877.
19. SANTOS, Cátia Fernandes - Perinatal Mental Health During the COVID-19 Pandemic: Challenges for Psychiatry. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:4 (2021) 326–326. doi: 10.20344/amp.15996.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA I.P. - **Um ano de pandemia: uma breve síntese: 2020-2021**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística I.P., 2021. Disponível em: <https://www.ine.pt/xurl/pub/436991959>. ISBN 9789892505947.
21. EUROSTAT - **European Statistical Recovery Dashboard** [Consult. 9 jul. 2022]. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/recovery-dashboard/>
22. GAMA, Ana *et al.* - Double jeopardy from the COVID-19 pandemic: risk of exposure and income loss in Portugal. **International Journal for Equity in Health**. ISSN 1475-9276. 20:1 (2021) 231. doi: 10.1186/s12939-021-01569-1.
23. SINGH, Shweta *et al.* - Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. **Psychiatry Research**. ISSN 01651781. 293:August (2020) 113429. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113429.
24. GUESSOUM, Sélim Benjamin *et al.* - Adolescent psychiatric disorders during the COVID-19 pandemic and lockdown. **Psychiatry Research**. ISSN 01651781. 291:June (2020) 113264. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113264.
25. MATSUNGO, Tonderayi Mathew; CHOPERA, Prosper - Effect of the COVID-19-induced lockdown on nutrition, health and lifestyle patterns among adults in Zimbabwe. **BMJ Nutrition, Prevention & Health**. ISSN 2516-5542. 3:2 (2020) 205–212. doi: 10.1136/bmjnp-2020-000124.
26. SALLIE, Samantha N. *et al.* - Assessing international alcohol consumption patterns during isolation from the COVID-19 pandemic using an online survey: highlighting negative emotionality mechanisms. **BMJ Open**. ISSN 2044-6055. 10:11 (2020) e044276. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044276.
27. KOHLS, Elisabeth *et al.* - Mental Health, Social and Emotional Well-Being, and Perceived Burdens of University Students During COVID-19 Pandemic Lockdown in Germany.

**Frontiers in Psychiatry.** ISSN 1664-0640. 12:April (2021) 1–11. doi: 10.3389/fpsy.2021.643957.

28. PABST, Arthur *et al.* - Alcohol consumption changes following COVID-19 lockdown among French-speaking Belgian individuals at risk for alcohol use disorder. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry.** ISSN 02785846. 110:January (2021) 110282. doi: 10.1016/j.pnpbp.2021.110282.

29. BARBOSA, Carolina; COWELL, Alexander J.; DOWD, William N. - Alcohol Consumption in Response to the COVID-19 Pandemic in the United States. **Journal of Addiction Medicine.** ISSN 1932-0620. 15:4 (2021) 341–344. doi: 10.1097/ADM.0000000000000767.

30. THOMPSON, Kara *et al.* - Changes in alcohol consumption during the COVID-19 pandemic: exploring gender differences and the role of emotional distress. **Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada.** ISSN 2368-738X. 41:9 (2021) 254–263. doi: 10.24095/hpcdp.41.9.02.

31. REINSTADLER, Vera *et al.* - Monitoring drug consumption in Innsbruck during coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown by wastewater analysis. **Science of The Total Environment.** ISSN 00489697. 757:January (2021) 144006. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.144006.

32. MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Relatório Anual de Acesso a Cuidados de Saúde nos Estabelecimentos do SNS e Entidades Convencionadas relativo a 2020.** Lisboa: Ministério da Saúde, 2021

33. SERVIÇO DE INTERVENÇÃO NOS COMPORTAMENTOS ADITIVOS E NAS DEPENDÊNCIAS (SICAD). DIREÇÃO DE SERVIÇOS DE MONITORIZAÇÃO E INFORMAÇÃO (DMI). DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E INVESTIGAÇÃO (DEI) - **SINOPSE ESTATÍSTICA 2020 - Álcool.** Fevereiro ed. Lisboa: Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD), 2022. Disponível em: <http://www.sicad.pt>

34. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Prevenção e Controlo de Infeção por novo Coronavírus (2019-nCoV) (Orientação n.º 003/2020).** Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0032020-de-30012020.aspx>

35. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Prevenção e Controlo de Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19): Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (Norma n.º 007/2020).** Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072020-de-29032020.aspx>

36. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19) - Limpeza e desinfeção de superfícies em estabelecimentos de atendimento ao público ou similares (Orientação n.º 014/2020).** Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0142020-de-21032020.aspx>

37. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic. Interim report.** Geneva:World Health Organization, 2020. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334048/WHO-2019-nCoV-EHS\\_continuity-survey-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334048/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2020.1-eng.pdf)
38. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Third round of the global pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic: November-December 2021. Interim report.** Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334048/WHO-2019-nCoV-EHS\\_continuity-survey-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/334048/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2020.1-eng.pdf)
39. RIBEIRO, Joana *et al.* - COVID-19 E Cirurgias Urgentes: O Que Mudou? **Acta Médica Portuguesa.** ISSN 1646-0758. 33:7–8 (2020) 532–532. doi: 10.20344/amp.14126.
40. INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA I.P - **Estatísticas da Saúde - 2020.** Lisboa: Instituto Nacional de Estatística I.P., 2022. ISBN 9789892505992.
41. ALEXANDRE, Maria Inês *et al.* - New-Onset Type 1 Diabetes in Children and COVID-19. **Acta Médica Portuguesa.** ISSN 1646-0758. 34:9 (2021) 642–643. doi: 10.20344/amp.16412.
42. JACOB, Louis *et al.* - Change in glucose-lowering medication regimens in individuals with type 2 diabetes mellitus during the COVID-19 pandemic in Germany. **Diabetes, Obesity and Metabolism.** ISSN 1462-8902. 23:4 (2021) 910–915. doi: 10.1111/dom.14293.
43. TANG, Annie *et al.* - Care in the time of COVID-19: impact on the diagnosis and treatment of breast cancer in a large, integrated health care system. **Breast Cancer Research and Treatment.** ISSN 0167-6806. 191:3 (2022) 665–675. doi: 10.1007/s10549-021-06468-1.
44. KANG, Young-Joon *et al.* - Impact of the COVID-19 Pandemic on the Diagnosis and Surgery of Breast Cancer: A Multi-Institutional Study. **Journal of Breast Cancer.** ISSN 1738-6756. 24:6 (2021) 491. doi: 10.4048/jbc.2021.24.e55.
45. SOLIS, Roberto N. *et al.* - The Impact of COVID-19 on Head and Neck Cancer Treatment: Before and During the Pandemic. **OTO Open.** ISSN 2473-974X. 5:4 (2021) 2473974X2110680. doi: 10.1177/2473974X211068075.
46. LOSURDO, Pasquale *et al.* - The real-word impact of breast and colorectal cancer surgery during the SARS-CoV-2 pandemic. **Updates in Surgery.** ISSN 2038-131X. 74:3 (2022) 1063–1072. doi: 10.1007/s13304-021-01212-2.
47. AMBROGGI, Massimo *et al.* - Impact of the COVID-19 pandemic on the oncologic activities (diagnosis, treatment, clinical trials enrollment) of a general hospital in a district with high prevalence of SARS-COV-2 in Italy. **Supportive Care in Cancer.** ISSN 0941-4355. 30:4 (2022) 3225–3231. doi: 10.1007/s00520-021-06667-y.
48. WYLIE, James *et al.* - The impact of the COVID-19 pandemic on endometrial cancer and endometrial hyperplasia diagnoses: a population-based study. **American Journal of Obstetrics and Gynecology.** ISSN 00029378. January (2021) 19–21. doi: 10.1016/j.ajog.2021.12.259.

49. BALVARDI, Saba *et al.* - The impact of the first wave of the COVID-19 pandemic on the exposure of general surgery trainees to operative procedures. **Surgical Endoscopy**. ISSN 0930-2794. 36:9 (2022) 6712–6718. doi: 10.1007/s00464-021-08944-7.
50. NOGUEIRA, Paulo Jorge *et al.* - Excess Mortality Estimation During the COVID-19 Pandemic: Preliminary Data from Portugal. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:6 (2020) 376–383. doi: 10.20344/amp.13928.
51. MELO, Mariana Mendes; BRANCO, Pedro Ribeiro - COVID-19 e Pessoas com Demência: Uma Pandemia Silenciosa? **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:3 (2021) 242–242. doi: 10.20344/amp.15193.
52. HARRISON DENING, Karen; LLOYD-WILLIAMS, Mari - Minimising long-term effect of COVID-19 in dementia care. **The Lancet**. 396:October (2020) 957–958.
53. HARDAN, Louis *et al.* - COVID-19 and Alzheimer's Disease: A Literature Review. **Medicina**. ISSN 1648-9144. 57:11 (2021) 1159. doi: 10.3390/medicina57111159.
54. KORCZYN, Amos D. - Dementia in the COVID-19 Period. **Journal of Alzheimer's Disease**. ISSN 13872877. 75:4 (2020) 1071–1072. doi: 10.3233/JAD-200609.
55. BARGUILLA, Ainara *et al.* - Effects of COVID-19 Pandemic Confinement in Patients With Cognitive Impairment. **Frontiers in Neurology**. ISSN 1664-2295. 11:November (2020) 1–8. doi: 10.3389/fneur.2020.589901.
56. WANG, Huali *et al.* - Dementia care during COVID-19. **The Lancet**. ISSN 01406736. 395:10231 (2020) 1190–1191. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30755-8.
57. TOUSI, Babak - Dementia Care in the Time of COVID-19 Pandemic. **Journal of Alzheimer's Disease**. ISSN 13872877. 76:2 (2020) 475–479. doi: 10.3233/JAD-200461.
58. IABONI, Andrea *et al.* - Achieving Safe, Effective, and Compassionate Quarantine or Isolation of Older Adults With Dementia in Nursing Homes. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**. ISSN 10647481. 28:8 (2020) 835–838. doi: 10.1016/j.jagp.2020.04.025.
59. LOUIE, Janice K. *et al.* - COVID-19-Associated Deaths in San Francisco: the Important Role of Dementia and Atypical Presentations in Long-term Care Facilities. **Journal of General Internal Medicine**. ISSN 0884-8734. 35:11 (2020) 3413–3415. doi: 10.1007/s11606-020-06206-1.
60. MORKAVUK, Gulin *et al.* - Comparison of Dementia Patients Admission Rates and Dementia Characteristics Before and During the COVID-19 Pandemic. **Cureus**. ISSN 2168-8184. 27:11 (2021) e19934. doi: 10.7759/cureus.19934.
61. MIRANDA, Miguel *et al.* - Management of Patients with Multiple Sclerosis During the COVID-19 Pandemics: A Portuguese Single-Centre Experience. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:2 (2021) 162–162. doi: 10.20344/amp.15187.
62. MANCUSO, Carol A. *et al.* - Modifications in Systemic Rheumatic Disease Medications: Patients' Perspectives During the Height of the COVID-19 Pandemic in New York City. **Arthritis Care & Research**. ISSN 2151-464X. 73:6 (2021) 909–917. doi: 10.1002/acr.24489.

63. FERREIRA-FILHO, Edson Santos *et al.* - Contraception and reproductive planning during the COVID-19 pandemic. **Expert Review of Clinical Pharmacology**. ISSN 1751-2433. 13:6 (2020) 615–622. doi: 10.1080/17512433.2020.1782738.
64. BATESON, Deborah J. *et al.* - The impact of COVID-19 on contraception and abortion care policy and practice: experiences from selected countries. **BMJ Sexual & Reproductive Health**. ISSN 2515-1991. 46:4 (2020) 241–243. doi: 10.1136/bmj.srh-2020-200709.
65. MUKHERJEE, Trena I. *et al.* - Reproductive justice in the time of COVID-19: a systematic review of the indirect impacts of COVID-19 on sexual and reproductive health. **Reproductive Health**. ISSN 1742-4755. 18:1 (2021) 252. doi: 10.1186/s12978-021-01286-6.
66. CARTER, Rachel - Covid-19: The support UK care homes need to survive. **BMJ**. ISSN 1756-1833. 25:6 (2020) m1858. doi: 10.1136/bmj.m1858.
67. KOTLAR, Bethany *et al.* - The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. **Reproductive Health**. ISSN 1742-4755. 18:1 (2021) 10. doi: 10.1186/s12978-021-01070-6.
68. LUCAS, D. N.; BAMBER, J. H. - Pandemics and maternal health: the indirect effects of COVID-19. **Anaesthesia**. ISSN 0003-2409. 76:S4 (2021) 69–75. doi: 10.1111/anae.15408.
69. POPPE, Mariana *et al.* - The Impact of the COVID-19 Pandemic on Children's Health in Portugal: The Parental Perspective. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:5 (2021) 355–361. doi: 10.20344/amp.14805.
70. MARTINS, Cristiana Lopes; RIOS, Jonathan - Os Desafios da Medicina Física e de Reabilitação em Portugal Durante a Pandemia por COVID-19. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:7–8 (2020) 531–531. doi: 10.20344/amp.14095.
71. JAVED, Saba; HUNG, Joey; HUH, Billy K. - Impact of COVID-19 on chronic pain patients: a pain physician's perspective. **Pain Management**. ISSN 1758-1869. 10:5 (2020) 275–277. doi: 10.2217/pmt-2020-0035.
72. LEANDRO, Gisela Henriques *et al.* - A Abordagem da Medicina Física e de Reabilitação nos Doentes com Síndrome Pós Internamento em Cuidados Intensivos por COVID-19 em Portugal. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:11 (2020) 778–778. doi: 10.20344/amp.14375.
73. BROOKS, Samantha K. *et al.* - The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**. ISSN 01406736. 395:10227 (2020) 912–920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.
74. MANI, Arash *et al.* - Mental health status during COVID-19 pandemic in Fars Province, Iran: timely measures. **BMC Public Health**. ISSN 1471-2458. 20:1 (2020) 1866. doi: 10.1186/s12889-020-09928-3.
75. CARVALHEIRO, Ana Mafalda; MARTINHO, Sérgio - Coronavírus e Lei de Saúde Mental: Novos Desafios, Problemas Antigos. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 33:10 (2020) 712–712. doi: 10.20344/amp.14661.

76. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - COVID-19: Fase de Mitigação - Saúde Mental (Norma n.º 011/2020). Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0112020-de-18042020-pdf.aspx>
77. HEITZMAN, Janusz - Impact of COVID-19 pandemic on mental health. *Psychiatria Polska*. ISSN 0033-2674. 54:2 (2020) 187–198. doi: 10.12740/PP/120373.
78. ASMUNDSON, Gordon J. G.; TAYLOR, Steven - Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *Journal of Anxiety Disorders*. ISSN 08876185. 70:February (2020) 102196. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102196.
79. LI, Sijia *et al.* - The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. ISSN 1660-4601. 17:6 (2020) 2032. doi: 10.3390/ijerph17062032.
80. KRUPA, Dominika *et al.* - Impact of COVID-19 Pandemic on the Use of Antidepressant and Antianxiety Pharmaceuticals as Well as Sick Leave in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. ISSN 1660-4601. 19:4 (2022) 2135. doi: 10.3390/ijerph19042135.
81. STEPHENSON, Ellen *et al.* - Effects of COVID-19 pandemic on anxiety and depression in primary care: A retrospective cohort study. *Journal of Affective Disorders*. ISSN 01650327. 303:January (2022) 216–222. doi: 10.1016/j.jad.2022.02.004.
82. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact - Scientific brief**. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1)
83. INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DOUTOR RICARDO JORGE/INSTITUTO DE SAÚDE AMBIENTAL DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE LISBOA/SOCIEDADE PORTUGUESA DE PSIQUIATRIA E SAÚDE MENTAL - **Relatório Final: SM-COVID19 - Saúde Mental em tempos de pandemia**. Outubro ed. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, 2020. Disponível em: [www.insa.min-saude.pt](http://www.insa.min-saude.pt)
84. ALMEIDA, José Miguel Caldas De *et al.* - **Estudo epidemiológico nacional de saúde mental - 1º Relatório**. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2013. ISBN 9789899857605.
85. AGUIAR, Ana; PINTO, Marta; DUARTE, Raquel - Grief and Mourning during the COVID-19 Pandemic in Portugal. *Acta Médica Portuguesa*. ISSN 1646-0758. 33:9 (2020) 543–545. doi: 10.20344/amp.14345.
86. FARINHA-SILVA, Sónia; REIS-PINA, Paulo - COVID-19: From Grief and Mourning to Prolonged Grief Disorder. *Acta Médica Portuguesa*. ISSN 1646-0758. 33:10 (2020) 709–709. doi: 10.20344/amp.14701.
87. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - COVID-19: Procedimentos post mortem (Norma n.º 002/2020). Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.dgs.pt/normas->

orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas.aspx?  
cachecontrol=1659291509183

88. AFONSO, Pedro - Teletrabalho: Quais São as Consequências para a Saúde Mental? **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:3 (2021) 241–241. doi: 10.20344/amp.15735.
89. MELLINS, Claude A. *et al.* - Supporting the well-being of health care providers during the COVID-19 pandemic: The CopeColumbia response. **General Hospital Psychiatry**. ISSN 01638343. 67:January (2020) 62–69. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2020.08.013.
90. MULLER, Ashley Elizabeth *et al.* - The mental health impact of the covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: A rapid systematic review. **Psychiatry Research**. ISSN 01651781. 293:July (2020) 113441. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113441.
91. BADAHDAH, Abdallah M.; KHAMIS, Faryal; MAHYIJARI, Nawal Al - The psychological well-being of physicians during COVID-19 outbreak in Oman. **Psychiatry Research**. ISSN 01651781. 289:January (2020) 113053. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113053.
92. BOJDANI, Ermal *et al.* - COVID-19 Pandemic: Impact on psychiatric care in the United States. **Psychiatry Research**. ISSN 01651781. 289:January (2020) 113069. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113069.
93. COSTA, Raquel *et al.* - Physical Activity During the COVID-19 Pandemic in People with Severe Mental Disorders: An Overview of the Portuguese Reality. **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:9 (2021) 569–571. doi: 10.20344/amp.16270.
94. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **The impact of COVID-19 on mental, neurological and substance use services: results of a rapid assessment**. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/978924012455>. ISBN 9789240012455.
95. BITAR, Zeinab *et al.* - Treatment satisfaction and its association with anxiety, depression and fear of COVID-19 among Lebanese inpatients with schizophrenia. **Pharmacy Practice**. ISSN 1886-3655. 19:3 (2021) 2364. doi: 10.18549/PharmPract.2021.3.2364.
96. FERREIRA, Tiago Filipe; MARTINHO, Filipe - Perturbação Obsessivo-Compulsiva em Tempo de COVID-19: Uma Nova Pandemia? **Acta Médica Portuguesa**. ISSN 1646-0758. 34:2 (2021) 167–167. doi: 10.20344/amp.15490.
97. NAQVI, Danial *et al.* - COVID-19 pandemic impact on psychotropic prescribing for adults with intellectual disability: an observational study in English specialist community services. **BJPsych Open**. ISSN 2056-4724. 8:1 (2022) e7. doi: 10.1192/bjo.2021.1064.
98. FLORIDO ALBA, Francisco *et al.* - The Impact of Covid-19 containment on community pharmaceutical spending in Andalusia - Spain. **Pharmacy Practice**. ISSN 1886-3655. 19:2 (2021) 2346. doi: 10.18549/PharmPract.2021.2.2346.
99. BUEHRLE, Deanna J. *et al.* - Antibiotic Consumption and Stewardship at a Hospital outside of an Early Coronavirus Disease 2019 Epicenter. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**. ISSN 0066-4804. 64:11 (2020) 1–6. doi: 10.1128/AAC.01011-20.

100. REZEL-POTTS, Emma; L'ESPERANCE, Veline; GULLIFORD, Martin C. - Antimicrobial stewardship in the UK during the COVID-19 pandemic: a population-based cohort study and interrupted time-series analysis. **British Journal of General Practice**. ISSN 0960-1643. 71:706 (2021) e331–e338. doi: 10.3399/BJGP.2020.1051.
101. SILVA, Cristófer Farias DA *et al.* - Impact of the pandemic on antimicrobial consumption patterns. **Infection Control & Hospital Epidemiology**. ISSN 0899-823X. 42:9 (2021) 1170–1172. doi: 10.1017/ice.2020.1227.
102. BLIX, Hege Salvesen; HØYE, Sigurd - Bruk av antibiotika under covid-19-pandemien. **Tidsskrift for Den norske legeforening**. ISSN 0029-2001. 141:4 (2021). doi: 10.4045/tidsskr.20.1003.
103. WOLFSCHLAG, Mirjam; GRUDET, Cécile; HÅKANSSON, Anders - Impact of the COVID-19 Pandemic on the General Mental Health in Sweden: No Observed Changes in the Dispensed Amount of Common Psychotropic Medications in the Region of Scania. **Frontiers in Psychiatry**. ISSN 1664-0640. 12:December (2021) 1–7. doi: 10.3389/fpsy.2021.731297.
104. NGUYEN, Thuy D. *et al.* - Assessment of Filled Buprenorphine Prescriptions for Opioid Use Disorder During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. **JAMA Internal Medicine**. ISSN 2168-6106. 181:4 (2021) 562. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.7497.
105. CANCE, Jessica Duncan; DOYLE, Erin - Changes in Outpatient Buprenorphine Dispensing During the COVID-19 Pandemic. **JAMA**. ISSN 0098-7484. 324:23 (2020) 2442. doi: 10.1001/jama.2020.22154.
106. DOWNS, Callie G. *et al.* - Impact of COVID-19 related policy changes on filling of opioid and benzodiazepine medications. **Research in Social and Administrative Pharmacy**. ISSN 15517411. 17:1 (2021) 2005–2008. doi: 10.1016/j.sapharm.2020.06.003.
107. DIOS, Constanza DE *et al.* - Prescription fill patterns for benzodiazepine and opioid drugs during the COVID-19 pandemic in the United States. **Drug and Alcohol Dependence**. ISSN 03768716. 229:January (2021) 109176. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2021.109176.
108. JONES, Christopher M.; GUY, Gery P.; BOARD, Amy - Comparing actual and forecasted numbers of unique patients dispensed select medications for opioid use disorder, opioid overdose reversal, and mental health, during the COVID-19 pandemic, United States, January 2019 to May 2020. **Drug and Alcohol Dependence**. ISSN 03768716. 219:January (2021) 108486. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2020.108486.
109. RIKIN, Sharon *et al.* - Changes in Outpatient Opioid Prescribing During the COVID-19 Pandemic: An Interrupted Time Series Analysis. **Journal of Primary Care & Community Health**. ISSN 2150-1319. 13:21501319221076930 (2022) 1–6. doi: 10.1177/21501319221076926.
110. CURRIE, Janet M. *et al.* - Prescribing of Opioid Analgesics and Buprenorphine for Opioid Use Disorder During the COVID-19 Pandemic. **JAMA Network Open**. ISSN 2574-3805. 4:4 (2021) e216147. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.6147.

111. JU, Chengsheng *et al.* - Impact of the COVID-19 pandemic on use of anti-dementia medications in 34 European and North American countries. **Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions**. ISSN 2352-8737. 7:1 (2021) 2–5. doi: 10.1002/trc2.12206.
112. MCKEE, Kyle A.; CROCKER, Candice E.; TIBBO, Philip G. - Long-acting injectable antipsychotic (LAI) prescribing trends during COVID-19 restrictions in Canada: a retrospective observational study. **BMC Psychiatry**. ISSN 1471-244X. 21:1 (2021) 633. doi: 10.1186/s12888-021-03646-9.
113. ZAKI, Nancy; BRAKOULIAS, Vlasios - The impact of COVID-19 on benzodiazepine usage in psychiatric inpatient units. **Australasian Psychiatry**. ISSN 1039-8562. 30:3 (2022) 334–337. doi: 10.1177/10398562211059090.
114. SÁNCHEZ DÍAZ, Miryam; MARTÍN-CALVO, María Luisa; MATEOS-CAMPOS, Ramona - Trends in the Use of Anxiolytics in Castile and Leon, Spain, between 2015–2020: Evaluating the Impact of COVID-19. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. ISSN 1660-4601. 18:11 (2021) 5944. doi: 10.3390/ijerph18115944.
115. ANTONAZZO, Ippazio Cosimo *et al.* - Antidepressants Drug Use during COVID-19 Waves in the Tuscan General Population: An Interrupted Time-Series Analysis. **Journal of Personalized Medicine**. ISSN 2075-4426. 12:2 (2022) 178. doi: 10.3390/jpm12020178.
116. MILANI, Sadaf Arefi *et al.* - Trends in the Use of Benzodiazepines, Z-Hypnotics, and Serotonergic Drugs Among US Women and Men Before and During the COVID-19 Pandemic. **JAMA Network Open**. ISSN 2574-3805. 4:10 (2021) e2131012. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.31012.
117. ESTRELA, Marta *et al.* - Prescription of anxiolytics, sedatives, hypnotics and antidepressants in outpatient, universal care during the COVID-19 pandemic in Portugal: a nationwide, interrupted time-series approach. **Journal of Epidemiology and Community Health**. ISSN 0143-005X. 76:4 (2022) 335–340. doi: 10.1136/jech-2021-216732.
118. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE - **Portugal: Saúde Mental em Números – 2015**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2016. Disponível em: <http://www.dgs.pt>
119. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE - **Sem mais tempo a perder - Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década**. Lisboa: Conselho Nacional de Saúde, 2019. Disponível em: [www.cns.min-saude.pt](http://www.cns.min-saude.pt)
120. MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Programa Nacional Para a Saúde Mental 2017**. Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2017
121. INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AN EVALUATION (IHME) - **Portugal profile, atual. 2021**. [Consult. 30 jul. 2022]. Disponível em: <https://www.healthdata.org/portugal>
122. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **Mental Health Atlas 2020: Portugal Profile**. Geneva: World Health Organization, 2021

123. FURTADO, Cláudia - **Psicofármacos: Evolução do consumo em Portugal Continental (2000 – 2012)**. Lisboa: Gabinete de Estudos e Projectos. Infarmed, I.P., 2013
124. DIREÇÃO DE INFORMAÇÃO E PLANEAMENTO ESTRATÉGICO. INFARMED I.P - **Benzodiazepinas e análogos - 2016: Utilização, Tipo de Instituição, ARS**. Lisboa: INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P, 2017
125. RAMSAY, Craig R. *et al.* - INTERRUPTED TIME SERIES DESIGNS IN HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT: LESSONS FROM TWO SYSTEMATIC REVIEWS OF BEHAVIOR CHANGE STRATEGIES. **International Journal of Technology Assessment in Health Care**. ISSN 0266-4623. 19:4 (2003) 613–623. doi: 10.1017/S0266462303000576.
126. LOPEZ BERNAL, James; CUMMINS, Steven; GASPARRINI, Antonio - Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial. **International Journal of Epidemiology**. ISSN 0300-5771. 46:1 (2016) dyw098. doi: 10.1093/ije/dyw098.
127. JANDOC, Racquel *et al.* - Interrupted time series analysis in drug utilization research is increasing: systematic review and recommendations. **Journal of Clinical Epidemiology**. ISSN 08954356. 68:8 (2015) 950–956. doi: 10.1016/j.jclinepi.2014.12.018.
128. HUDSON, Jemma; FIELDING, Shona; RAMSAY, Craig R. - Methodology and reporting characteristics of studies using interrupted time series design in healthcare. **BMC Medical Research Methodology**. ISSN 1471-2288. 19:1 (2019) 137. doi: 10.1186/s12874-019-0777-x.
129. WAGNER, A. K. *et al.* - Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**. ISSN 0269-4727. 27:4 (2002) 299–309. doi: 10.1046/j.1365-2710.2002.00430.x.
130. KONTOPANTELIS, Evangelos *et al.* - Regression based quasi-experimental approach when randomisation is not an option: interrupted time series analysis. **BMJ**. ISSN 1756-1833. 350:jun09 5 (2015) h2750–h2750. doi: 10.1136/bmj.h2750.
131. GRIMSHAW, Jeremy - Experimental and quasi-experimental designs for evaluating guideline implementation strategies. **Family Practice**. ISSN 14602229. 17:90001 (2000) 11S – 16. doi: 10.1093/fampra/17.suppl\_1.S11.
132. LAGARDE, Mylene - How to do (or not to do) ... Assessing the impact of a policy change with routine longitudinal data. **Health Policy and Planning**. ISSN 1460-2237. 27:1 (2012) 76–83. doi: 10.1093/heapol/czr004.
133. INFARMED I.P - **Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde**. Lisboa: INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P, 2019. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/profissionais-de-saude/prescricao-e-dispensa>
134. INFARMED I.P - **Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde**. Lisboa: INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P, 2019. Disponível em: [www.infarmed.pt](http://www.infarmed.pt)

135. SERVIÇOS PARTILHADOS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Manual de Relacionamento das Farmácias com o Centro de Conferência de Facturas do SNS**. Lisboa: Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, EPE, 2022. Disponível em: <https://ccmsns.min-saude.pt/>
136. WHO INTERNATIONAL WORKING GROUP FOR DRUG STATISTICS METHODOLOGY; WHO COLLABORATING CENTRE FOR DRUG STATISTICS METHODOLOGY; WHO COLLABORATING CENTRE FOR DRUG UTILIZATION RESEARCH AND CLINICAL PHARMACOLOGICAL SERVICES - **Introduction to Drug Utilization Research**. Oslo, Norway: World Health Organization, 2003. ISBN 92 4 156234 X.
137. WHO COLLABORATING CENTRE FOR DRUG STATISTICS METHODOLOGY - **Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2022**. Oslo, Norway: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, 2021. ISBN 9788284062587.
138. ABRANTES, Catarina *et al.* - Implications of a defined daily dose fixed database for drug utilization research studies: The case of statins in Portugal. **British Journal of Clinical Pharmacology**. ISSN 0306-5251. 87:9 (2021) 3542–3549. doi: 10.1111/bcp.14770.
139. QGIS DEVELOPMENT TEAM - QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation. [s.d.].
140. BRODERSEN, Kay H. *et al.* - Inferring causal impact using Bayesian structural time-series models. **The Annals of Applied Statistics**. ISSN 1932-6157. 9:1 (2015) 247–274. doi: 10.1214/14-AOAS788.
141. BRODERSEN, Kay H. *et al.* - CausalImpact 1.2.7. (2015).
142. FURTADO, Cláudia; RIBEIRINHO, Mafalda; GASPAR, Mariana - **Análise da Evolução da Utilização de Psicofármacos em Portugal Continental entre 2000 e 2009**. Lisboa: Observatório do Medicamento e Produtos de Saúde. Direcção de Economia do Medicamento e Produtos de Saúde. Infarmed, I.P., 2010. Disponível em: [http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Estudo\\_psicofarmacos.pdf/c68ea85b-666f-4ba4-94e7-6edd98061f9f](http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Estudo_psicofarmacos.pdf/c68ea85b-666f-4ba4-94e7-6edd98061f9f)
143. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **mhGAP Intervention Guide - Version 2.0**. ISBN 9789241549790.
144. INFARMED I.P - **Prontuário Terapêutico on-line**. [S.l.] : INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P, 2016. Disponível em: <http://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php>
145. WORK GROUP ON MAJOR DEPRESSIVE DISORDER - **Practice Guideline For the Treatment of Patients with Major Depressive Disorder, Third Edition**. [S.l.] : American Psychiatric Association, 2010
146. DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE. ORDEM DOS MÉDICOS - **Terapêutica Farmacológica da Depressão major e da sua Recorrência no Adulto (Norma n.º 034/2012)**. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2012. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0342012-de-30122012.aspx>

147. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE) - **Depression in adults: treatment and management (NG222)**. [S.l.] : National Institute for Health and Care Excellence, 2022. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng222>
148. CLEARE, Anthony *et al.* - Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: A revision of the 2008 British Association for Psychopharmacology guidelines. **Journal of Psychopharmacology**. ISSN 0269-8811. 29:5 (2015) 459–525. doi: 10.1177/0269881115581093.
149. ALAMEDA-PALACIOS, José; RUIZ-RAMOS, Miguel; GARCÍA-ROBREDO, Beatriz - Mortalidad por suicidio en Andalucía: distribución geográfica y relación con el uso de antidepressivos, la altitud y desigualdades socioeconómicas. **Revista Española de Salud Pública**. ISSN 1135-5727. 89:3 (2015) 283–293. doi: 10.4321/S1135-57272015000300006.
150. MCKEAN, Andrew; VELLA-BRINCAT, Jane - Regional Variation In Antipsychotic and Antidepressant Dispensing in New Zealand. **Australasian Psychiatry**. ISSN 1039-8562. 18:5 (2010) 467–467. doi: 10.3109/10398562.2010.502573.
151. ANDERSSON, Stig J.; LINDBERG, Gunnar; TROEIN, Margareta - General practitioners' conceptions of depressive disorders in relation to regional sales levels of antidepressive drugs A study based on a postal survey and ecological data. **Scandinavian Journal of Primary Health Care**. ISSN 0281-3432. 23:1 (2005) 11–17. doi: 10.1080/02813430510015250.
152. MORRISON, Jill *et al.* - Factors influencing variation in prescribing of antidepressants by general practices in Scotland. **British Journal of General Practice**. ISSN 0960-1643. 59:559 (2009) e25–e31. doi: 10.3399/bjgp09X395076.
153. MERCIER, Alain *et al.* - How do GP practices and patient characteristics influence the prescription of antidepressants? A cross-sectional study. **Annals of General Psychiatry**. ISSN 1744-859X. 14:1 (2015) 3. doi: 10.1186/s12991-015-0041-7.
154. HEALD, Adrian H. *et al.* - Influences on the use of antidepressants in primary care: All England general practice-level analysis of demographic, practice-level and prescriber factors. **Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental**. ISSN 0885-6222. 35:5 (2020) 1–6. doi: 10.1002/hup.2741.
155. RIISER, Sharline *et al.* - Practice characteristics influencing variation in provision of depression care in general practice in Norway; a registry-based cohort study (The Norwegian GP-DEP study). **BMC Health Services Research**. ISSN 1472-6963. 22:1 (2022) 1201. doi: 10.1186/s12913-022-08579-x.
156. MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Plano nacional de saúde mental 2007 - 2016 — Resumo Executivo**. Lisboa: Coordenação Nacional para a Saúde Mental, 2008. ISBN 9789899514669.
157. WANG, Jian Li - Rural?urban differences in the prevalence of major depression and associated impairment. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**. ISSN 0933-7954. 39:1 (2004) 19–25. doi: 10.1007/s00127-004-0698-8.

158. WORLD HEALTH ORGANIZATION - **World mental health report: transforming mental health for all. Executive summary.** Geneva: World Health Organization, 2022. ISBN ISBN 978-92-4-005086-0.
159. HIRSCHTRITT, Matthew E. *et al.* - Psychotropic medication prescribing during the COVID-19 pandemic. **Medicine.** ISSN 0025-7974. 100:43 (2021) e27664. doi: 10.1097/MD.00000000000027664.
160. UTHAYAKUMAR, Sunjeev *et al.* - The effects of COVID-19 on the dispensing rates of antidepressants and benzodiazepines in Canada. **Depression and Anxiety.** ISSN 1091-4269. 39:2 (2022) 156–162. doi: 10.1002/da.23228.
161. RABEEA, Shahad A. *et al.* - Surging trends in prescriptions and costs of antidepressants in England amid COVID-19. **DARU Journal of Pharmaceutical Sciences.** ISSN 2008-2231. 29:1 (2021) 217–221. doi: 10.1007/s40199-021-00390-z.
162. ROBINSON, Julia - How COVID-19 increased antipsychotic prescribing in care homes. **Pharmaceutical Journal.** ISSN 2053-6186. 309:7967 (2022) 1–9. doi: 10.1211/PJ.2022.1.164298.
163. COSTA, Ana Daniela *et al.* - How Long Does Adaption Last for? An Update on the Psychological Impact of the Confinement in Portugal. **International Journal of Environmental Research and Public Health.** ISSN 1660-4601. 19:4 (2022) 2243. doi: 10.3390/ijerph19042243.
164. NOGUEIRA, Joana *et al.* - Effects of restraining measures due to COVID-19: Pre- and post-lockdown cognitive status and mental health. **Current Psychology.** ISSN 1046-1310. 41:10 (2022) 7383–7392. doi: 10.1007/s12144-021-01747-y.
165. FRADE, Fátima *et al.* - Impact on the Mental and Physical Health of the Portuguese Population during the COVID-19 Confinement. **Journal of Clinical Medicine.** ISSN 2077-0383. 10:19 (2021) 4464. doi: 10.3390/jcm10194464.
166. LEVAILLANT, M. *et al.* - Impact of COVID-19 pandemic and lockdowns on the consumption of anxiolytics, hypnotics and antidepressants according to age groups: a French nationwide study. **Psychological Medicine.** ISSN 0033-2917. 14:December (2021) 1–7. doi: 10.1017/S0033291721004839.
167. NOVAIS, Filipa *et al.* - The Impact of COVID-19 in Older People in Portugal: Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement (SHARE). **Acta Médica Portuguesa.** ISSN 1646-0758. 34:11 (2021) 761–766. doi: 10.20344/amp.16209.

