

MESTRADO EM
ECONOMIA E POLÍTICAS PÚBLICAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS
REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS**

EDUARDO DE BRITO ALÇADA CASTELA

MESTRADO EM
ECONOMIA E POLÍTICAS PÚBLICAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS
REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS**

EDUARDO DE BRITO ALÇADA CASTELA

ORIENTAÇÃO:

PROFESSORA DOUTORA AIDA ISABEL TAVARES

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

“Tomar medidas para reduzir as desigualdades em saúde não requer uma agenda de saúde separada, mas ação em toda a sociedade (...) Um debate sobre como fechar a lacuna na saúde tem que ser um debate sobre que tipo de sociedade as pessoas desejam.”

Sir Michael Marmot *in* Fair society, healthy lives

AGRADECIMENTOS

- À Professora Aida Isabel Tavares, orientadora da dissertação, pela inestimável orientação científica, apoio bibliográfico e disponibilidade;
- Ao meu amigo e colega Alexandre Lourenço pelas discussões em torno das políticas de saúde e pelo permanente estímulo na procura do conhecimento;
- Aos meus colegas de Conselho Diretivo pela amizade, carinho e tolerância nos períodos académicos mais sobrecarregados;
- A todos os autores citados na bibliografia que em muito contribuíram para o enriquecimento do presente trabalho;
- Aos professores que durante todo o meu percurso académico me incentivaram;
- Aos meus pais pelos princípios, valores e valiosos ensinamentos ao longo da minha vida;
- À Yuki, companheira nos momentos importantes da minha vida, por tudo. Na impossibilidade de expressar melhor o sentimento cito o Paul Simon, *Still crazy after all this years*;
- E claro, ao Eduardo, ao Sebastião e à Maria Manuel pelo amor, pelo tempo que lhes roubei e pelos momentos em que estive com eles sem estar.

Eventuais erros ou omissões deste trabalho são da minha exclusiva responsabilidade.

RESUMO

O acesso a cuidados de saúde a par com envelhecimento da população, sustentabilidade e qualidade dos cuidados é uma das preocupações nos principais sistemas de saúde. Este trabalho foca-se na relação entre tempo de espera cirúrgica e indicadores socioeconómicos por concelhos em Portugal continental, de 2015 a 2018. A dissertação visa responder à pergunta sobre qual a relação dos indicadores socioeconómicos no tempo de espera (TE) para cirúrgica eletiva.

Os dados utilizados foram obtidos através da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) e do Instituto Nacional de Estatística (INE). Foram recolhidos indicadores de 278 concelhos em Portugal. Realizou-se uma Regressão Linear Múltipla (RLM) para analisar a relação entre o TE por concelho de residência e diversos indicadores socioeconómicos. O TE foi considerado como a variável dependente e os indicadores socioeconómicos como variáveis independentes.

Durante o período analisado, o TE para cirurgias variou entre concelhos em Portugal Continental. Os resultados revelam que as variáveis 3º Ciclo de ensino e a Densidade Populacional não são estatisticamente significativas e as restantes variáveis independentes mostram níveis de significância inferiores a 10%. Do trabalho conclui-se: (1) o TE diminui em concelhos com maiores valores de Desemprego; (2) o aumento de rendimento está associado ao aumento do TE; (3) concelhos com maior desigualdade de rendimento têm um TE menor; (4) maior percentagem de mulheres empregadas está relacionada a um TE maior; (5) concelhos com maior Índice de Dependência tendem a ter um TE mais longo.

Palavras-Chave: Equidade, Acesso a cuidados de saúde, Tempos de Espera, Regressão Linear

ABSTRACT

Access to equal healthcare as aging population, sustainability, and healthcare quality is one of major concerns in the main healthcare systems. This work focuses on the relationship between surgical waiting times and socioeconomic indicators by municipalities in Portugal, from 2015 to 2018. The dissertation aims to answer the question of the relationship between socioeconomic indicators and the waiting time (WT) for elective surgery.

The data were collected from the Central Administration of the Health System (ACSS) and the National Institute of Statistics (INE). Multiple Linear Regression (MLR) was performed to analyse the relationship between WT by municipality of residence and various socioeconomic indicators. WT was considered the dependent variable, and socioeconomic indicators were considered independent variables.

During the analysed period, WT for surgeries varied among municipalities in mainland Portugal. The results reveal that the variables Secondary Education and Population Density are not statistically significant, and the remaining independent variables show significance levels below 10%. The work concludes that WT decreases in municipalities with higher unemployment rates, an increase in income is associated with an increase in WT, municipalities with greater income inequality have a shorter WT, a higher percentage of employed women is related to a longer WT, and municipalities with a higher Dependency Index tend to have a longer WT.

Keywords: Health equity, health services accessibility, socioeconomic factors; multiple linear regression

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	4
RESUMO	5
ABSTRACT.....	6
LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	8
SIGLAS E ACRÓNIMOS	9
INTRODUÇÃO	10
1 - Revisão Bibliográfica.....	12
1.1. - A equidade de acesso em saúde.....	12
1.2. - Necessidade e procura de cuidados de saúde.....	15
1.3. - Os indicadores socioeconómicos e o acesso a cuidados de saúde.	18
1.4. - Listas de espera.....	20
2 - Métodos	21
2.1. - Dados	21
2.2. - Análise estatística.....	22
3 - Resultados.....	23
3.1. - Descritiva.....	23
3.2. - Resultados da Estimaco.....	24
4 - Discusso e Limitaces.....	26
4.1. - Discusso	26
4.2. - Limitaces e oportunidades de investigaco.....	28
5 - Recomendaces	30
CONCLUSO	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE.....	39

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabelas no Corpo de Texto

Tabela I: Descrição das variáveis	22
Tabela II: Resultados da Regressão Linear Múltipla.....	25

Tabelas em apêndice

Tabela A. I: Tempos de Espera dos utentes inscritos em Lista de Espera cirurgia por concelho de 2015 a 2018.	44
Tabela A.II: Descrição das variáveis em estudo.....	45
Tabela A.III: Teste de multicolinearidade	46
Tabela A.IV: Teste de Breusch and Pagan Lagrangian.....	46

Figuras em apêndice

Figura A. 1: Teste Modified Wald	46
--	----

SIGLAS E ACRÓNIMOS

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
LIC	Lista de Inscritos para Cirurgia
NHS	<i>National Health System</i>
NOC	Normas de Orientação Clínica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS	Organização Mundial de Saúde
RLM	Regressão Linear Múltipla
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TE	Tempos de Espera para Cirurgia Programada de utentes inscritos em LIC
TFM	Trabalho Final de Mestrado

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS), ao analisar os sistemas de saúde na maioria dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), considera como principais preocupações o envelhecimento da população, o acesso aos cuidados de saúde, a sua sustentabilidade e a qualidade dos cuidados. O combate às desigualdades em saúde representa atualmente uma preocupação para os decisores políticos, o que se tem refletido nas principais políticas de saúde levadas a cabo nos diferentes países. As desigualdades presentes nas diferentes populações não se manifestam apenas no nível de qualidade dos cuidados de saúde prestados, mas também no acesso a esses cuidados. Acresce ainda que são identificadas como as principais causas de desigualdade em saúde os fatores socioeconómicos e demográficos (OCDE, 2022).

As políticas de saúde devem garantir o acesso aos cuidados, sem que isso dependa da condição socioeconómica dos indivíduos – equidade de acesso. Devem concomitante assegurar uma utilização igualitária dos serviços de saúde públicos em caso de iguais necessidades clínicas – equidade de utilização (Giraldes, 2001)

Os sistemas de saúde de cariz não privada, e sobretudo os de tipo *Beveridgiano*, utilizam os tempos de espera (TE) como medida para racionar o acesso aos cuidados de saúde uma vez que não há preços de mercado. Ou seja, na presença de recursos insuficientes para fornecer prestação de cuidados médicos imediatos a todos os utentes, é introduzido um valor não monetário (Sharma *et al.*, 2013; Culyer *et al.*, 2000) que visa estabelecer a relação entre a oferta e procura de cuidados de saúde.

Dada a relevância do tema no âmbito da definição de políticas públicas de saúde e em virtude do desígnio de universalidade do Serviço Nacional de Saúde (SNS), considerou-se eleger como tema da dissertação de Trabalho Final de Mestrado (TFM) o

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

efeito dos fatores socioeconómicos no acesso aos cuidados de saúde .O objetivo principal é tentar estabelecer uma relação entre a média do tempo de espera para procedimentos cirúrgicos não urgentes e os indicadores de socioeconómicos por concelho de Portugal continental, no período de 2015 a 2018.

Ou seja, pretende-se responder à seguinte questão de investigação “Quais os indicadores socioeconómicos dos concelhos que estão relacionados com o tempo de espera para cirurgia programada em Portugal Continental?”.

O foco deste trabalho está no lado da procura, tomando a oferta como uma constante. Procura-se, assim, determinar se há características socioeconómicas dos concelhos que estejam correlacionadas com a media do tempo de espera para cirurgia eletiva nas instituições hospitalares do SNS.

Para este fim, recorreu-se a informação estatística relativa ao período temporal de janeiro de 2015 a dezembro de 2018 para Portugal Continental (278 concelhos), nomeadamente a um conjunto de variáveis socioeconómicas disponíveis no site do Instituto Nacionais de Estatística (INE). Estimou-se uma regressão linear num painel de dados, tomando a media do tempo de espera como variável dependente e as variáveis socioeconómicas por concelho como variáveis independentes.

Estes resultados mostram que, em relação aos resultados internacionais citados, a variável de rendimento assume um comportamento inverso. No entanto, foi observado que, no caso das trabalhadoras do sexo feminino como percentagem dos trabalhadores por conta de outrem e no índice de dependentes, um aumento de uma unidade está associado a um aumento nos tempos de espera (TE).

Este trabalho reveste-se de uma importância significativa, na medida em que relaciona o acesso a cuidados de saúde e a condição socioeconómica de cada concelho de

Portugal Continental e que ainda não foi explorado em trabalhos anteriores, segundo o nosso melhor conhecimento.

Dito de outra forma, este trabalho pretende avaliar se os TE estão relacionados com os indicadores socioeconómicos por concelho e poderá contribuir para a discussão em torno das políticas de saúde e políticas sociais, mais concretamente, na integração dos cuidados de saúde com cuidados sociais.