## 8 Anexos

### 8.1 Anexo I: Gráficos da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores nos municípios da ARS do Centro entre 2010 e 2021

#### 8.1.1 Baixo Mondego

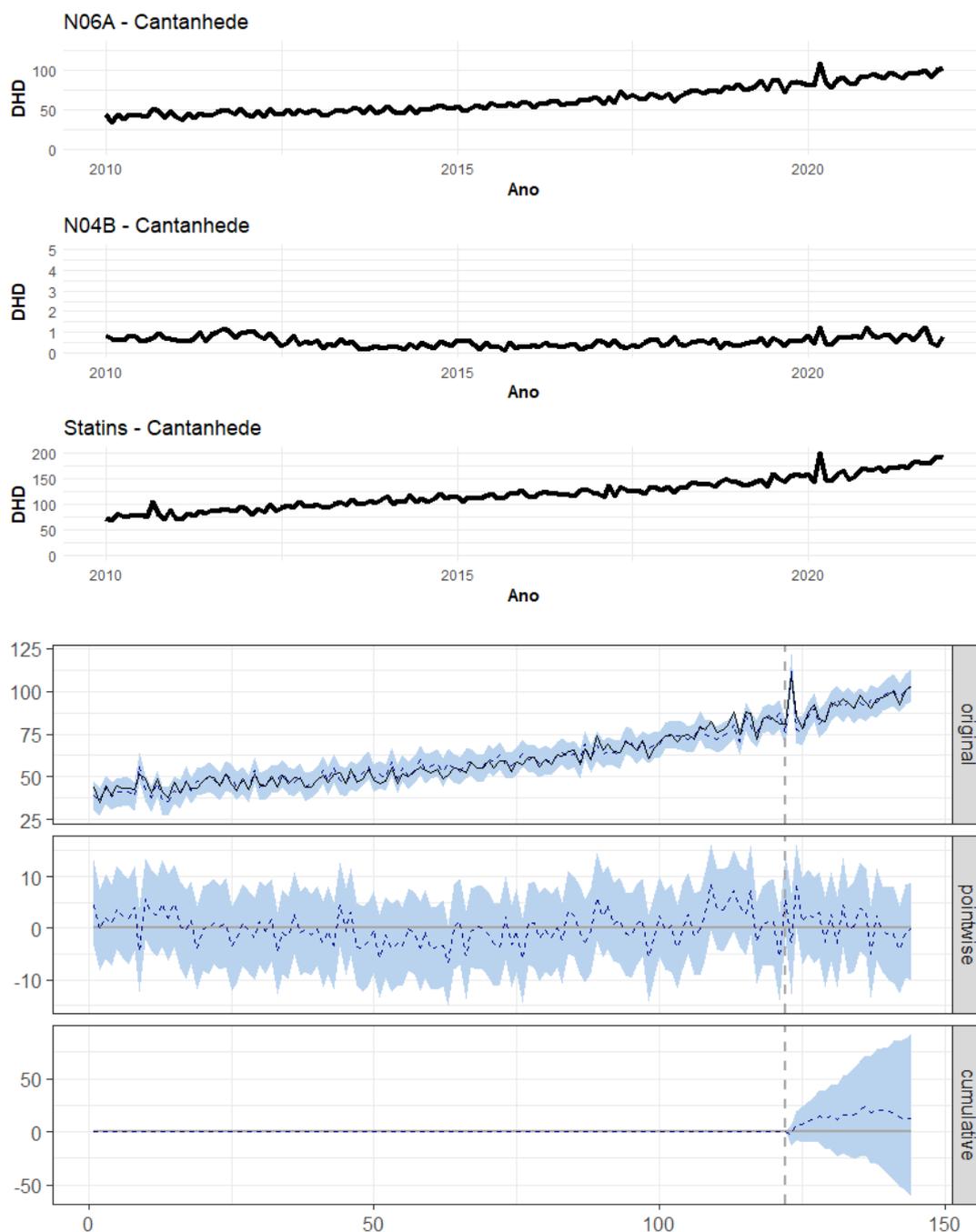


Figura A.I: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Cantanhede entre 2010 e 2021

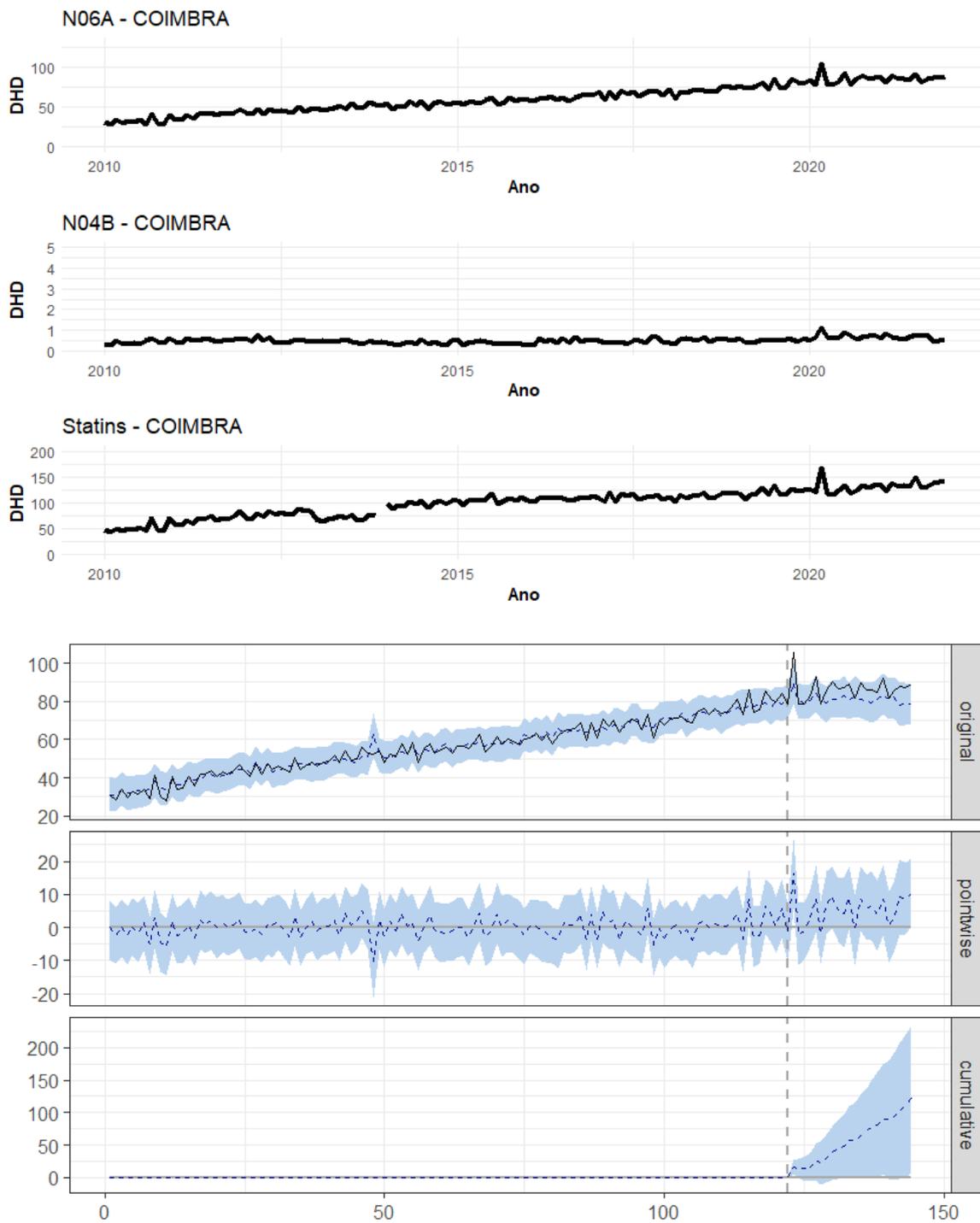


Figura A.II: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Coimbra entre 2010 e 2021

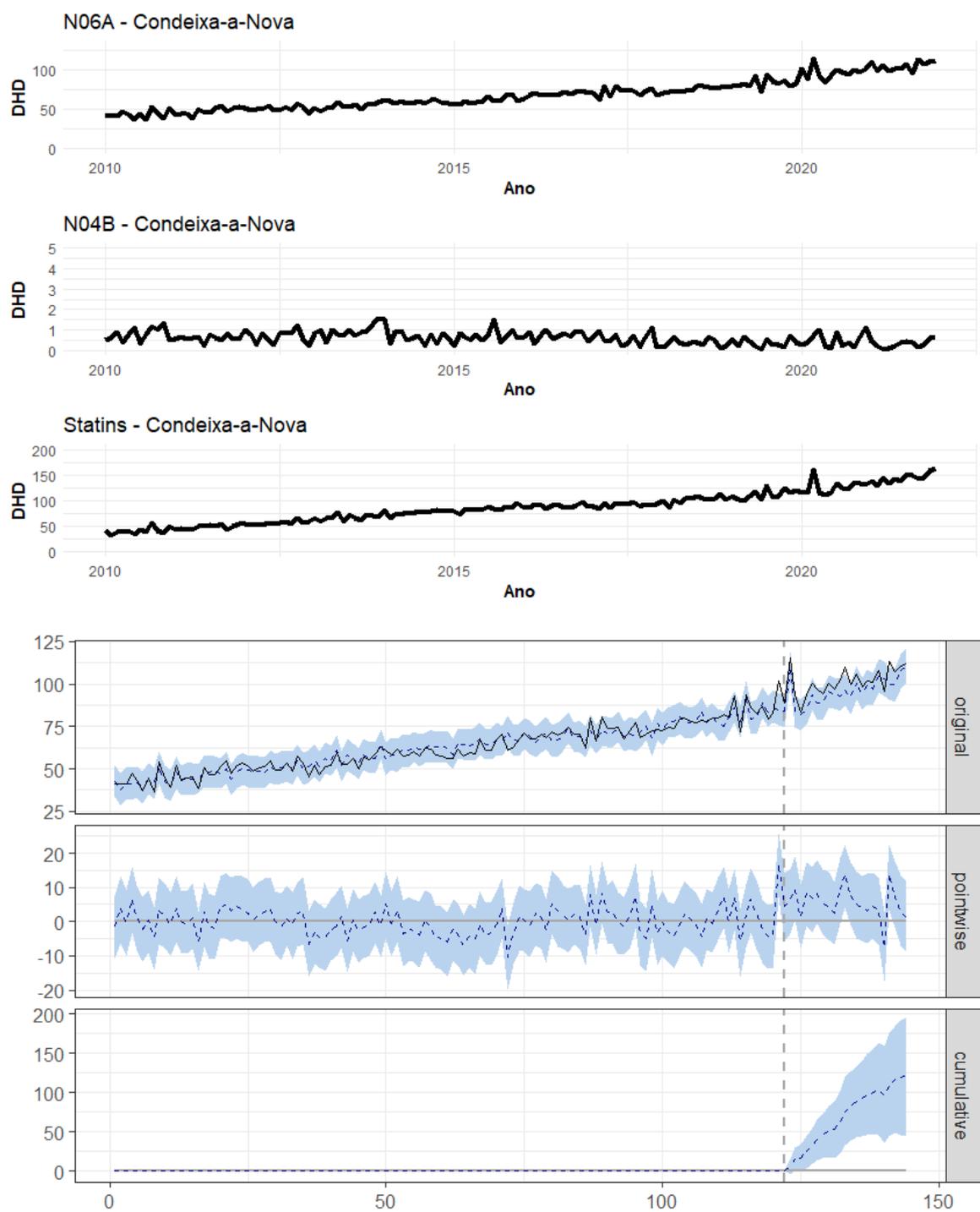


Figura A.III: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Condeixa-a-Nova entre 2010 e 2021

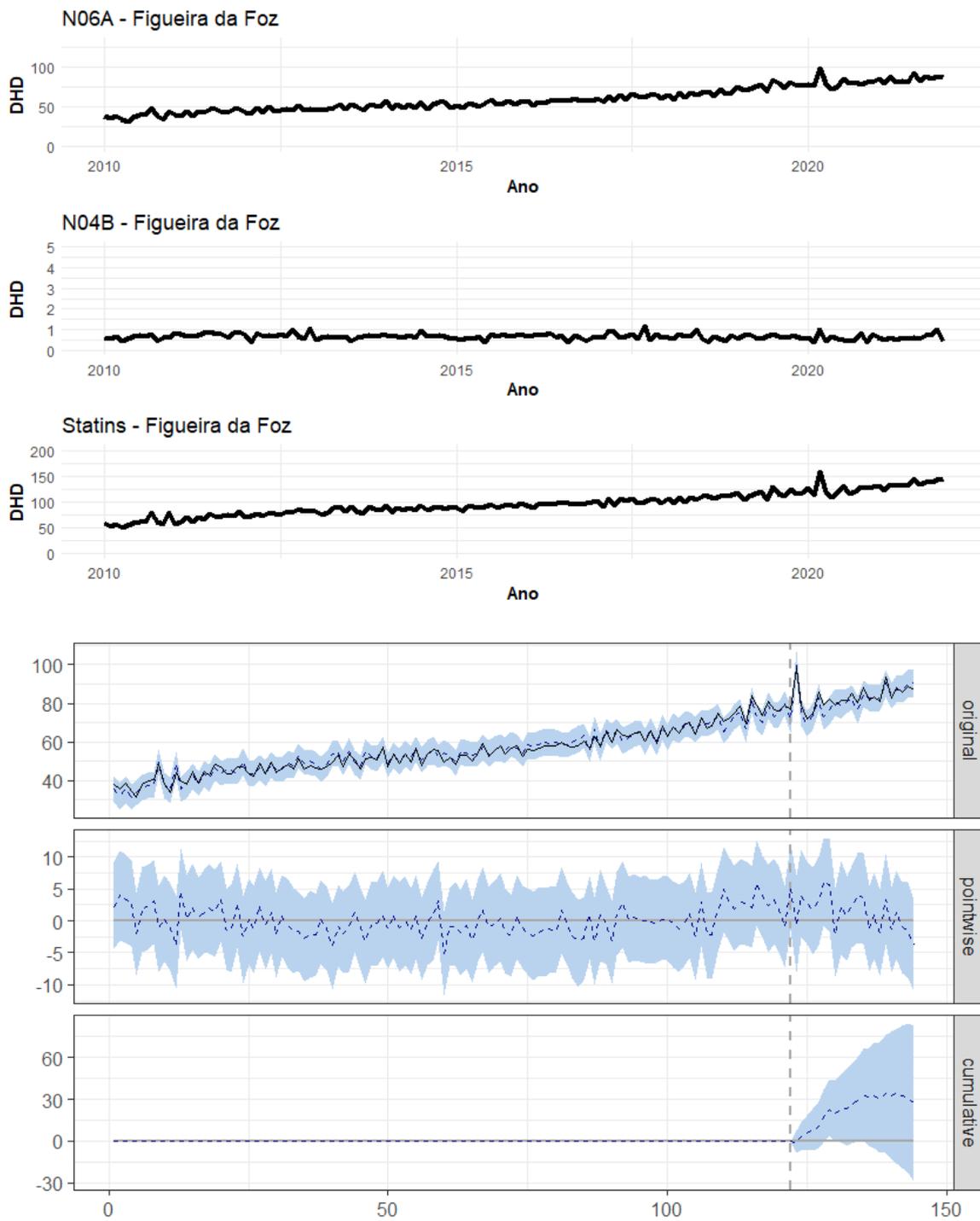


Figura A.IV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Figueira da Foz entre 2010 e 2021

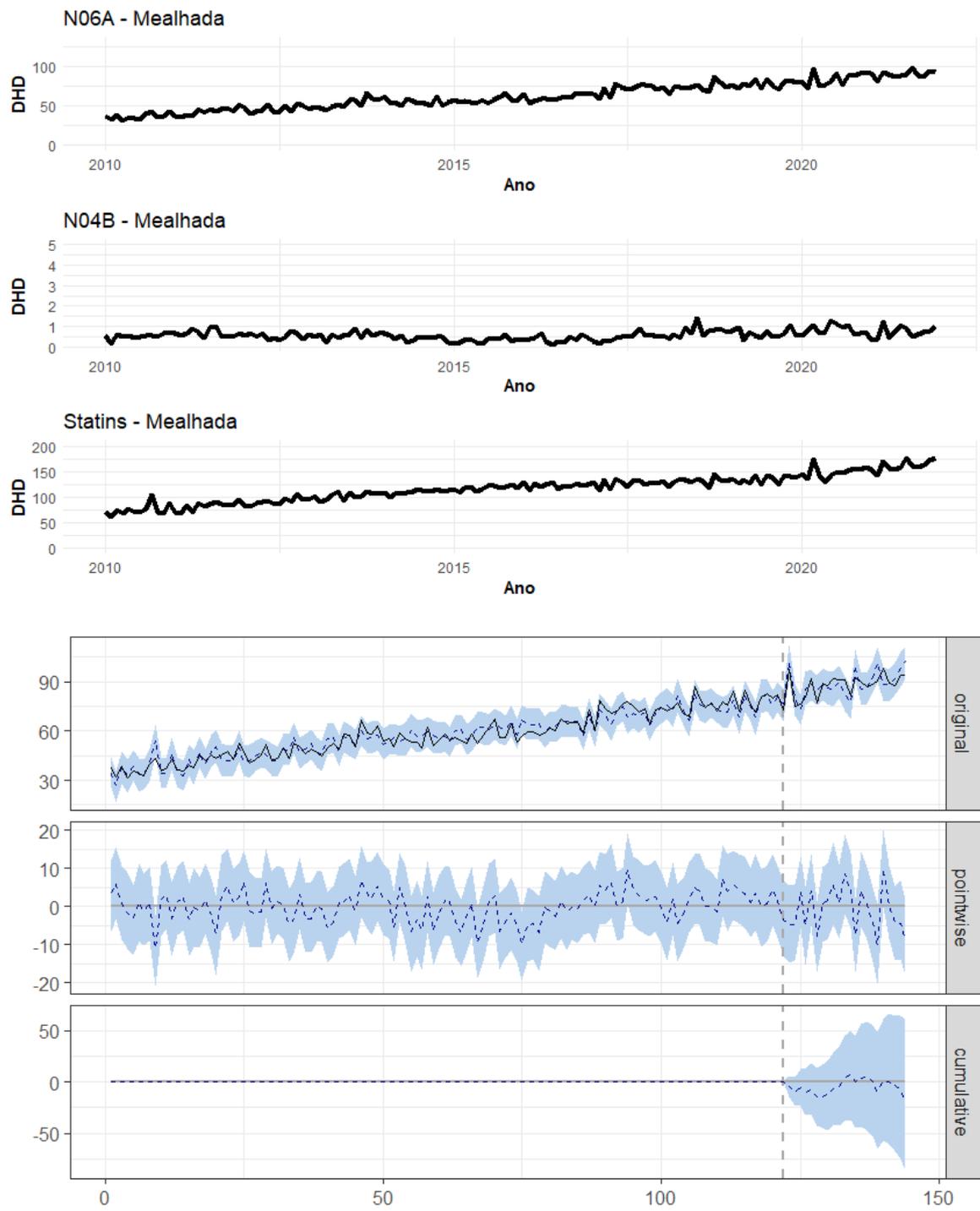


Figura A.V: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Mealhada entre 2010 e 2021

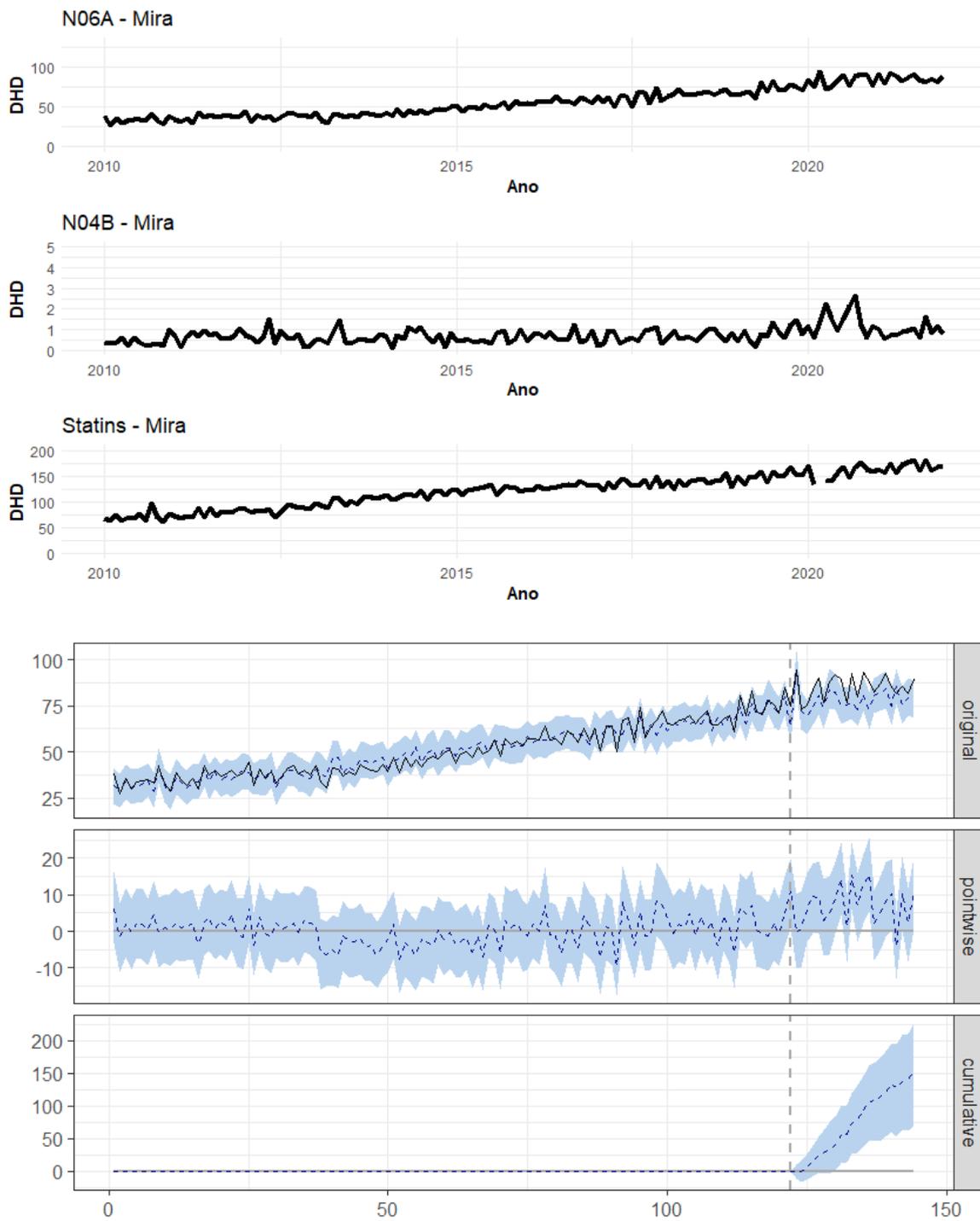


Figura A.VI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Mira entre 2010 e 2021

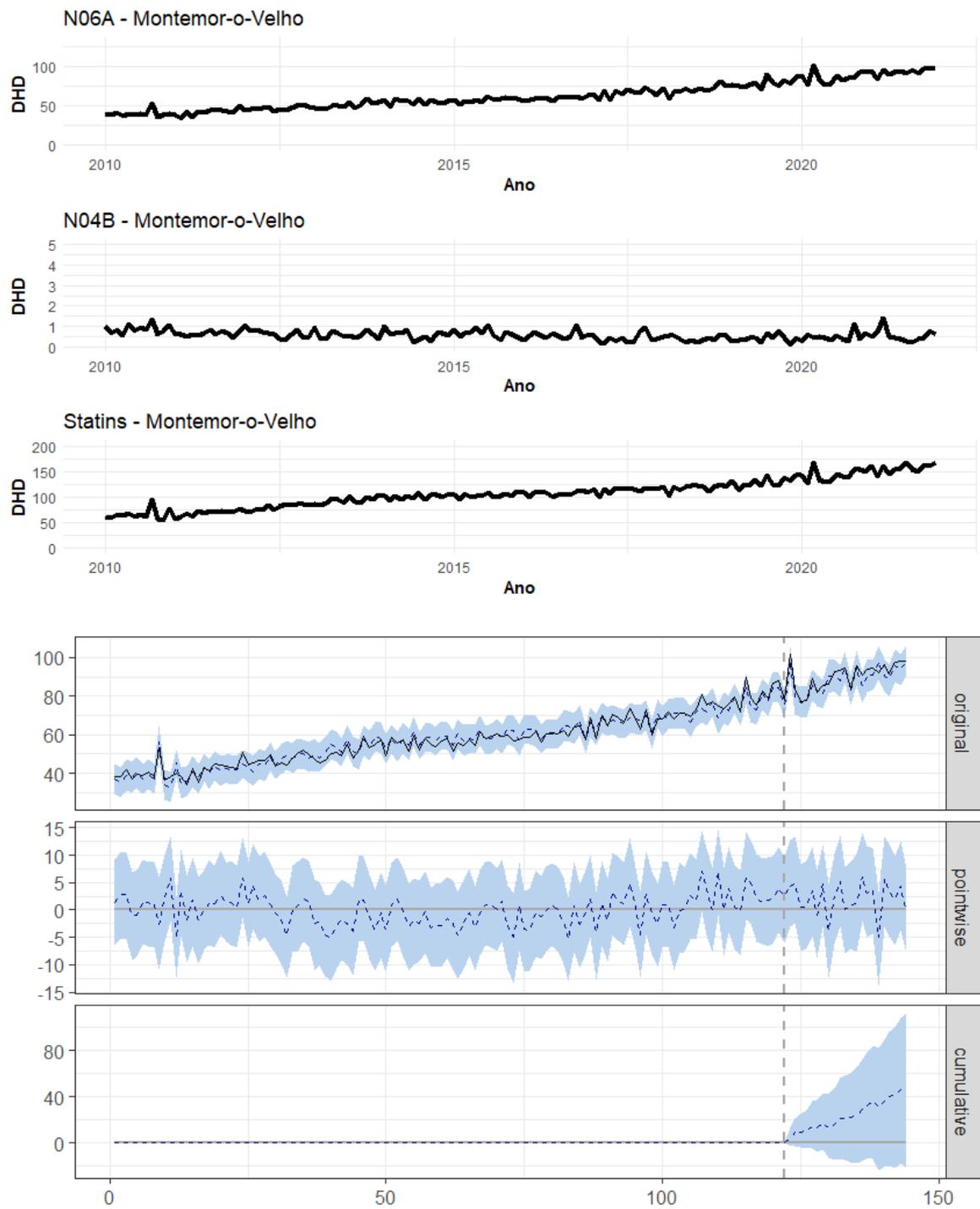


Figura A.VII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Montemor-o-Velho entre 2010 e 2021

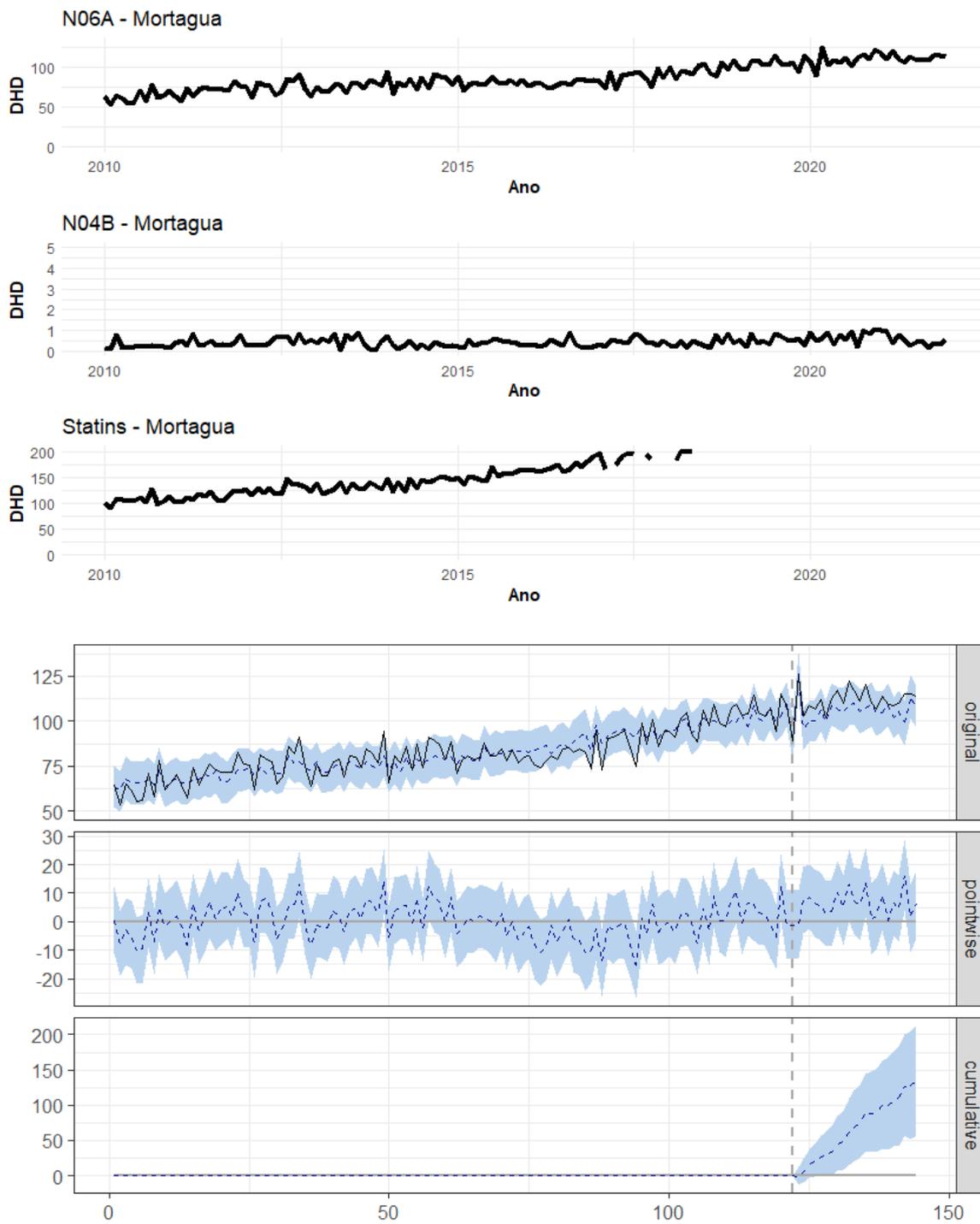


Figura A.VIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Mortágua entre 2010 e 2021

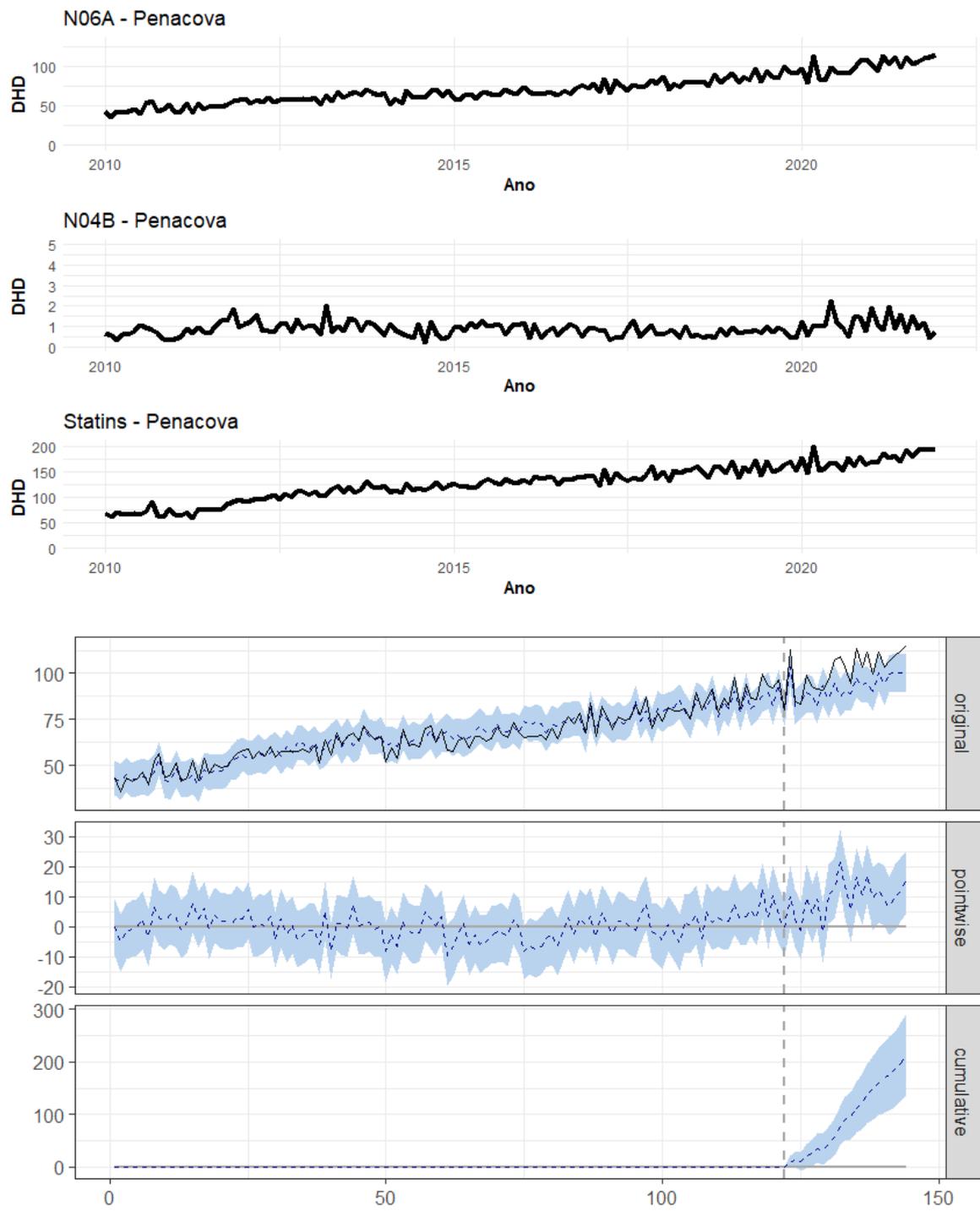


Figura A.IX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Penacova entre 2010 e 2021

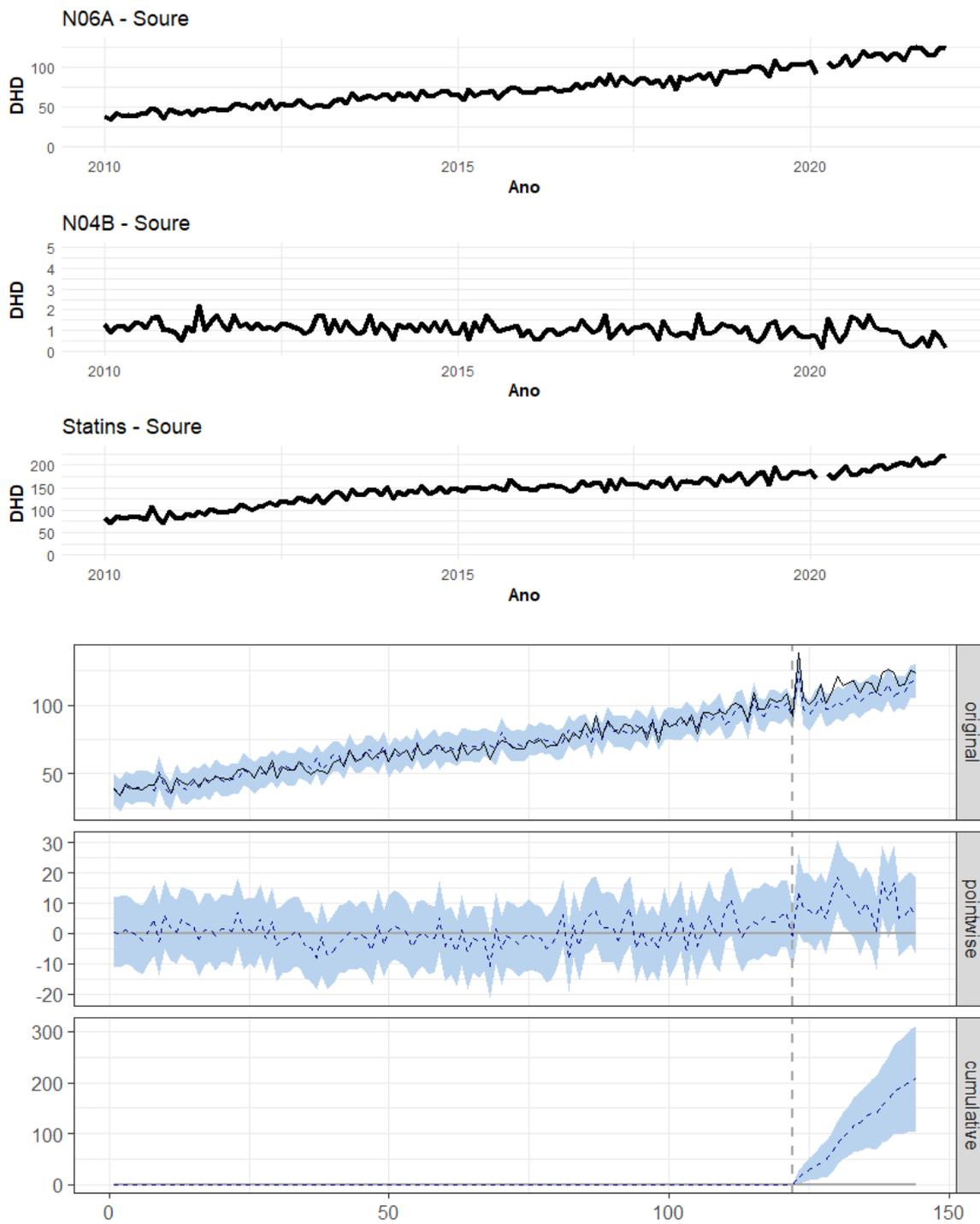


Figura A.X: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Soure entre 2010 e 2021

## 8.1.2 Baixo Vouga

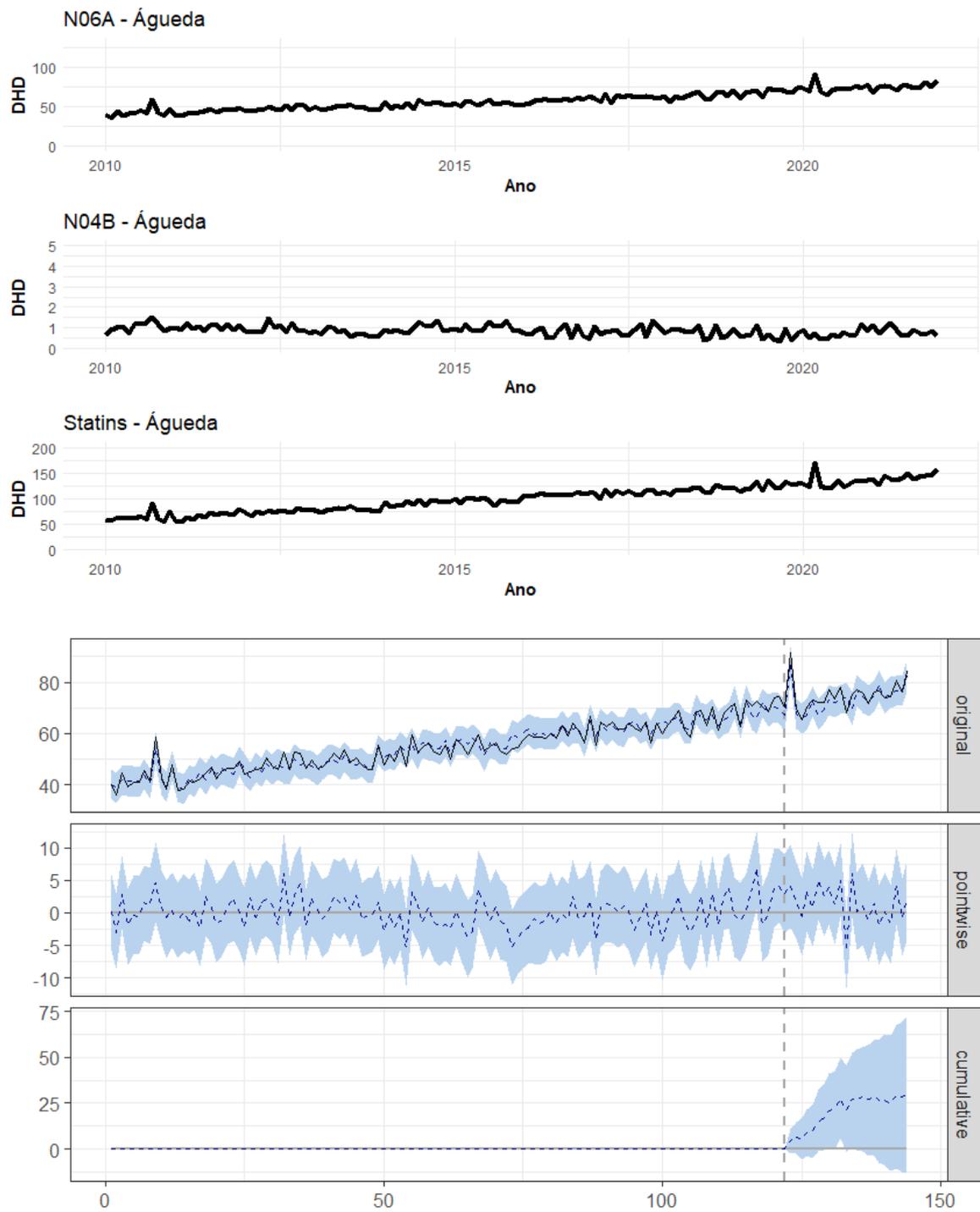


Figura A.XI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Águeda entre 2010 e 2021

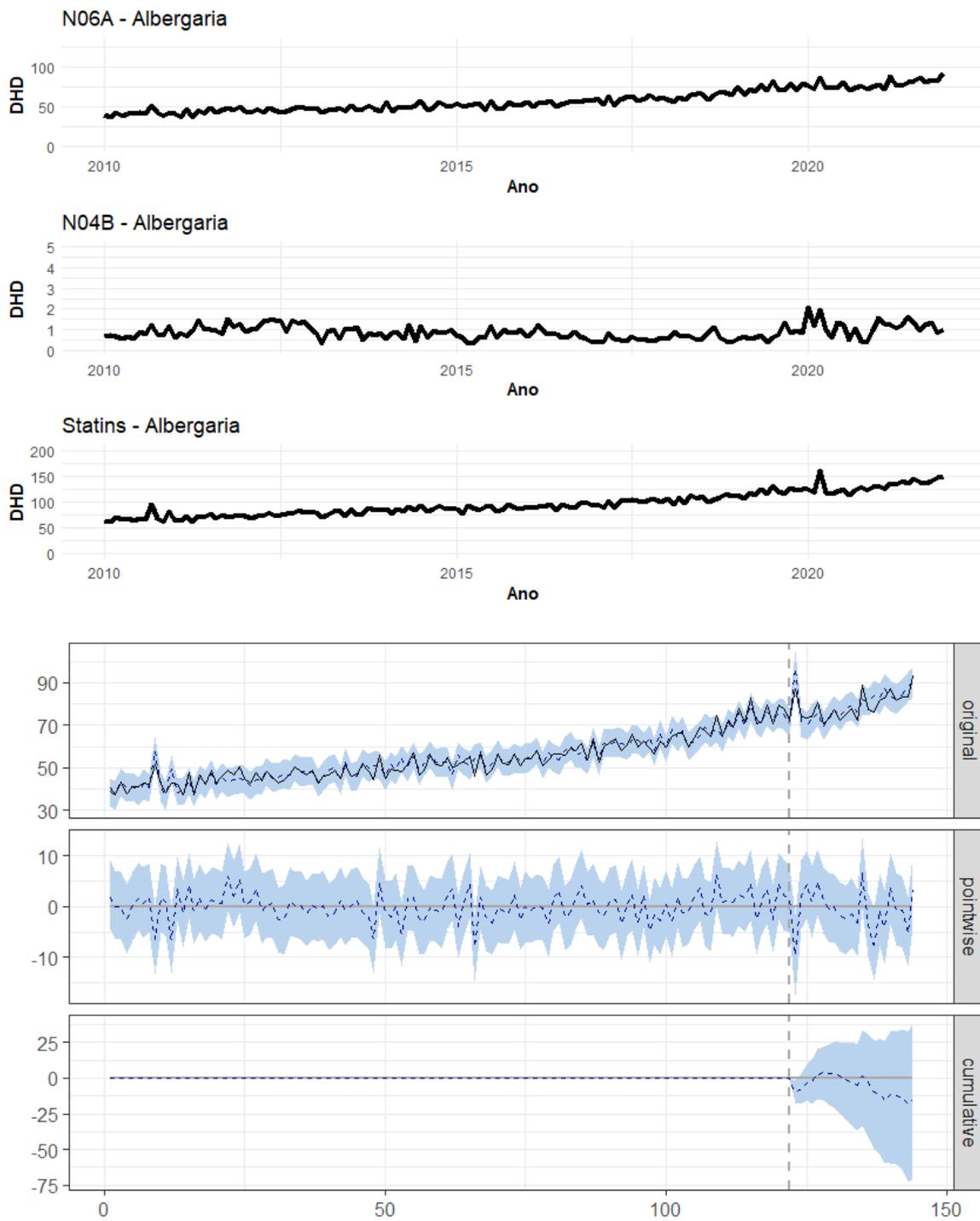


Figura A.XII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Albergaria entre 2010 e 2021

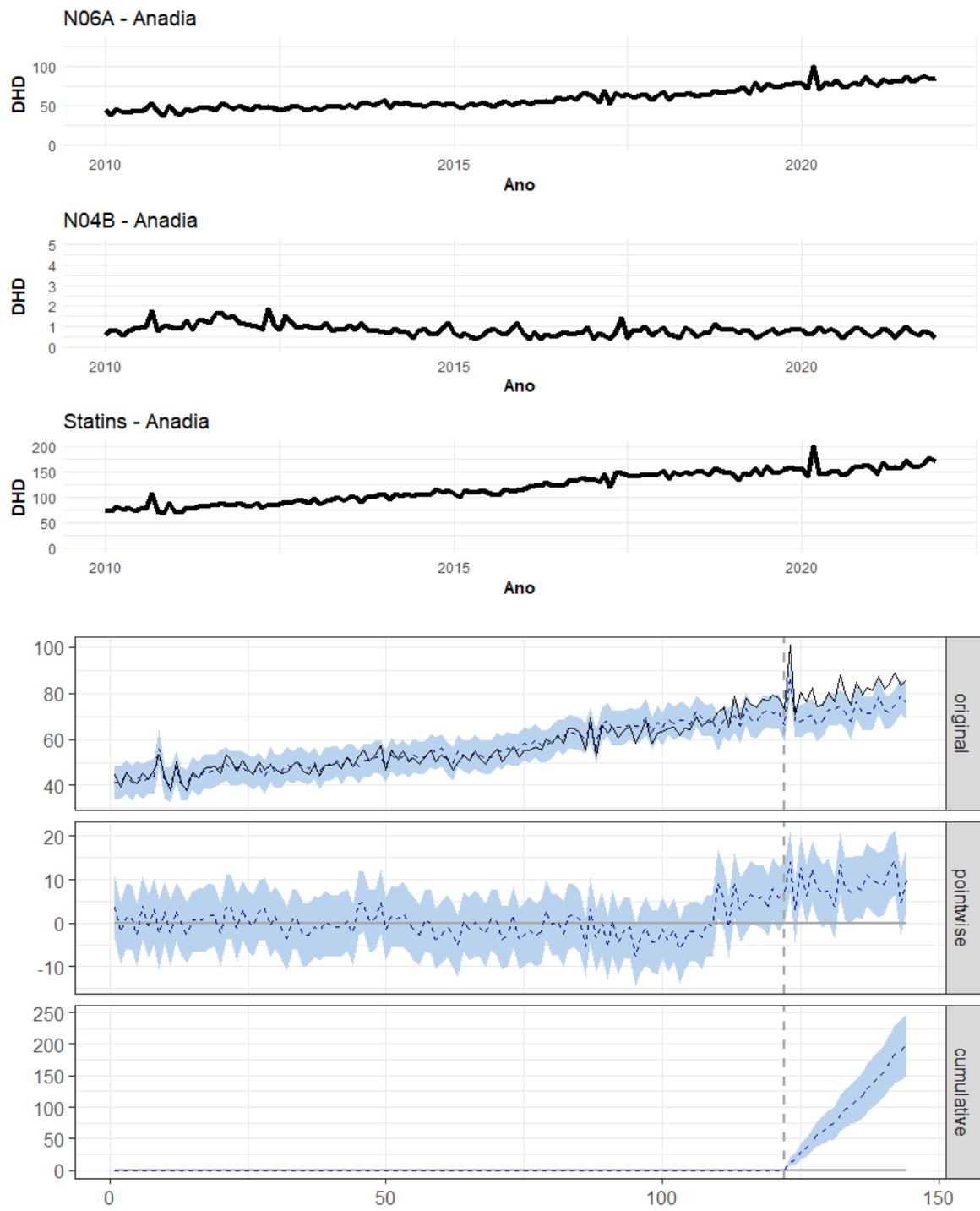


Figura A.XIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Anadia entre 2010 e 2021

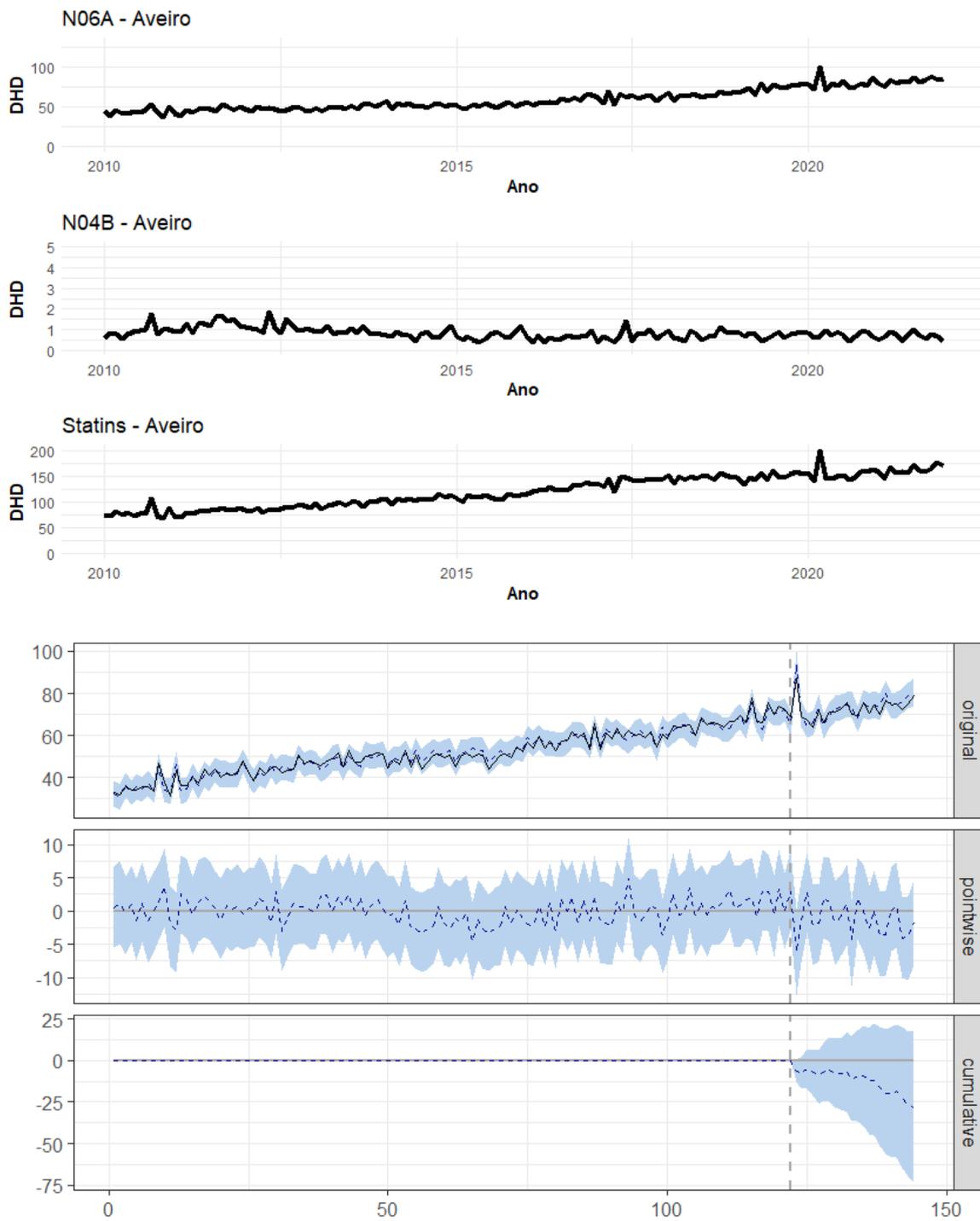


Figura A.XIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Aveiro entre 2010 e 2021

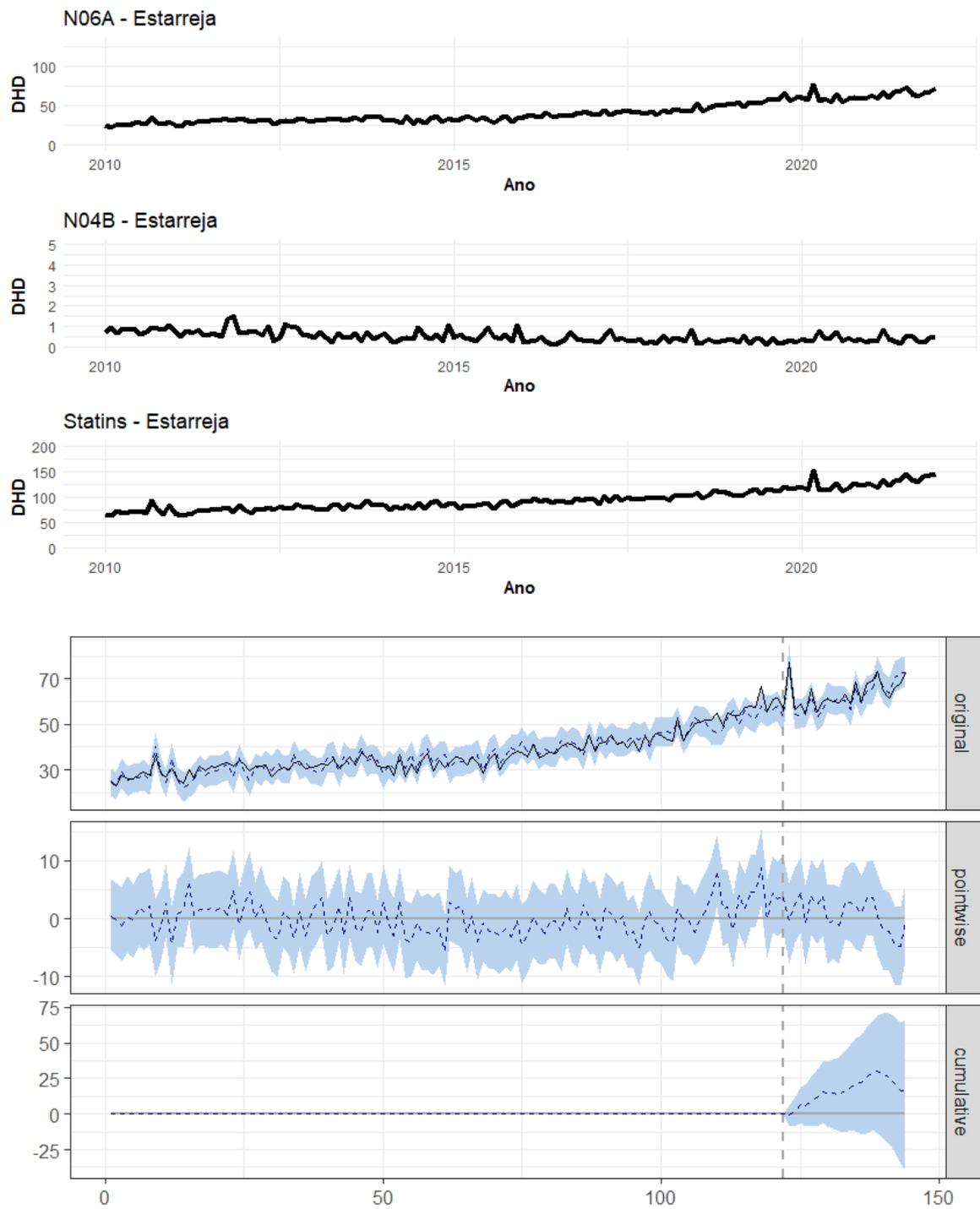


Figura A.XV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Estarreja entre 2010 e 2021

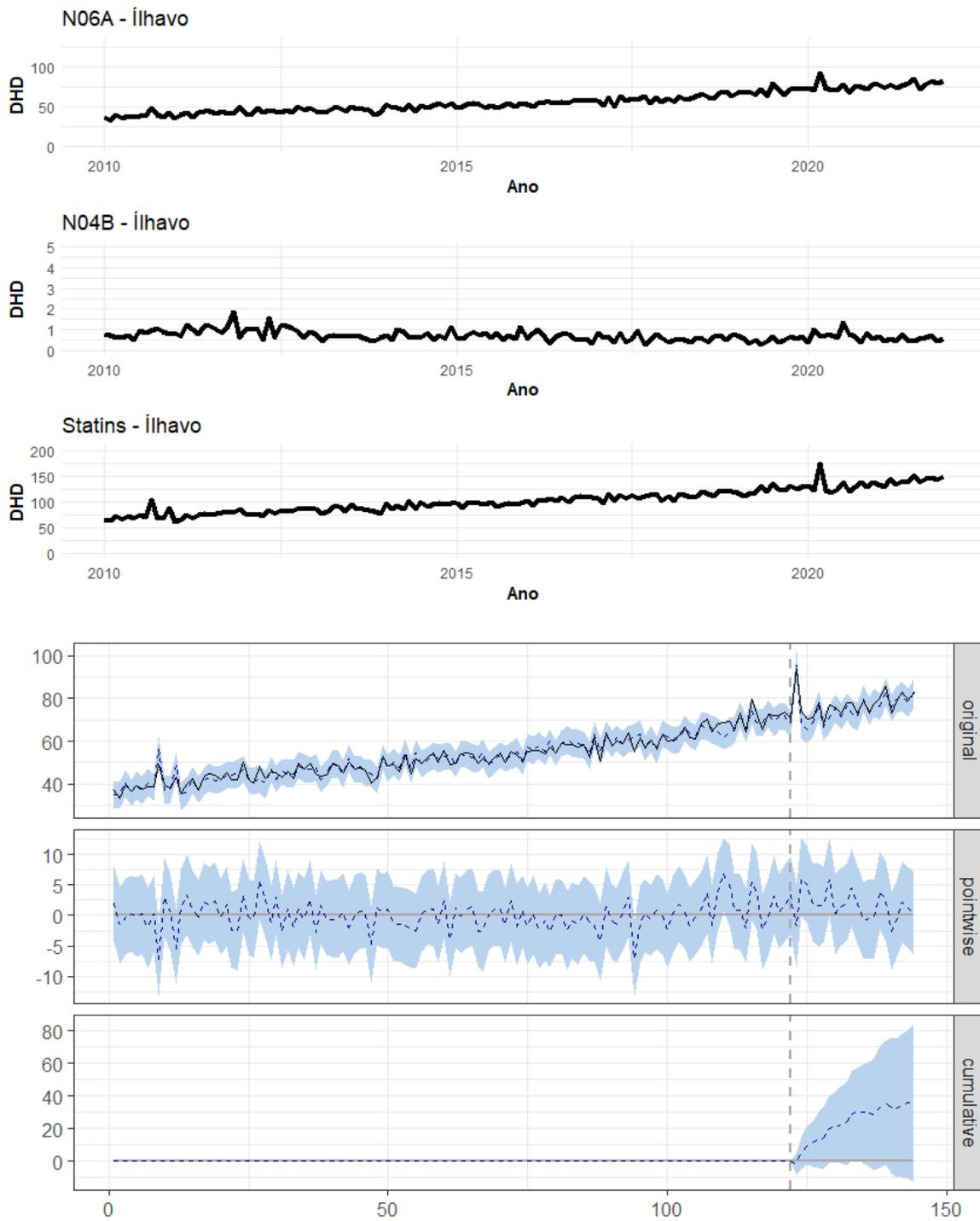


Figura A.XVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Ílhavo entre 2010 e 2021

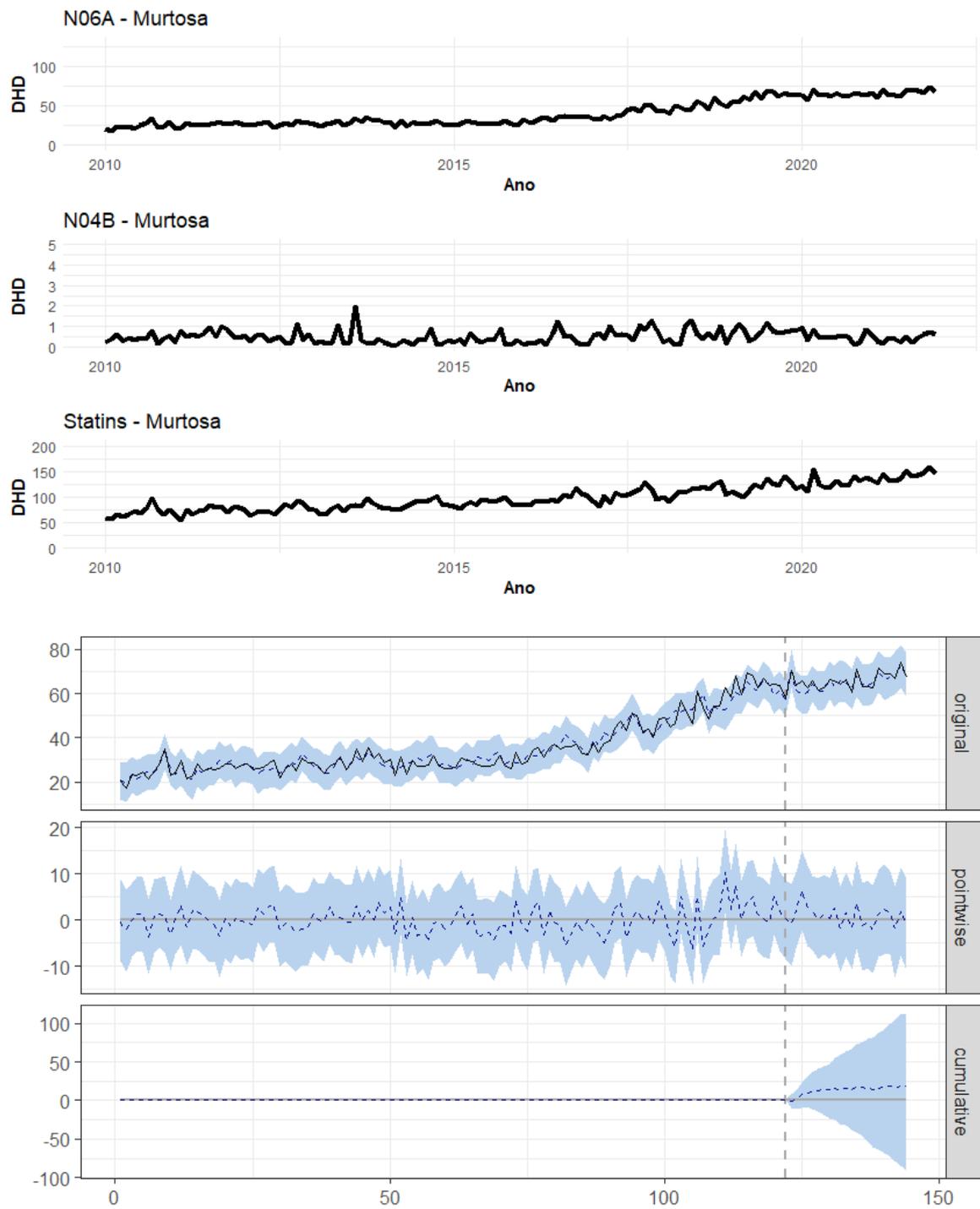


Figura A.XVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Murtosa entre 2010 e 2021

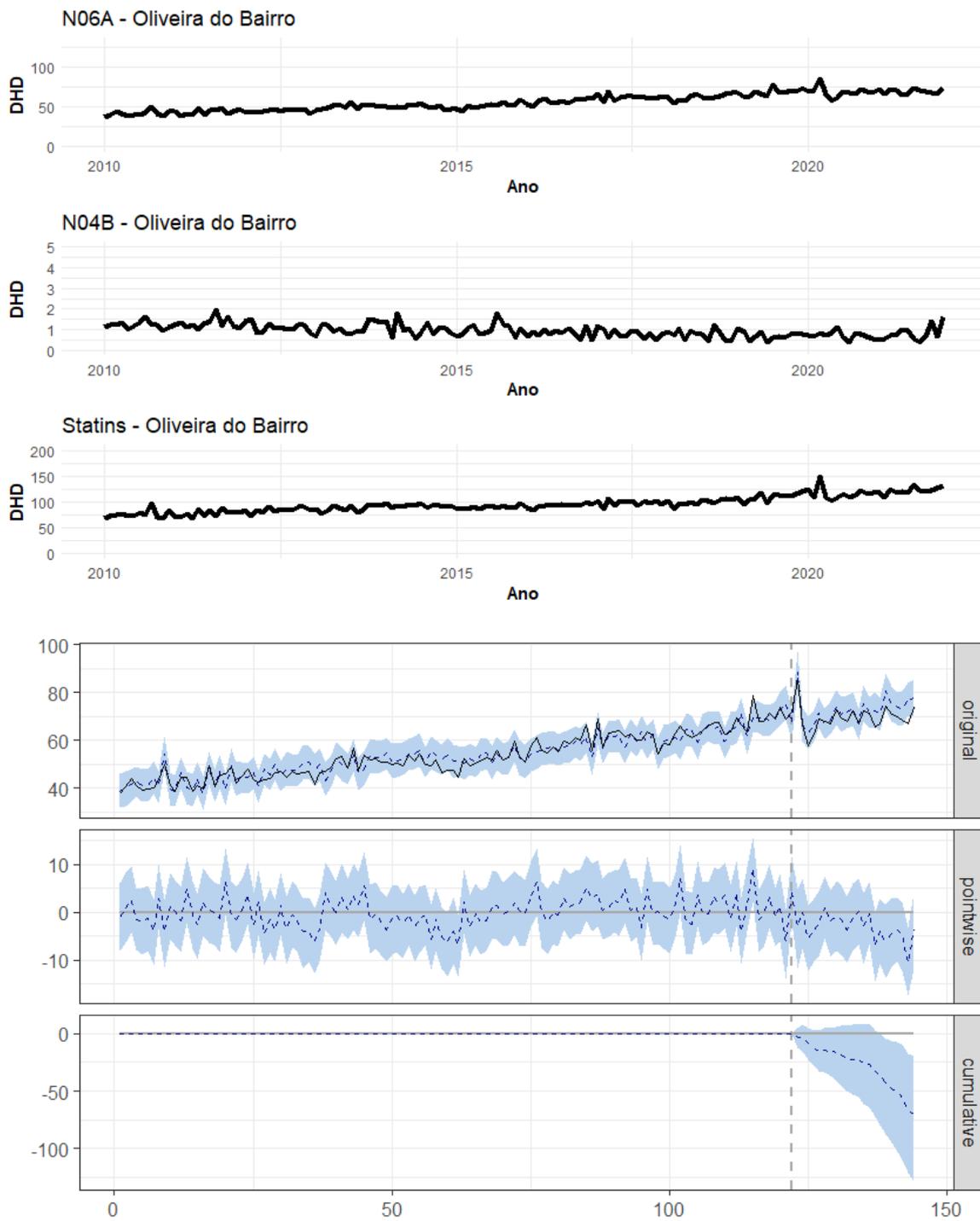


Figura A.XVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Oliveira do Bairro entre 2010 e 2021

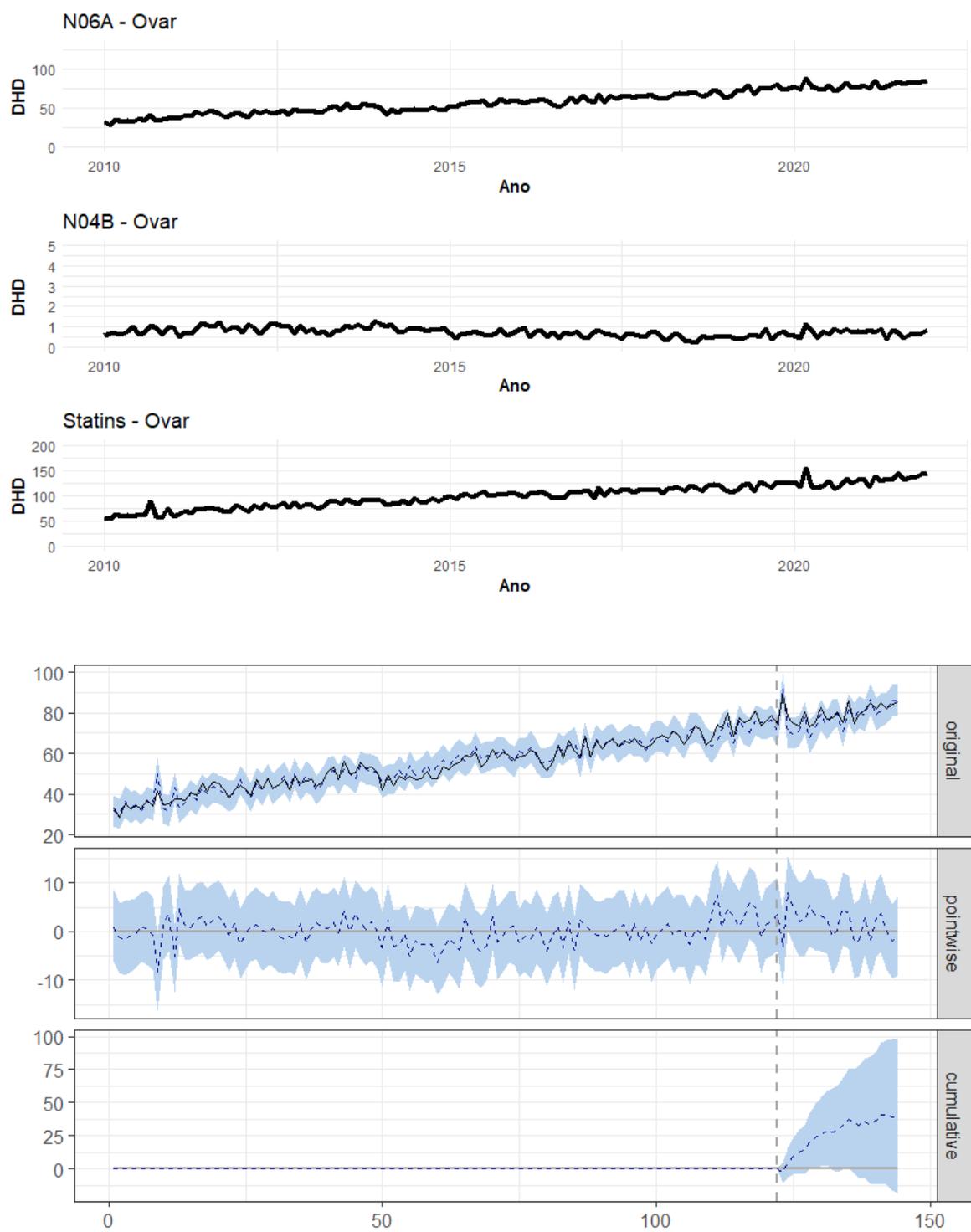


Figura A.XIX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Ovar entre 2010 e 2021

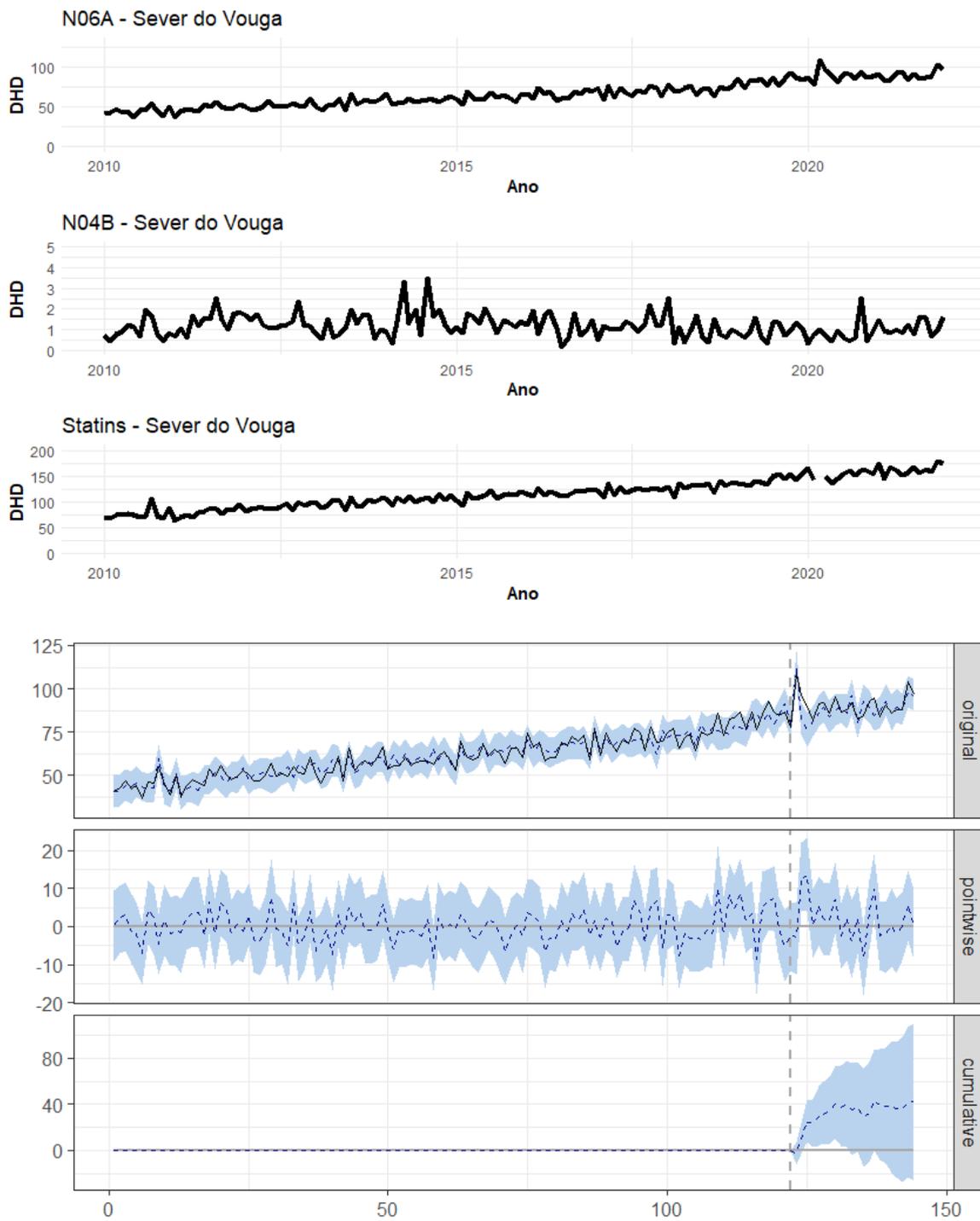


Figura A.XX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Sever do Vouga entre 2010 e 2021

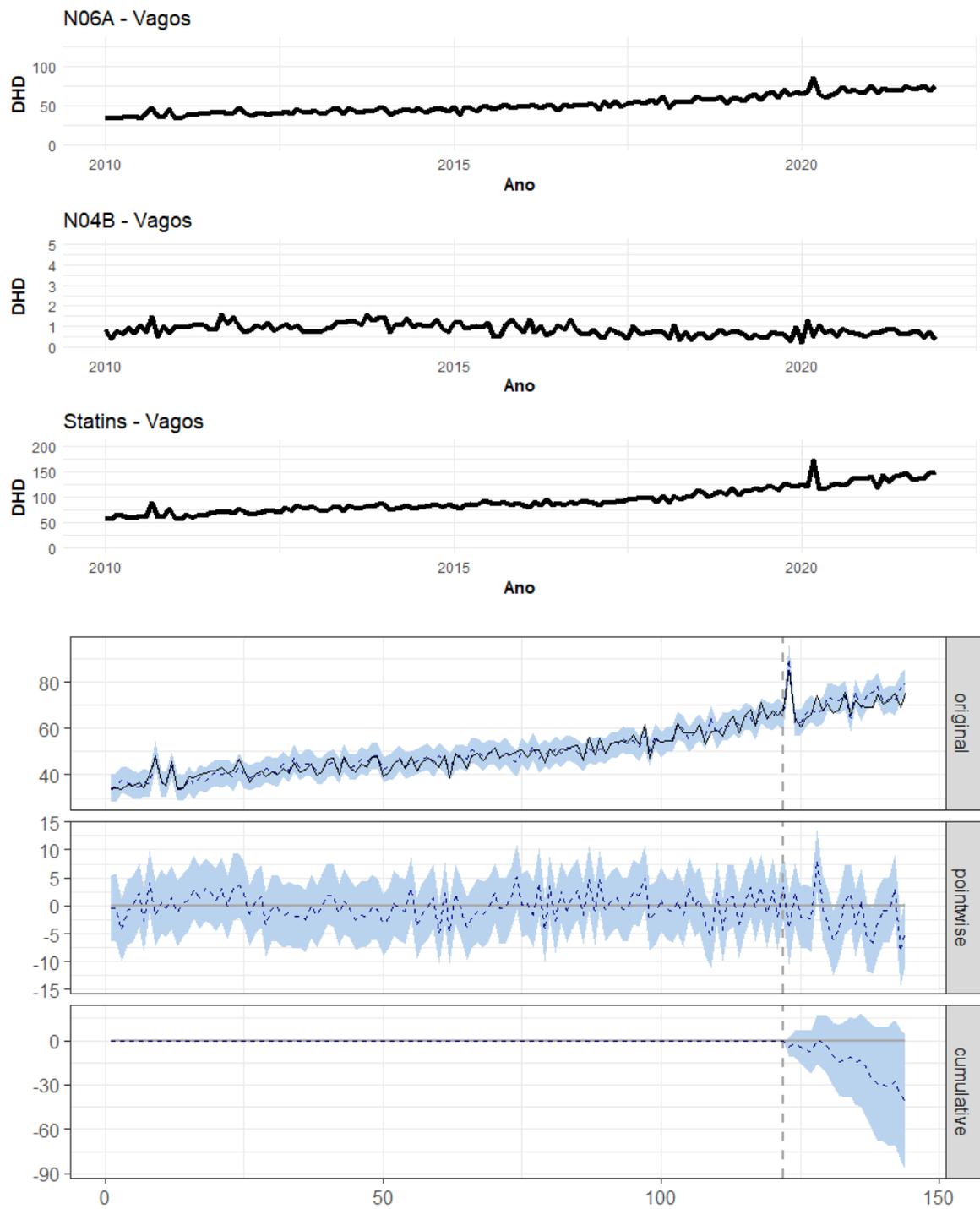


Figura A.XXI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vagos entre 2010 e 2021

### 8.1.3 Cova da Beira

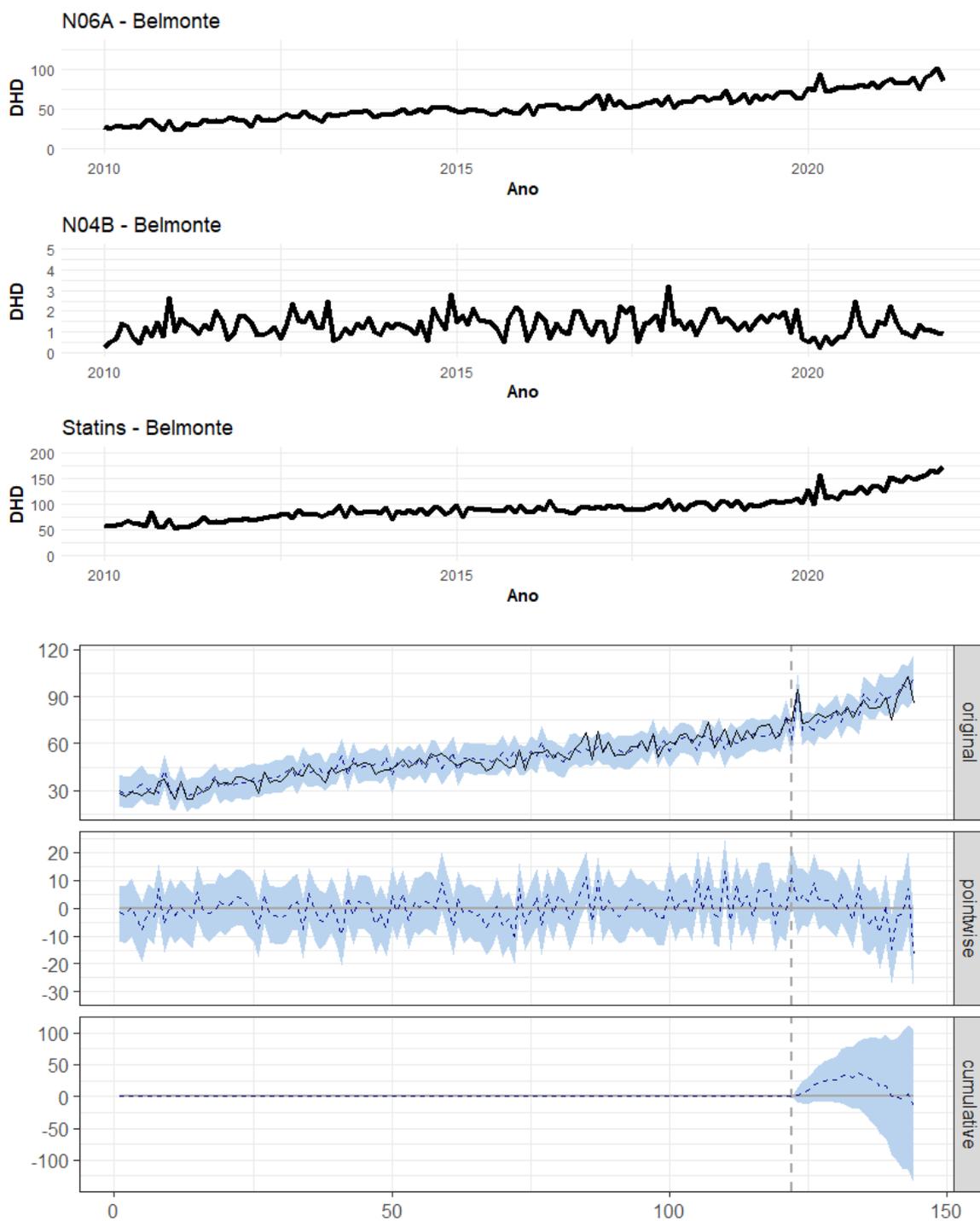


Figura A.XXII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Belmonte entre 2010 e 2021

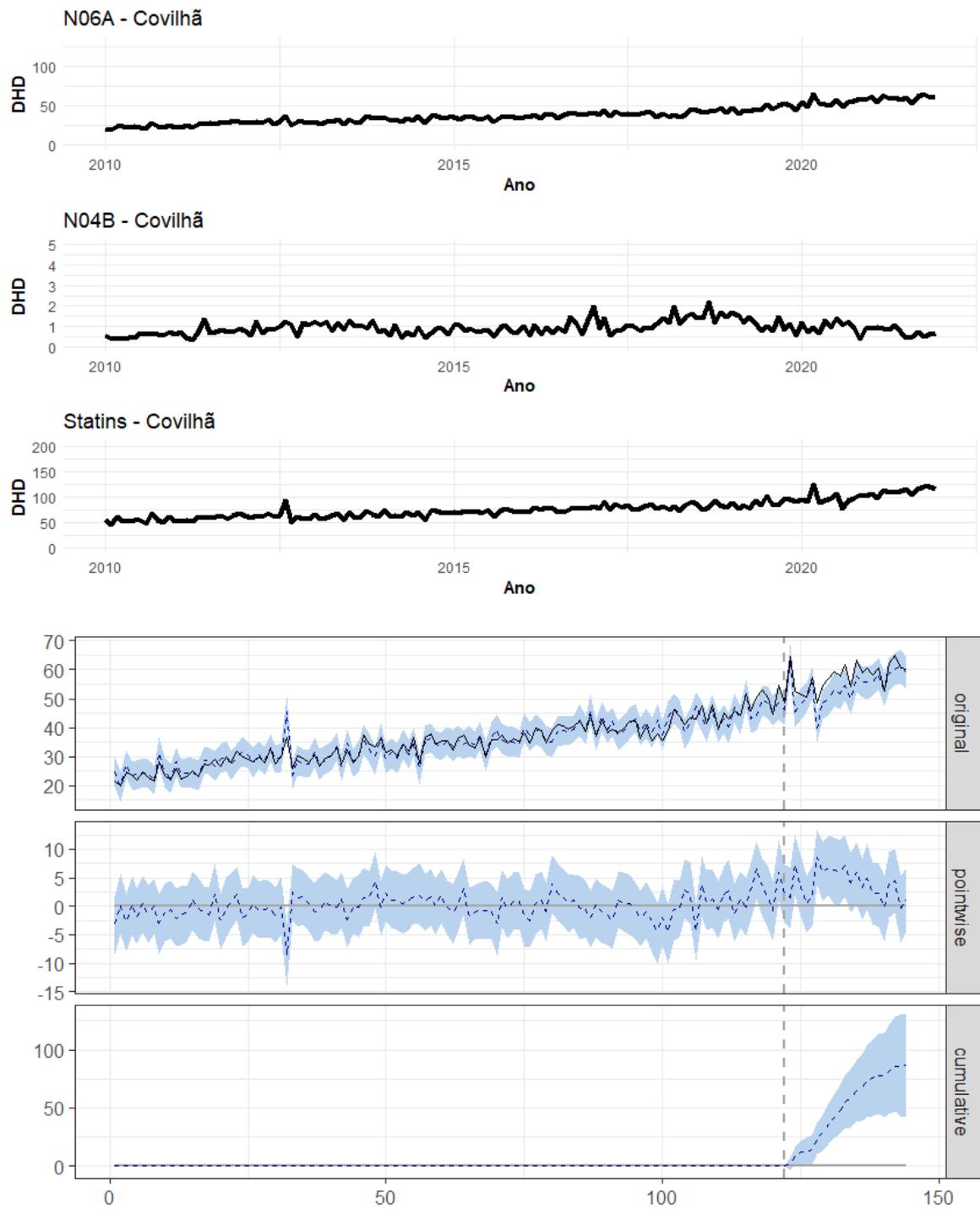


Figura A.XXIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Covilhã entre 2010 e 2021