1 – Revisão Bibliográfica

1.1 - A equidade de acesso em saúde

O termo equidade, com origem francesa *équité* e de influência latina *oequitāte*-, remete para “justa proporção, espírito de justiça igualdade, equilíbrio moral” e no seu significado mais atual designa-se por um critério “respeitador da igualdade de direitos de cada um” e a “disposição para aplicar a justiça tendo em conta as particularidades do caso concreto” (Machado, 1952; Costa 2004). A equidade em saúde, de acordo Anderson (1972), é a distribuição justa de recursos e serviços de saúde a todos os membros da sociedade. Esta definição na sua essência tem se mantido e nos dias de hoje, de acordo com Macinko & Starfield (2002) equidade é a ausência de diferenças sistemáticas “potencialmente remediáveis num ou mais aspetos da saúde em grupos ou subgrupos populacionais definidos sociais, económica, demográfica ou geograficamente”.

Desta forma, o acesso a cuidados de saúde de qualidade em função das necessidades clínicas dos cidadãos é um aspeto fundamental para garantir a equidade em saúde (Furtado & Pereira 2010). As condições de vida e a idade dos indivíduos têm uma profunda influência na equidade em saúde (CDSS, 2010), os contextos e circunstâncias

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

econômico-sociais de cada indivíduo não devem impedir que todas as pessoas atinjam o seu potencial máximo de saúde (OCDE, 2018).

Tudor Hart (1971) analisou a relação entre a distribuição de recursos e as necessidades em saúde da população e argumenta que as populações que mais necessitam de cuidados são as que menos os obtêm. Este fenômeno ficou conhecido na literatura como “Lei inversa dos cuidados de saúde”¹. Na sua investigação, Hart destaca a importância das políticas de saúde com enfoque na equidade e na justiça social na distribuição de recursos para corrigir as desigualdades existentes. Desde esta publicação muitos têm sido os investigadores e decisores que ao longo dos últimos 50 anos seguiram a mesma linha de investigação (Haines *et al.*, 2019).

Um dos principais seguidores desta linha de investigação, Michael Marmot, ao avaliar as desigualdades em saúde entre funcionários do governo do Reino Unido, concluiu que as posições remuneratórias mais baixas eram possuidoras de uma condição de saúde inferior (Marmot *et al.*, 1991). Igualmente, no seguimento da *lei* de Law, Arline Geronimus criou uma teoria onde evidencia que as mulheres negras enfrentam mais desigualdades de saúde (Geronimus, 1992). Este estudo tem sido muito debatido nos últimos anos e contribuído para a investigação sobre a desigualdade em saúde proveniente de fatores raciais. As conclusões dos estudos referenciados têm servido de base para a investigação das desigualdades em saúde e para a definição de políticas de melhoria do acesso a cuidados de saúde. Mackenbach (2019) analisa e compara as desigualdades em saúde nos países europeus e afirma que estas persistem em todos os países e que as políticas de redução das desigualdades em saúde devem ter um carácter intersectorial.

¹ Traduzido do termo original *the inverse care law*.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

A equidade em saúde é a principal condição que os cidadãos mais valorizam, não obstante, é igualmente, a par da eficiência, um objetivo das políticas públicas de saúde implementadas nos principais sistemas de saúde (McLachlan & Maynard, 1982). Na génese da criação *National Health Service* (NHS), no Reino Unido a equidade foi considerada como um objetivo central (Powel & Exworthy., 2003). Corroborando os autores McLachlan & Maynard (1982), Doorslaer *et al.* (2000), através da sua investigação demonstrou que os resultados em saúde de várias populações e subgrupos estão relacionados com fatores individuais, populacionais e locais.

Nas últimas décadas, a maioria dos países da OCDE atingiram uma cobertura universal da população em cuidados. Não obstante, apesar das diferentes políticas levadas a cabo, há uma crescente evidência de que nem todos os grupos populacionais são tratados de igual forma para necessidades em saúde iguais (Doorslaer *et al.*, 2000).

Na opinião de Simões (2010), num país económica e socialmente homogéneo, a política de saúde deverá salientar 3 (três) objetivos fundamentais: equidade, eficiência técnica e eficiência económica (Simões, 2010).

No caso português, a preocupação com a equidade de acesso a cuidados de saúde tem ocupado grande parte da agenda das políticas de saúde desde o estabelecimento do direito à saúde, previsto desde 1976 na Constituição da República Portuguesa (CRP), assim como, da criação do Serviço Nacional de Saúde (SNS). A criação de um SNS financiado essencialmente por impostos reflete a preocupação com a equidade nas despesas em saúde (Bago d’Uva, 2010).

Na literatura são identificadas duas formas de equidade, equidade vertical e equidade horizontal. A equidade vertical refere-se ao princípio de que os indivíduos devem ter cuidados de saúde proporcionalmente idênticos à sua capacidade de os pagar, enquanto a equidade horizontal refere-se ao princípio de que os indivíduos devem ter

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

acesso aos mesmos níveis de cuidados de serviços de saúde independentemente das suas condições socioeconómicas, etnia, religião ou localização geográfica (Culyer *et al.*, 2000; Macinko & Starfield, 2003).

Resumidamente, enquanto a equidade vertical se concentra na distribuição de serviços de saúde com base na capacidade de pagamento, a equidade horizontal concentra-se na distribuição de serviços de saúde com base na necessidade, garantindo que todos tenham acesso ao mesmo nível de serviços de saúde, independentemente de seu *status* socioeconómico ou outros fatores.

Uma abordagem sobre os níveis de equidade em saúde poderá ajudar a garantir que as necessidades em saúde, ou seja, a procura de cuidados de saúde, sejam atendidas para todos os indivíduos.

1.2 – Necessidade e procura de cuidados de saúde

Enquanto a equidade em saúde remete para a justa distribuição de recursos e serviços de saúde, independentemente das condições socioeconómicas, a procura de cuidados refere-se à necessidade ou desejo de cuidados de saúde de uma população ou indivíduo influenciado por fatores demográficos, prevalência de doenças e estilos de vida (Williams, 1974; Santana 2023).

O contributo de Grossman (1972) revolucionou a forma como os economistas estudam o setor da saúde, uma vez que centra a discussão na procura de cuidados de saúde e nos seus determinantes. No seu modelo estabelece uma relação entre a procura de cuidados de saúde argumentando que esta é uma procura derivada, na medida em que deriva da procura de “boa saúde”. O autor reconhece que a saúde é um bem de capital, isto é, os indivíduos detêm um *stock* inicial e que se deprecia ao longo do tempo (vida).

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

A saúde não é um bem como outro qualquer, por isso não podemos analisar a sua procura como a de bens de outra natureza. A necessidade de cuidados de saúde deve ser distinguida da procura de cuidados de saúde, bem como da sua utilização (Williams, 1974). As melhorias do estado de saúde de um indivíduo não poderão ser transacionadas. Desta forma a análise deverá centrar-se na produção de saúde e na procura de cuidados de saúde (Morris, 2012).

Importa por isso distinguir necessidades de cuidados de saúde, desejo de cuidados de saúde e acesso a cuidados de saúde. De acordo com a extensa revisão bibliográfica de Santana (2023), as preocupações sobre as desigualdades em saúde motivaram o debate académico sobre necessidades e acesso a cuidados de saúde.

Necessidade de cuidados de saúde é a capacidade de se beneficiar de cuidados de saúde, isto é, beneficiar de tratamento, prevenção e cuidados de suporte eficazes na melhoria do estado de saúde (Culyer & Wagstaff, 1993). Dito de outra forma, a necessidade de cuidados de saúde só existe se os cuidados de saúde existirem e se esses cuidados forem efetivos (Santana, 2023), no entanto, essa efetividade pode não se verificar diretamente e os cuidados contribuírem de forma indireta para melhorar o estado de saúde (e.g. meios complementares de diagnósticos) (Newhouse, 1977).

Importa por isso definir as tipologias de necessidades de cuidados de saúde. Bradshaw (1972) oferece-nos quatro definições de necessidades de cuidados de saúde; (1) necessidade normativa, (2) necessidade expressa, (3) necessidade comparada e (4) necessidade sentida.

1. Necessidade normativa são necessidades definidas por especialistas (e.g. vacinas), isto é, definida de acordo com uma norma;

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

2. Necessidade expressa é uma necessidade transformada em ação (e.g. ida ao dentista). O que o indivíduo diz precisar;
3. Necessidade sentida é a necessidade percebida pelos próprios indivíduos;
4. Necessidade comparada é identificada pela comparação de serviços de saúde prestados a outro indivíduo ou grupo de indivíduos.

Bradshaw (1972) realça que as necessidades não são estáticas e que uma necessidade pode colidir com outra necessidade. Desta forma, a abordagem das necessidades deve ser holística e centrada no doente².

Richard Wright, conceituado economista da saúde, com um vasto número de publicações sobre procura de cuidados de saúde, refere que o aumento de custos do setor da saúde num contexto de escassez de recursos, a definição de respostas adequadas, a iniquidade de acesso em diferentes contextos e a procura da universalidade pelos diferentes sistemas de saúde são os fatores que obrigam a uma medição das necessidades de cuidados de saúde (Wright *et al.*, 1998). O seu principal foco de investigação foram os determinantes sociais da saúde e realça que a utilização de cuidados de saúde não é apenas uma função do estado de saúde de um indivíduo ou acesso a serviços de saúde, mas também das suas circunstâncias sociais e económicas. Wright (2009), demonstrou que indivíduos de origens socioeconómicas mais baixas tendencialmente utilizam menos os serviços de saúde e salvaguardou a importância da análise dos determinantes sociais da saúde na definição de política de saúde.

² De acordo Bradshaw (1972), o termo utilizado é pessoa, no entanto Stevens *et al.* (1994) e Wright *et al.* (1998) adotam o termo o doente.

1.3 – Os indicadores socioeconómicos e o acesso a cuidados de saúde.

O acesso a cuidados de saúde é um conceito com várias dimensões e é influenciado por diversas variáveis do lado da oferta e do lado da procura (Sharma *et al.*, 2013). O modelo de Andersen é uma ferramenta que permite compreender a complexidade do conceito (Antunes *et al.*, 2020). Na década de 60, Romer Andersen concebeu um modelo explicativo das razões que levam as famílias a utilizar cuidados de saúde e mediu a sua equidade (Andersen, 1995). Hoje conhecido como Modelo de Andersen, este modelo é considerado na literatura com um marco importante na definição da compreensão da procura de serviços de saúde (Doorslaer *et al.*, 2004; Babitsch *et al.*, 2012). Inicialmente o modelo focava-se na família como unidade de análise e ao longo da década de 70 o modelo foi sendo melhorado, tendo sido revisto no ano 1995 (Andersen, 1995).