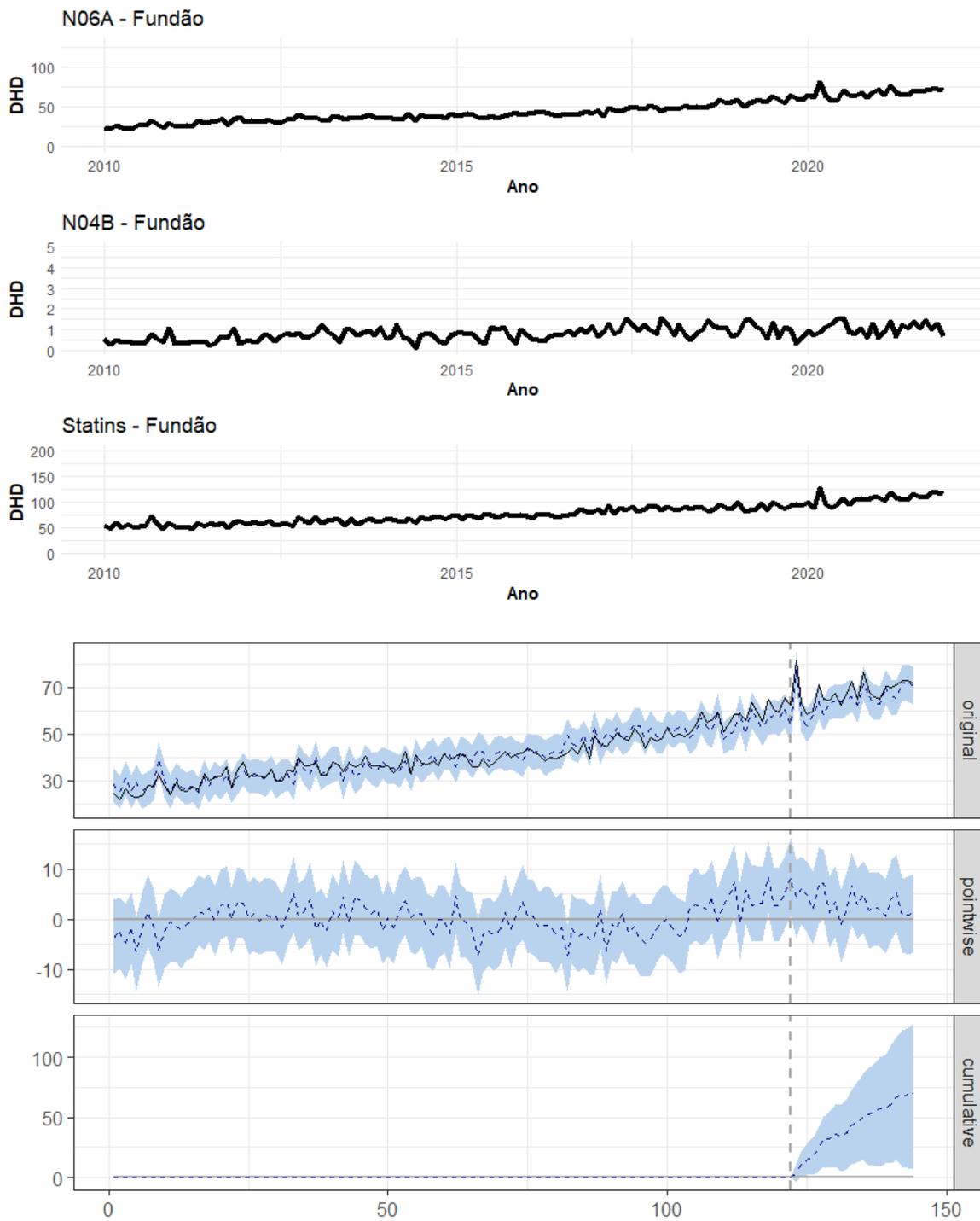


Figura A.XXIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no Fundão entre 2010 e 2021

### 8.1.4 Dão Lafões

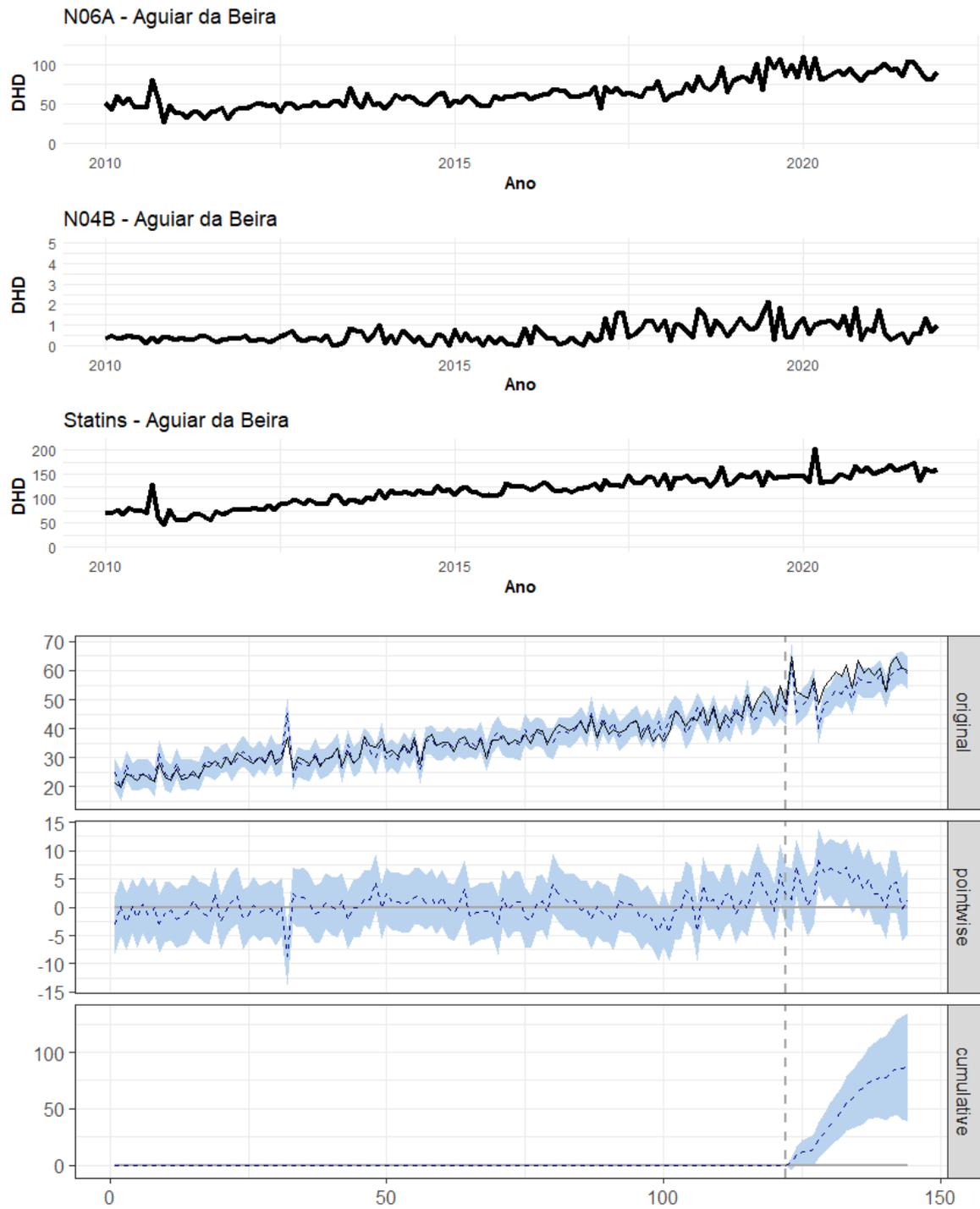


Figura A.XXV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Aguiar da Beira entre 2010 e 2021

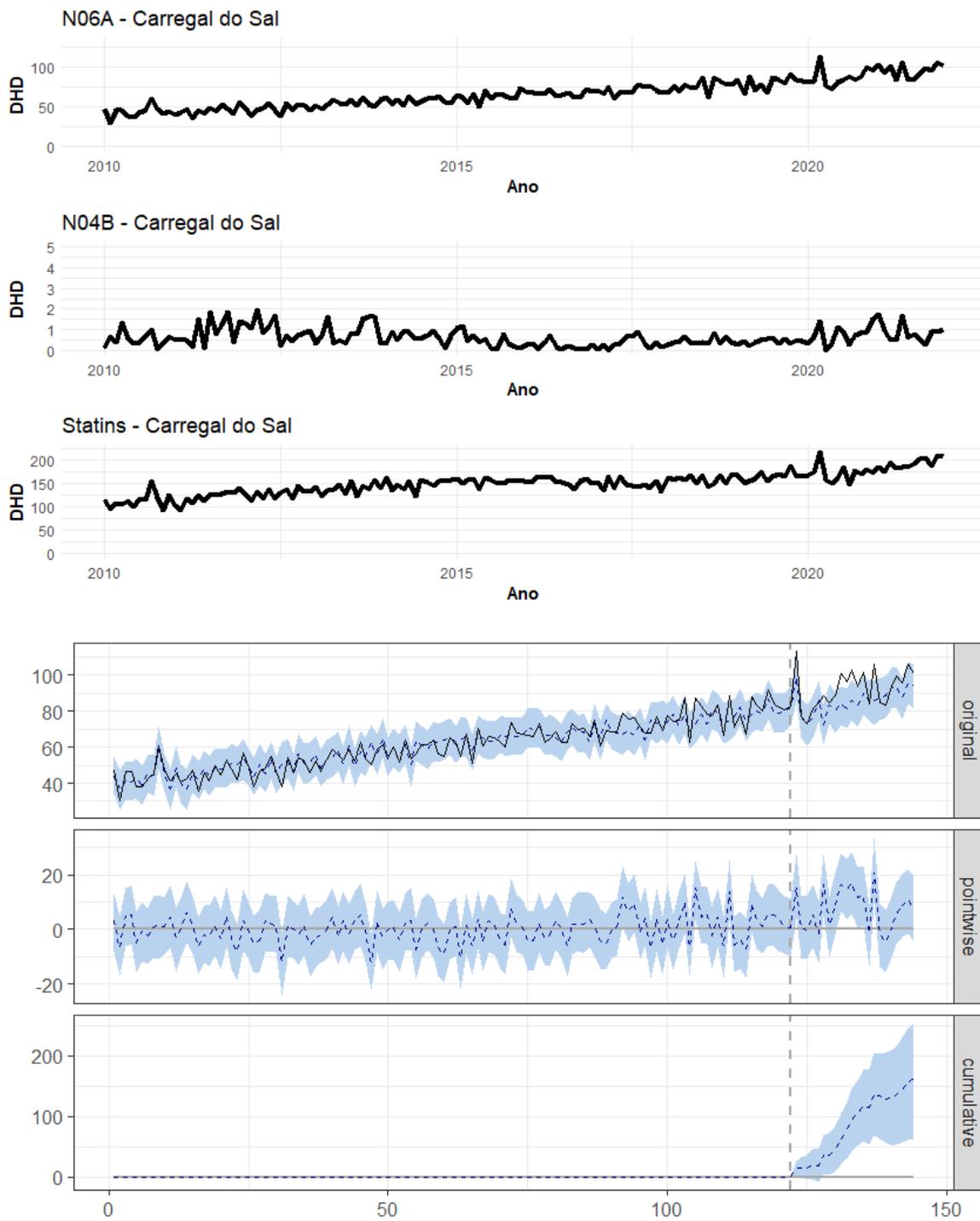


Figura A.XXVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no Carregal do Sal entre 2010 e 2021

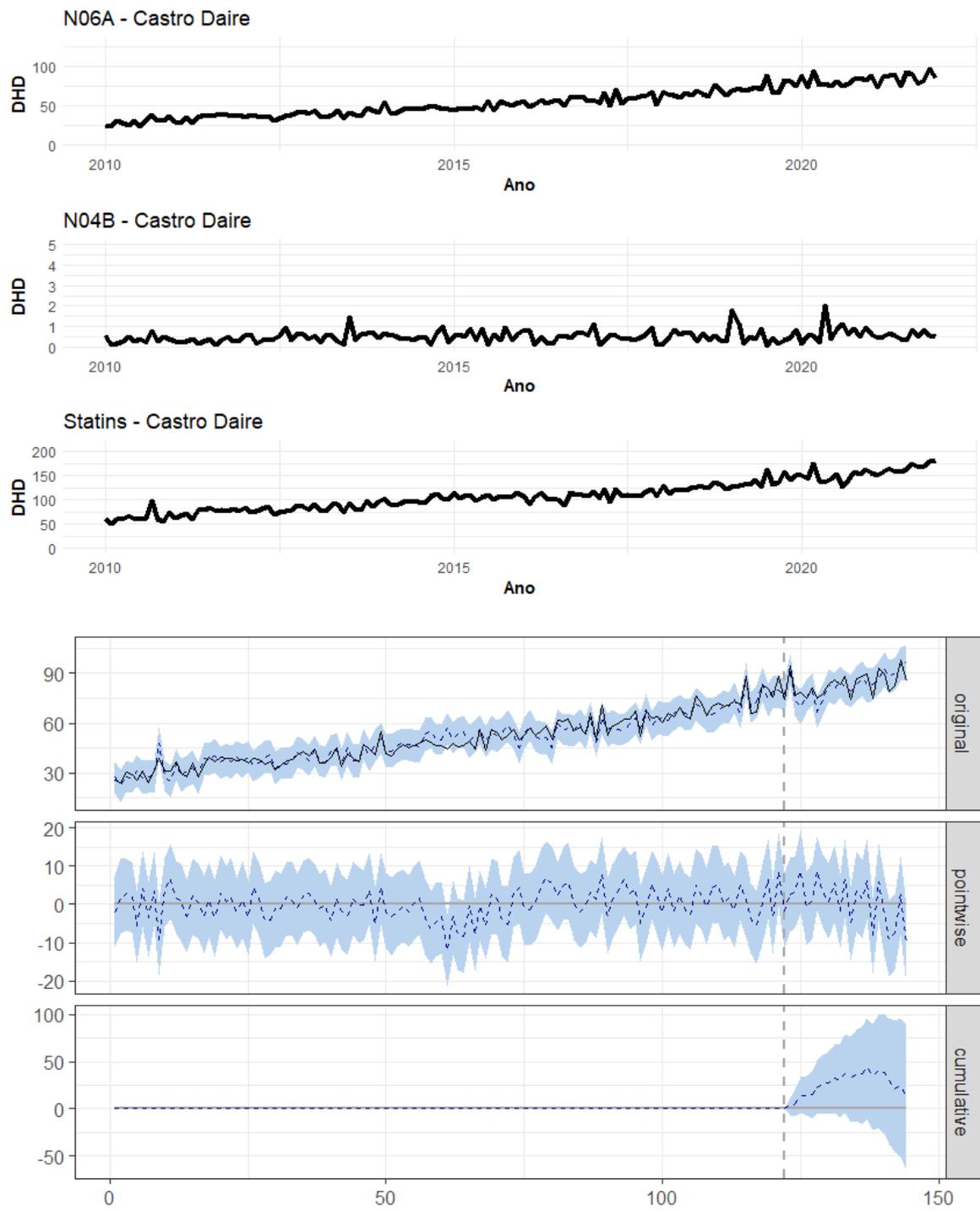


Figura A.XXVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Castro Daire entre 2010 e 2021

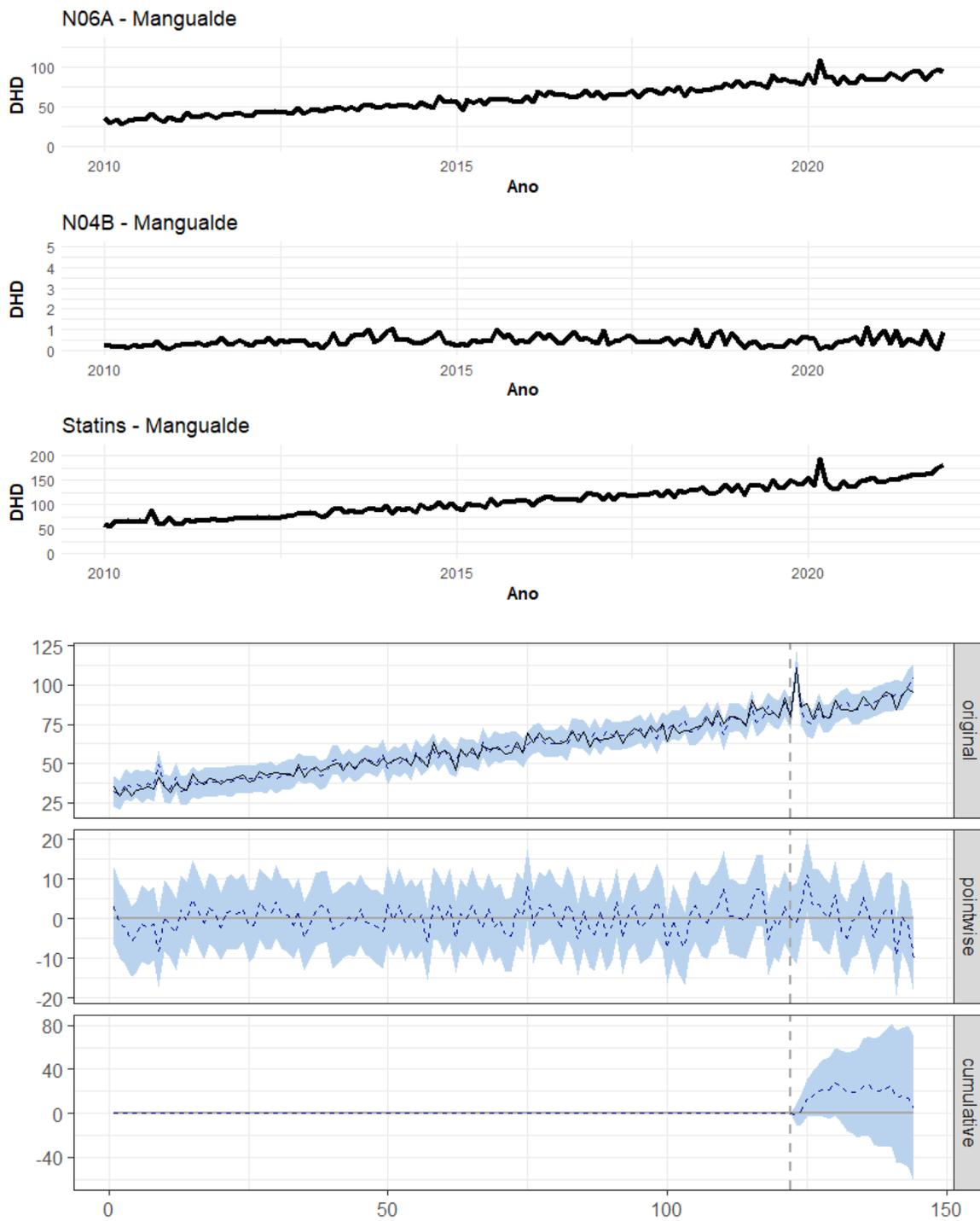


Figura A.XXVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Mungalde entre 2010 e 2021

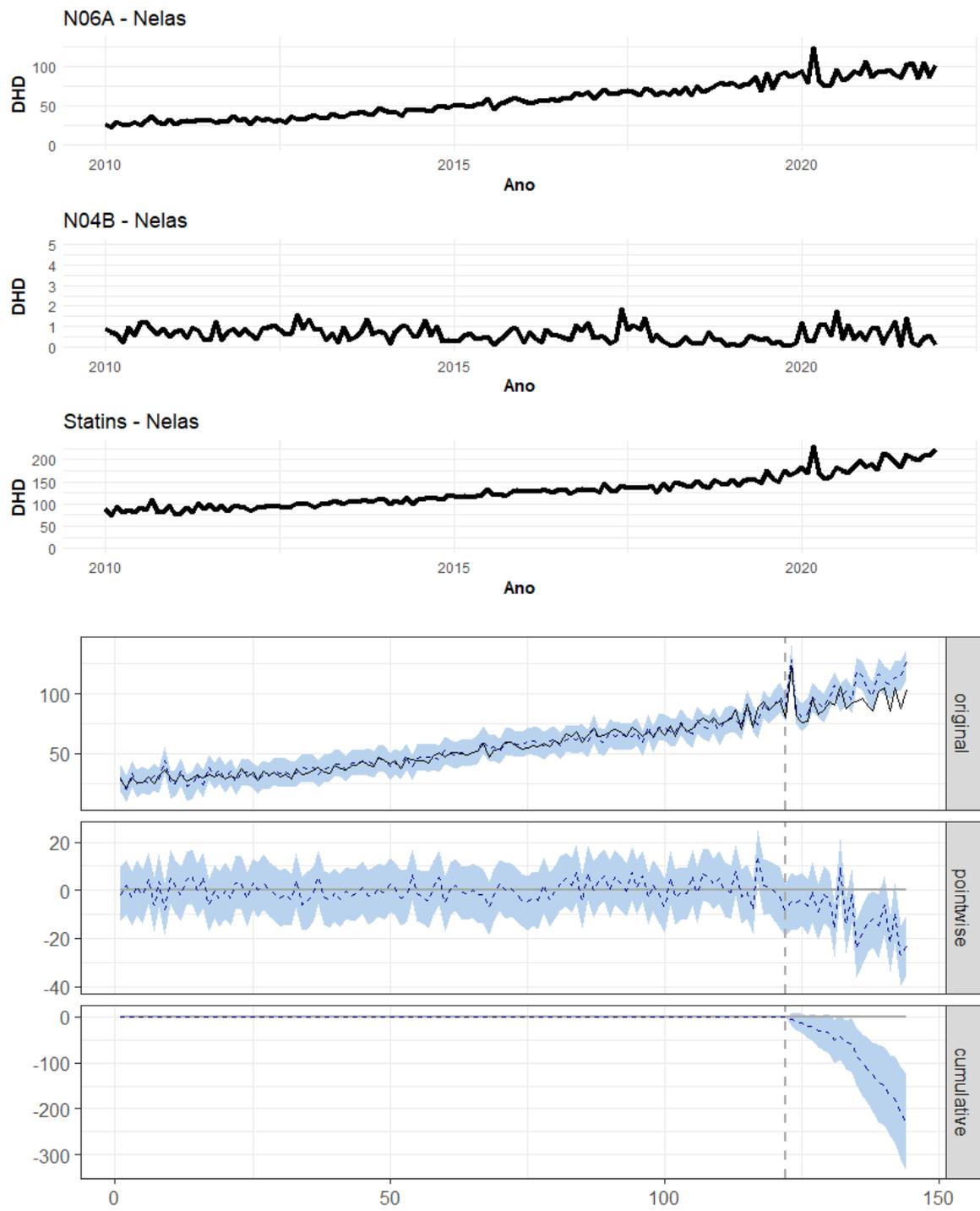


Figura A.XXIX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Nelas entre 2010 e 2021

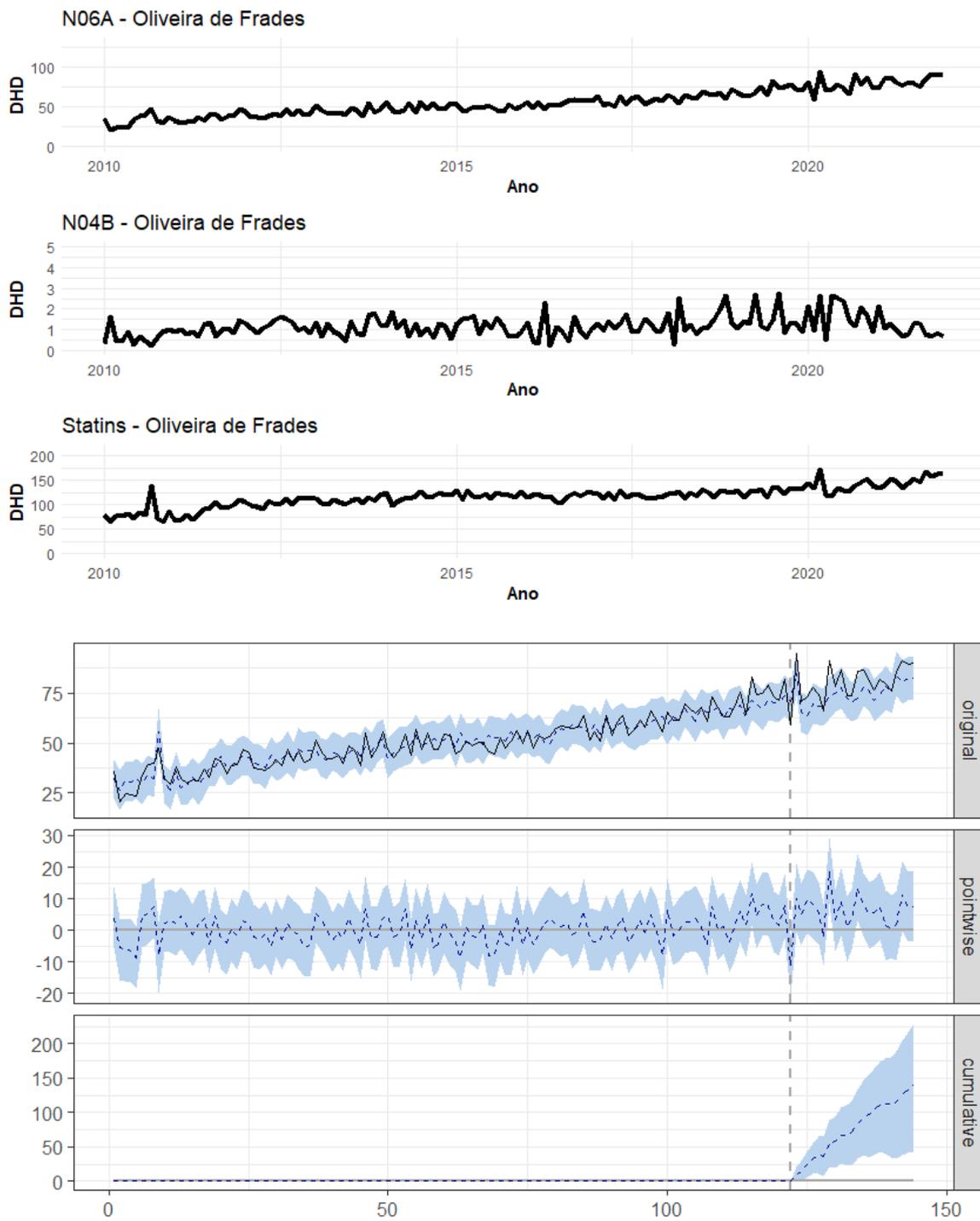


Figura A.XXX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Oliveira de Frades entre 2010 e 2021

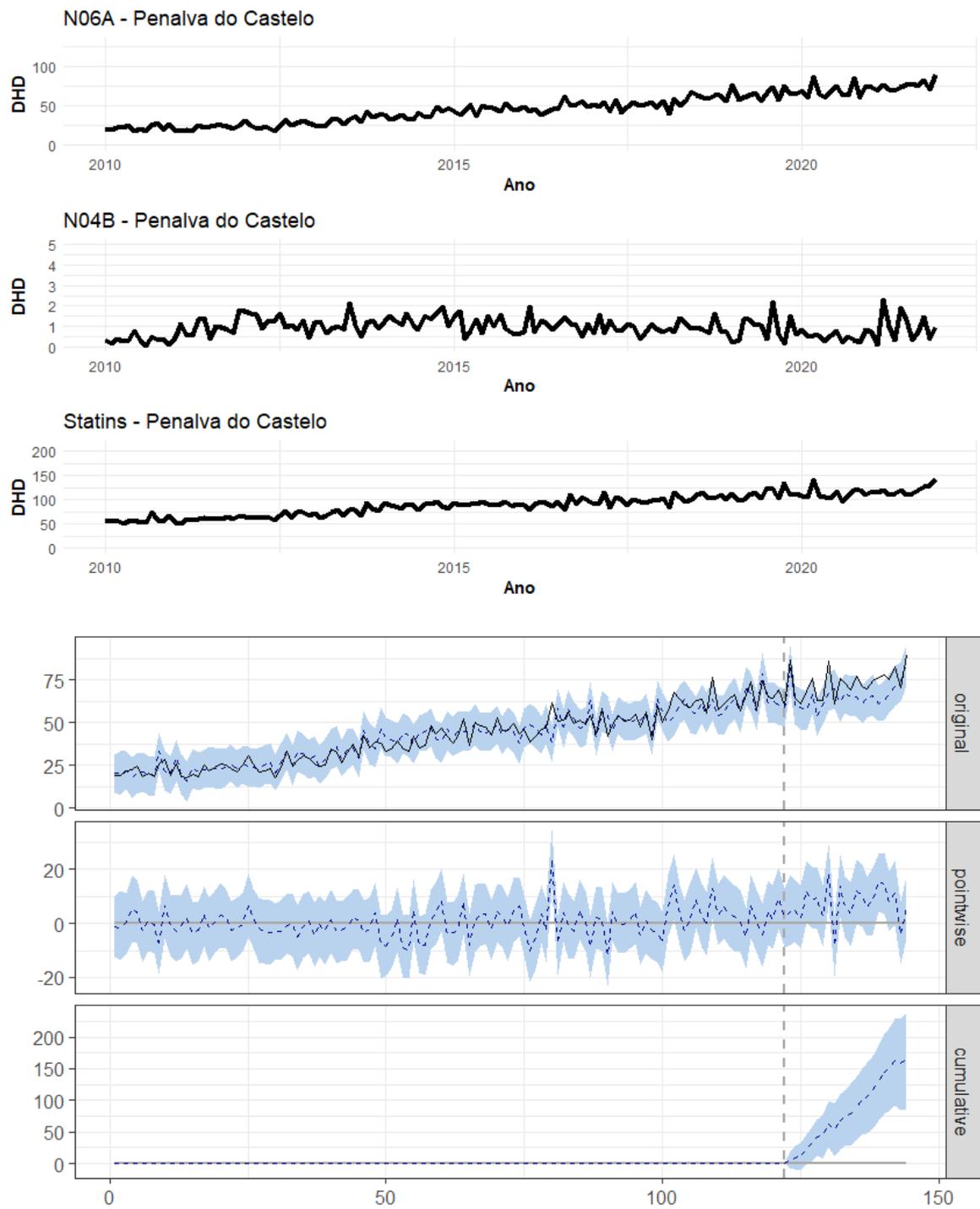


Figura A.XXXI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Penalva do Castelo entre 2010 e 2021

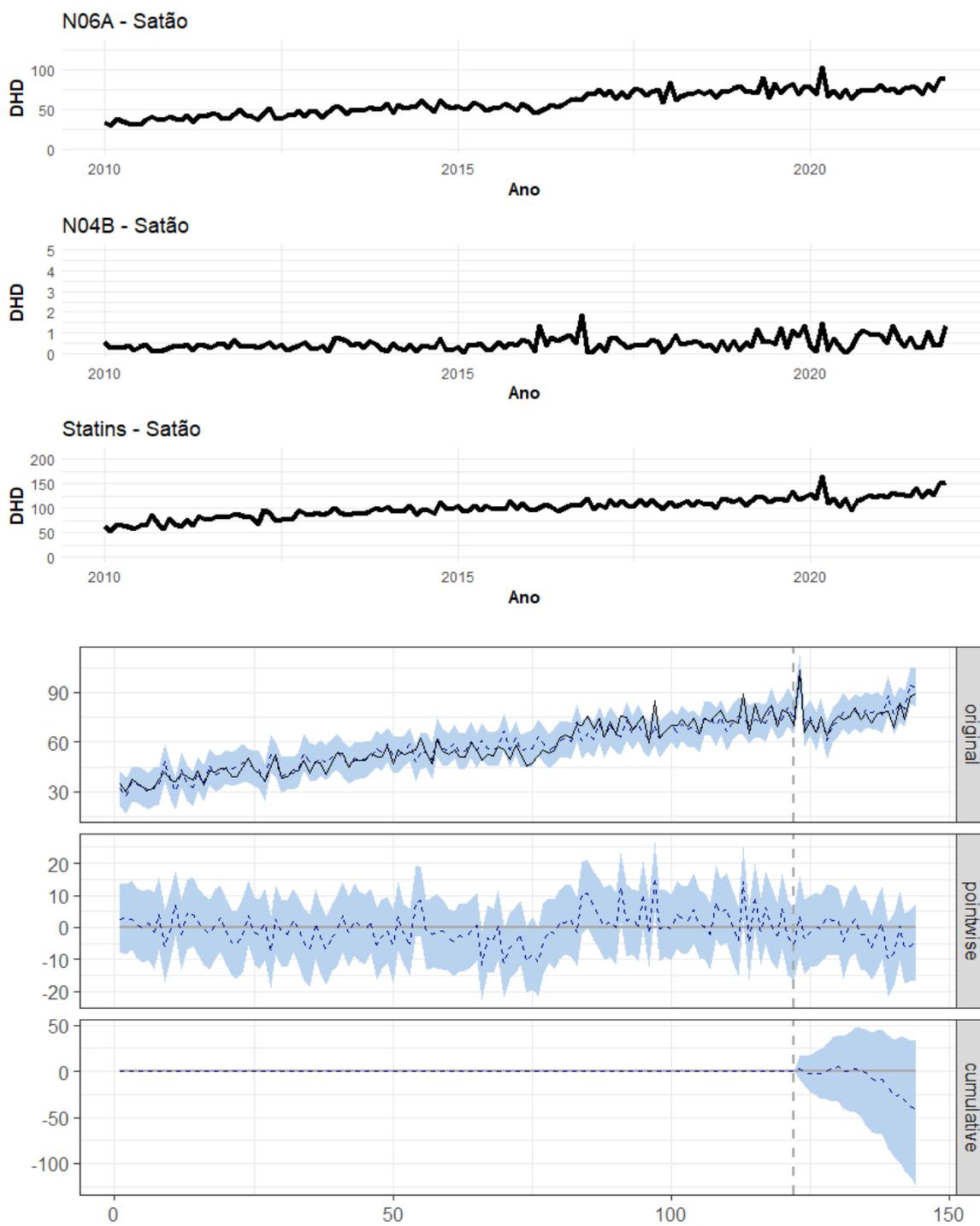


Figura A.XXXII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Sátão entre 2010 e 2021

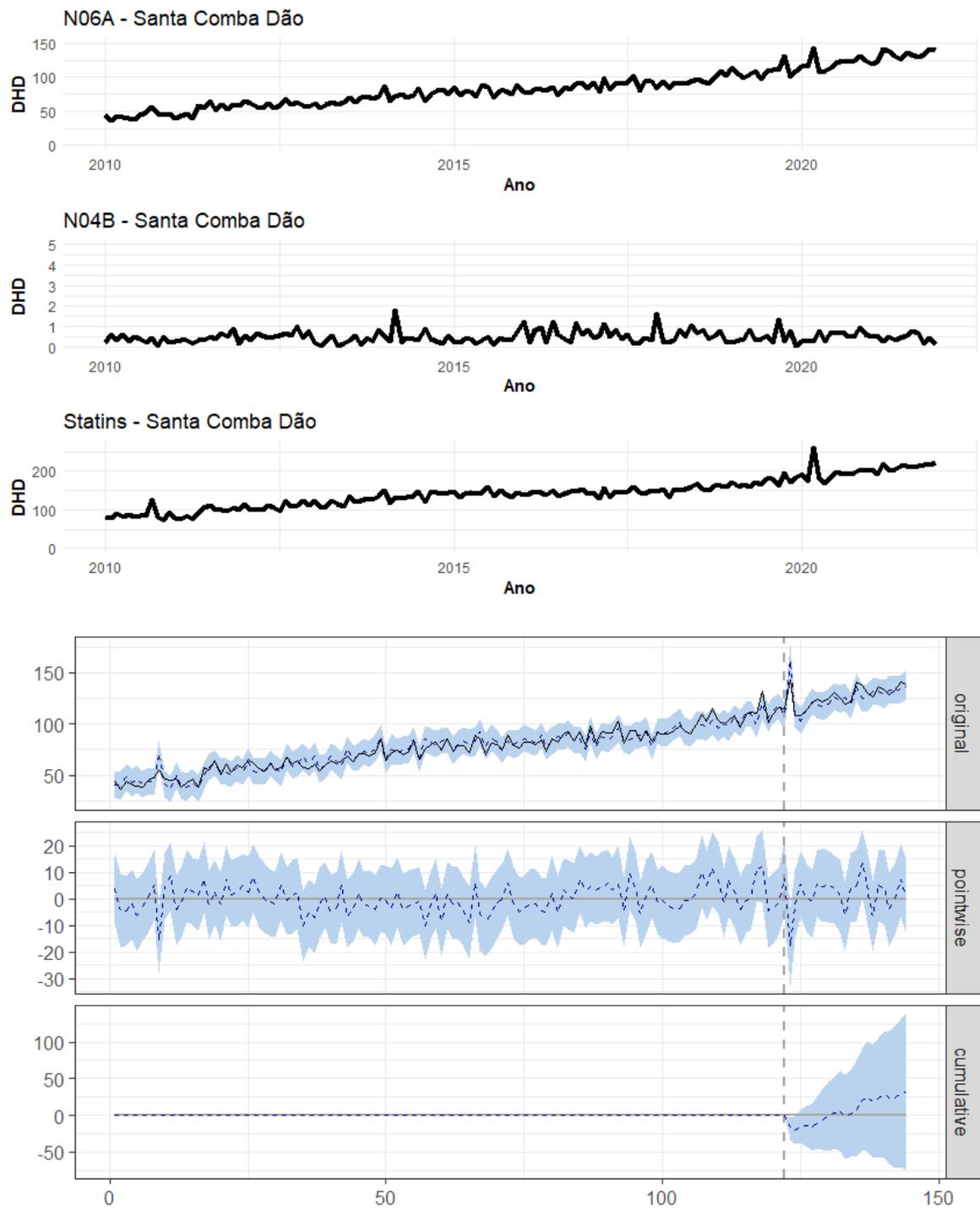


Figura A.XXXIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Santa Comba Dão entre 2010 e 2021

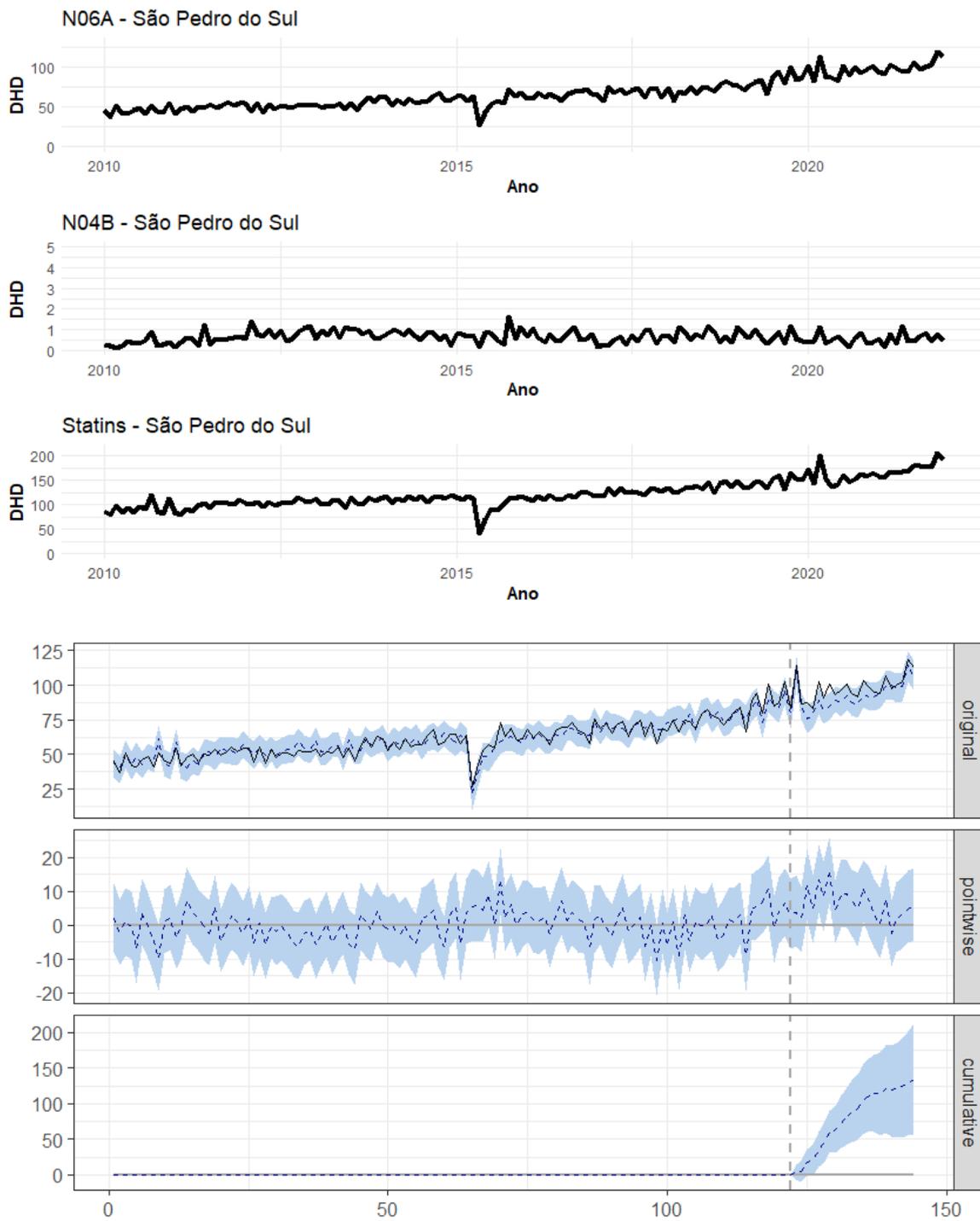


Figura A.XXXIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em São Pedro do Sul entre 2010 e 2021