O modelo de utilização de cuidados de saúde de Andersen explica a utilização de cuidados de saúde em função da predisposição³, capacitação e necessidades do indivíduo (Andersen, 1968). Entende-se por fatores de predisposição as características pessoais que afetam o uso de serviços de cuidados de saúde (i.e. idade, sexo e escolaridade). Os fatores de capacitação referem-se aos recursos disponíveis do indivíduo (i.e., rendimento, seguro de saúde). As necessidades do indivíduo são as necessidades que influenciam a utilização de cuidados de saúde (Andersen, 1995).

De acordo com Bosque-Mercader *et al.* (2023), é amplamente reconhecido na literatura académica que, em diferentes países, tanto para procedimentos médicos

³ O termo original é *predisposing factor* (Andersen, 1968) contudo Furtado e Pereira (2006) utilizam *fatores predisponentes*.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

programados como para procedimentos urgentes, indivíduos pertencentes a estratos sociais mais elevados tendem obter tempos de espera mais curtos em comparação com indivíduos de estratos sociais mais baixos.

Em sistemas de saúde como o SNS, onde a assistência médica é gratuita no momento da prestação, a alocação de recursos e o racionamento ocorrem não com base em preços, mas sim na disposição dos pacientes para aguardar pela realização de procedimentos médicos (Auteri & Maruotti, 2012). A introdução de critérios de priorização pode, no entanto, resultar em uma diminuição na procura de serviços de saúde por parte de indivíduos com rendimentos mais baixos, devido aos custos de oportunidade associados ao tempo de espera ou a uma possível deterioração do estado de saúde (Landi, 2018).

Naturalmente, as condições de saúde dos utentes são um importante preditor do tempo de espera, ou seja, pessoas com problemas de saúde mais severos têm tempos de espera de referência inferiores (Landi *et al.*, 2018). O acesso deve estar relacionado com a necessidade dos utentes e não com a sua capacidade de pagar (Siciliani, 2015). As condições socioeconómicas dos indivíduos influenciam o TE e consequentemente a sua saúde e o seu contributo na sociedade (Sutherland *et al.*, 2019; Landi *et al.*, 2019; Sharma *et al.*, 2013)

A literatura evidencia uma clara relação entre o TE e variáveis socioeconómicas (Bosque-Mercader *et al.*, 2023; Landi *et al.*, 2018; 2018; Cima, 2020; Suntherland *et al.*, 2019). Diversos autores identificaram a educação e os recursos económicos como as principais variáveis que afetam os tempos de espera (Laudicella *et al.*, 2012; Sharma *et al.*, 2013; Landi *et al.*, 2018; Siciliani 2013, Cima, 2019).

Landi *et al.* (2020), sugere que existe iniquidade nos TE relacionada com as diferenças socio económicas dos indivíduos, bem como, com diferenças regionais associadas às políticas locais.

1.4 – Listas de espera

As listas de espera refletem, de certa forma, a procura de cuidados de saúde numa determinada região (Hurst & Siciliani, 2003). Na literatura existente apenas se verificam investigações e estudos incidindo sobre a lista de espera de consulta e cirurgia eletiva⁴, na medida em que as restantes linhas de produção hospitalar são prestação de cuidados urgentes e emergentes, não sendo estes passíveis de inclusão em lista de espera pela natureza da sua morbilidade.

A análise das listas de espera é um instrumento fundamental na organização de uma política de saúde, na medida em que serve de medidor do nível de procura e realocação de recursos de saúde (Sharma *et al.*, 2013; Backman *et al.*, 2008). De acordo com Dimakou *et al.* (2015), as listas de espera fornecem um indicador claro e quantitativo da procura de cuidados eletivos, uma vez que fornecem o número de pessoas em espera e o respetivo tempo para um determinado ato médico.

Não obstante, as listas de espera revelam igualmente as disparidades de acesso, isto é, por exemplo, listas de espera maiores para um determinado grupo ou subgrupo da população (Hajizadeh., 2016; Sharma *et al.*, 2013).

De acordo com McIntyre & Chow (2020) e Viberg (2013), uma das principais críticas à utilização das listas de espera como instrumento de medição do acesso à saúde

⁴ Cirurgia eletiva de acordo com o INE é uma intervenção/cirurgia efetuada com data de realização previamente marcada - *online em* <https://smi.ine.pt/Pesquisa> consultado a 26-09-2023.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

assenta no facto de que esta relação pode ser influenciada por fatores não relacionados com os cuidados, tais como:

- A disponibilidade de recursos das instituições (i.e. profissionais, infraestruturas);
- A organização e gestão das organizações, na medida em que a definição de certas prioridades poderá influenciar o tempo e o número de doentes em espera para um determinado procedimento;
- Os diferentes prestadores de cuidados alternativos numa dada região;

A melhoria do acesso através da criação de mecanismos para redução de listas de espera é uma das principais políticas levadas a cabo nos principais países da OCDE (OCDE, 2018; Hurst & Siciliani, 2003; Landi et al., 2018;2020; Sharma, 2013). Apesar das críticas, as listas de espera são a ferramenta mais utilizada em diferentes sistemas como *proxy* da procura de cuidados (Hurst & Siciliani, 2019; OCDE, 2018).

2 – Métodos

2.1. – Dados

Os dados utilizados no presente trabalho foram solicitados à Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), entidade detentora da informação relativa ao acesso a cuidados de saúde em Portugal. Para o efeito, foi preenchido um questionário próprio salvaguardando o interesse do estudo em causa e a devida proteção dos dados facultados.

No que concerne aos indicadores socioeconómicos, estes foram recolhidos no site do Instituto Nacional de Estatística (INE), para o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018 e para os concelhos de Portugal Continental (278 concelhos).

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

O TE médio reflete a informação reportada por cada unidade hospitalar do SNS no final de cada ano civil, sendo a informação agregada por concelho de residência do utente e não por concelho da entidade hospitalar.

2.2 – Análise estatística

Considerou-se que a Regressão Linear Múltipla (RLM) é o modelo estatístico que melhor responde ao estudo em causa, na medida em que permite analisar a relação entre uma variável dependente e múltiplas variáveis independentes. O TE foi considerado como a variável dependente e que expressa em dias o tempo médio de espera dos doentes inscritos para procedimentos cirúrgicos eletivos por concelho e por ano.

Diversos indicadores socioeconómicos foram considerados como variáveis independentes e estão descritos na Tabela I. Estes indicadores incluíram a taxa de desemprego (*Des*), índice de Gini da distribuição de rendimentos (*Gini*), a densidade populacional (*Den*), o ganho médio dos trabalhadores por conta de outrem (*GMT*), o índice de dependência (*Dep*), a percentagem de residentes do sexo feminino com contrato de trabalho (*Fem*), a percentagem de população com o 3º ciclo de ensino (*Ens*) e a taxa de desemprego (*Des*).

Variáveis	Descrição	Unidade	Fonte
<i>TE</i>	Tempo médio dos utentes inscritos em Lista de Espera Cirurgica a 31 de dezembro	dias	ACSS
<i>Des</i>	Desempregados inscritos nos centros de emprego e de formação profissional no total da população residente com 15 a 64 anos.	percentagem	INE
<i>GMT</i>	Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem: total e por sexo	euros	INE
<i>Gini</i>	Coefficiente de Gini do rendimento bruto declarado por agregado fiscal por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual	percentagem	INE
<i>Ens</i>	% População com 3º Ciclo de Ensino	percentagem	INE
<i>Fem</i>	Trabalhadores do sexo feminino em % dos trabalhadores por conta de outrem: total e por tipo de contrato	percentagem	INE
<i>Den</i>	Densidade populacional	numero de habitantes por km ²	INE
<i>Dep</i>	Índice de Dependência Total (população média residente com 65 e mais anos e População média residente com menos de 15 anos)	percentagem	INE

Tabela I: Descrição das variáveis

Fonte: Elaboração própria

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

O modelo estimado para o painel de dados pode ser escrito da seguinte forma:

$$TE_{it} = \beta_0 + \beta_1 Des_{it} + \beta_2 GMT_{it} + \beta_3 Gini_{it} + \beta_4 Ens_{it} + \beta_5 Den_{it} + \beta_6 Fem_{it} + \beta_7 Dep_{it} + \varepsilon_{it}$$

sendo i o concelho de Portugal Continental e t o ano.

Antes da sua estimação foram realizados alguns testes preliminares: i) para testar a multicolinearidade foi feito um teste VIF (completar); ii) para testar a possível existência de heteroscedasticidade foi utilizado um teste *Modified Wald* (MW); iii) por fim, utilizou-se um teste *Breusch and Pagan Lagrangian* (BPLM) para contrastar a estimação com efeitos aleatórios com a de efeitos *Pool*.

Foi assumido que uma estimação recorrendo a efeitos fixos não seria a mais adequada, uma vez que anularia eventuais características individuais dos concelhos que poderiam ter poder explicativo sobre a média do tempo de espera para cirurgia.

Esta análise econométrica foi realizada com o recurso ao software *STATA 15*.

3 - Resultados

3.1. – Descritiva

O Tempo Médio de Espera (TE) dos doentes inscritos em Lista de Espera cirurgia (LIC) de 2015 a 2018 em Portugal Continental varia de concelho para concelho, sendo que concelhos onde os seus residentes registam o maior TE são Vouzela em 2018 (266,9 dias) e Satão em 2018 (264,5 dias) e os concelhos onde os seus residentes registam o menor TE são Freixo de Espada à Cinta em 2016 (79,59 dias) e Paços de Ferreira em 2015 (82,38 dias).

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

Ao longo do período em análise, pode verificar-se que nos 278 concelhos observados os concelhos de Vouzela, Oliveira de Frades e Satão foram onde o TE dos seus residentes mais aumentou. Por contraponto, nos concelhos de Fafe, Fronteira e Crato foram os concelhos onde o TE dos seus residentes mais diminuiu (Tabela A.I).

No que respeita as variáveis independentes, na variável Gini (*Gini.*) não existem observações para sete concelhos⁵ e apenas se verificaram 1.108 observações. e na variável Ensino (*Ens.*) não existem observações para seis⁶ concelhos e apenas se verificam 1.104 observações. Nas restantes variáveis verificaram-se todas as observados nos quatro anos em análise, ou seja, 1.112 observações (Tabela A.II).

Durante o período observado os valores médios dos indicadores socioeconómicos aumentam com exceção do desemprego que apresenta uma tendência decrescente (Tabela A.II).

3.2. – Resultados da Estimação

Em primeiro lugar o teste de indica que não existe multicolinearidade entre as variáveis independentes, isto é, os valores do Fator de Inflação da Variância (VIF) estão entre 1 e 2 e inferior ao limiar máximo aconselhado de 10 (Tabela A.III). Desta forma, podemos afirmar que não existe multicolinearidade, isto é, as variáveis não estão fortemente relacionadas entre si.

Em segundo lugar, foi realizada uma análise da aplicabilidade dos Efeitos Aleatórios (*Random Effects*) comparada com a de efeitos *Pool*.

⁵ Alcoutim, Alvito, Barrancos, Mourão, Penedono, Vila de Rei e Monforte.

⁶ Alcácer do Sal, Arronches, Crato, Oleiros Melgaço e Góis.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

Posteriormente o teste *Breusch and Pagan Lagrangian* (BPLM) leva-nos a concluir, pela rejeição da Hipótese nula (i.e., variâncias diferentes), que para o presente estudo é melhor aplicar os efeitos aleatórios do que os efeitos *Pool* (Tabela A.IV).

Por último, o teste *Modified Wald* (MW) verifica que a variância dos resíduos não é constante e evidencia para a existência de heteroscedasticidade (Figura A.1).

Os resultados do modelo estimado apresentam-se na tabela II.

(Std. Err. adjusted for 273 clusters in ID)

TE	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DES	-.8629804	.5133549	-1.68	0.093	-1.869138	.1431768
GMT	.037942	.0118486	3.20	0.001	.0147192	.0611649
Gini	-1.709633	.7085057	-2.41	0.016	-3.098279	-.3209873
ENSs	-.2429838	.2019787	-1.20	0.229	-.6388548	.1528872
FEM	.4303065	.2424265	1.77	0.076	-.0448407	.9054537
DEN	-.0018173	.0015095	-1.20	0.229	-.0047758	.0011412
DEP	.3160105	.1628785	1.94	0.052	-.0032255	.6352465
_cons	152.8418	30.74458	4.97	0.000	92.58349	213.1
sigma_u	23.807878					
sigma_e	18.280624					
rho	.62909811	(fraction of variance due to u_i)				

Tabela II: Resultados da Regressão Linear Múltipla

Fonte: STATA 15

Os resultados obtidos mostram que as variáveis *ENSs* e *Den* não têm significância estatística. As restantes variáveis independentes têm diferentes níveis de significância estatística inferiores a 10%. Podemos concluir dos resultados estimados que:

- A variável *Des* está inversamente relacionada com o TE e, portanto, nos concelhos onde o *Des* é maior, o TE tende a diminuir;
- Quando o GMT aumenta, o TE tende a aumentar;
- Nos concelhos onde se verifica uma maior desigualdade de rendimento (i.e., índice de Gini aproxima-se de 1), o TE tende a ser menor;

- Nos concelhos com maior percentagem de mulheres empregadas, o TE tende a ser maior;
- Nos concelhos com maior Índice de Dependência, verifica-se uma tendência para maiores TE;

4 – Discussão e Limitações

4.1 Discussão

Em primeiro lugar importa discutir a análise estatística utilizada no presente trabalho. A RLM foi um método estatístico utilizado sendo a variável independente o TE e várias variáveis independentes (i.e., Desemprego, Rendimento, Índice de Gini, população com 3º Ciclo de Ensino, trabalhadores do sexo feminino em % dos trabalhadores por conta de outrem, Densidade populacional e Índice de Dependência Total) à semelhança de estudos internacionais sobre esta temática (Landi *et al.*, 2018; Smirthwaite *et al.*, 2016; Bosque *et al.*, 2023). Uma vez que a explicação da variável TE de espera apresenta uma enorme complexidade não poderá ser explicada por apenas uma única variável.

Em segundo lugar, os resultados descritivos indicam que no período em análise os TE médios e dos desvios padrões aumentam o que, para além de corroborar a necessidade de estudo e discussão alargada sobre o desafio do acesso no SNS por forma a garantir o desígnio constitucional de as pessoas terem acesso aos cuidados de saúde, confirma a adequabilidade dos dados selecionados para análise. Acresce ainda que no que respeita os indicadores socioeconómicos estes apresentam variações significativas durante o período em análise.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

Em terceiro lugar, não conhecemos para Portugal estudos publicados sobre estas matérias. No entanto, em Itália, estudos levados a cabo por Landi *et al.*, (2018; 2020) evidenciam o rendimento como uma variável que afeta o TE dos utentes na medida em que quanto maior rendimento menor o TE. Igual resultado é igualmente verificado na Suécia. Um estudo elaborado embora apenas para a cirurgia da catarata, confirma o rendimento como uma variável explicativa do tempo de espera, uma vez que quanto maior o rendimento menor o TE. Este estudo acresce, que a percentagem de residentes do sexo feminino com contrato de trabalho permanece mais tempo em lista de espera (Smirthwaite *et al.*, 2016).

Na Austrália, um estudo levado a cabo por Sharma *et al.* (2013) com dados agregados sugere igualmente que a população com níveis socioeconómicos mais elevado enfrentam TE mais baixos para cirurgias eletivas.

Na Catalunha, um recente estudo de Bosque- Mercader *et al.* (2023), evidencia a população com baixos níveis de educação e socialmente mais desfavorecida têm um acesso mais limitado aos cuidados de saúde expresso pelo Tempo de Espera.

Os resultados desta dissertação não estão em linha com os resultados internacionais aqui citados no que respeita à variável de rendimento. Não obstante, nos trabalhadores do sexo feminino em % dos trabalhadores por conta de outrem e no índice de dependentes são variáveis onde o aumento de uma unidade implica um aumento do TE. Uma maior disponibilidade da mulher no mercado de trabalho leva a maiores tempos, este facto poderá estar relacionado com uma maior procura de cuidados de saúde por residentes do sexo feminino devido ao aumento das necessidades de saúde relacionadas com a saúde materna.

Nos concelhos com maior percentagem de população dependente, isto é, com idade compreendida entre 15 e 65 anos, verificam-se TE mais elevados, este facto estará

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

certamente relacionado com as elevadas necessidades em saúde desta população. Acresce ainda, que a prevalência de doenças crónicas na população dependente, mais concretamente na população idosa, é bastante significativa podendo desta forma contribuir para maiores TE.

A relação inversa das variáveis desemprego, rendimento e desigualdade de rendimento evidencia que nos concelhos mais desfavorecidos e com maior desemprego o TE tende a diminuir durante o período em análise. Não obstante, podemos afirmar que de janeiro de 2015 a dezembro de 2018 não há uma discriminação em função do rendimento e que ao contrário do que a literatura internacional afirma sobre equidade em saúde não se verifica a tendência dos utentes com maiores rendimentos procurarem uma resposta no setor privado, fazendo, assim, com que os utentes com menores rendimentos permaneçam inscritos na lista de espera cirúrgica no setor público.

Por último, a variável ensino não tem relevância estatística no período analisado em Portugal Continental. Os estudos inumerados evidenciam um maior TE para pessoas com baixo nível de escolaridade em linha com o rendimento. Na presente análise nada se poderá concluir sobre esta característica da procura.

4.2 Limitações e oportunidades de investigação

Na elaboração da dissertação enfrentaram-se algumas limitações. Uma das principais limitações prendeu-se com a demora na entrega da informação que condicionou o cronograma do trabalho impossibilitando um estudo mais profundo do tema. Outra limitação significativa foi a restrição da autorização para o uso de dados nominais, ou seja, dados individuais por utente. Além disso, não conseguimos estabelecer relação entre os concelhos e os prestadores de cuidados primários (i.e., Centros de Saúde, Extensões de Centros de Saúde e Unidades de Saúde Familiares). Dado o grande número de

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

prestadores envolvidos (2.044), não foi possível, dentro do prazo disponível, criar um mapeamento adequado entre estes e os respetivos concelhos. Esta limitação impossibilitou a compreensão do papel da rede de cuidados primários que asseguram a referência para consulta hospitalar e posteriormente cirurgia eletiva.

Não obstante, na elaboração da dissertação, foram igualmente identificadas oportunidades de investigação. Em primeiro lugar a possibilidade de realizar o estudo considerando o "efeito de espaço", ou seja, a influência que concelhos vizinhos podem exercer sobre os resultados observados em outros concelhos (e.g. Oeiras, Matosinhos, Felgueiras e Mafra). Por outro lado, embora o período de anos tenha sido significativo e a serie temporal estável, reconhece-se que o estudo poderia ter um impacto ainda mais relevante se a série temporal fosse mais abrangente.

O número elevado de utentes sem médicos de família por concelho tem permanecido uma realidade no SNS. Uma das oportunidades de investigação que se identifica é perceber qual o efeito da falta de médicos de família no TE por concelho;

Vários dos estudos internacionais nesta área incidem sobre algumas especialidades médicas ou sobre alguns procedimentos cirúrgicos. Considera-se que esta análise permite criar uma maior homogeneidade na prioridade clínica, bem como, direcionar a análise apenas a uma parte da população de acordo com as características da população e eliminar efeitos da subespecialização das entidades prestadoras de cuidados.

Por último, neste estudo não foram tidas em conta as variáveis do lado da oferta. Contudo, a continuação deste estudo incidirá sobre as variáveis do lado da oferta já identificadas, tais como: Distância dos concelhos a uma unidade hospitalar, número de médicos por concelhos e número de camas cirúrgicas.

5. Recomendações

Este trabalho sugere que, apesar do princípio constitucional da universalidade de cuidados e proporcionar acesso igual, de acordo com as necessidades, a todos os cidadãos existem desigualdades socioeconómicas no tempo de espera.

Pelo aumento dos TE nas instituições hospitalares, recomenda-se uma maior alocação de recursos humanos e técnicos por forma a robustecer os cuidados assistenciais cirúrgicos no SNS.