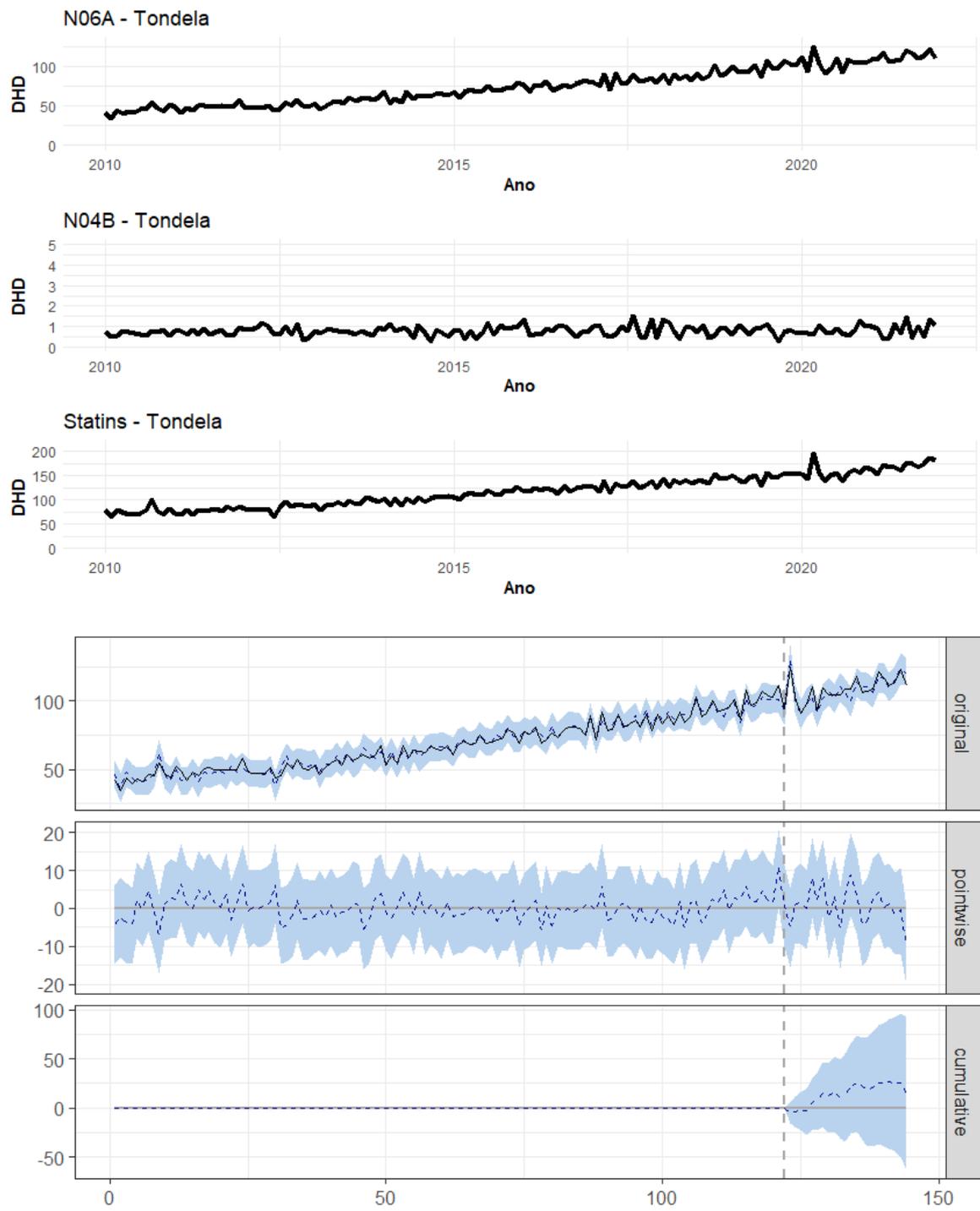


Figura A.XXXV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Tondela entre 2010 e 2021

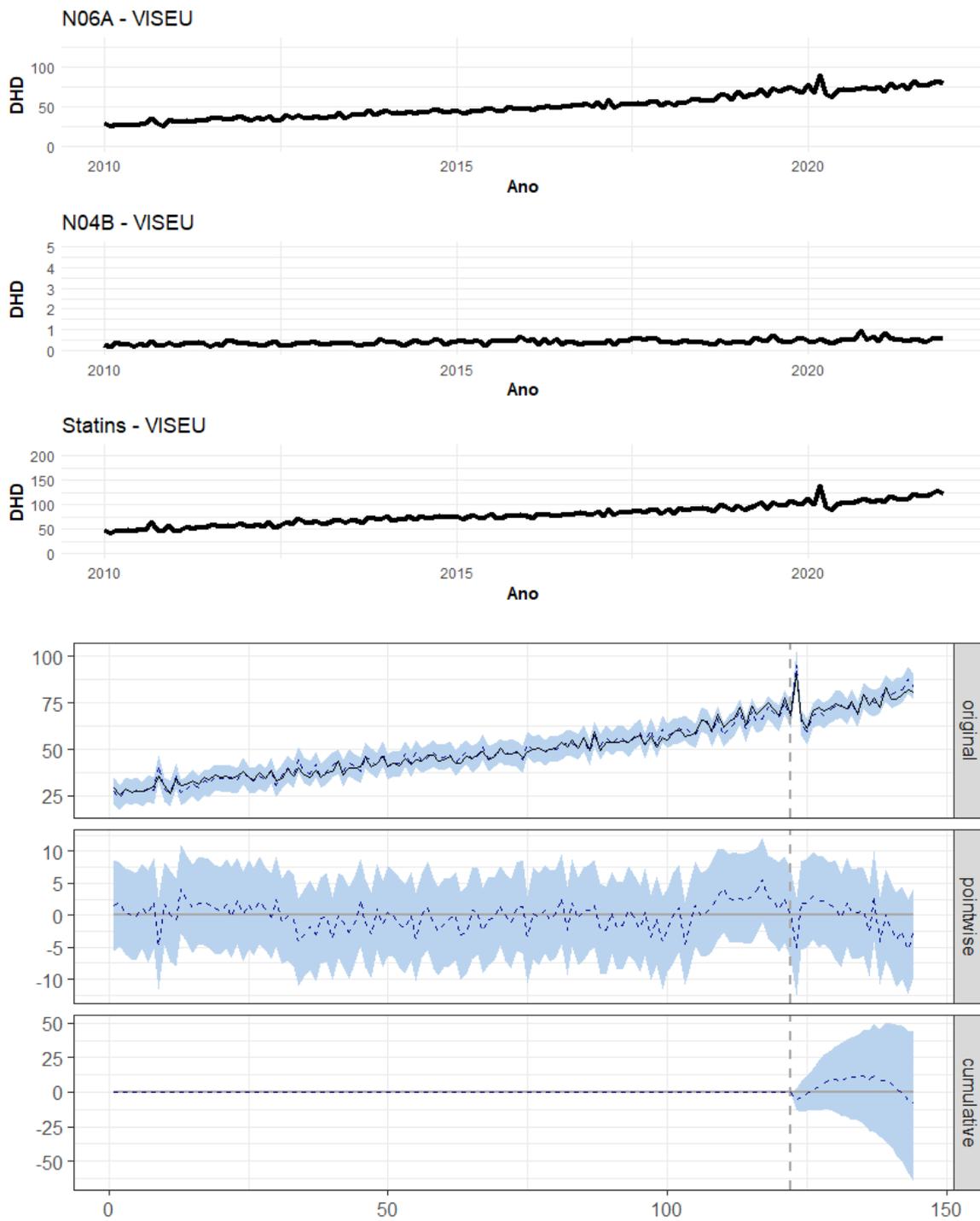


Figura A.XXXVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Viseu entre 2010 e 2021

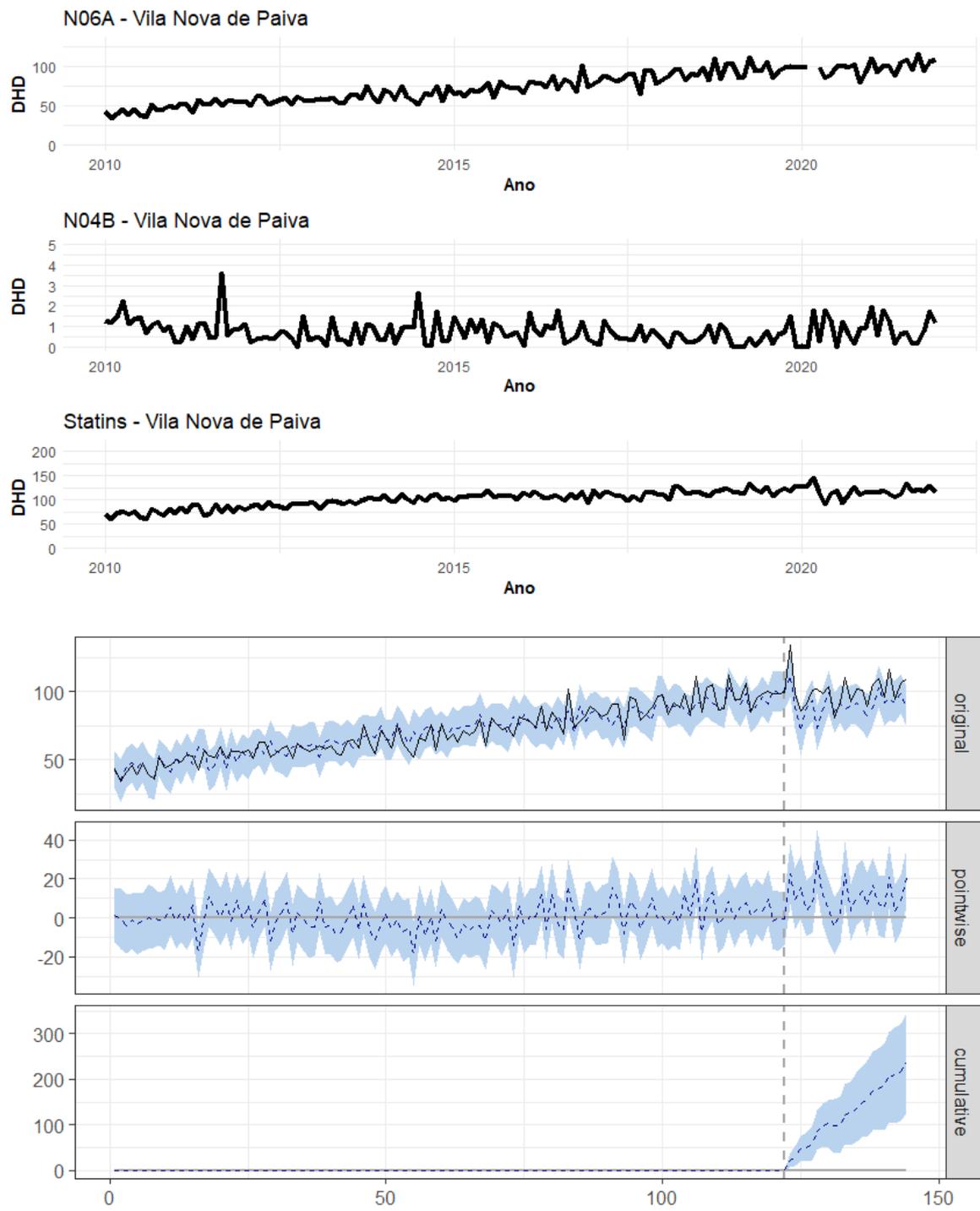


Figura A.XXXVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vila Nova de Paiva entre 2010 e 2021

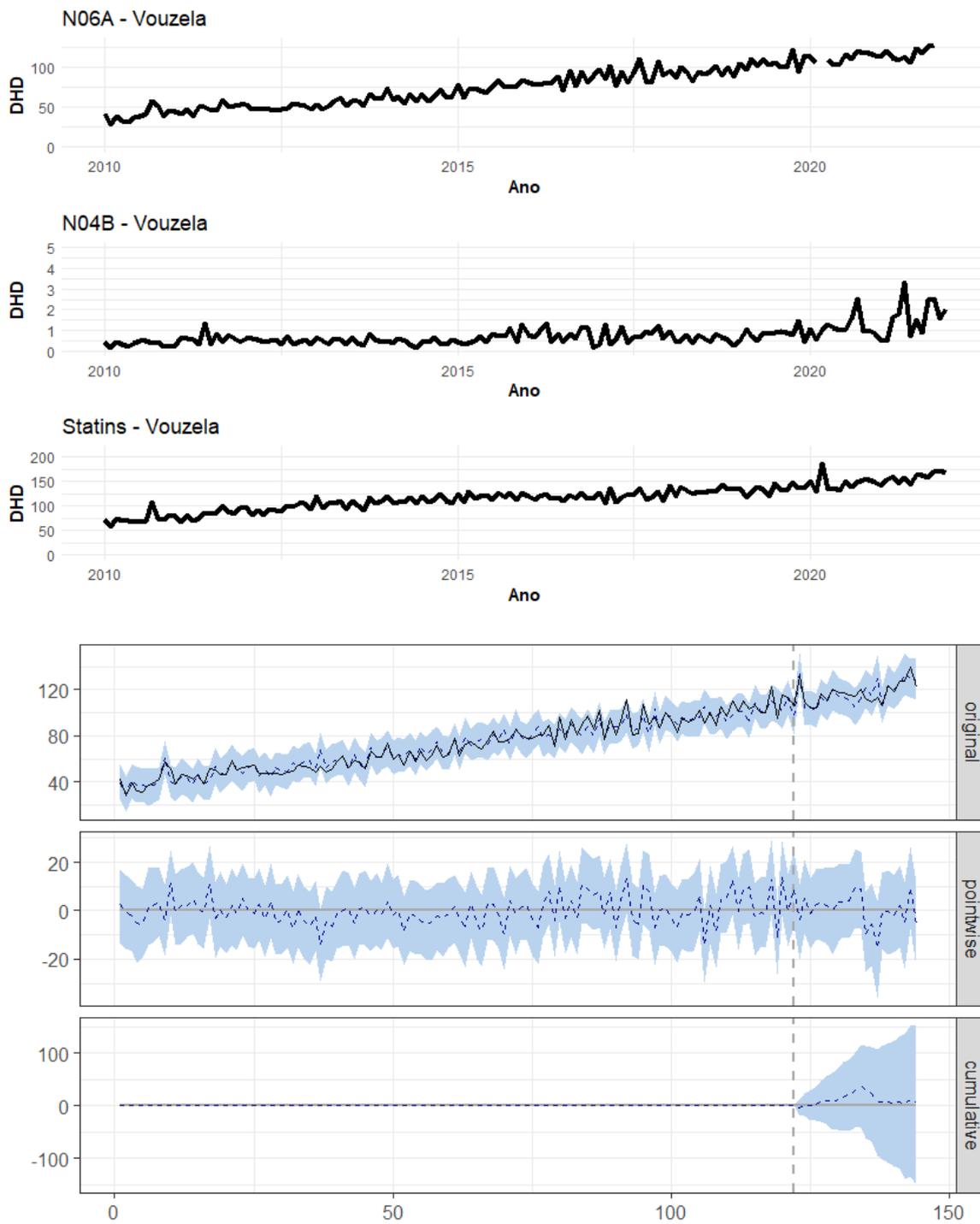


Figura A.XXXVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vouzela entre 2010 e 2021

### 8.1.5 Pinhal Interior Norte

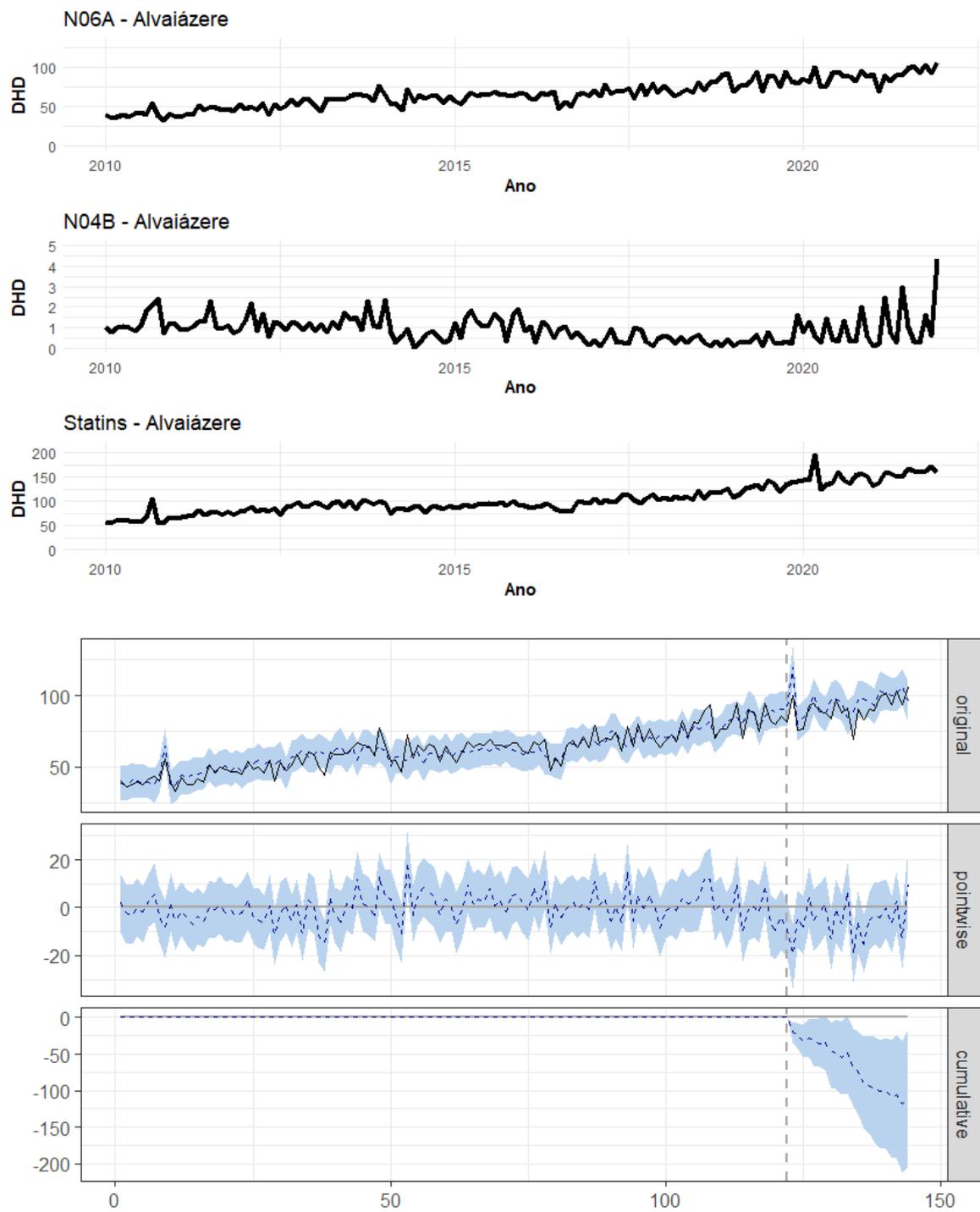


Figura A.XXXIX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Alvaiázere entre 2010 e 2021

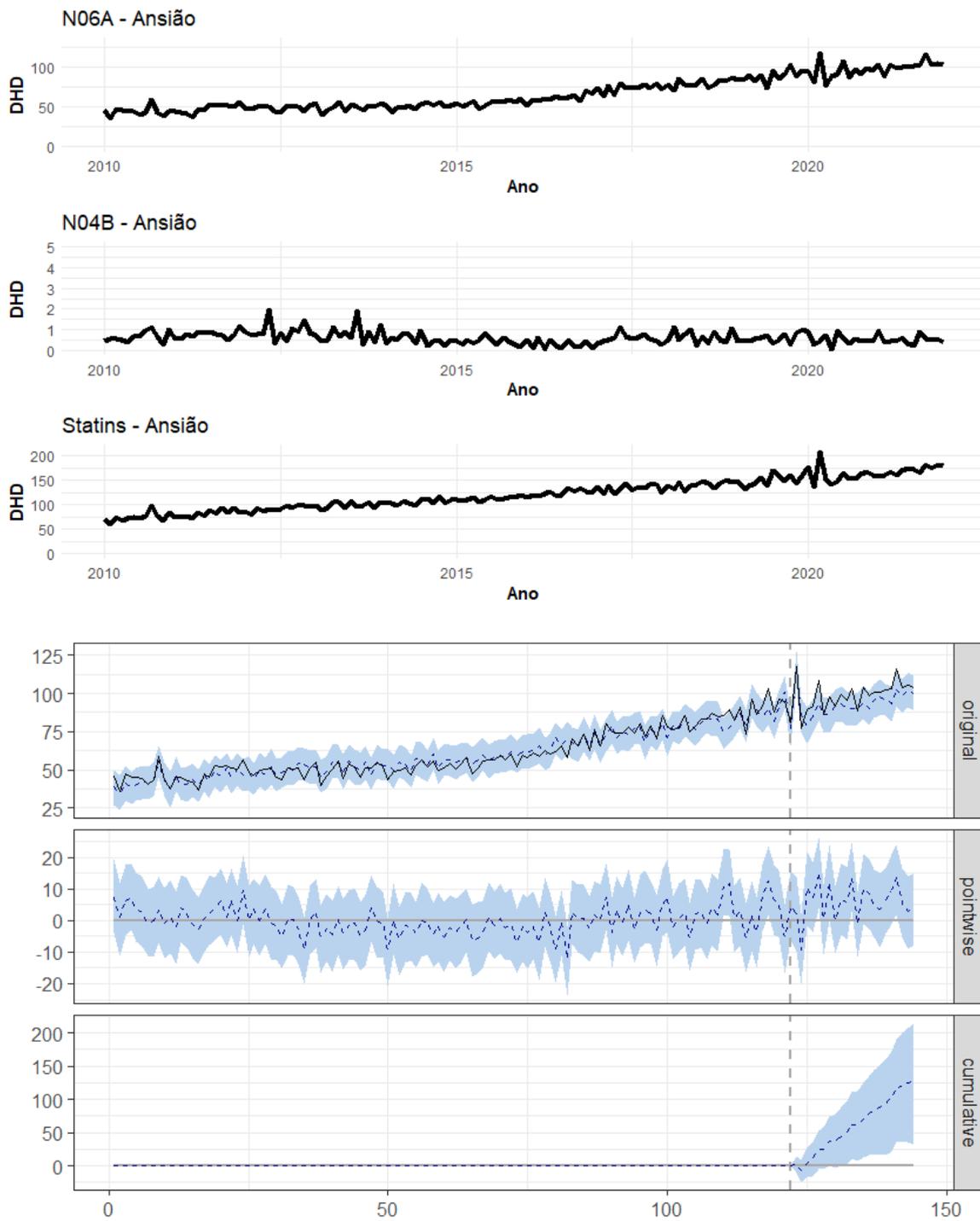


Figura A.XL: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Ansião entre 2010 e 2021

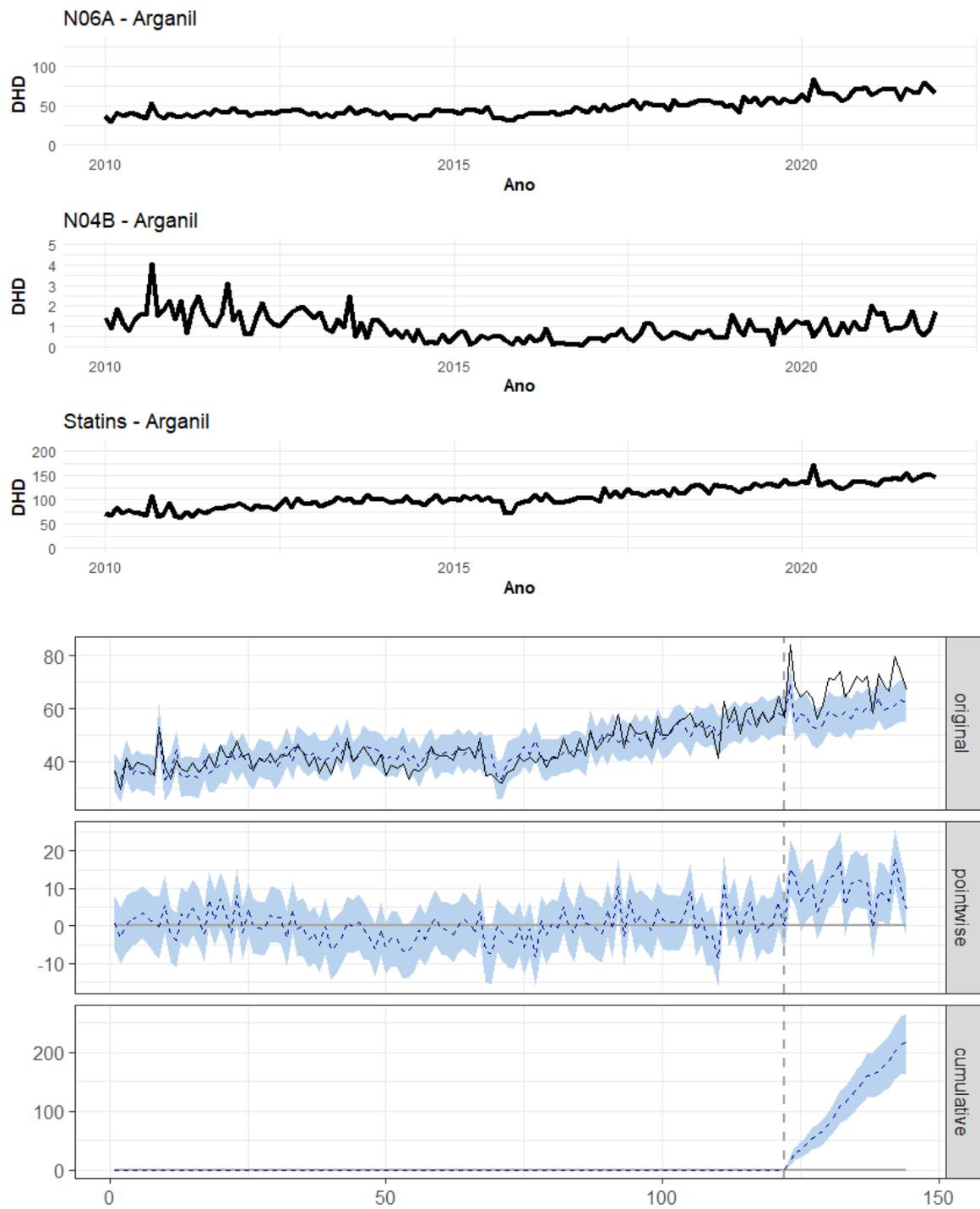


Figura A.XLI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Arganil entre 2010 e 2021

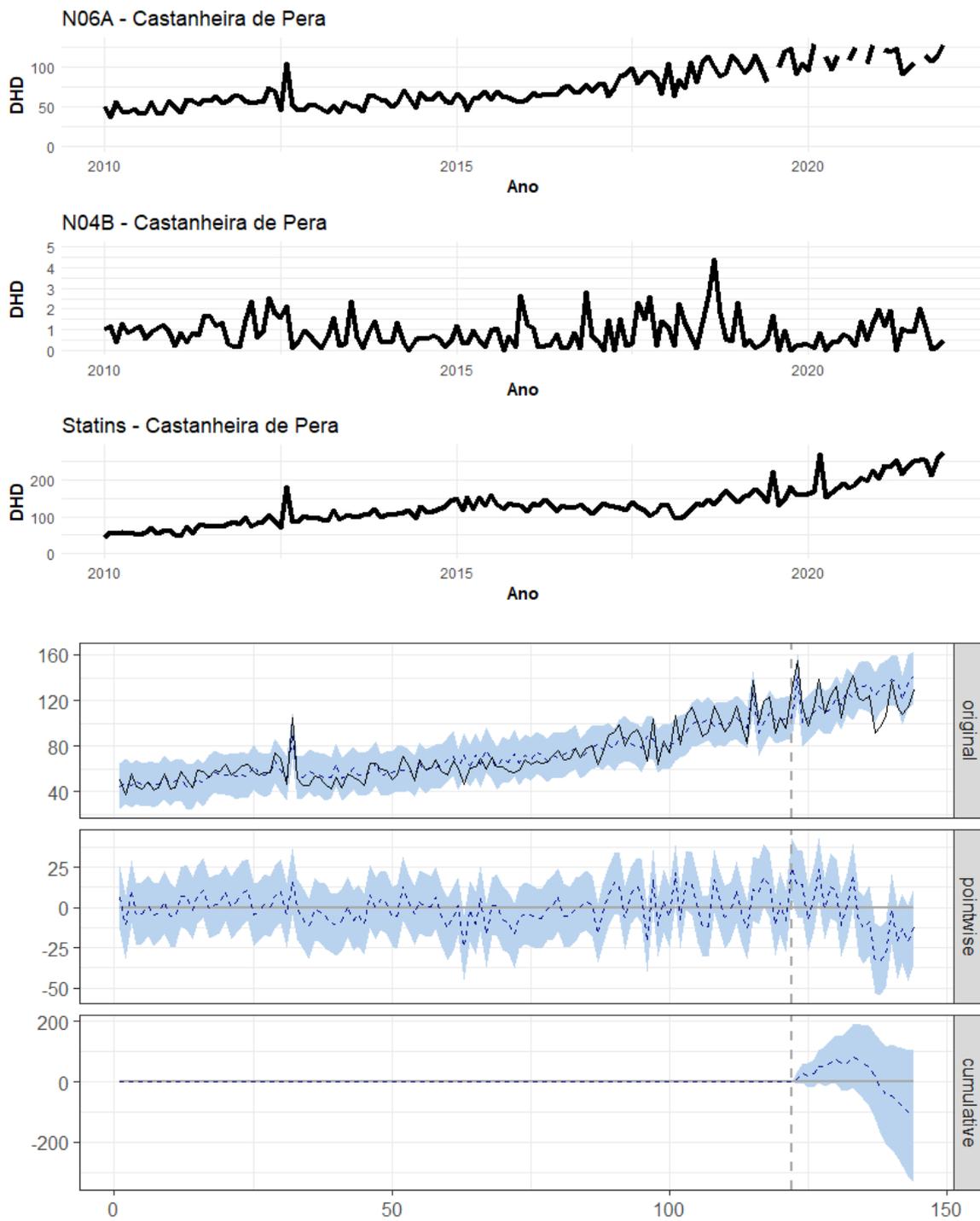


Figura A.XLII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Castanheira de Pêra entre 2010 e 2021

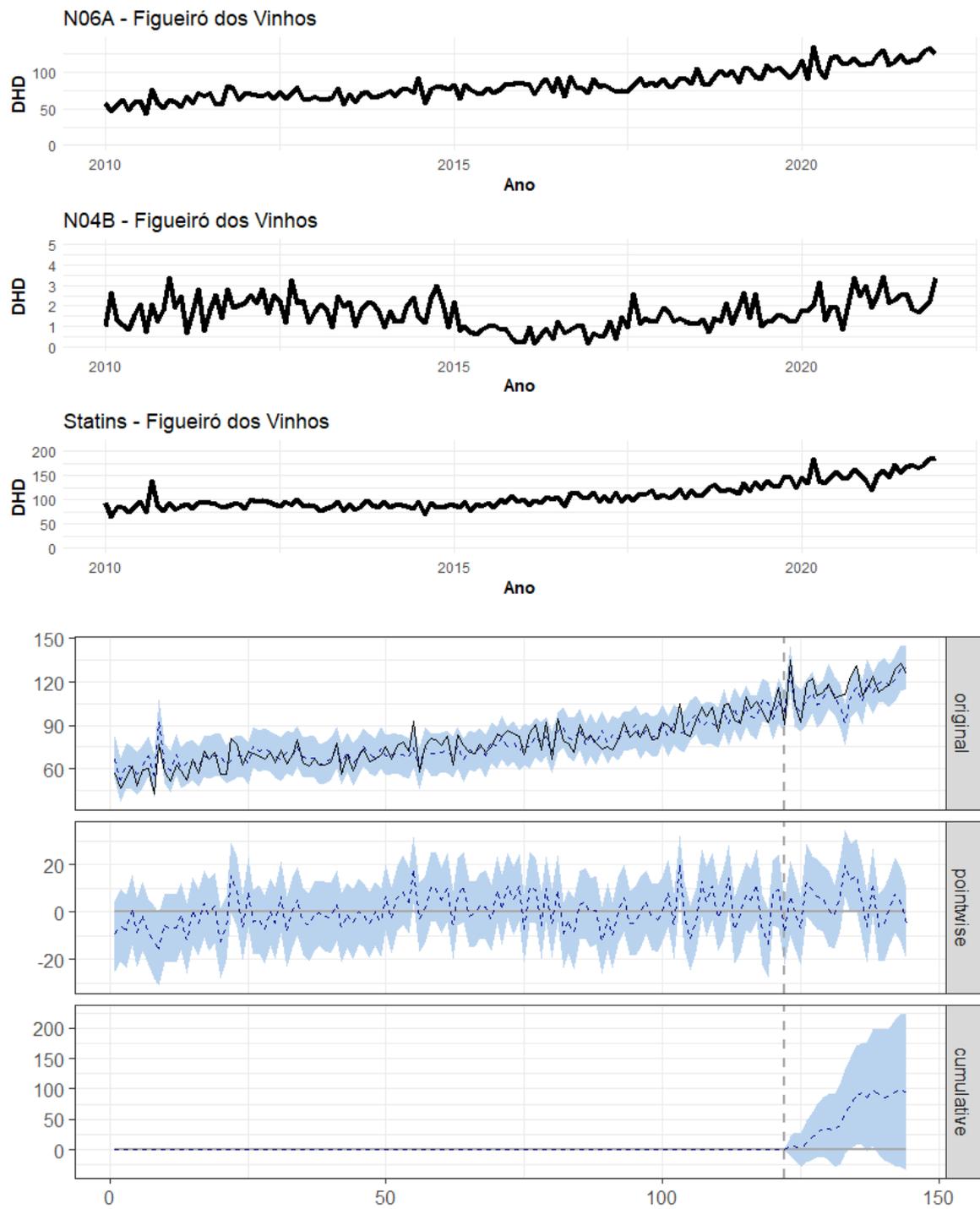


Figura A.XLIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Figueiró dos Vinhos entre 2010 e 2021

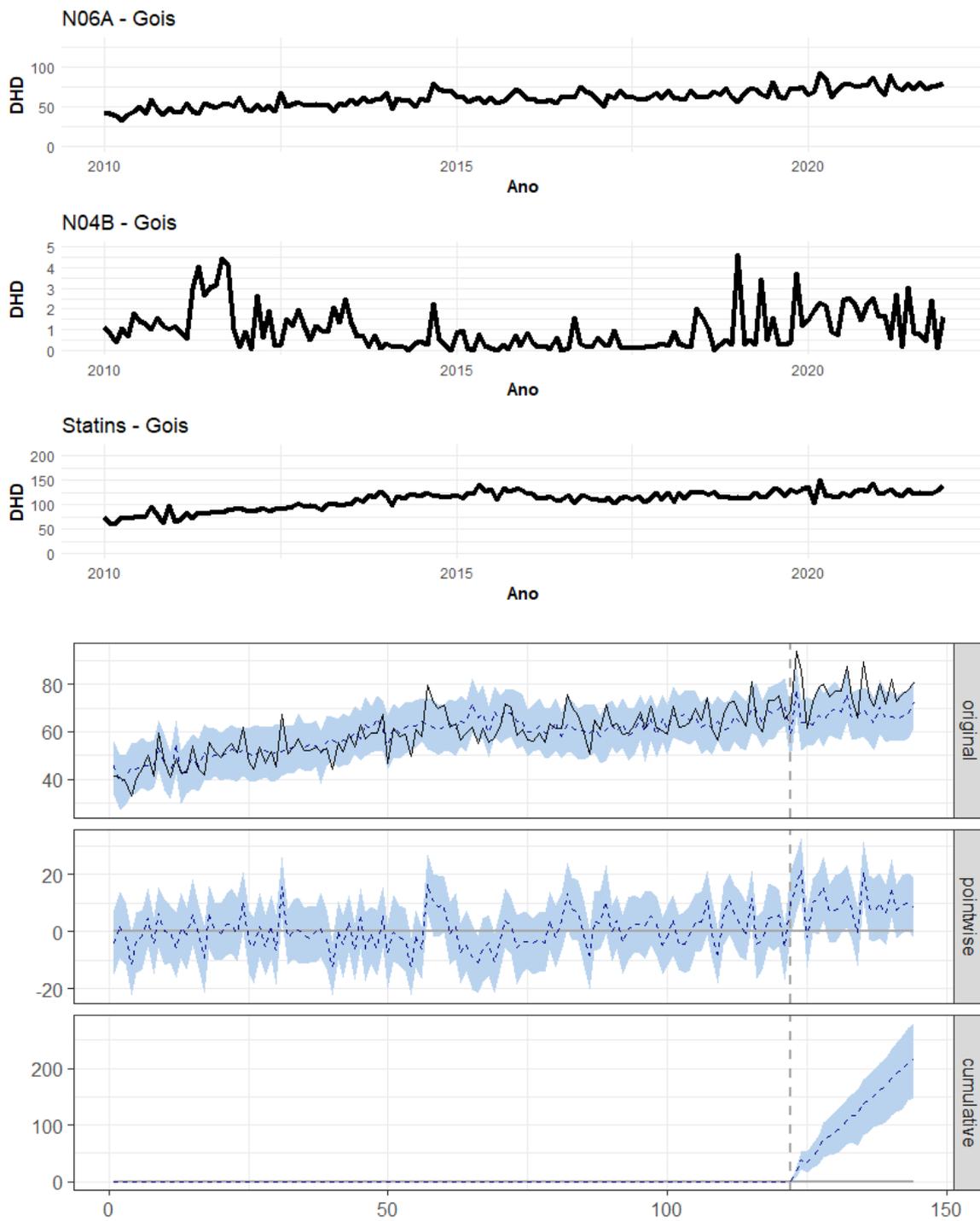


Figura A.XLIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Goiás entre 2010 e 2021

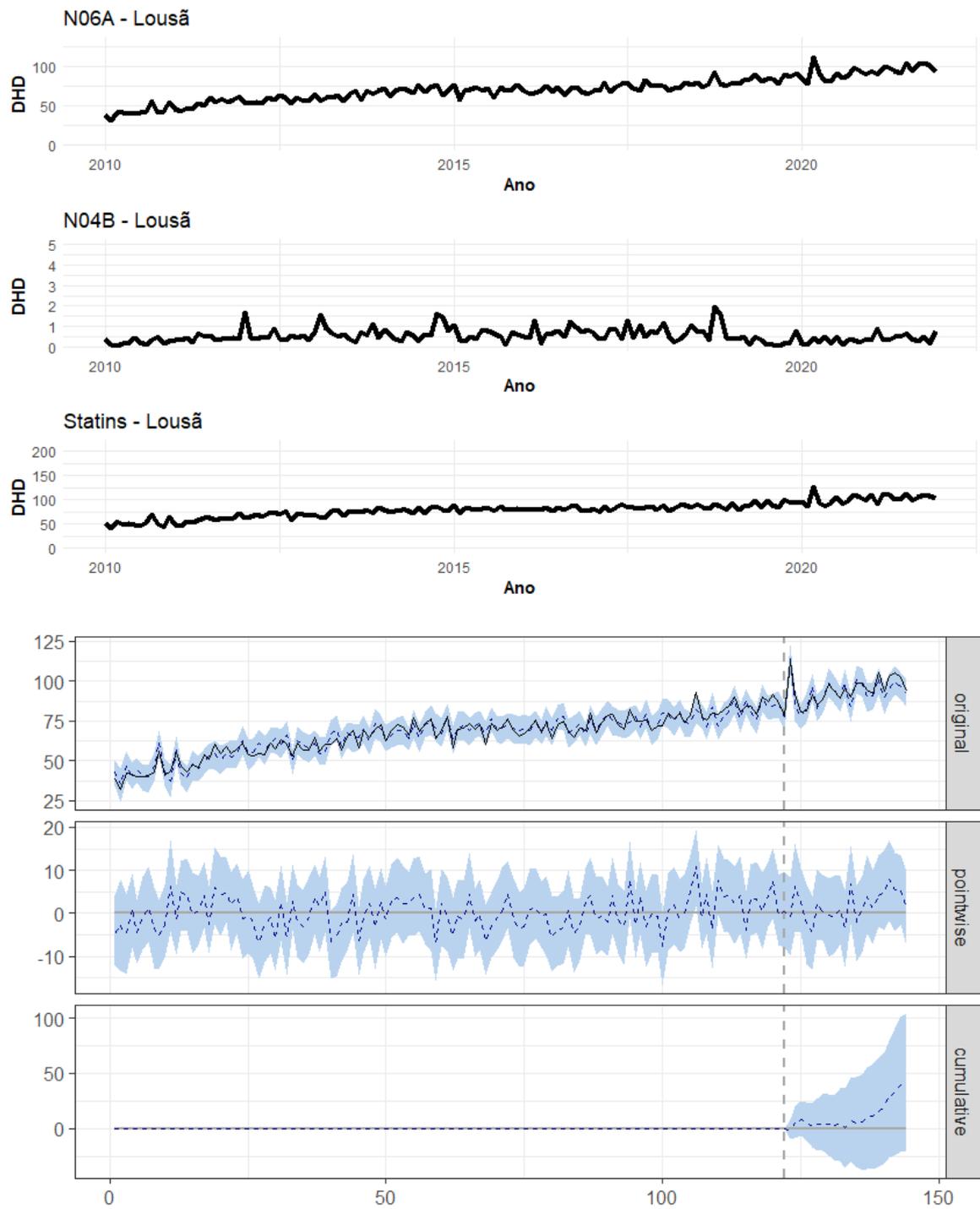


Figura A.XLV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Lousã entre 2010 e 2021

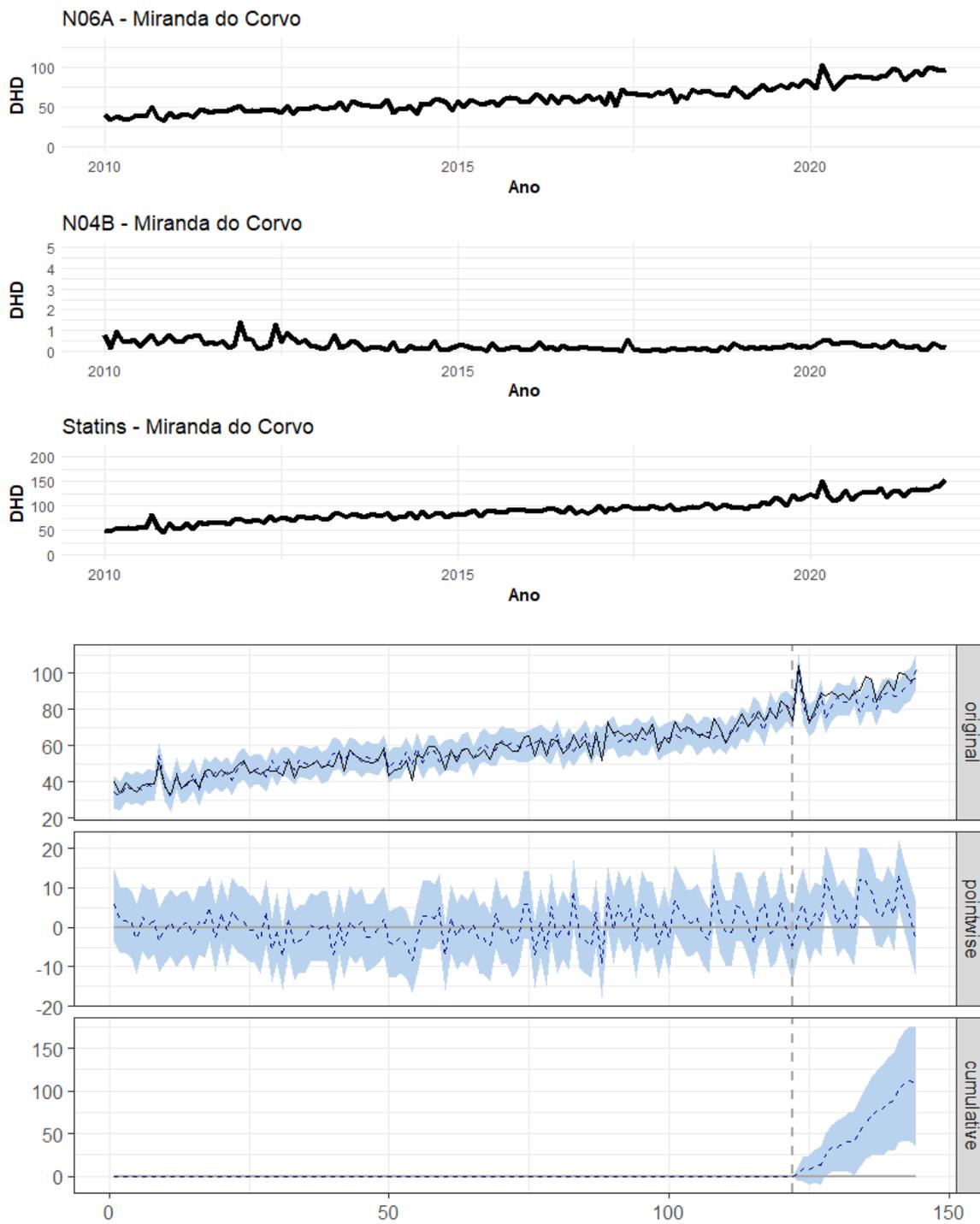


Figura A.XLVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Miranda do Corvo entre 2010 e 2021

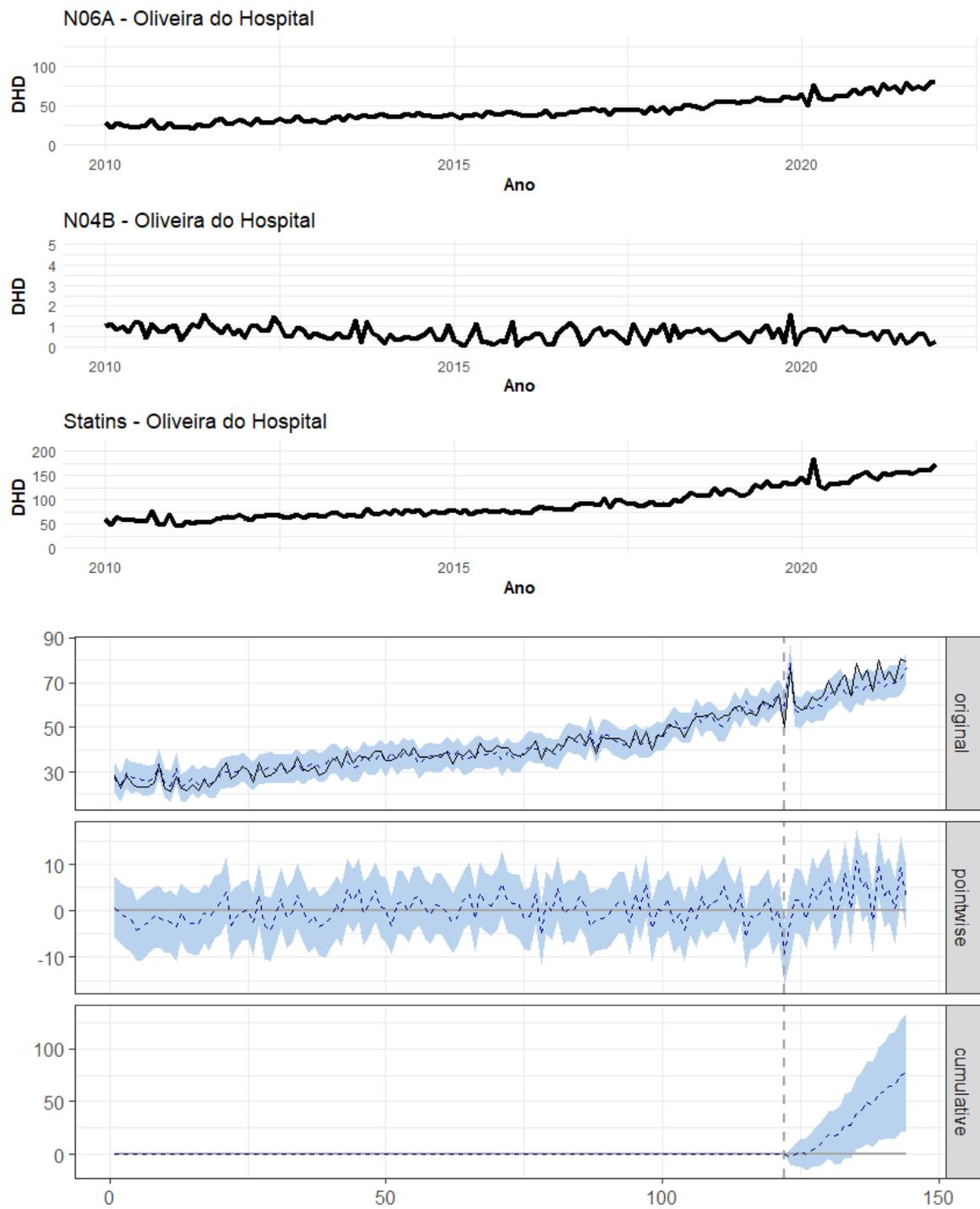


Figura A.XLVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Oliveira do Hospital entre 2010 e 2021

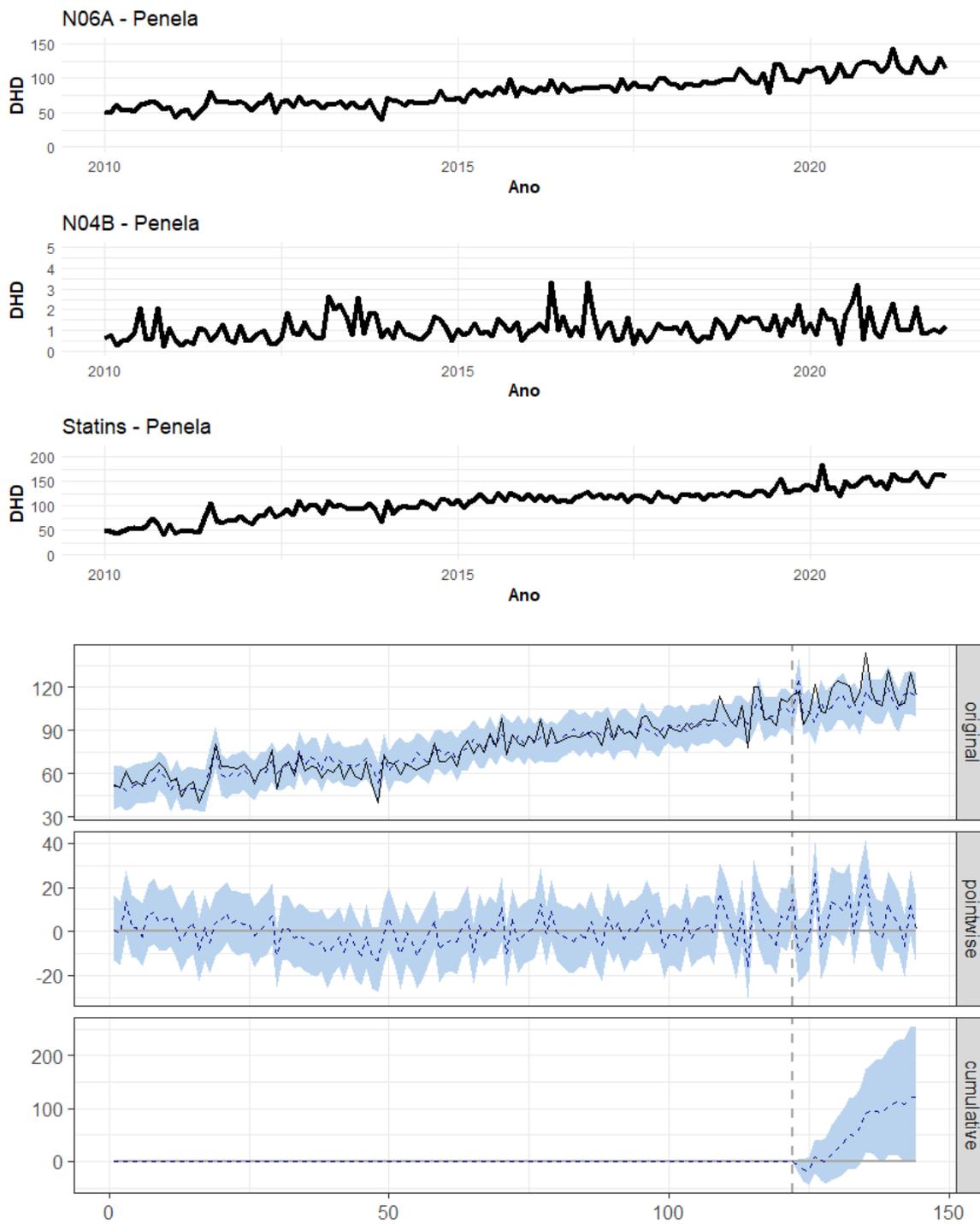


Figura A.XLVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Penela entre 2010 e 2021

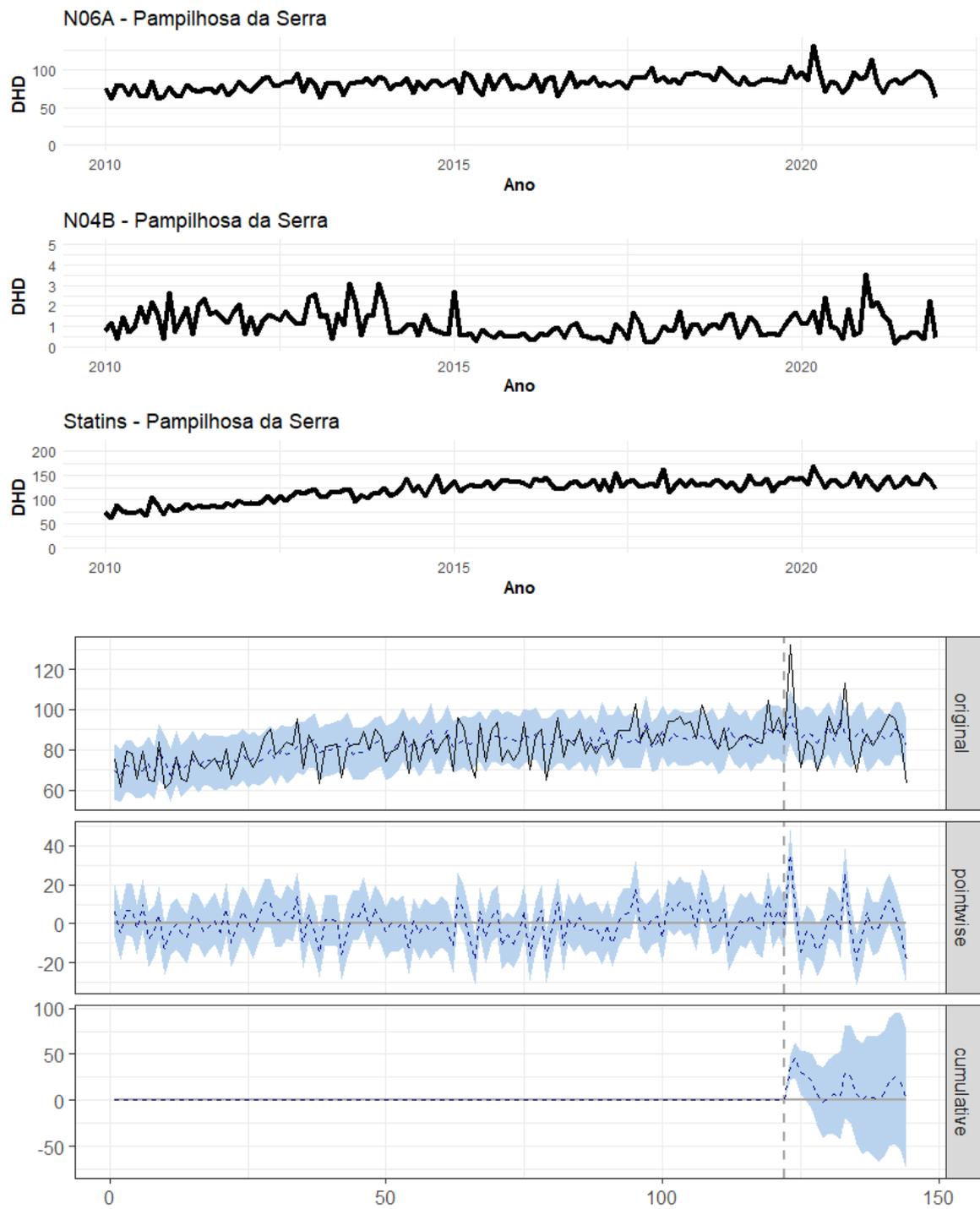


Figura A.XLIX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Pampilhosa da Serra entre 2010 e 2021

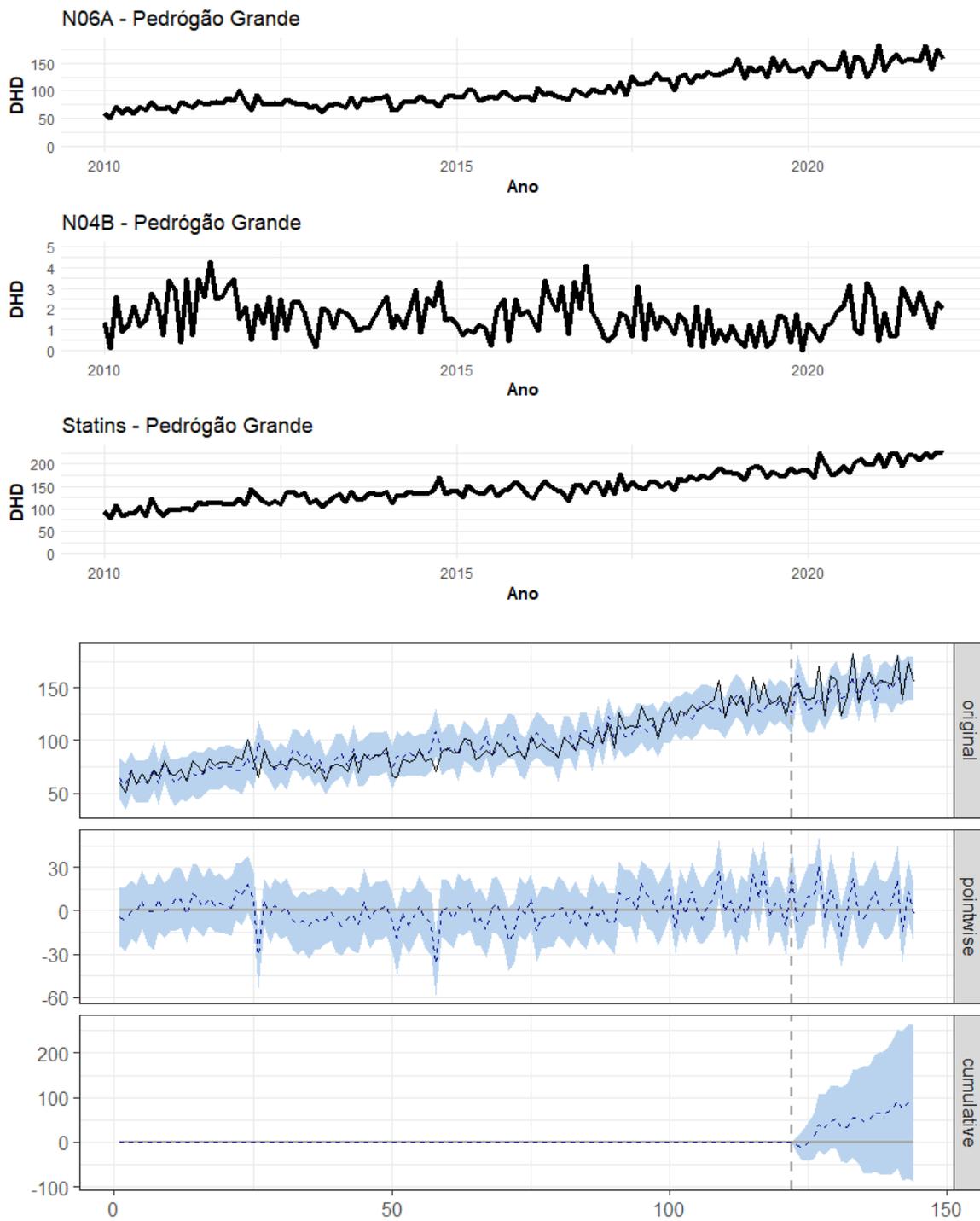


Figura A.L: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Pedrógão Grande entre 2010 e 2021

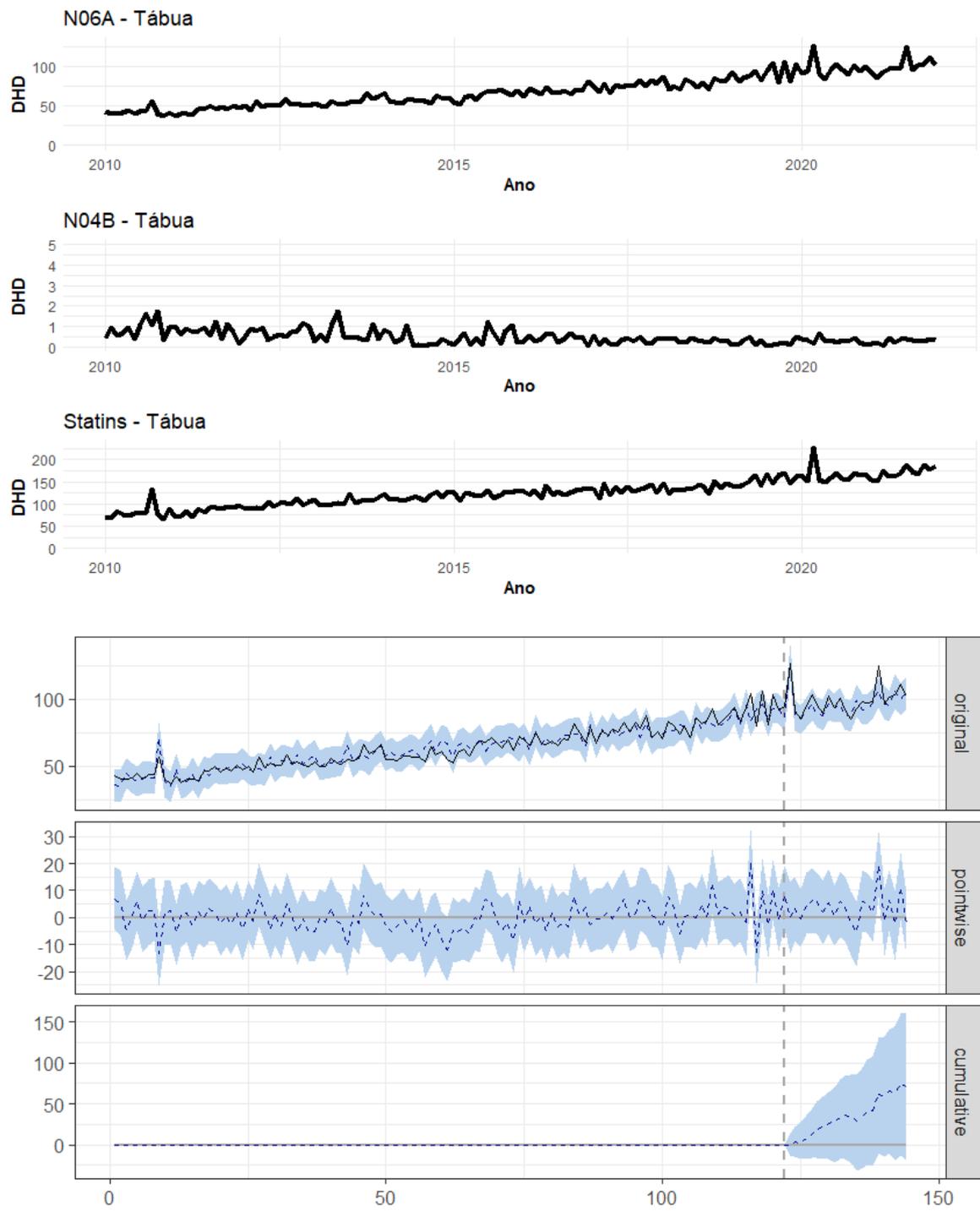


Figura A.LI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Tábua entre 2010 e 2021

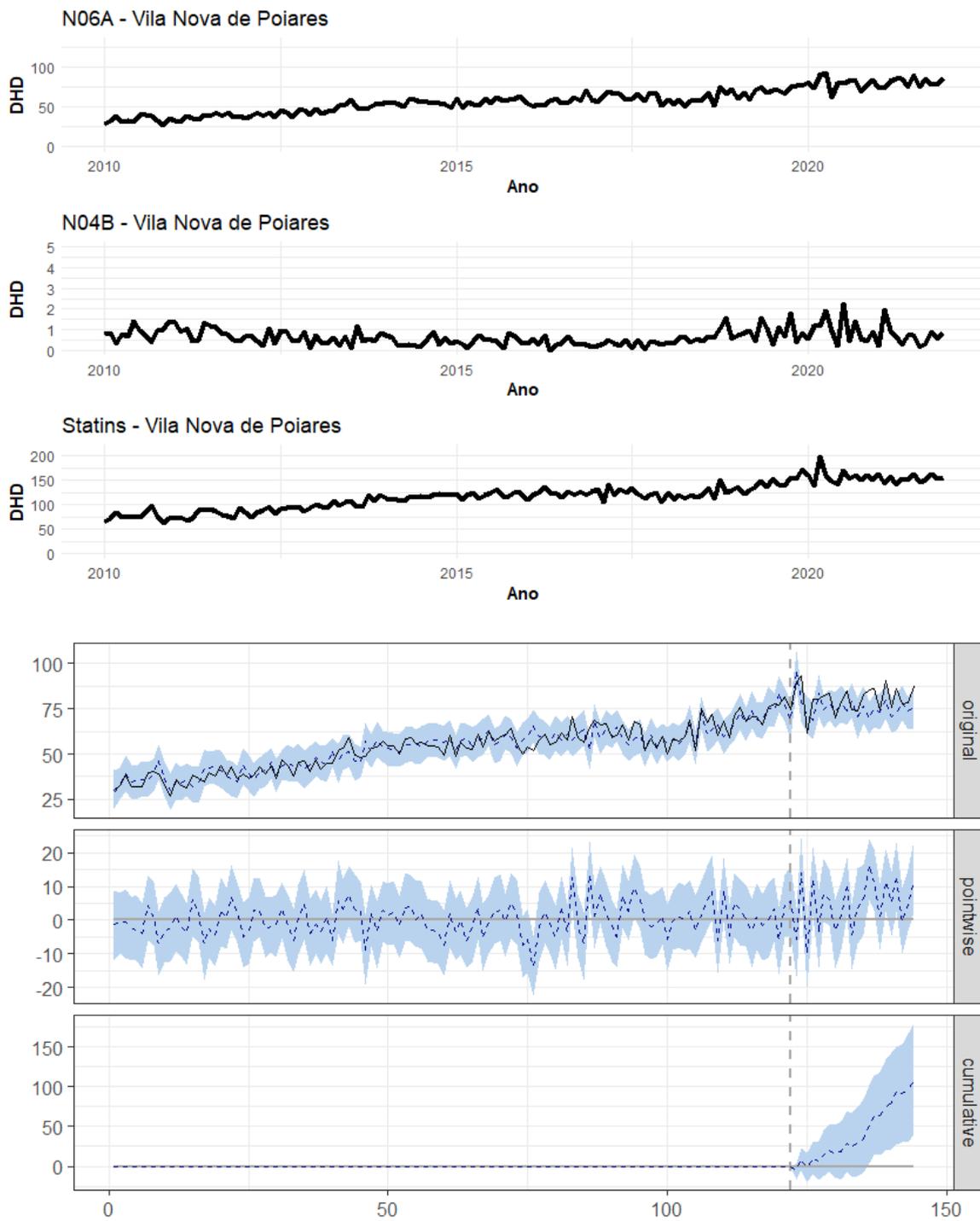


Figura A.LII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vila Nova de Poiares entre 2010 e 2021

### 8.1.6 Pinhal Litoral

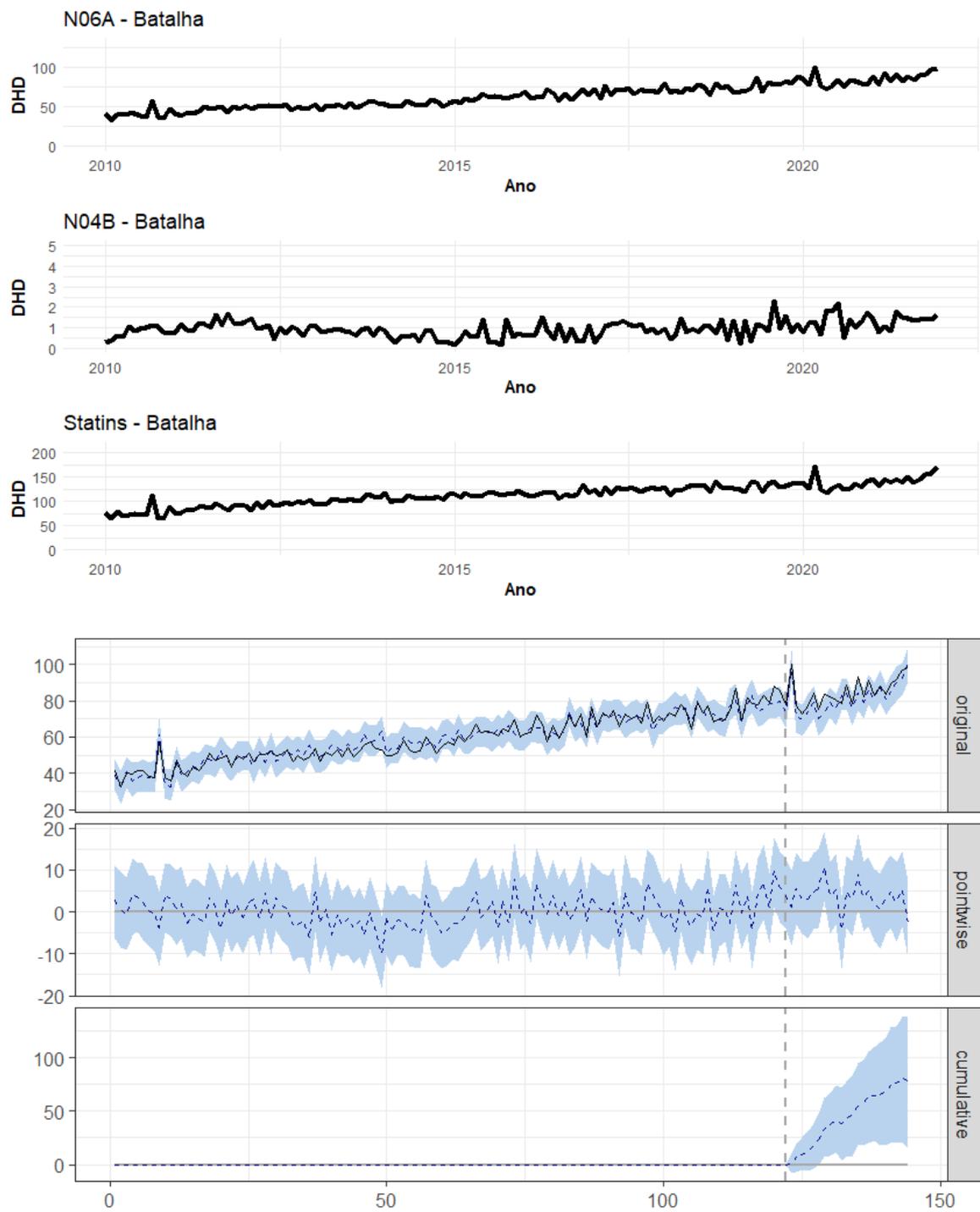


Figura A.LIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Batalha entre 2010 e 2021

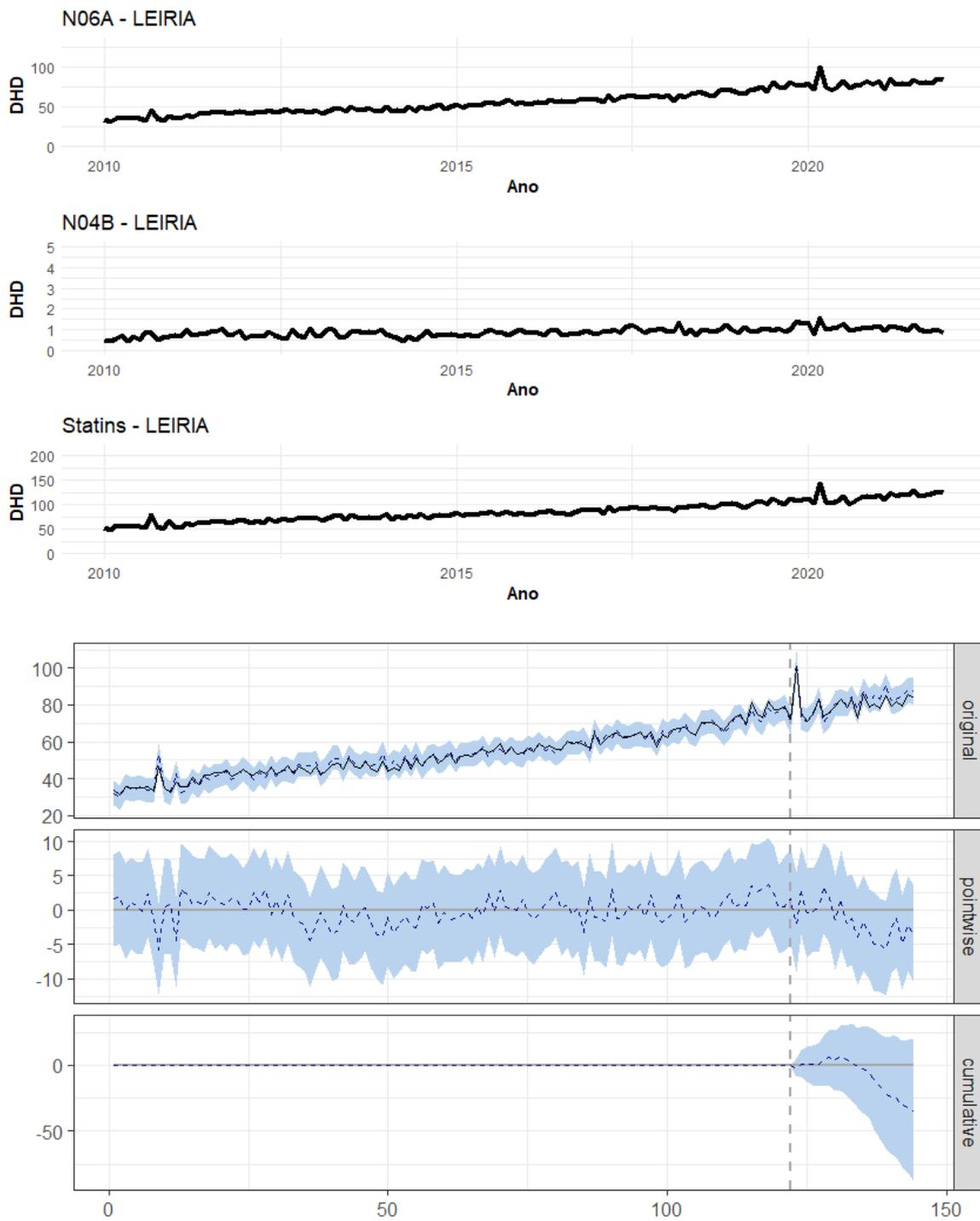


Figura A.LIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Leiria entre 2010 e 2021

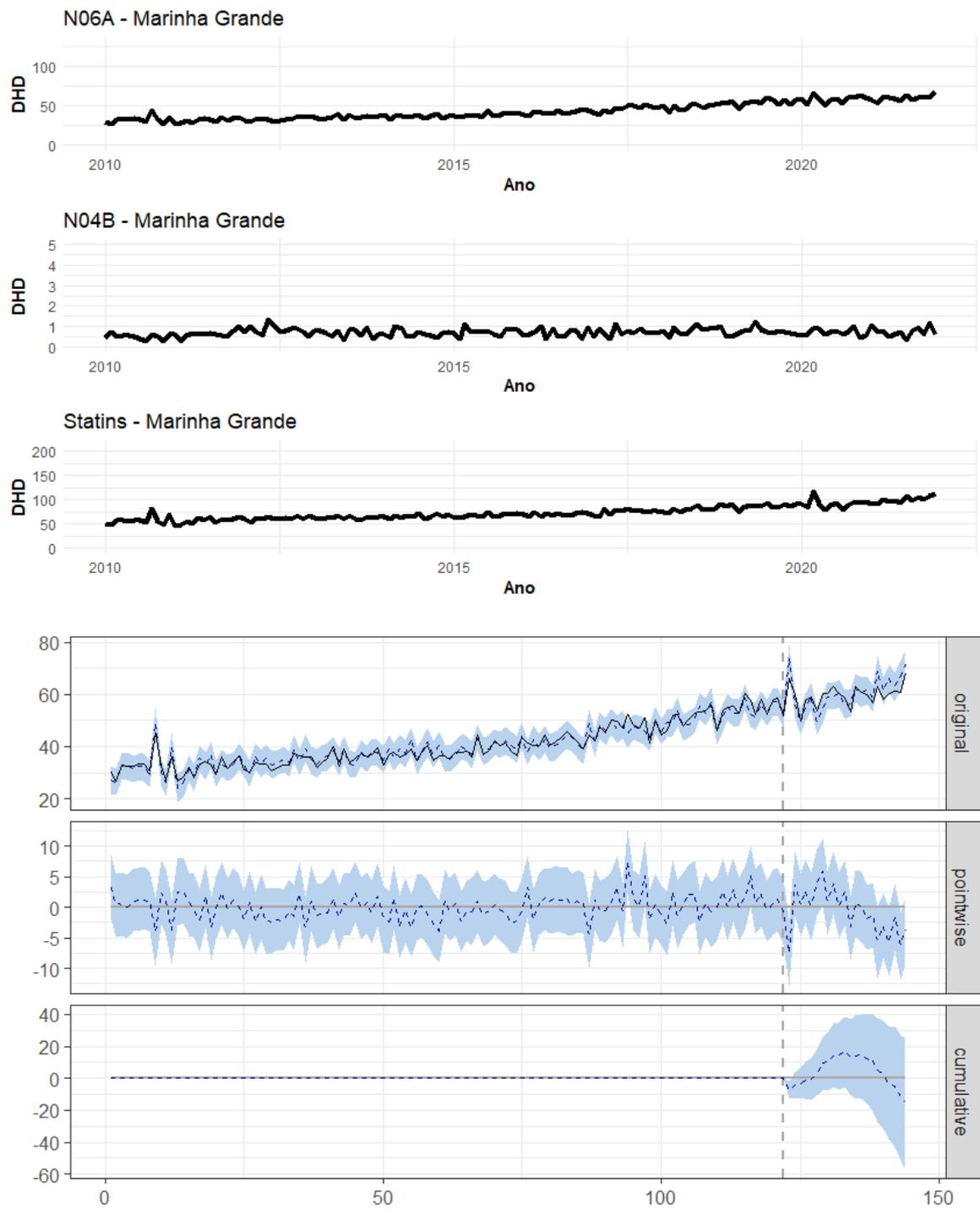


Figura A.LV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Marinha Grande entre 2010 e 2021

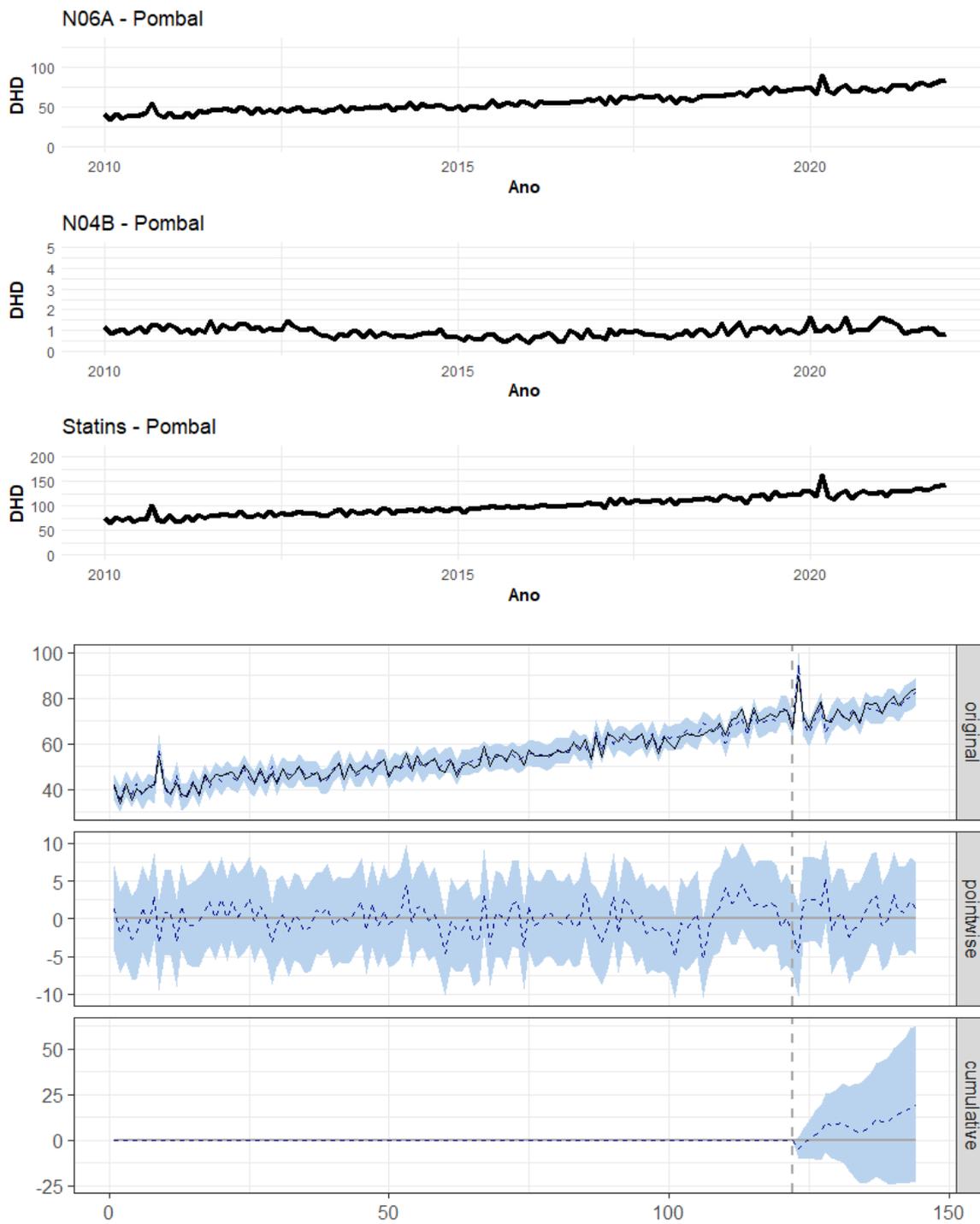


Figura A.LVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no Pombal entre 2010 e 2021