As respostas sociais em Portugal devem estar relacionadas com as necessidades em saúde da população. Atualmente, neste contexto assistimos a uma profunda reforma do SNS que procura centrar a prestação de cuidados de saúde no cidadão procurando aproximar as comunidades, as instituições e os utentes. Recomenda-se um forte alinhamento entre as políticas sociais e as políticas de saúde por forma a que as populações socialmente mais desfavorecidas não sejam penalizadas no acesso a cuidados de saúde. Deverá existir um alinhamento das políticas de saúde locais, regionais e locais e na construção de planos baseados na intersectorialidade e no princípio da “saúde em todas as políticas”.

Acresce, ainda, que nos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) a equidade reconhece vários aspetos sociais e económicos por forma a melhorar a saúde global. Assim, e na medida em que o sucesso da capacidade de resposta do sistema de saúde passará sempre pela responsabilidade do cidadão, recomenda-se uma aposta em políticas que promovam o aumento da literacia em saúde permitirá fornecer bases para garantir uma melhoria da saúde e do bem-estar.

Atualmente, com os sistemas de informação e tecnológicos existentes e com as disparidades de tempos de espera para cirurgia entre os concelhos, a partilha de recursos

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

e de responsabilidade entre instituições deveria ser uma realidade transversal. Recomenda-se que a partilha de recursos seja implementada nas instituições por forma a reduzir a disparidade dos TE para cirurgia entre concelhos.

Nos últimos anos, tem existido enorme discussão sobre a tomada de decisão em saúde baseada em resultados e a criação de metodologias de financiamento pelo valor gerado em saúde e não pela atividade realizada. Desta forma, em linha com a preocupação com fatores socioeconómicos e atendendo a que a condição que os utentes mais valorizam em saúde é o tempo de espera, recomenda-se a inclusão de condições socioeconómicas dos utentes na medição de valor na medida em que estas traduzem de certa forma a expectativa dos utentes relativamente aos cuidados prestados.

Por último, uma gestão eficiente dos recursos em saúde irá permitir ultrapassar as barreiras que enfrentamos no SNS, nomeadamente, insustentabilidade financeira, produtividade, qualidade dos serviços prestados e disparidades no acesso a cuidados de saúde. Desta forma, recomenda-se uma melhor capacitação da gestão nomeadamente na atribuição de autonomia nos mecanismos de contratação e decisão, mas essencialmente, na responsabilização das administrações hospitalares.

CONCLUSÃO

Do presente trabalho conclui-se que existe evidencia teórica sobre o tema em estudo na medida em que a equidade no acesso a cuidados de saúde é um dos principais objetivos dos sistemas de saúde em diferentes países, bem como que as listas de espera hospitalares são um *proxy* da procura de cuidados de saúde. Evidencia-se pelo presente trabalho que a equidade está presente nos objetivos das Políticas de Saúde na maioria dos países da OCDE e Portugal não é exceção. A caracterização das listas de espera no

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA NO SNS

período de 2015 a 2018 de acordo com os fatores socioeconómicos permite traçar o nível de equidade por região contribuindo para o debate e para robustecer a implementação de políticas públicas e a tomada de decisão informada.

Este estudo permitiu apurar, através de uma regressão linear múltipla, que o tempo de espera para procedimentos cirúrgicos eletivos de janeiro de 2015 a dezembro de 2018 são influenciadas por fatores sociodemográficos nas diferentes regiões do país. Embora se verifique que os fatores do lado da procura estudados têm pouca relevância estatística na explicação do aumento dos TE, o aumento do número de residentes do sexo feminino no mercado de trabalho e o índice de dependência por concelho aumentam o TE. Em sentido inverso, um aumento do desemprego, do rendimento e da desigualdade de rendimentos tendem a diminuir o TE. Conclui-se igualmente que as variações de Densidade Populacional e do 3º Ciclo de Ensino não são estatisticamente relevantes para a explicação das variações do TE.

Não se conhecem estudos desta natureza em Portugal Continental, por isso, o presente estudo pretende deixar algumas evidências no âmbito da relação entre TE e os indicadores socioeconómicos, que sirvam como ponto de partida para futuros estudos com o objetivo de aprofundar esta temática por forma contribuir para a definição de políticas públicas de saúde no que respeita a melhoria do acesso a cuidados de saúde das população e redução da sua iniquidade.

No presente trabalho, não foram tidas em conta as variáveis do lado da oferta. Contudo, a continuação deste estudo incidirá sobre as variáveis do lado da oferta já identificadas, tais como: Distância dos concelhos a uma unidade hospitalar, número de médicos por concelhos e número de camas cirúrgicas.

REFERÊNCIAS

- Andersen, R. (1968). A behavioral model of families' use of health services. *Health Services Research*, 2(3), 163-190.
- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: Does it matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1), 1–10.
- Anderson, O. W. (1972). Health care: can there be equity? The United States, Sweden, and England. *Health care: can there be equity? The United States, Sweden, and England*.
- Antunes, M., Ramos, L. M., Lourenço, Ó., & Quintal, C. (2020). Acesso aos cuidados de saúde em Portugal no rescaldo da crise. Nem tudo é dinheiro? *Cadernos de Saúde Pública*, 36. doi: 10.1590/0102-311X00248418
- Auteri, M., & Maruotti, A. (2012). Modelling waiting times in the Italian National Health Service. *Applied Economics Letters*, 19(5), 459-465. <https://doi.org/10.1080/13504851.2011.583210>
- Backman, G., Hunt, P., Khosla, R., Jaramillo-Strouss, C., Fikre, B. M., Rumble, C., Pevalin, D., Acurio Páez, D., Armijos Pineda, M., Frisancho, A., Tarco, D., Motlagh, M., Farcasanu, D., & Vladescu, C. (2008). Health systems and the right to health: an assessment of 194 countries. *The Lancet*, 372(9655), 2047-2085. doi:10.1016/S0140-6736(08)61781-X
- Babitsch, B., Gohl, D., & von Lengerke, T. (2012). Re-revisiting Andersen's Behavioral Model of Health Services Use: a systematic review of studies from 1998-2011. *Psycho-social medicine*, 9, Doc11. <https://doi.org/10.3205/psm000089>
- Bago d’Uva, T. (2010). Equidade no sector da saúde em Portugal. In: Almedina E, editor. 30 Anos do Serviço Nacional de Saúde - um percurso comentado. Lisbon: Simões, Jorge.
- Bosque-Mercader, L., Carrilero, N., García-Altés, A., López-Casasnovas, G., & Siciliani, L. (2023). Socioeconomic inequalities in waiting times for planned and cancer surgery: Evidence from Spain. *Health Economics*, 32(5), 1181–1201. <https://doi.org/10.1002/hec.4661>

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

- Bradshaw, J. (1972). A taxonomy of social need. *New Society*, 30, 640-643.
- Costa, M. F., & Silva, S. P. (Coord.). (2004). Grande dicionário da língua portuguesa. Porto: Porto Editora.
- Culyer, A. J., & Wagstaff, A. (1993). Equity and equality in health and health care. *Journal of Health Economics*, 12, 431-457 doi: 10.1016/0167-6296(93)90004-X
- Cima, J. (2021). Econometric Evaluation of Waiting Times Forscheduled Surgery in the Portuguese NHS (Doctoral dissertation, Universidade do Porto (Portugal)).
- Culyer, A. J., Newhouse, J. P., Pauly, M. V., McGuire, T. G., & Barros, P. P. (2000). *Handbook of health economics*. Elsevier. ISBN: 0-444-82290-9
- CDSS (2010). Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais. Relatório Final da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde. Portugal, Organização Mundial da Saúde. Disponível em <http://www.who.int/publications/i/item/9789241563703>.
- Doorslaer, E. V., Wagstaff, A., van der Burg, H., Christiansen, T., De Graeve, D., Duchesne, I., Gerdtham, U.-G., Gerfin, M., Geurts, J., Gross, L., Häkkinen, U., John, J., Klavus, J., Leu, R.E., Nolan, B., O'Donnell, O., Propper, C., Puffer, F., Schellhorn, M., Sundberg, G., & Winkelhake, O. (2000). Equity in the delivery of health care in Europe and the US. *Journal of Health Economics*, 19(5), 553-583. Doi: 10.1016/S0167-6296(00)00050-3.
- Dimakou, S., Dimakou, O. & Basso, H.S. (2015). Waiting time distribution in public health care: empirics and theory. *Health Econ Rev* 5, 25. <https://doi.org/10.1186/s13561-015-0061-7>
- Furtado, C., & Pereira, J. (2010). Equidade e acesso aos cuidados de saúde. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa.
- Giraldes, M. (2001). Equidade de utilização segundo o Inquérito Nacional de Saúde 1995/06, a nível regional. Qual a satisfação dos utentes? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 19, 15–26.
- Geronimus, A. T. (1992). The weathering hypothesis and the health of African-American women and infants. *Ethnicity & Disease*, 1(1), 27-44

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

- Grossman, M. (1972) On the concept of health capital and the demand for health. *J. Polit. Econ.* 80(2), 223–255.
- Hart, J. T. (1971). The inverse care law. *The Lancet*, 297(7696), 405-412. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(71\)92410-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(71)92410-X)
- Haines, A., Pollock, A., & Victora, C. (1991). 50 years of the inverse care law. *The Lancet*, 297, 405-412. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)93068-K](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)93068-K)
- Hajizadeh, M. (2018). Does socioeconomic status affect lengthy wait time in Canada? Evidence from Canadian Community Health Surveys. *The European Journal of Health Economics*, 19, 369-383. <https://doi.org/10.1007/s10198-017-0889-3>
- Hurst, J. & Siciliani, L. (2003), "Explaining Waiting Times Variations for Elective Surgery Across OECD Countries", OECD Health Working Papers, No. 7, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/406746186162>.
- Hurst, J., & Siciliani, L. (2019). Waiting times for publicly funded elective surgery: Evidence from the OECD. *Health Policy*, 123(6), 503-511.
- Landi, S., Ivaldi, E., & Testi, A. (2018). Socioeconomic status and waiting times for health services: An international literature review and evidence from the Italian National Health System. *Health Policy*, 122(4), 334-351. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.01.003>. [PubMed PMID: 29373188]
- Landi, S., Ivaldi, E., & Testi, A. (2020). The role of regional health systems on the waiting time inequalities in health care services: Evidence from Italy. *Health Services Management Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/0951484820928302>
- Laudicella, M., Siciliani, L., and Cookson, R. (2012). Waiting times and socioeconomic status: evidence from England. *Social Science & Medicine*, 74(9):1331{1341.
- Lourenço, O., Quintal, C., Ferreira, P. L., & Barros, P. P. (2007). A equidade na utilização de cuidados de saúde em Portugal: uma avaliação em modelos de contagem. *Notas Económicas*, 6-26. <http://hdl.handle.net/10316/11139>
- Machado, J. P. (1952). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa* (7th Ed.). Livros horizontes, Lisbon.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