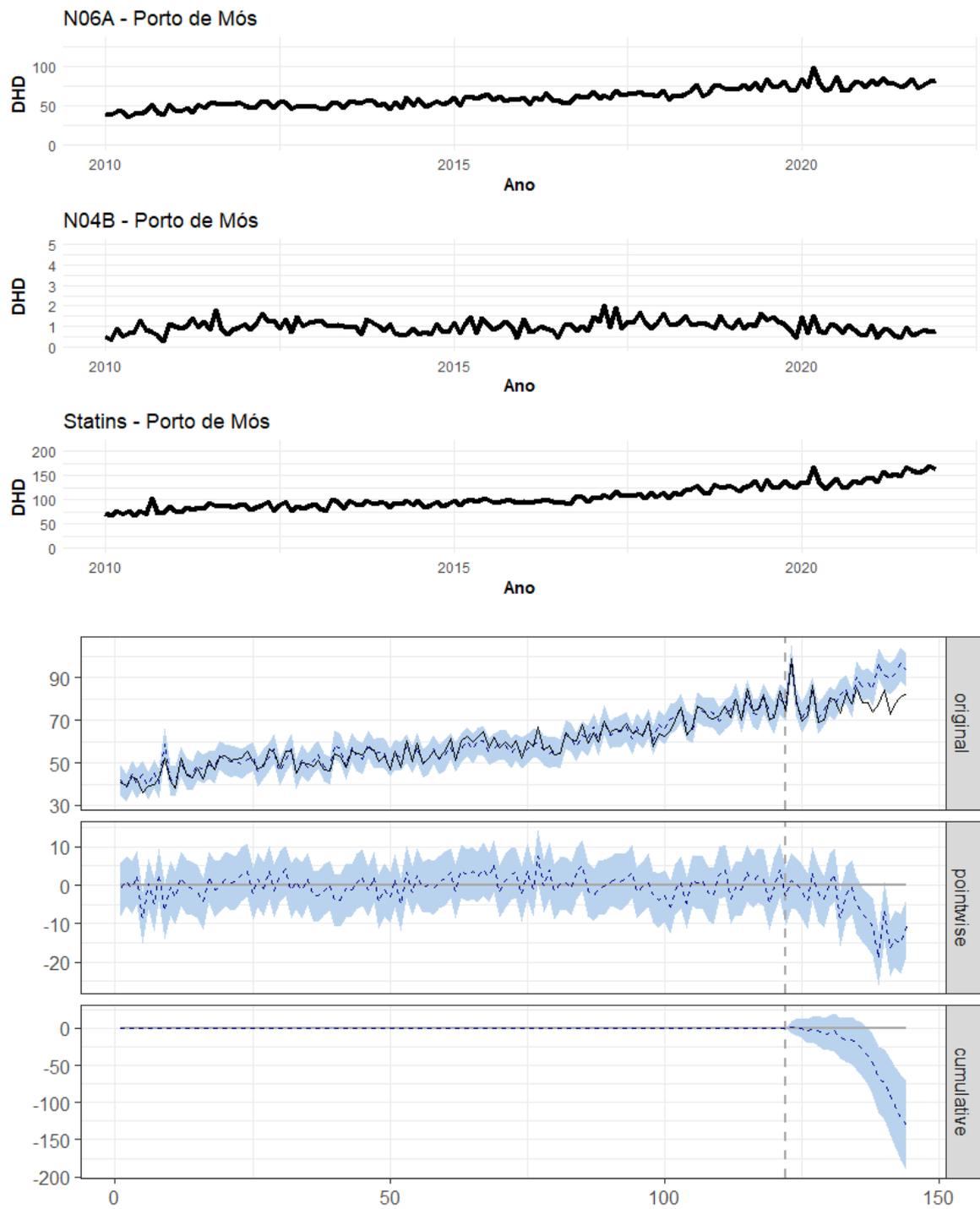


Figura A.LVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Porto de Mós entre 2010 e 2021

### 8.1.7 Beira Interior Sul

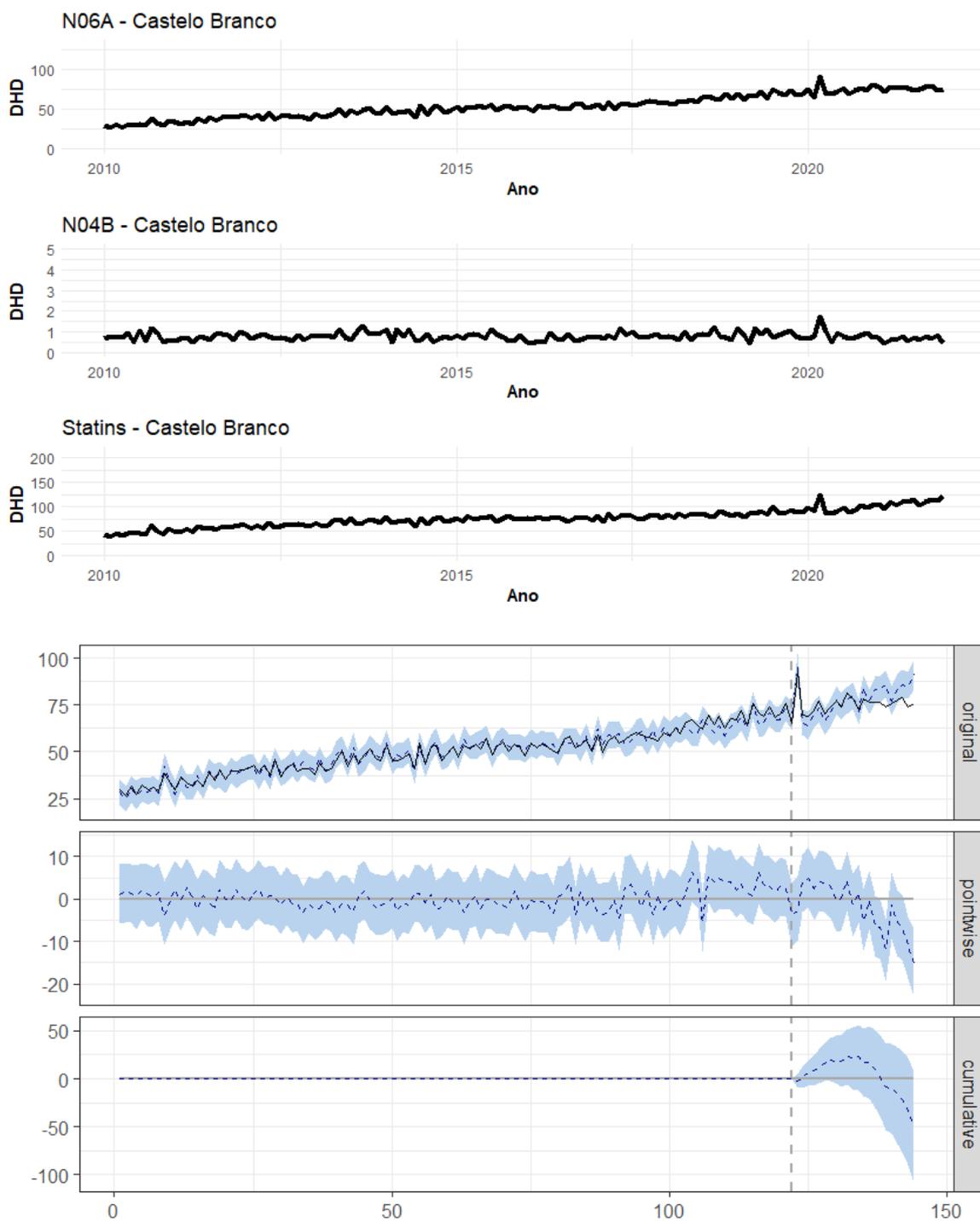


Figura A.LVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Castelo Branco entre 2010 e 2021

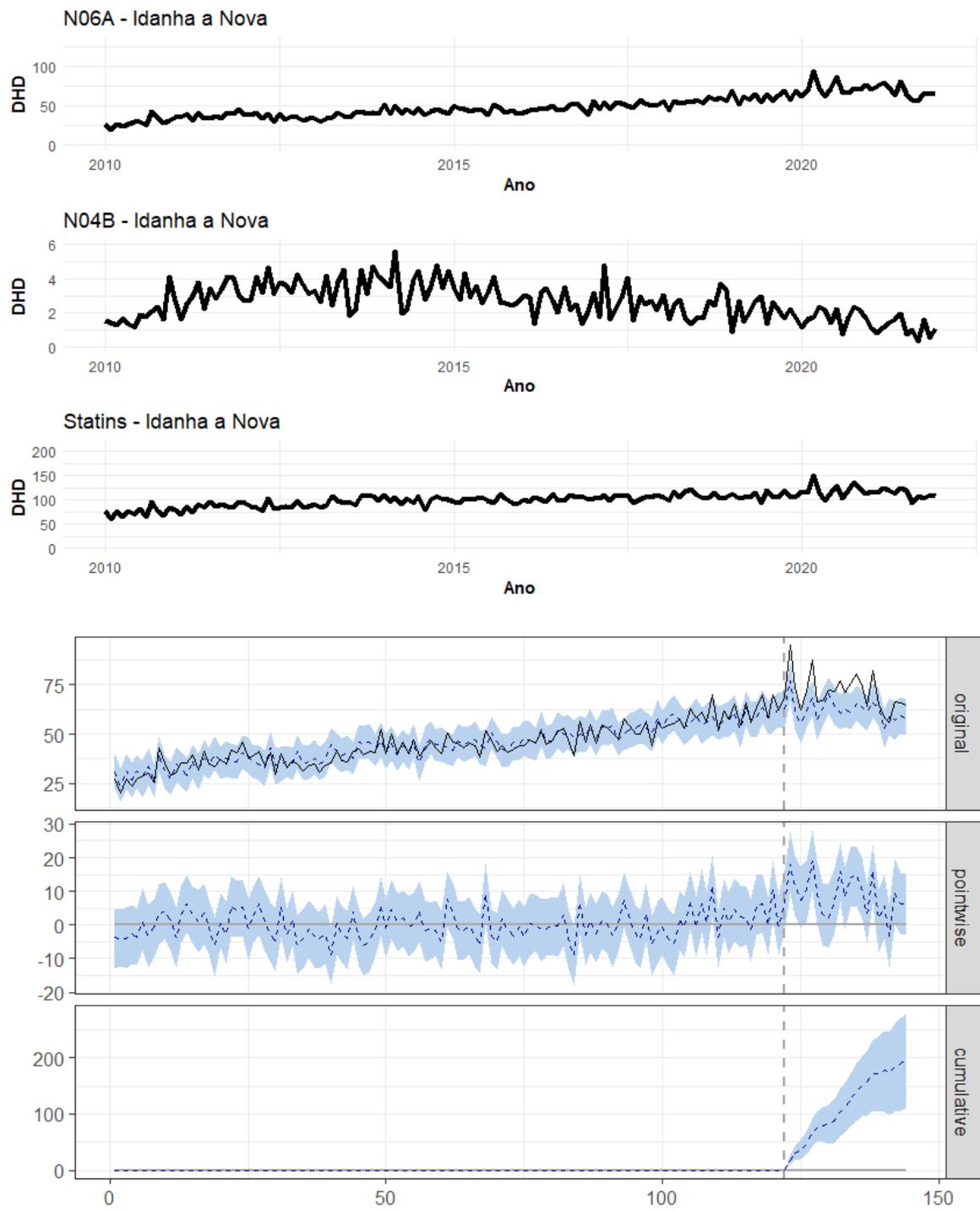


Figura A.LIX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Idanha-a-Nova entre 2010 e 2021

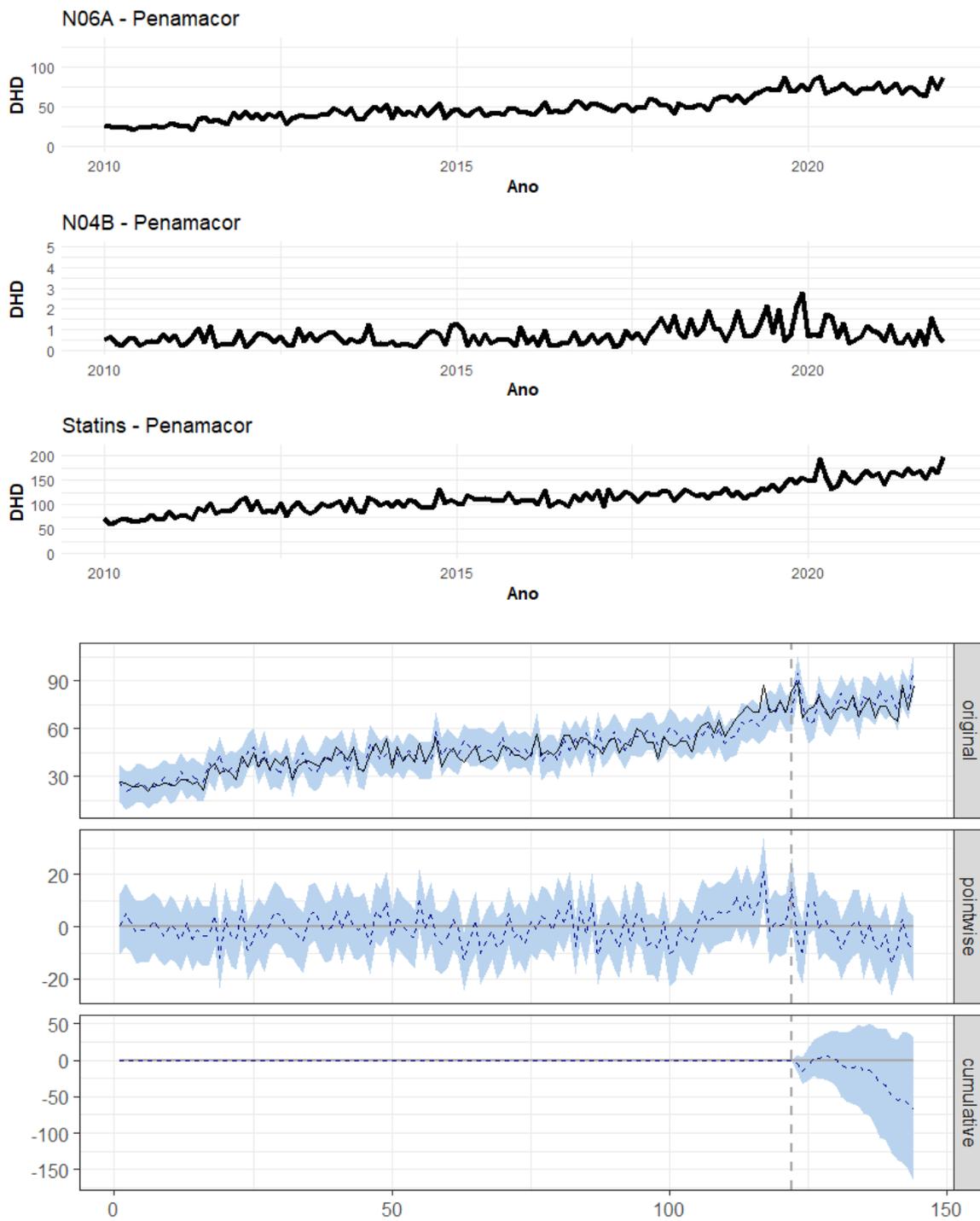


Figura A.LX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Penamacor entre 2010 e 2021

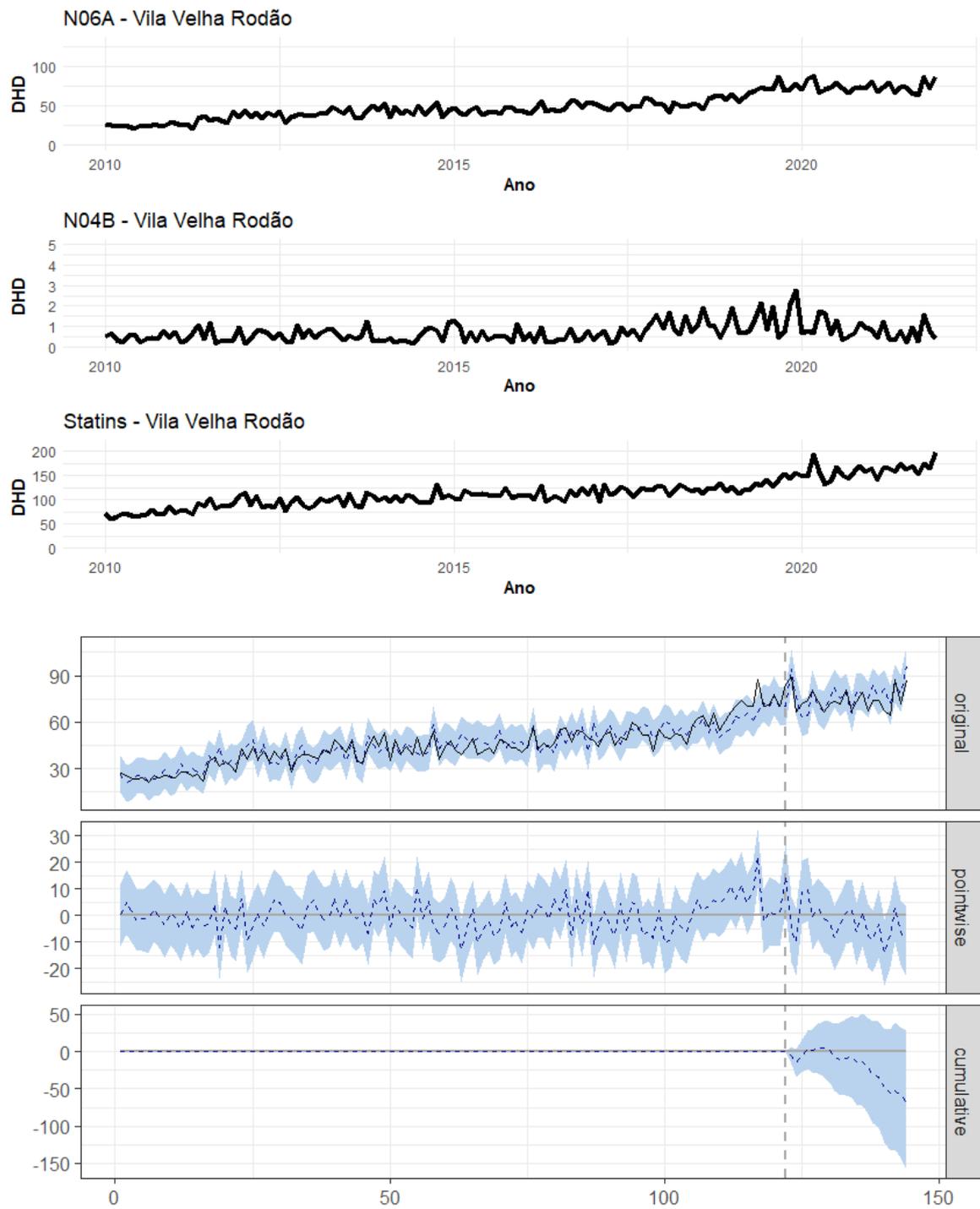


Figura A.LXI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vila Velha de Ródão entre 2010 e 2021

### 8.1.8 Pinhal Interior Sul

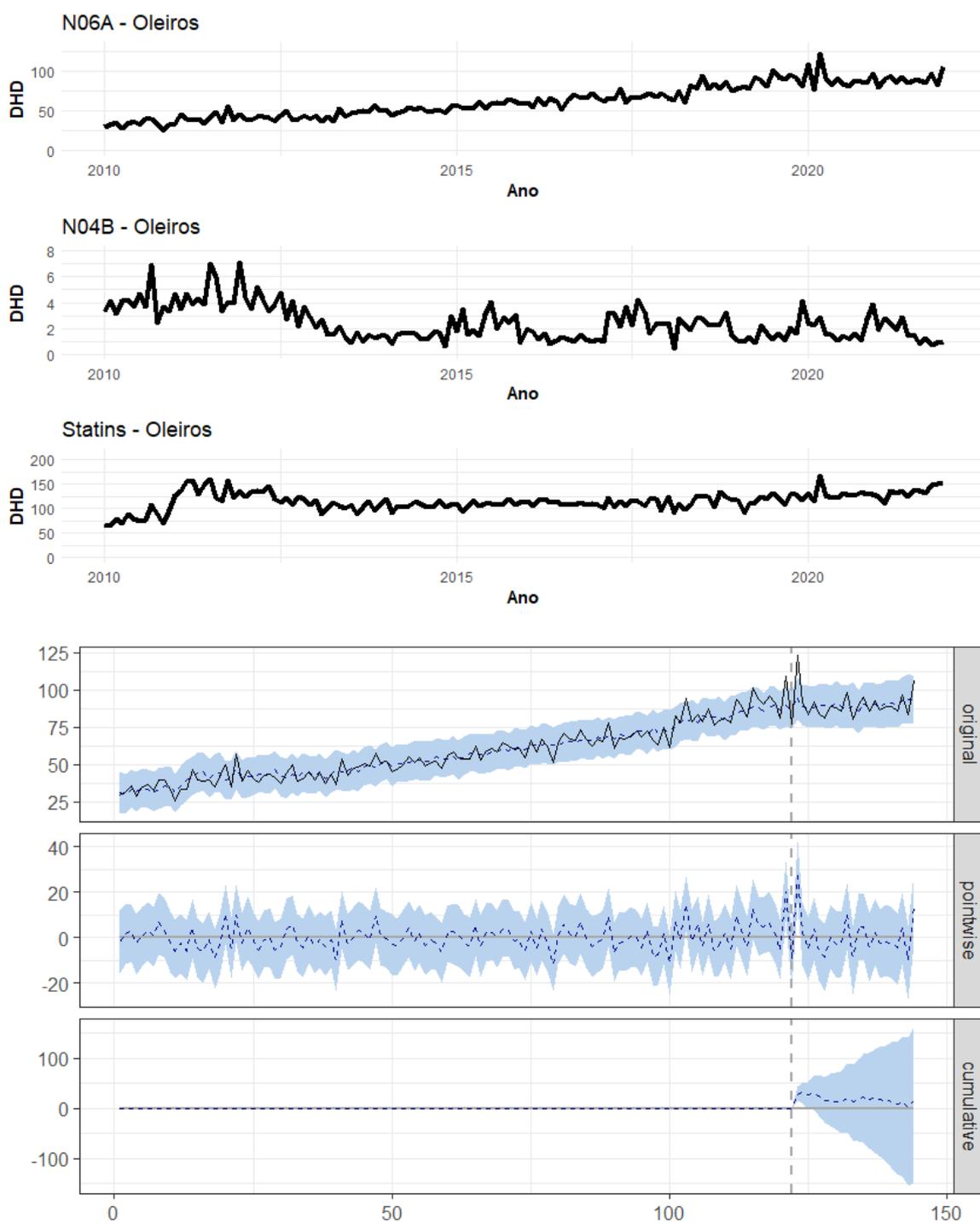


Figura A.LXII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Oleiros entre 2010 e 2021

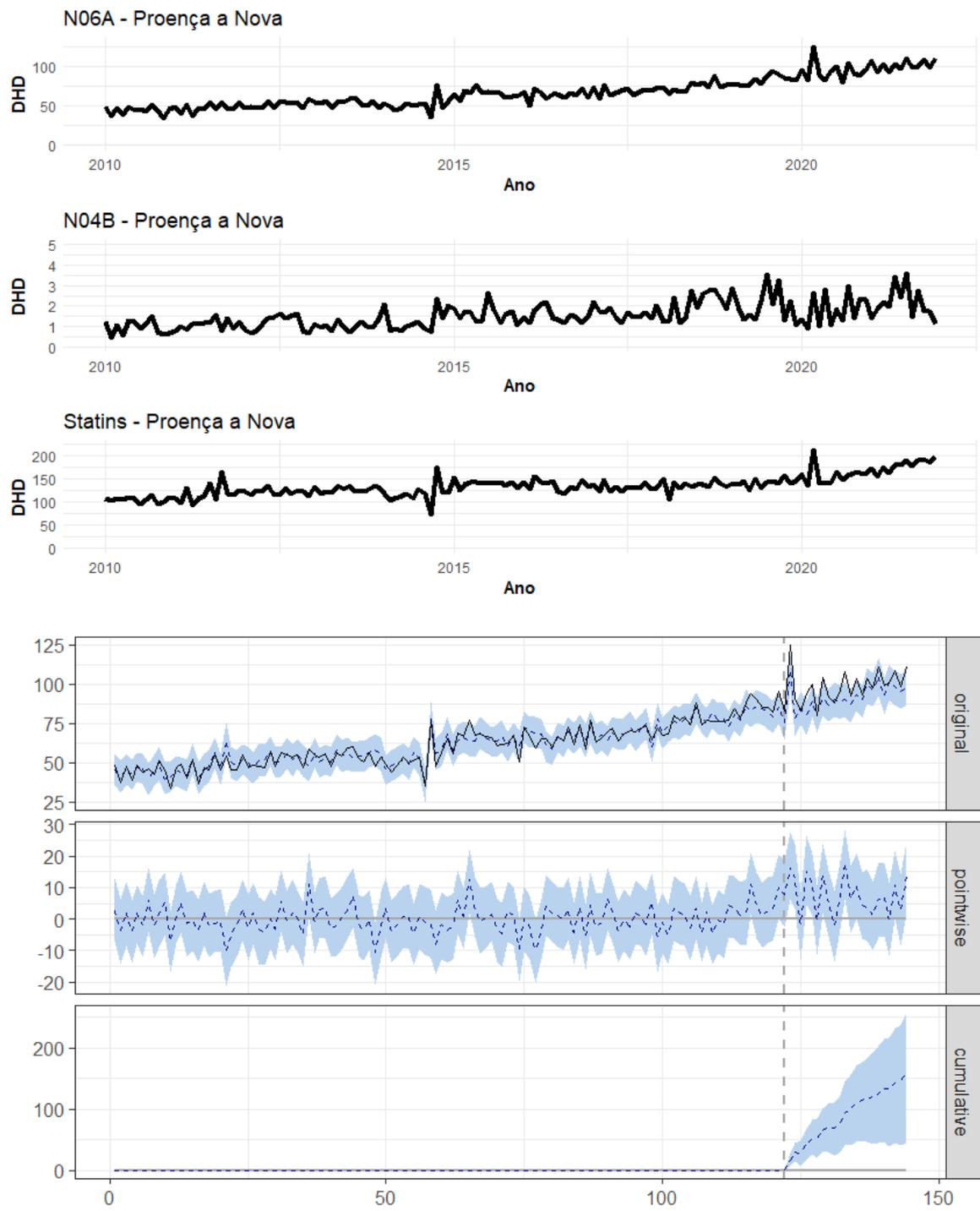


Figura A.LXIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Proença-a-Nova entre 2010 e 2021

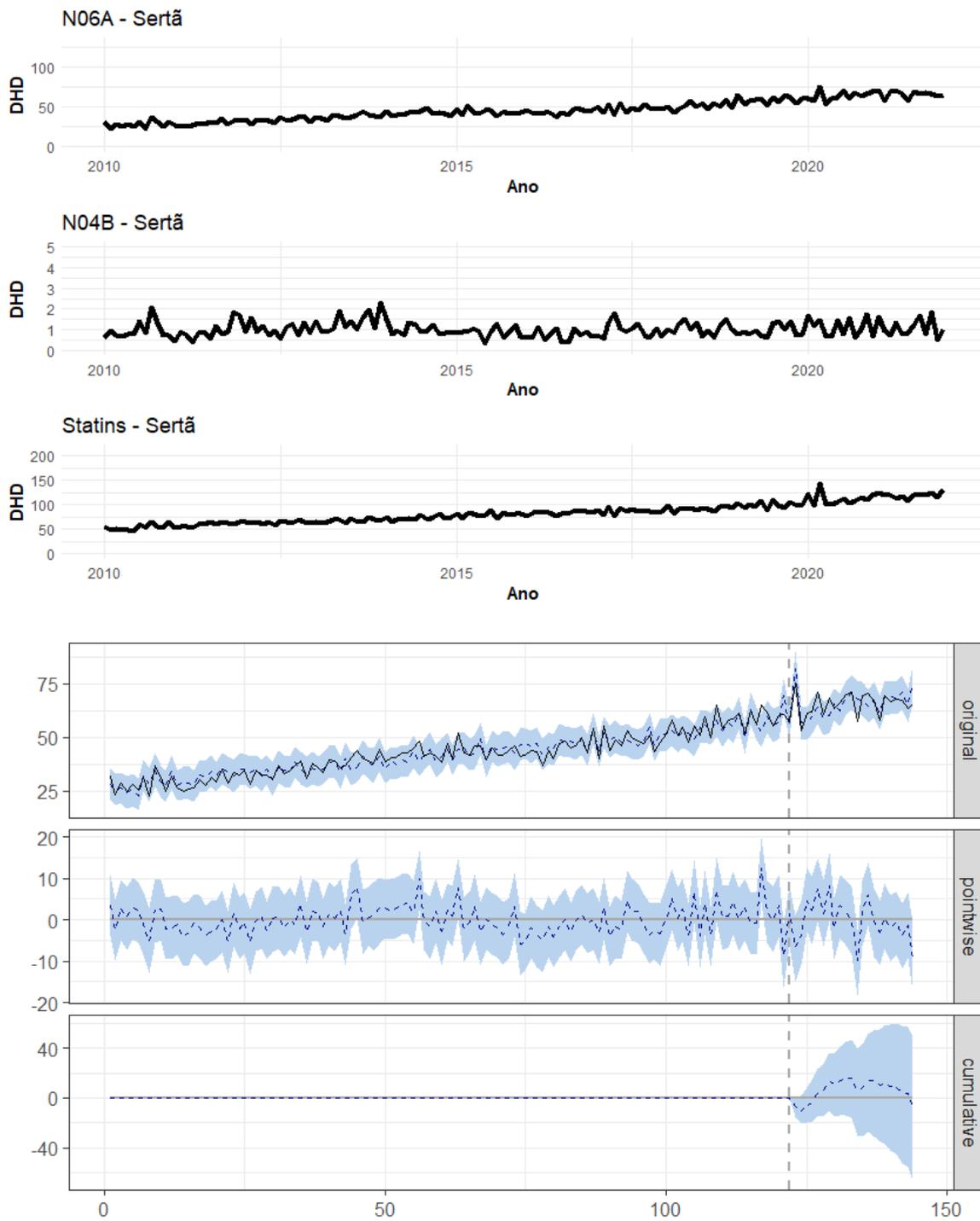


Figura A.LXIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Sertão entre 2010 e 2021

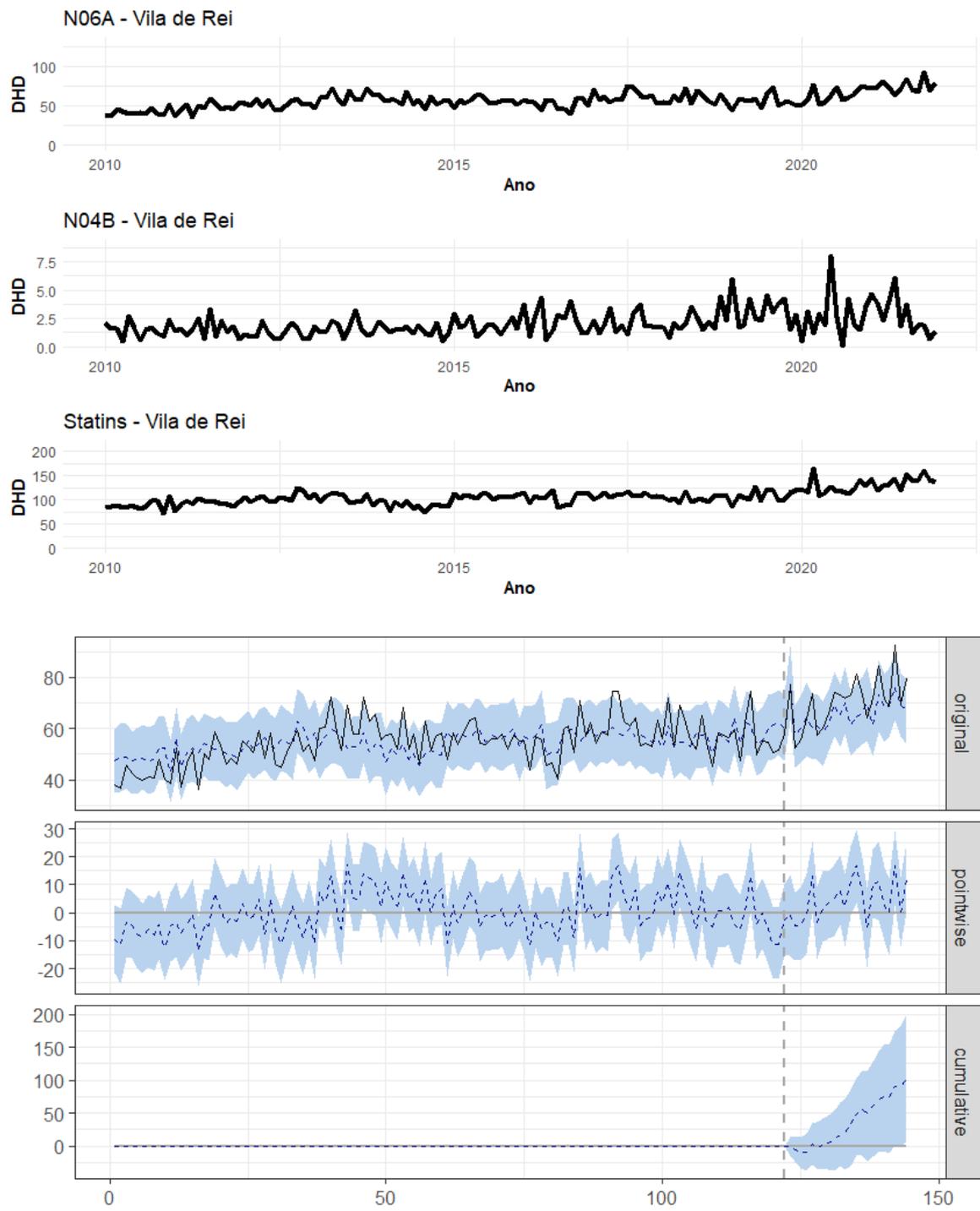


Figura A.LXV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vila de Rei entre 2010 e 2021

### 8.1.9 Guarda

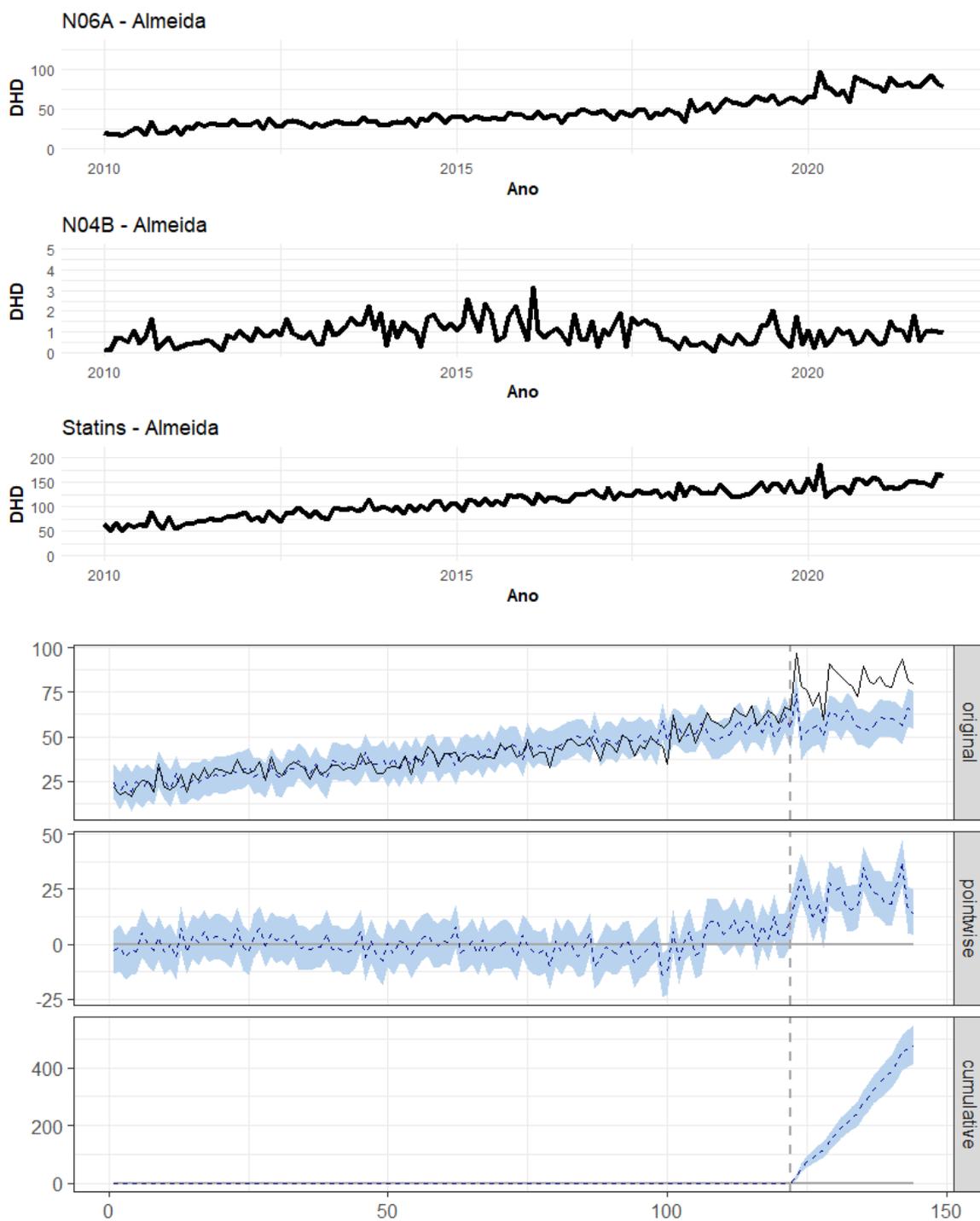


Figura A.LXVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Almeida entre 2010 e 2021

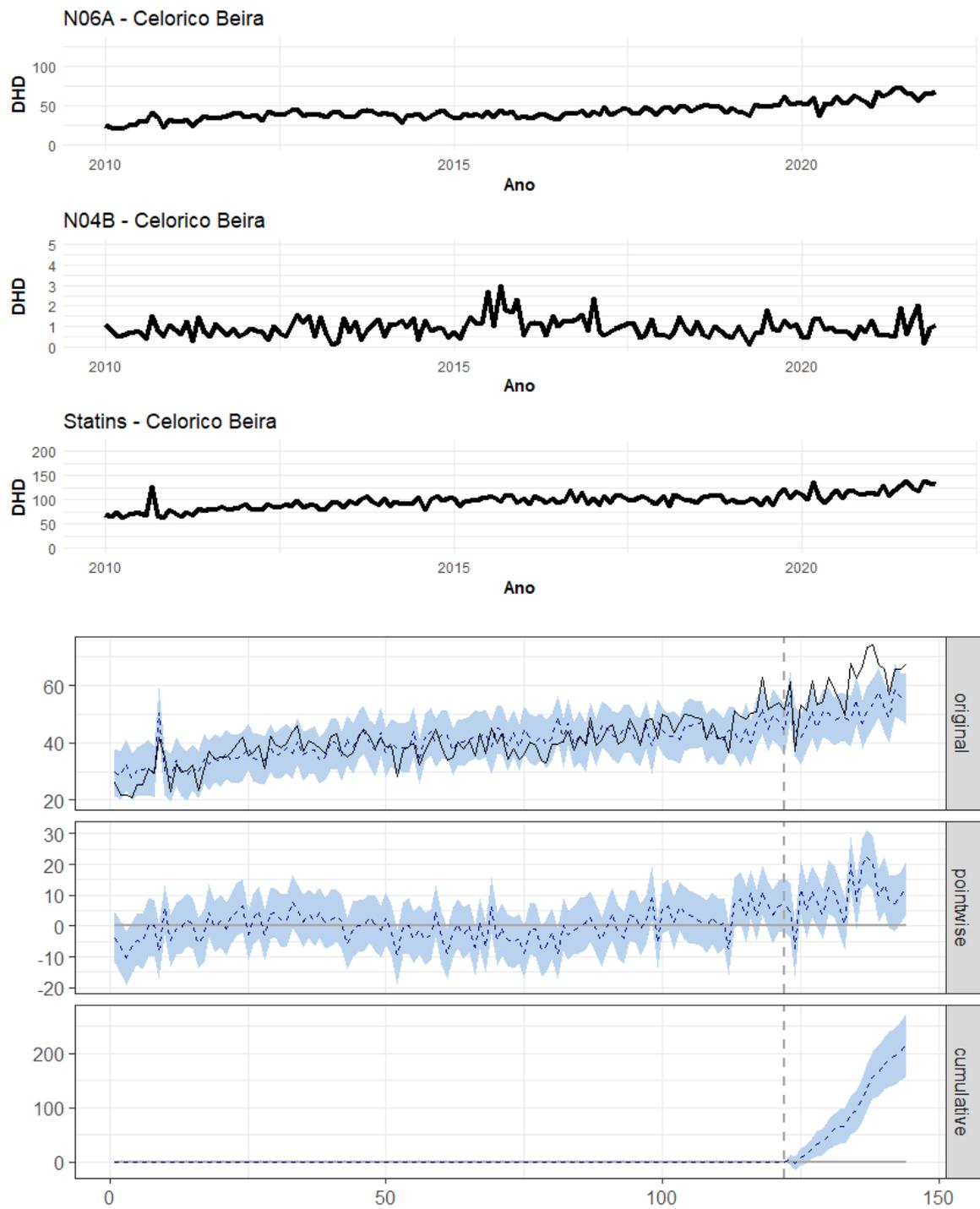


Figura A.LXVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Celorico da Beira entre 2010 e 2021

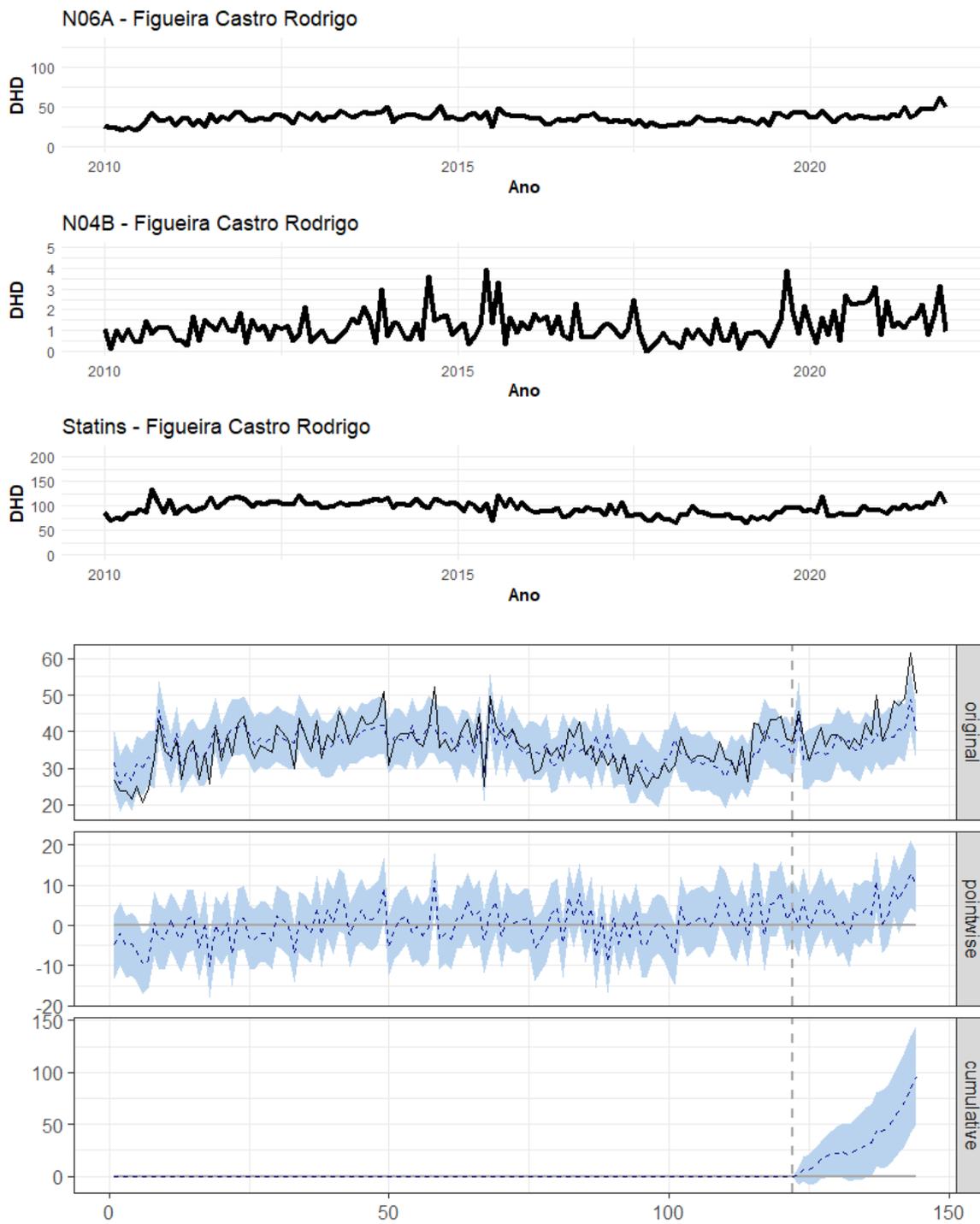


Figura A.LXVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Figueira Castro Rodrigo entre 2010 e 2021

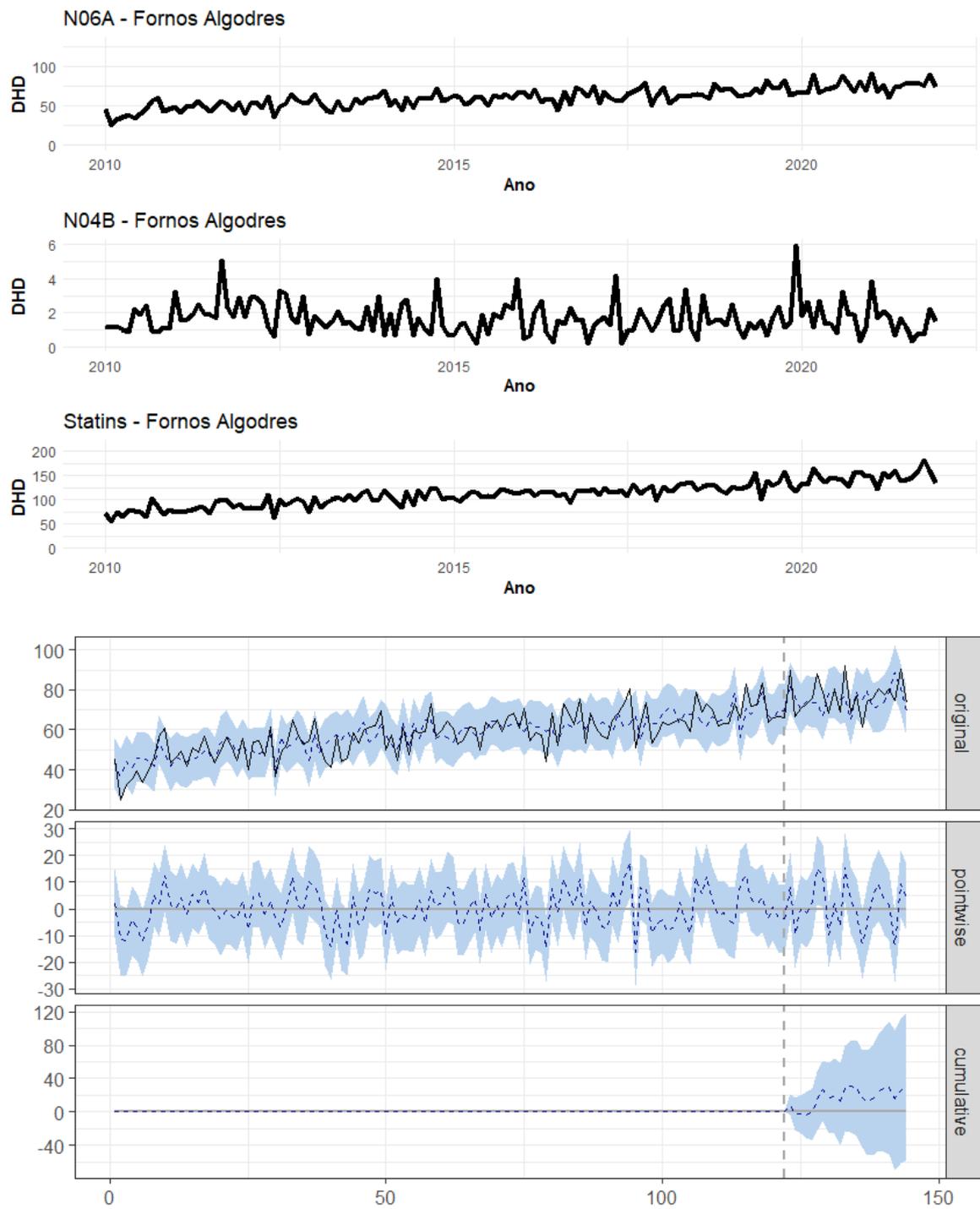


Figura A.LXIX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Fornos de Algodres entre 2010 e 2021

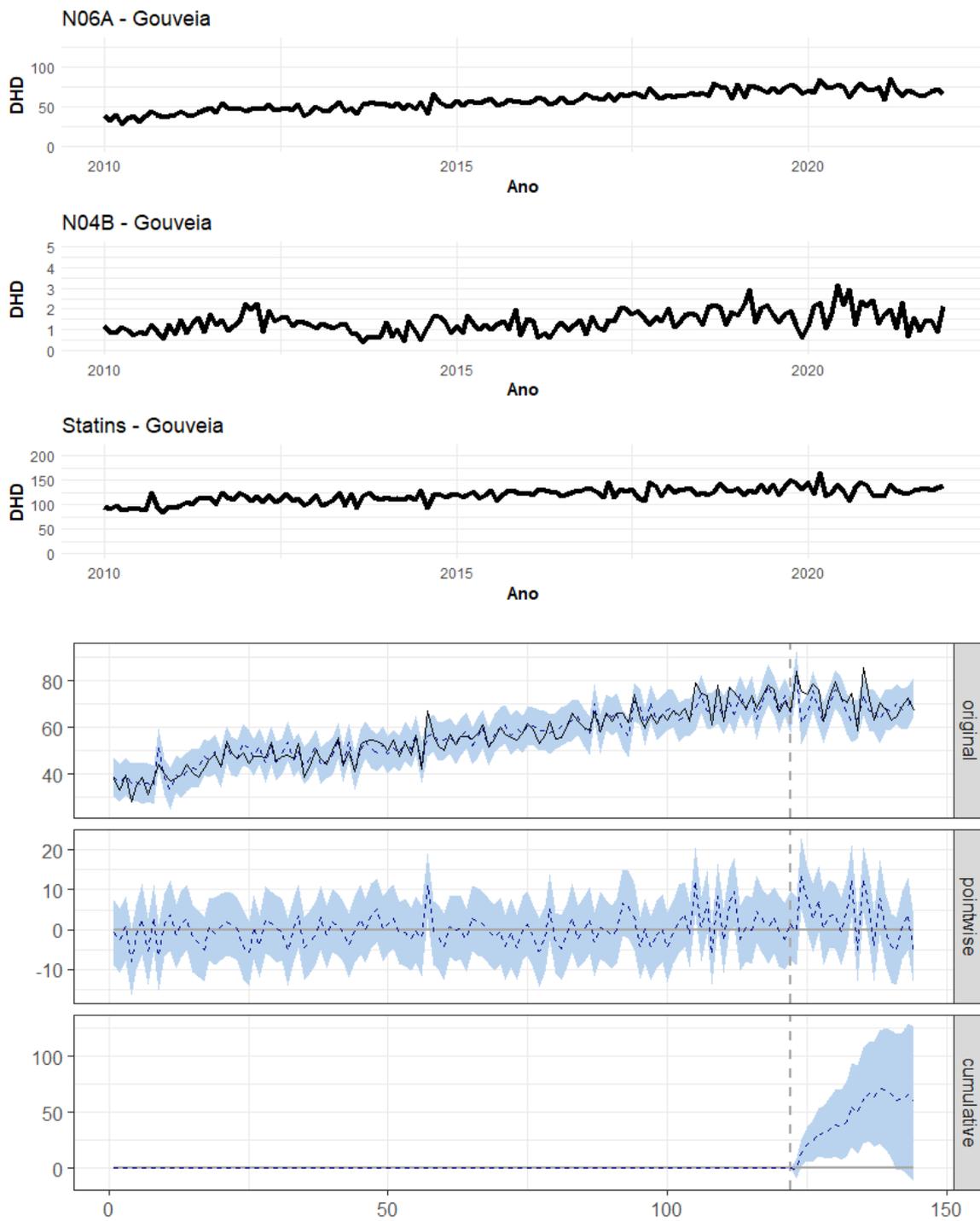


Figura A.LXX: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Gouveia entre 2010 e 2021

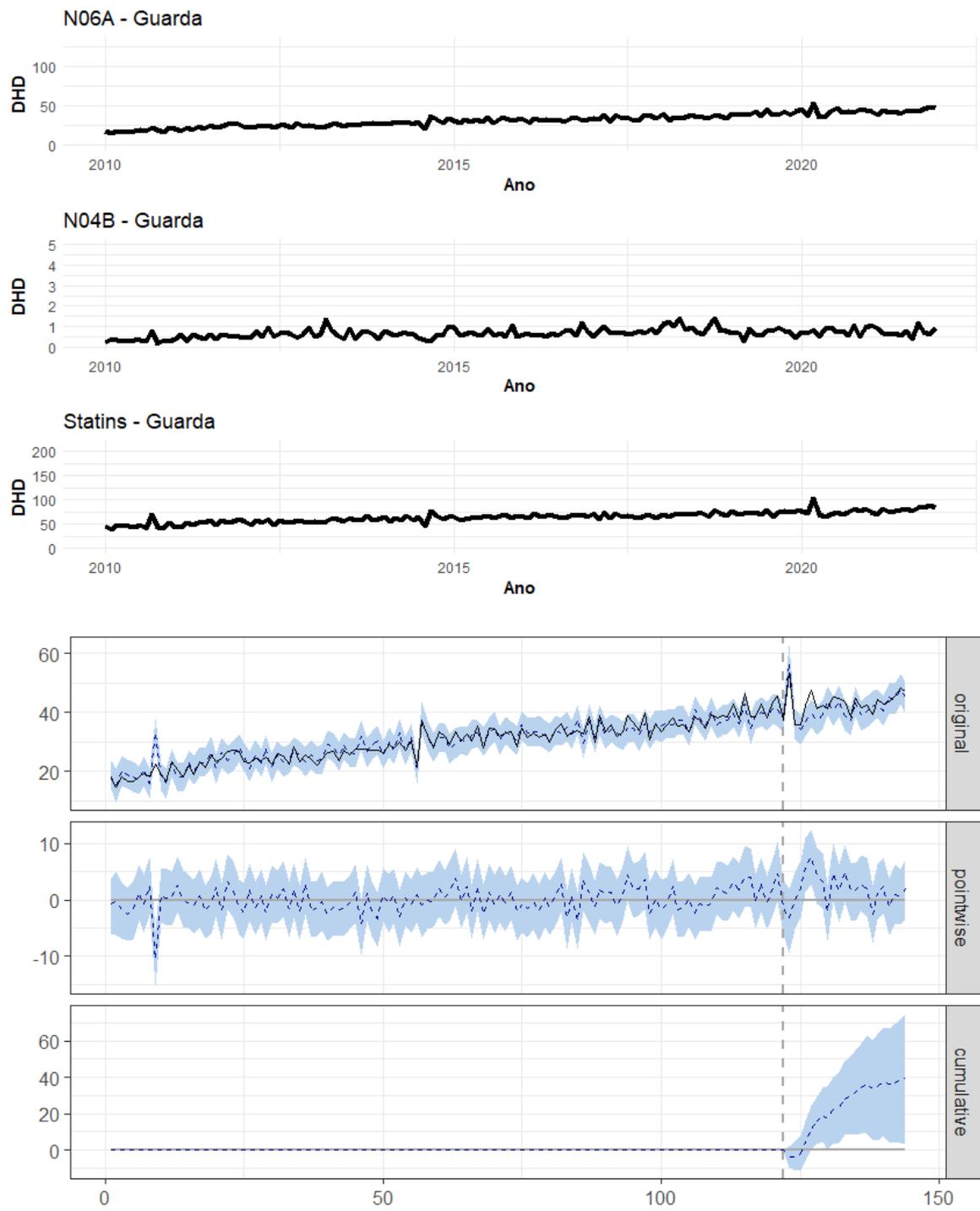


Figura A.LXXI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores na Guarda entre 2010 e 2021

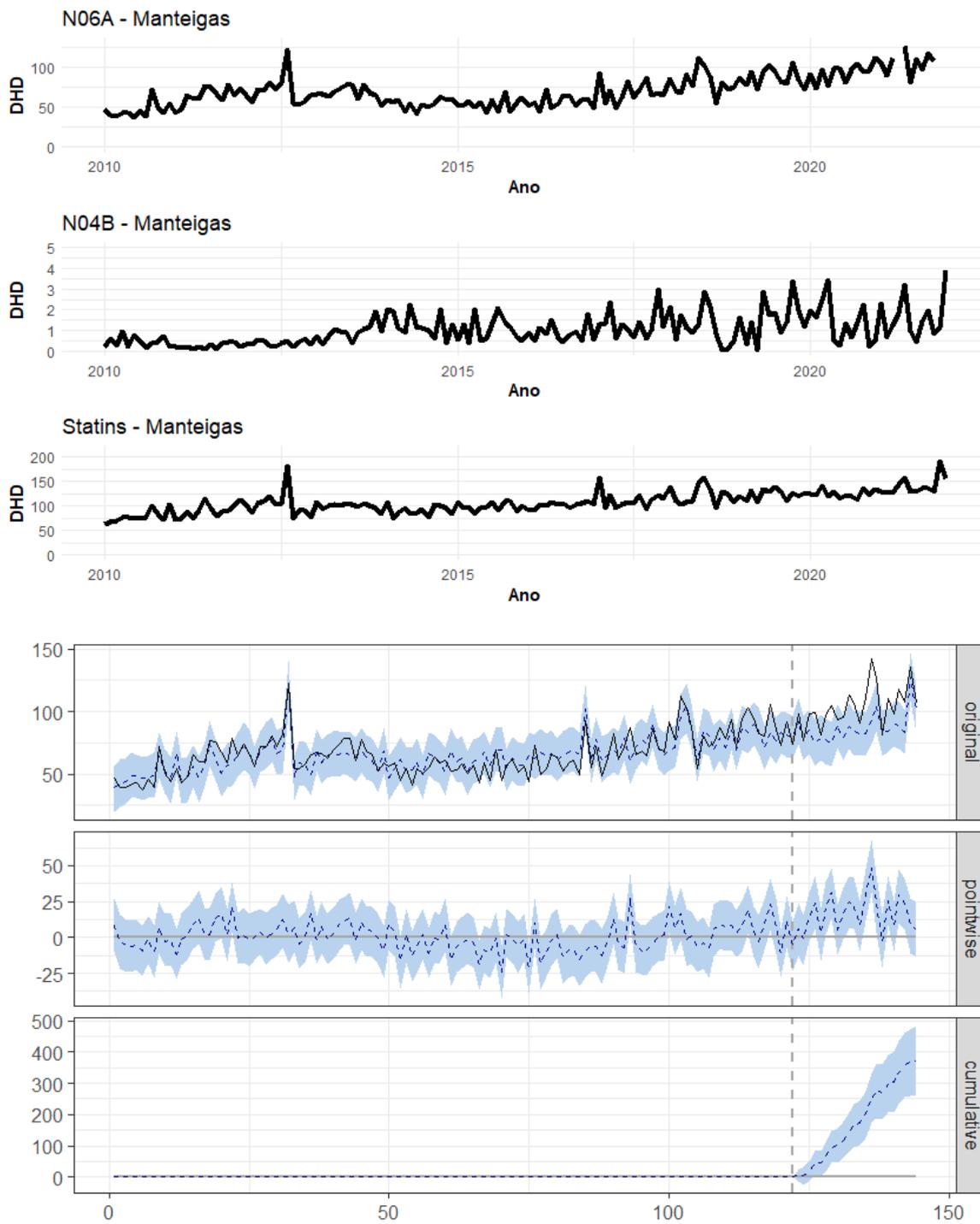


Figura A.LXXII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Manteigas entre 2010 e 2021

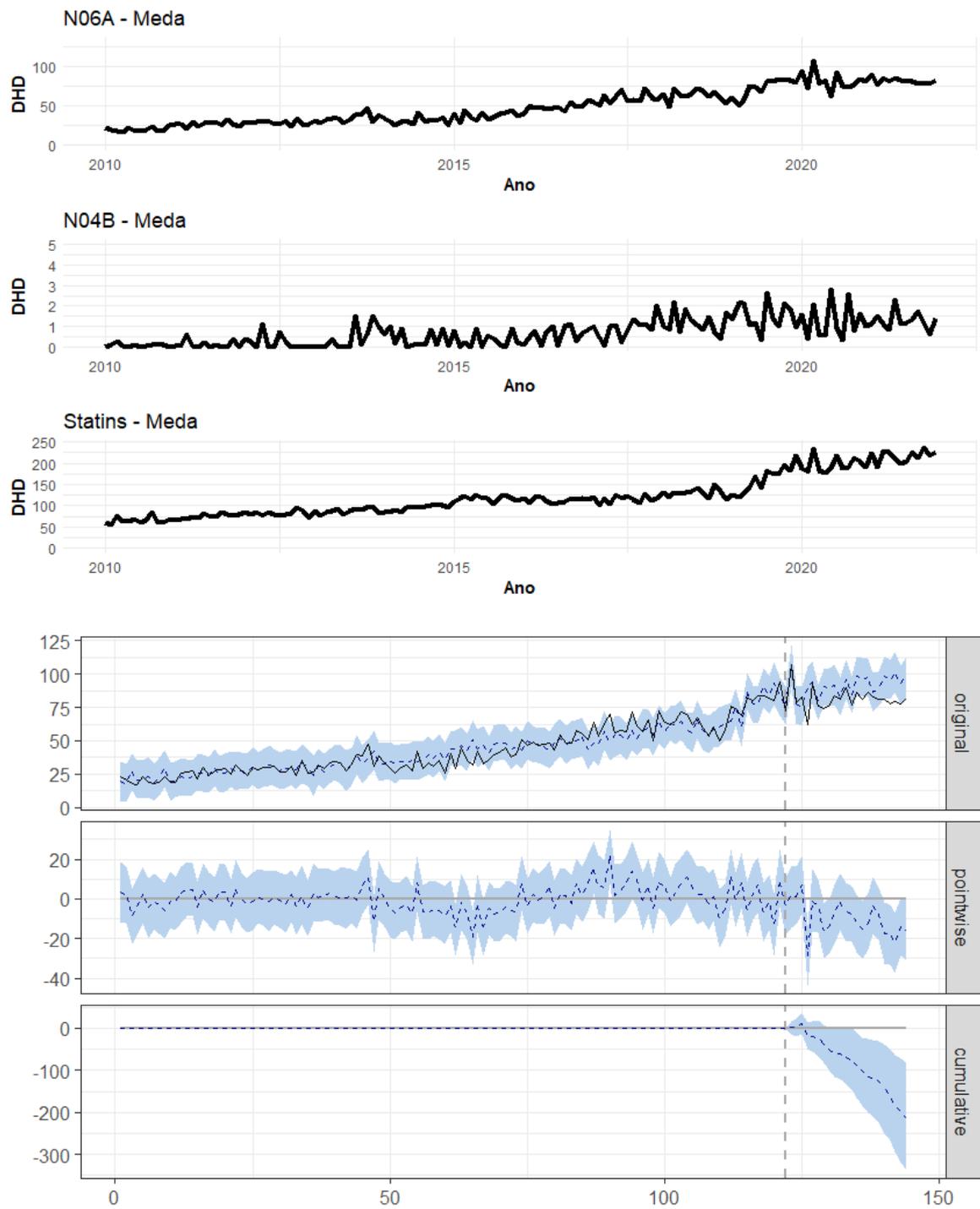


Figura A.LXXIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Média entre 2010 e 2021

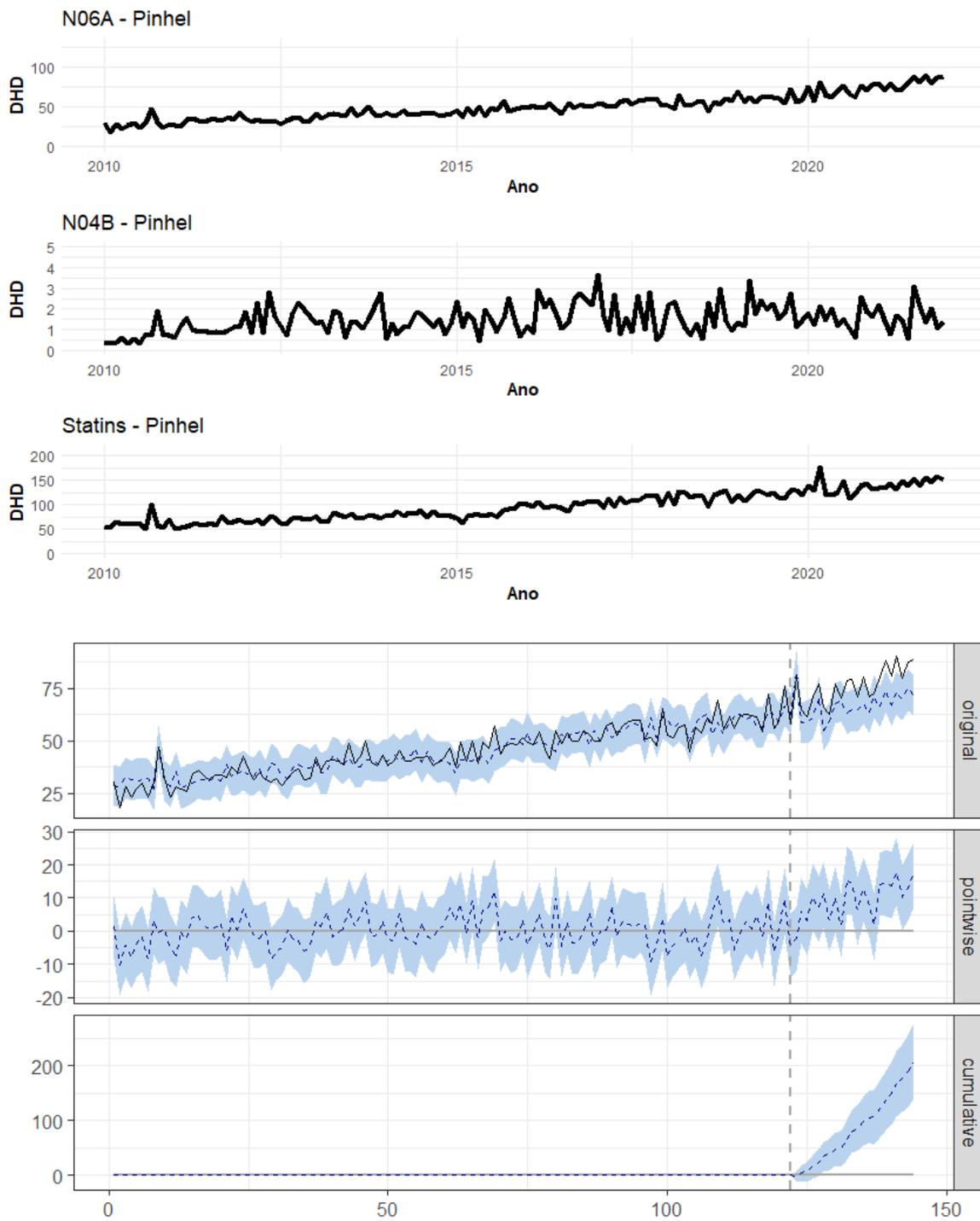


Figura A.LXXIV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Pinhel entre 2010 e 2021

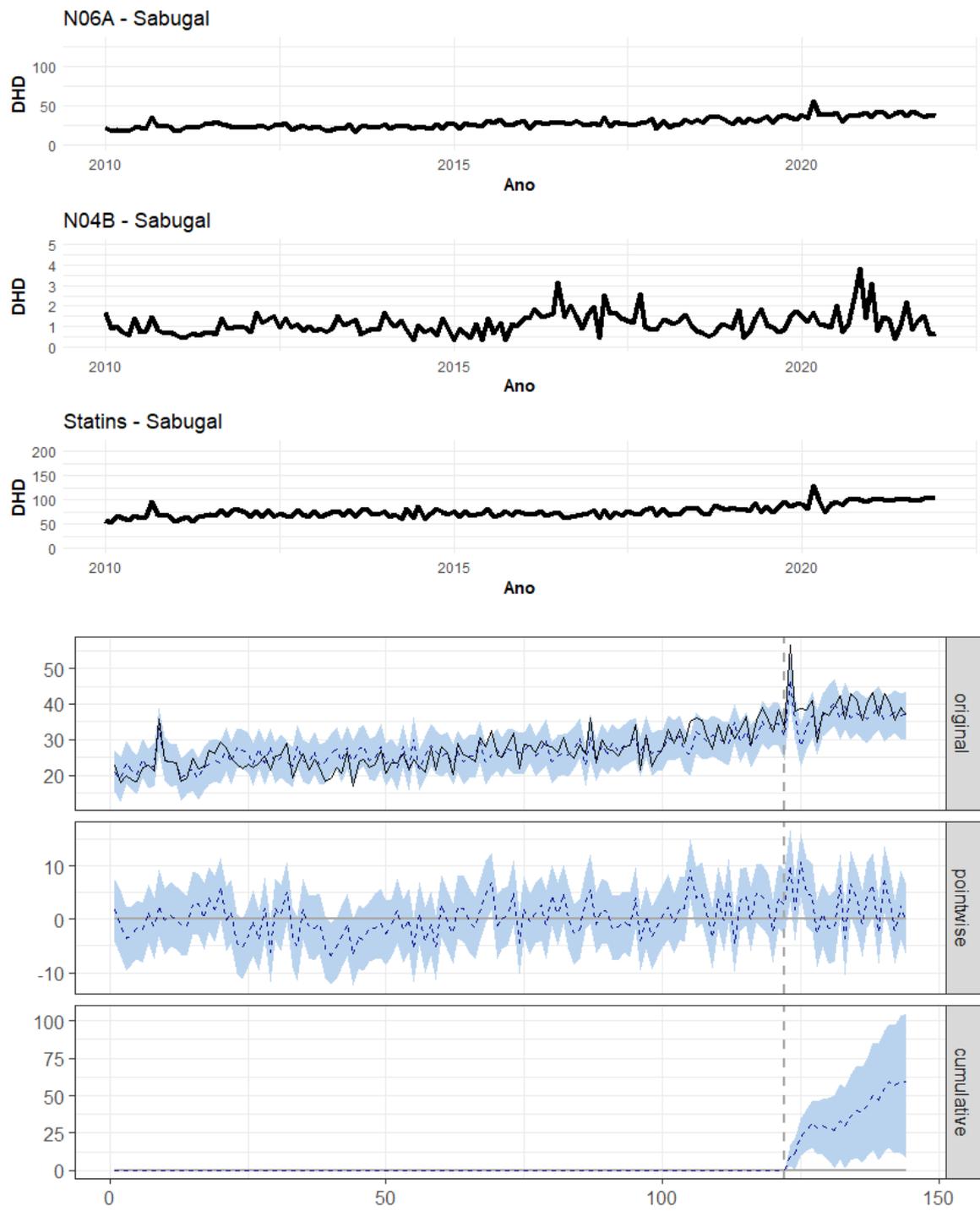


Figura A.LXXV: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores no Sabugal entre 2010 e 2021

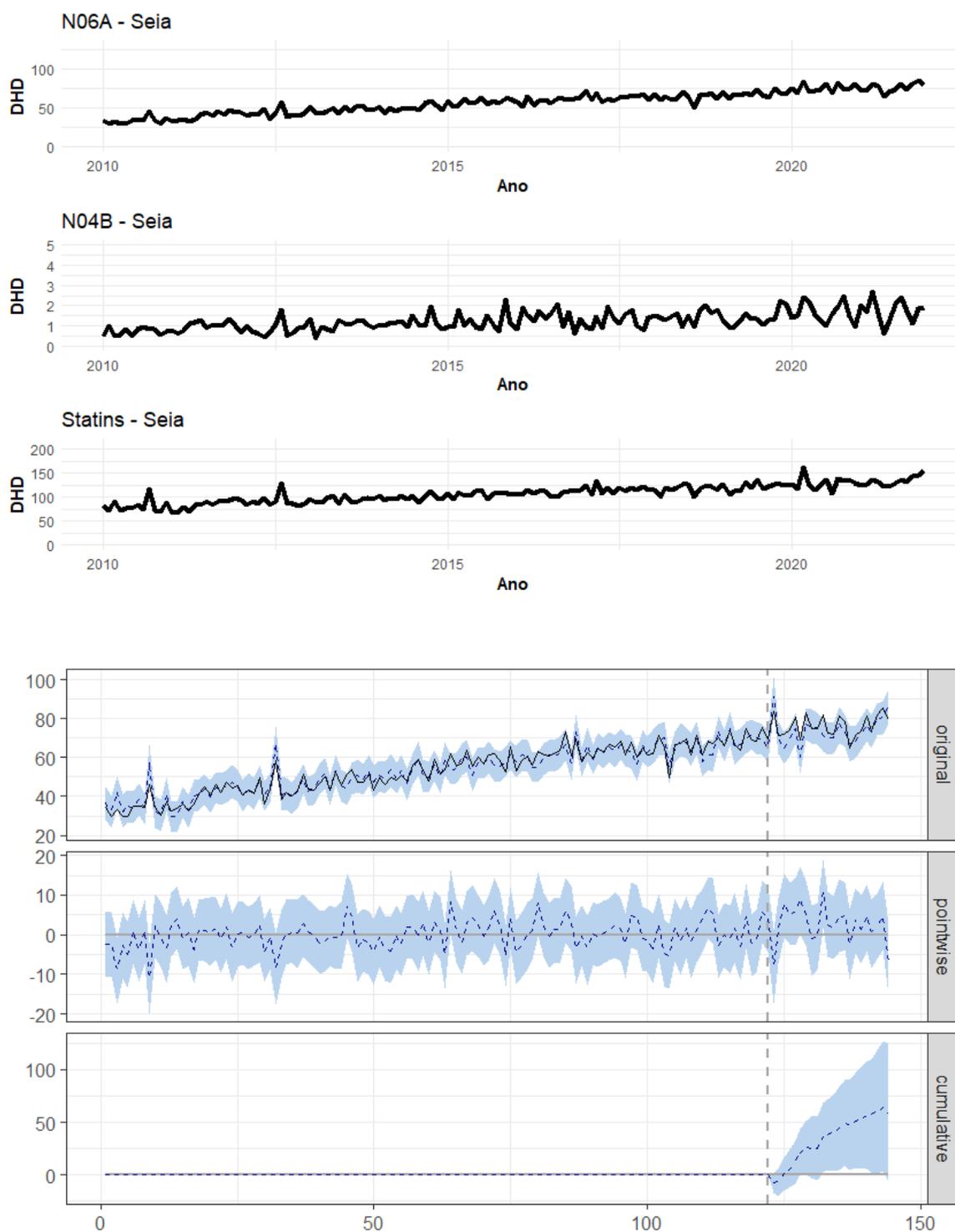


Figura A.LXXVI: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Seia entre 2010 e 2021

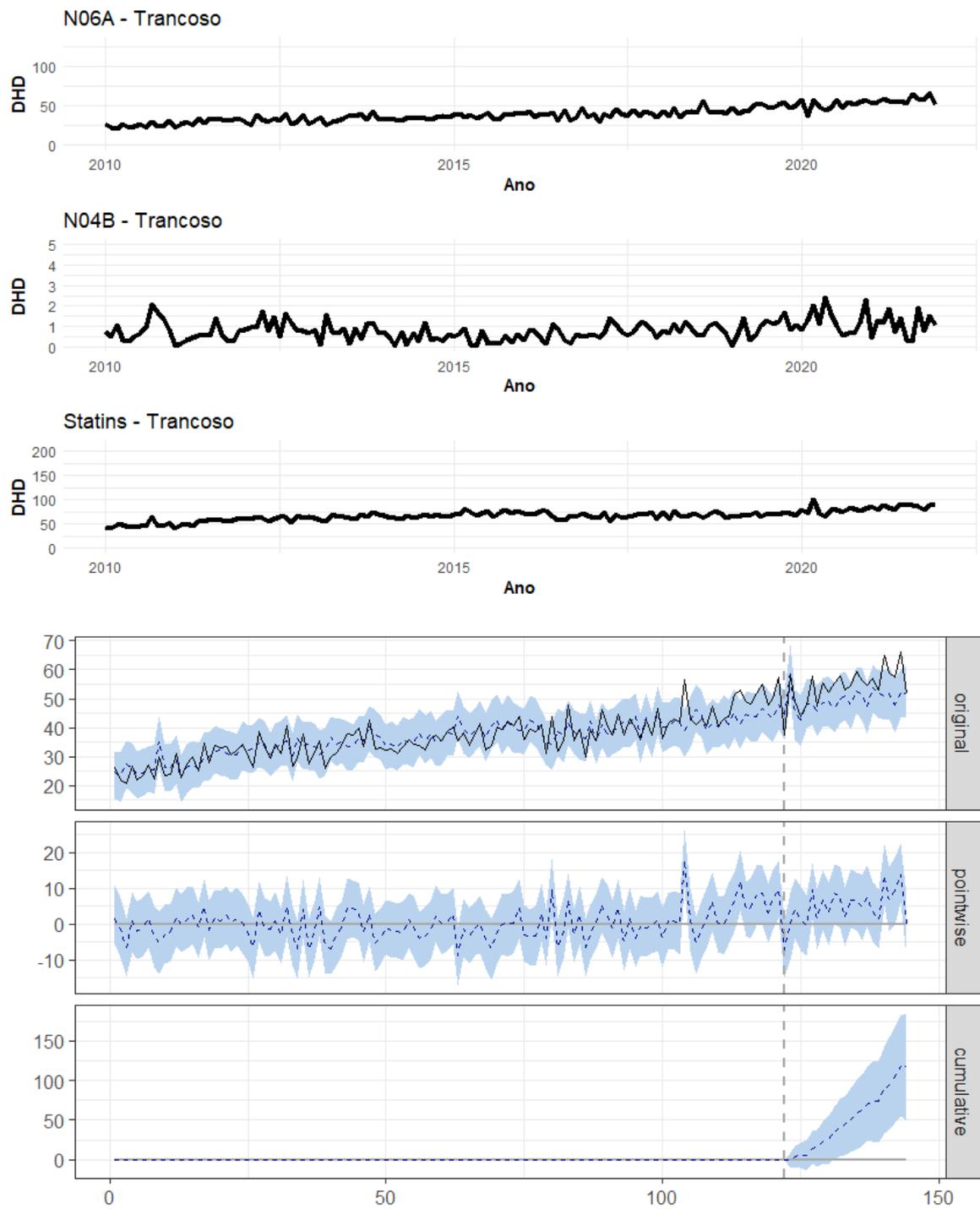


Figura A.LXXVII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Trancoso entre 2010 e 2021

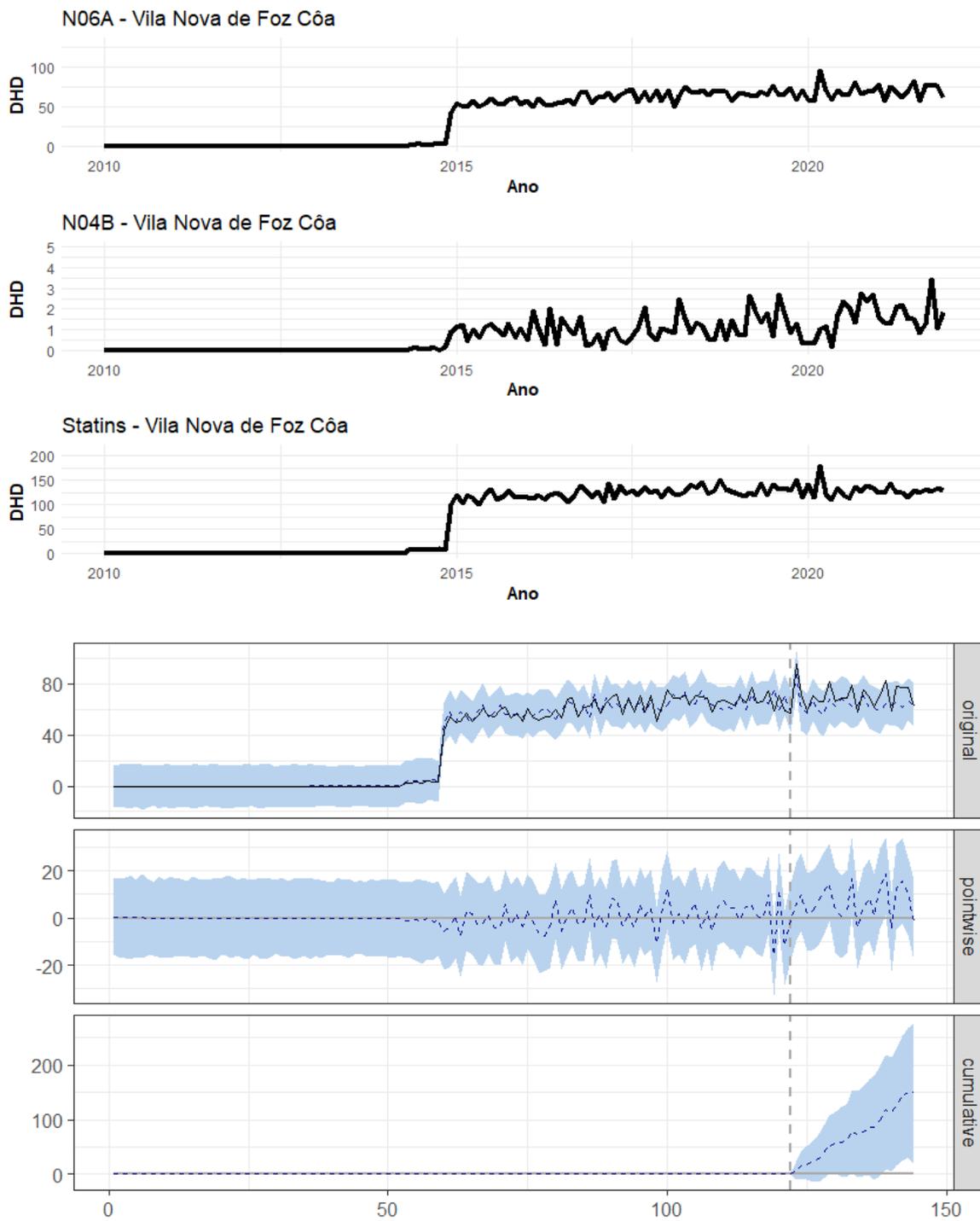


Figura A.LXXVIII: Gráfico da análise da STI do consumo de fármacos antidepressores em Vila Nova de Foz Côa entre 2010 e 2021