- Marmot, M. (2013). Fair society, healthy lives. Fair society, healthy lives, 1-74.
- Marmot, M. G., Stansfeld, S., Patel, C., North, F., Head, J., White, I., Brunner, E., Feeney, A., & Davey Smith, G. (1991). Health inequalities among British civil servants: The Whitehall II study. *The Lancet*, 337(8754), 1387-1393. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)93068-K](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)93068-K)
- McLachlan, G., & Maynard, A. (Eds.). (1982). The public/private mix in health care: The relevance and effects of change. Nuffield Provincial Hospitals Trust, London.
- Macinko, J., Starfield, B., & Shi, L. (2003). The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970–1998. *Health services research*, 38(3), 831-865.
- Macinko, J., & Starfield, B. (2002). Annotated bibliography on equity in health. *International Journal for Equity in Health*. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-1-1>
- McIntyre D, Chow CK. Waiting Time as an Indicator for Health Services Under Strain: A Narrative Review. *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*. 2020;57. doi:10.1177/0046958020910305
- Mackenbach, J. P. (2019). Health inequalities: Persistence and change in European welfare states. New York, NY: Oxford University Press. ISBN: 9780198831419
- McIntyre, D., & Chow, C. K. (2020). Waiting Time as an Indicator for Health Services Under Strain: A Narrative Review. *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*, 57, 46958020910305. <https://doi.org/10.1177/0046958020910305>
- Morris, S., Spencer, A., Devlin, N., & Parkin, D. (2012). *Economic Analysis in Healthcare*. Wiley Series In Systems Engineering And Management. John Wiley & Sons. ISBN 9781118472521
- Newhouse, Joseph P. “Medical-Care Expenditure: A Cross-National Survey.” *The Journal of Human Resources*, vol. 12, no. 1, 1977, pp. 115–25. JSTOR, <https://doi.org/10.2307/145602>.
- OCDE/União Europeia (2018). Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle. Paris/European Union, Brussels: OECD Publishing.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

- OCDE/União Europeia (2022), Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/507433b0-en>.
- Powell, M., & Exworthy, M. (2003). Equal access to health care and the British National Health Service. *Policy Studies*, 24(1), 51-64
- Rodriguez Santana, I., Mason, A., Gutacker, N., Kasteridis, P., Santos, R., & Rice, N. (2023). Need, demand, supply in health care: working definitions, and their implications for defining access. *Health Economics, Policy and Law*, 18, 1-13. doi:10.1017/S1744133121000293
- Stevens, A., Raftery, J., Mant, J., & Simpson, S. (2007). Health Care Needs Assessment: The Epidemiologically Based Needs Assessment Reviews, v. 2, First Series (1st ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315365442>
- Simões, J. (2010). 30 Anos Do Serviço Nacional de Saúde, um percurso Comentado. Edições Almedina, Coimbra. ISBN 9789724041100
- Sharma, A., Siciliani, L., & Harris, A. (2013). Waiting times and socioeconomic status: Does sample selection matter? *Economic Modelling*, 33(0), 659-667. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.05.009>.
- Smirthwaite, G., Lundström, M., Wijma, B., Lykke, N., & Swahnberg, K. (2016). Inequity in waiting for cataract surgery – an analysis of data from the Swedish National Cataract Register. *International Journal for Equity in Health*, 19(1), 10.
- Sutherland, J. M., Kurzawa, Z., Karimuddin, A., Duncan, K., Liu, G., & Crump, T. (2019). Wait lists and adult general surgery: is there a socioeconomic dimension in Canada?. *BMC Health Services Research*, 19(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-3981-9>.
- Van Doorslaer, E., Koolman, X., & Jones, A. M. (2004). Explaining income-related inequalities in doctor utilization in Europe. *Health Economics*, 13(7), 629-647. <https://doi.org/10.1002/hec.919>
- Viberg N, Forsberg BC, Borowitz M, Molin R. (2013) International comparisons of waiting times in health care—Limitations and prospects. *Health Policy*; 112(1-2):53-61. Wright, R., Williams, R., & Wilkinson, J. (1998). Health needs assessment:

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

development and importance of health needs assessment. *BMJ*, 316, 1310-1313.
<https://doi.org/10.1136/bmj.316.7140.1310>

Williams, A. (1974). Need as a demand concept (with special reference to health). In A. J. Culyer (Ed.), *Economic Policies and Social Goals* (pp. 60-76). London: Martin Robertson.

Wright, R. (2009). Healthcare utilization and access to care among low-income populations: a review of the literature. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 20(2), 372-389.

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

APÊNDICE

Concelho	2015	2016	2017	2018	Var	Var %
<i>Abrantes</i>	145,36	146,02	137,01	162,80	17,43	12%
<i>Águeda</i>	147,78	150,59	141,03	134,08	- 13,71	-9%
<i>Aguiar da Beira</i>	145,26	164,81	205,87	257,32	112,05	77%
<i>Alandroal</i>	141,69	143,30	180,39	153,06	11,37	8%
<i>Albergaria-a-Velha</i>	153,27	141,63	132,82	126,37	- 26,91	-18%
<i>Albufeira</i>	165,28	162,60	158,94	161,22	- 4,06	-2%
<i>Alcácer do Sal</i>	153,63	127,68	131,72	132,10	- 21,53	-14%
<i>Alcanena</i>	148,39	145,63	137,99	160,30	11,91	8%
<i>Alcobaça</i>	130,26	144,38	147,86	142,91	12,65	10%
<i>Alcochete</i>	175,33	185,31	165,77	150,31	- 25,02	-14%
<i>Alcoutim</i>	174,54	143,53	172,39	139,58	- 34,96	-20%
<i>Alenquer</i>	111,85	131,63	171,91	194,70	82,85	74%
<i>Alfandega da Fé</i>	137,43	117,69	103,61	97,28	- 40,14	-29%
<i>Alijó</i>	183,10	185,09	150,74	166,68	- 16,42	-9%
<i>Aljezur</i>	155,02	124,63	175,94	184,89	29,88	19%
<i>Aljustrel</i>	137,29	141,74	126,76	144,53	7,24	5%
<i>Almada</i>	180,22	156,12	179,39	209,26	29,04	16%
<i>Almeida</i>	159,06	136,11	133,05	154,16	- 4,91	-3%
<i>Almeirim</i>	194,52	179,97	200,26	185,85	- 8,67	-4%
<i>Almodôvar</i>	124,69	139,00	120,59	134,63	9,93	8%
<i>Alpiarça</i>	180,26	180,09	183,13	201,67	21,41	12%
<i>Alter do Chão</i>	160,22	224,48	232,81	179,03	18,81	12%
<i>Alvaiázere</i>	143,26	146,12	131,23	171,73	28,47	20%
<i>Alvito</i>	177,44	168,78	143,86	157,07	- 20,38	-11%
<i>Amadora</i>	149,73	130,52	154,90	165,34	15,61	10%
<i>Amarante</i>	93,51	102,46	105,16	107,09	13,58	15%
<i>Amares</i>	129,76	137,96	147,99	183,90	54,15	42%
<i>Anadia</i>	119,60	153,97	135,87	162,18	42,58	36%
<i>Ansião</i>	133,13	147,82	139,68	164,60	31,48	24%
<i>Arcos de Valdevez</i>	98,04	93,48	113,01	108,46	10,42	11%
<i>Arganil</i>	159,29	142,89	157,87	174,09	14,80	9%
<i>Armamar</i>	127,68	135,16	138,90	138,94	11,26	9%
<i>Arouca</i>	126,77	126,26	114,64	118,45	- 8,32	-7%
<i>Arraiolos</i>	167,33	168,06	187,21	173,03	5,70	3%
<i>Arronches</i>	165,02	187,88	171,62	120,86	- 44,15	-27%
<i>Arruda dos Vinhos</i>	106,81	120,80	169,10	189,54	82,72	77%
<i>Aveiro</i>	150,74	144,83	142,07	125,67	- 25,07	-17%
<i>Avis</i>	150,84	195,64	179,31	166,86	16,02	11%
<i>Azambuja</i>	112,85	140,02	169,31	192,71	79,85	71%
<i>Baião</i>	113,27	133,38	124,09	113,67	0,40	0%
<i>Barcelos</i>	113,92	121,40	112,75	108,95	- 4,97	-4%
<i>Barrancos</i>	157,95	99,29	146,27	157,89	- 0,06	0%
<i>Barreiro</i>	182,94	186,65	161,72	151,66	- 31,28	-17%
<i>Batalha</i>	113,05	133,99	129,09	127,92	14,87	13%
<i>Beja</i>	128,94	144,30	166,33	157,86	28,92	22%
<i>Belmonte</i>	163,56	126,84	144,68	141,04	- 22,53	-14%
<i>Benavente</i>	103,68	130,31	179,89	182,22	78,54	76%
<i>Bombarral</i>	202,73	212,96	171,84	165,65	- 37,08	-18%
<i>Borba</i>	153,62	162,10	186,81	197,61	43,99	29%

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

Concelho	2015	2016	2017	2018	Var	Var %
<i>Boticas</i>	116,15	142,66	129,10	131,12	14,97	13%
<i>Braga</i>	139,02	140,45	149,08	175,86	36,84	26%
<i>Bragança</i>	106,30	97,58	112,19	113,56	7,26	7%
<i>Cabeceiras de Basto</i>	169,26	148,02	148,76	131,89	- 37,37	-22%
<i>Cadaval</i>	152,63	159,76	153,08	168,78	16,15	11%
<i>Caldas da Rainha</i>	198,10	205,02	168,20	159,68	- 38,42	-19%
<i>Caminha</i>	96,82	85,50	99,19	106,83	10,02	10%
<i>Campo Maior</i>	124,38	157,78	175,37	154,95	30,58	25%
<i>Cantanhede</i>	124,16	134,89	138,27	159,28	35,12	28%
<i>Carrazeda de Ansiães</i>	87,07	84,82	101,17	119,03	31,96	37%
<i>Carregal do Sal</i>	126,14	164,92	196,58	214,38	88,23	70%
<i>Cartaxo</i>	181,84	189,94	196,96	196,95	15,11	8%
<i>Cascais</i>	116,15	126,40	134,10	128,73	12,57	11%
<i>Castanheira de Pêra</i>	187,42	152,98	150,42	169,02	- 18,40	-10%
<i>Castelo Branco</i>	162,11	180,56	148,41	123,59	- 38,52	-24%
<i>Castelo de Paiva</i>	107,80	113,51	115,89	111,89	4,08	4%
<i>Castelo de Vide</i>	143,96	167,01	156,46	127,05	- 16,91	-12%
<i>Castro Daire</i>	137,81	178,09	223,09	255,50	117,68	85%
<i>Castro Marim</i>	186,27	175,58	142,63	151,43	- 34,84	-19%
<i>Castro Verde</i>	138,98	125,40	141,57	126,61	- 12,37	-9%
<i>Celorico da Beira</i>	146,40	141,02	144,83	159,27	12,86	9%
<i>Celorico de Basto</i>	154,11	174,07	140,28	133,15	- 20,95	-14%
<i>Chamusca</i>	164,76	181,16	222,14	236,45	71,70	44%
<i>Chaves</i>	108,95	144,93	123,68	119,35	10,40	10%
<i>Cinfães</i>	132,14	164,25	164,39	119,88	- 12,27	-9%
<i>Coimbra</i>	136,54	146,23	153,18	160,14	23,60	17%
<i>Condeixa-a-Nova</i>	135,37	136,70	147,21	161,53	26,16	19%
<i>Constância</i>	149,88	152,16	144,43	135,04	- 14,84	-10%
<i>Coruche</i>	183,98	199,11	208,58	233,72	49,74	27%
<i>Covilhã</i>	131,37	129,56	136,62	155,20	23,83	18%
<i>Crato</i>	177,60	146,38	137,99	108,66	- 68,94	-39%
<i>Cuba</i>	165,46	133,80	142,94	145,27	- 20,18	-12%
<i>Elvas</i>	139,87	113,30	118,41	153,08	13,21	9%
<i>Entroncamento</i>	156,19	155,61	140,01	155,45	- 0,74	0%
<i>Espinho</i>	105,72	116,36	128,05	132,90	27,19	26%
<i>Esposende</i>	111,12	119,91	102,63	117,60	6,48	6%
<i>Estarreja</i>	137,98	146,69	143,27	123,01	- 14,98	-11%
<i>Estremoz</i>	153,82	175,45	178,42	156,14	2,32	2%
<i>Évora</i>	158,09	163,00	177,21	166,05	7,97	5%
<i>Fafe</i>	177,58	178,25	134,13	118,26	- 59,32	-33%
<i>Faro</i>	170,41	159,80	164,87	149,28	- 21,13	-12%
<i>Felgueiras</i>	119,95	116,38	122,53	117,02	- 2,94	-2%
<i>Ferreira do Alentejo</i>	107,01	122,45	117,69	152,70	45,69	43%
<i>Ferreira do Zêzere</i>	139,92	145,91	143,64	168,38	28,46	20%
<i>Figueira da Foz</i>	96,49	106,99	115,20	114,50	18,01	19%
<i>Figueira de Castelo Rodrig</i>	188,49	116,21	120,71	138,64	- 49,84	-26%
<i>Figueiró dos Vinhos</i>	133,14	150,78	146,41	170,13	36,99	28%
<i>Fornos de Algodres</i>	136,60	136,73	155,91	176,40	39,80	29%
<i>Freixo Espada à Cinta</i>	97,85	79,59	90,29	112,21	14,36	15%

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

Concelho	2015	2016	2017	2018	Var	Var %
<i>Fronteira</i>	160,27	183,80	142,42	99,05	- 61,22	-38%
<i>Fundão</i>	146,37	137,12	138,27	154,58	8,21	6%
<i>Gavião</i>	176,91	129,19	121,51	175,05	- 1,86	-1%
<i>Góis</i>	138,14	131,87	141,16	185,17	47,03	34%
<i>Golegã</i>	144,16	146,73	167,40	166,25	22,09	15%
<i>Gondomar</i>	130,44	150,71	128,08	120,01	- 10,43	-8%
<i>Gouveia</i>	153,79	166,04	186,91	165,00	11,21	7%
<i>Grândola</i>	146,28	132,76	166,39	166,67	20,39	14%
<i>Guarda</i>	157,53	143,34	148,06	153,63	- 3,90	-2%
<i>Guimarães</i>	150,94	159,16	153,12	130,79	- 20,16	-13%
<i>Idanha-a-Nova</i>	164,70	169,74	139,15	131,30	- 33,39	-20%
<i>Ílhavo</i>	147,06	135,05	138,88	125,36	- 21,70	-15%
<i>Lagoa (Algarve)</i>	176,93	165,88	186,98	181,33	4,40	2%
<i>Lagos</i>	175,33	170,02	162,82	150,33	- 25,00	-14%
<i>Lamego</i>	130,50	144,75	151,51	149,30	18,80	14%
<i>Leiria</i>	112,34	141,12	123,99	136,60	24,26	22%
<i>Lisboa</i>	138,41	158,68	167,08	180,25	41,84	30%
<i>Loulé</i>	158,57	163,88	164,09	152,06	- 6,51	-4%
<i>Loures</i>	142,19	158,26	168,36	162,92	20,74	15%
<i>Lourinhã</i>	143,38	149,61	148,34	161,00	17,62	12%
<i>Lousã</i>	141,59	151,99	168,81	180,38	38,78	27%
<i>Lousada</i>	93,97	97,43	103,33	106,20	12,23	13%
<i>Mação</i>	143,79	155,43	141,58	150,86	7,07	5%
<i>Macedo de Cavaleiros</i>	115,91	111,96	103,86	99,01	- 16,90	-15%
<i>Mafra</i>	139,66	148,47	147,23	142,85	3,18	2%
<i>Maia</i>	96,24	107,50	121,30	120,25	24,01	25%
<i>Mangualde</i>	138,64	178,05	219,68	245,48	106,84	77%
<i>Manteigas</i>	140,55	129,07	155,59	146,12	5,57	4%
<i>Marco de Canaveses</i>	99,43	112,30	109,53	112,86	13,43	14%
<i>Marinha Grande</i>	111,34	124,48	119,75	129,66	18,32	16%
<i>Marvão</i>	163,40	211,66	188,68	188,47	25,07	15%
<i>Matosinhos</i>	115,60	124,80	132,64	121,14	5,55	5%
<i>Mealhada</i>	123,53	141,43	147,67	162,47	38,94	32%
<i>Meda</i>	161,89	167,04	155,54	177,72	15,83	10%
<i>Melgaço</i>	94,10	92,80	99,56	102,14	8,05	9%
<i>Mértola</i>	106,14	129,44	138,20	138,89	32,75	31%
<i>Mesão Frio</i>	153,58	167,65	127,72	146,12	- 7,46	-5%
<i>Mira</i>	106,00	138,20	149,08	159,85	53,85	51%
<i>Miranda do Corvo</i>	142,44	145,77	151,73	160,09	17,66	12%
<i>Miranda do Douro</i>	87,36	102,61	103,36	95,25	7,89	9%
<i>Mirandela</i>	107,51	112,61	104,49	104,17	- 3,33	-3%
<i>Mogadouro</i>	96,76	89,33	122,15	100,67	3,91	4%
<i>Moimenta da Beira</i>	111,86	153,09	197,92	198,27	86,41	77%
<i>Moita</i>	179,55	184,96	157,03	155,18	- 24,37	-14%
<i>Monção</i>	94,74	101,69	99,44	95,52	0,78	1%
<i>Monchique</i>	169,01	159,79	197,24	150,97	- 18,04	-11%
<i>Mondim de Basto</i>	163,54	180,18	135,93	149,80	- 13,74	-8%
<i>Monforte</i>	168,95	164,43	136,95	173,66	4,71	3%
<i>Montalegre</i>	102,39	129,10	119,51	123,77	21,38	21%
<i>Montemor-o-Novo</i>	161,36	162,81	176,55	162,21	0,84	1%

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

Concelho	2015	2016	2017	2018	Var	Var %
<i>Montemor-o-Velho</i>	141,06	126,10	144,49	146,57	5,51	4%
<i>Montijo</i>	179,63	176,02	155,56	160,55	- 19,08	-11%
<i>Mora</i>	164,47	154,08	175,23	176,09	11,63	7%
<i>Mortágua</i>	124,83	147,87	148,15	173,71	48,88	39%
<i>Moura</i>	116,93	155,70	157,92	139,20	22,26	19%
<i>Mourão</i>	180,39	158,16	179,82	135,69	- 44,71	-25%
<i>Murça</i>	179,19	161,56	164,75	162,80	- 16,39	-9%
<i>Murtosa</i>	162,25	174,30	134,24	116,13	- 46,12	-28%
<i>Nazaré</i>	117,65	137,72	124,99	136,17	18,52	16%
<i>Nelas</i>	146,74	186,15	222,89	255,04	108,30	74%
<i>Nisa</i>	160,93	155,57	141,30	147,87	- 13,06	-8%
<i>Óbidos</i>	164,53	200,06	163,55	155,02	- 9,50	-6%
<i>Odemira</i>	136,27	107,33	131,02	139,86	3,59	3%
<i>Odivelas</i>	143,33	148,14	154,63	143,49	0,17	0%
<i>Oeiras</i>	132,14	134,75	152,29	166,64	34,50	26%
<i>Oleiros</i>	135,35	122,49	135,96	134,94	- 0,41	0%
<i>Olhão</i>	166,14	175,31	162,91	154,28	- 11,86	-7%
<i>Oliveira de Azeméis</i>	117,28	114,15	112,34	113,65	- 3,63	-3%
<i>Oliveira de Frades</i>	122,84	164,97	208,38	258,40	135,56	110%
<i>Oliveira do Bairro</i>	130,31	128,95	132,49	121,94	- 8,37	-6%
<i>Oliveira do Hospital</i>	166,34	163,29	160,60	159,68	- 6,66	-4%
<i>Ourém</i>	135,91	144,59	145,83	165,28	29,37	22%
<i>Ourique</i>	110,79	138,25	156,31	150,46	39,67	36%
<i>Ovar</i>	108,67	119,29	121,90	106,20	- 2,46	-2%
<i>Paços de Ferreira</i>	82,38	93,86	99,12	109,44	27,06	33%
<i>Palmela</i>	164,23	171,05	157,93	176,59	12,36	8%
<i>Pampilhosa da Serra</i>	127,18	145,54	186,59	192,13	64,95	51%
<i>Paredes</i>	85,18	96,30	108,34	112,63	27,45	32%
<i>Paredes de Coura</i>	92,95	104,58	106,07	112,46	19,51	21%
<i>Pedrógão Grande</i>	107,19	159,45	142,13	169,89	62,70	58%
<i>Penacova</i>	135,89	145,53	146,24	161,96	26,06	19%
<i>Penafiel</i>	93,68	104,89	106,06	110,30	16,62	18%
<i>Penalva do Castelo</i>	128,44	163,37	215,89	250,46	122,02	95%
<i>Penamacor</i>	152,45	130,96	139,90	151,71	- 0,74	0%
<i>Penedono</i>	162,16	141,59	177,78	200,88	38,72	24%
<i>Penela</i>	128,29	143,04	150,73	172,39	44,09	34%
<i>Peniche</i>	170,71	190,27	160,97	162,66	- 8,05	-5%
<i>Peso da Régua</i>	165,89	183,04	155,21	161,45	- 4,44	-3%
<i>Pinhel</i>	143,46	148,37	157,30	159,72	16,26	11%
<i>Pombal</i>	111,70	132,18	122,39	136,57	24,87	22%
<i>Ponte da Barca</i>	91,88	109,70	121,25	110,93	19,06	21%
<i>Ponte de Lima</i>	93,37	104,90	109,66	110,83	17,46	19%
<i>Ponte de Sor</i>	157,85	162,70	156,98	156,37	- 1,47	-1%
<i>Portalegre</i>	158,97	200,14	186,16	162,05	3,08	2%
<i>Portel</i>	191,43	178,02	221,01	173,87	- 17,56	-9%
<i>Portimão</i>	170,95	161,98	176,93	169,20	- 1,75	-1%
<i>Porto</i>	118,06	143,29	130,90	118,90	0,84	1%
<i>Porto de Mós</i>	117,00	128,73	116,66	127,22	10,22	9%
<i>Póvoa de Lanhoso</i>	120,54	141,97	129,82	158,40	37,86	31%
<i>Póvoa de Varzim</i>	97,23	103,06	96,43	94,34	- 2,89	-3%

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

Concelho	2015	2016	2017	2018	Var	Var %
<i>Proença-a-Nova</i>	130,73	143,57	173,23	159,32	28,59	22%
<i>Redondo</i>	152,33	167,43	199,91	168,06	15,73	10%
<i>Reguengos de Monsaraz</i>	155,55	170,51	176,68	157,91	2,36	2%
<i>Resende</i>	134,25	142,47	140,92	139,86	5,61	4%
<i>Ribeira de Pena</i>	174,12	146,14	129,17	171,60	- 2,52	-1%
<i>Rio Maior</i>	180,52	198,14	192,30	192,79	12,26	7%
<i>Sabrosa</i>	172,21	181,83	160,92	176,14	3,94	2%
<i>Sabugal</i>	149,13	142,45	130,90	134,87	- 14,26	-10%
<i>Salvaterra de Magos</i>	179,52	185,57	196,49	236,03	56,51	31%
<i>Santa Comba Dão</i>	146,49	165,02	207,24	225,94	79,45	54%
<i>Santa Maria da Feira</i>	116,85	117,64	114,18	116,43	- 0,42	0%
<i>Santa Marta de Penaguião</i>	183,60	152,18	144,70	138,64	- 44,95	-24%
<i>Santarém</i>	186,90	196,65	225,02	205,24	18,34	10%
<i>Santiago do Cacém</i>	130,45	116,25	137,91	130,06	- 0,39	0%
<i>Santo Tirso</i>	111,24	102,17	101,03	107,49	- 3,75	-3%
<i>São Brás de Alportel</i>	159,96	167,27	155,57	159,81	- 0,15	0%
<i>São João da Madeira</i>	115,88	110,22	116,24	115,77	- 0,10	0%
<i>São João da Pesqueira</i>	136,43	157,37	151,98	155,13	18,71	14%
<i>São Pedro do Sul</i>	135,26	167,35	207,37	248,04	112,78	83%
<i>Sardoal</i>	159,00	154,51	142,82	175,30	16,30	10%
<i>Sátão</i>	133,40	167,89	226,69	264,48	131,08	98%
<i>Seia</i>	149,84	146,92	158,59	150,68	0,84	1%
<i>Seixal</i>	181,62	164,37	178,74	221,87	40,25	22%
<i>Sernancelhe</i>	127,06	165,58	211,21	213,31	86,25	68%
<i>Serpa</i>	117,82	139,20	140,97	154,43	36,62	31%
<i>Sertão</i>	126,10	130,98	147,72	151,74	25,64	20%
<i>Sesimbra</i>	163,58	164,93	167,49	196,55	32,96	20%
<i>Setúbal</i>	161,22	177,11	161,45	174,61	13,39	8%
<i>Sever do Vouga</i>	142,76	166,64	137,07	130,60	- 12,16	-9%
<i>Silves</i>	178,77	156,67	165,69	167,76	- 11,00	-6%
<i>Sines</i>	146,50	115,47	152,47	133,03	- 13,47	-9%
<i>Sintra</i>	148,32	136,79	147,39	165,73	17,41	12%
<i>Sobral de Monte Agraço</i>	146,45	111,27	132,49	152,65	6,20	4%
<i>Soure</i>	125,09	141,93	143,02	145,84	20,75	17%
<i>Sousel</i>	156,33	148,43	159,57	180,95	24,62	16%
<i>Tábua</i>	153,27	169,25	140,23	173,82	20,54	13%
<i>Tabuaço</i>	122,20	154,44	178,49	147,79	25,59	21%
<i>Tarouca</i>	121,45	152,36	130,63	131,17	9,71	8%
<i>Tavira</i>	168,81	155,71	154,71	158,24	- 10,57	-6%
<i>Terras de Bouro</i>	129,22	149,38	153,48	180,81	51,59	40%
<i>Tomar</i>	141,61	144,33	140,16	166,40	24,80	18%
<i>Tondela</i>	123,88	166,48	219,95	245,27	121,39	98%
<i>Torre de Moncorvo</i>	99,44	84,31	93,15	94,43	- 5,01	-5%
<i>Torres Novas</i>	148,19	140,06	142,32	155,23	7,04	5%
<i>Torres Vedras</i>	139,12	146,94	143,19	151,27	12,15	9%
<i>Trancoso</i>	161,69	162,66	158,85	155,54	- 6,15	-4%
<i>Trofa</i>	114,19	102,10	104,33	108,99	- 5,19	-5%
<i>Vagos</i>	127,10	130,98	122,01	131,71	4,62	4%
<i>Vale de Cambra</i>	121,32	128,71	116,11	114,49	- 6,83	-6%
<i>Valença</i>	96,82	95,63	107,83	105,30	8,48	9%

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

Concelho	2015	2016	2017	2018	Var	Var %
<i>Valongo</i>	94,23	106,93	127,87	120,78	26,55	28%
<i>Valpaços</i>	109,42	142,47	131,12	132,11	22,68	21%
<i>Vendas Novas</i>	169,95	149,67	173,62	177,61	7,66	5%
<i>Viana do Alentejo</i>	171,78	190,91	188,61	137,17	- 34,61	-20%
<i>Viana do Castelo</i>	91,32	94,01	103,28	102,81	11,49	13%
<i>Vidigueira</i>	118,51	143,33	149,64	169,12	50,61	43%
<i>Vieira do Minho</i>	126,03	151,27	154,89	176,89	50,86	40%
<i>Vila de Rei</i>	142,02	169,61	128,96	163,05	21,03	15%
<i>Vila do Bispo</i>	171,30	151,39	158,10	156,40	- 14,90	-9%
<i>Vila do Conde</i>	94,25	100,92	101,10	94,74	0,49	1%
<i>Vila Flor</i>	107,41	101,86	95,33	106,70	- 0,70	-1%
<i>Vila Franca de Xira</i>	114,07	134,99	174,24	188,76	74,69	65%
<i>Vila Nova da Barquinha</i>	145,93	171,26	147,28	160,12	14,19	10%
<i>Vila Nova de Cerveira</i>	91,12	93,63	101,47	109,73	18,60	20%
<i>Vila Nova de Famalicão</i>	109,69	110,00	105,45	109,56	- 0,13	0%
<i>Vila Nova de Foz Côa</i>	135,41	148,82	134,91	151,96	16,55	12%
<i>Vila Nova de Gaia</i>	105,80	105,81	110,84	121,52	15,71	15%
<i>Vila Nova de Paiva</i>	139,67	205,42	261,05	241,09	101,42	73%
<i>Vila Nova de Poiares</i>	173,97	171,19	175,69	153,18	- 20,79	-12%
<i>Vila Pouca de Aguiar</i>	175,69	170,53	160,28	163,52	- 12,17	-7%
<i>Vila Real</i>	162,50	163,58	162,75	163,15	0,65	0%
<i>Vila Real de Santo António</i>	174,27	169,75	177,24	154,15	- 20,11	-12%
<i>Vila Velha de Rodão</i>	128,08	110,84	126,02	143,63	15,56	12%
<i>Vila Verde</i>	128,22	147,16	147,35	174,15	45,93	36%
<i>Vila Viçosa</i>	147,76	156,53	170,40	176,95	29,19	20%
<i>Vimioso</i>	105,16	89,44	101,12	128,49	23,33	22%
<i>Vinhais</i>	109,75	97,75	111,71	98,46	- 11,29	-10%
<i>Viseu</i>	133,80	176,15	221,79	255,22	121,42	91%
<i>Vizela</i>	172,21	168,64	155,91	138,49	- 33,72	-20%
<i>Vouzela</i>	124,48	182,32	220,04	266,90	142,42	114%

Tabela A. 1: Tempos de Espera dos utentes inscritos em Lista de Espera cirurgia por concelho de 2015 a 2018.

**A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÓMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS**

Ano	Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Des Padrão		
2015	<i>TE</i>	<i>Paços de Ferreira</i>	82,38	<i>Bombarral</i>	202,73	139,80	26,78
	<i>Des</i>	<i>Meda</i>	4,10	<i>Mesão Frio</i>	17,00	8,18	2,44
	<i>GMT</i>	<i>Celorico de Basto</i>	702,20	<i>Alcochete</i>	1 775,90	891,68	159,47
	<i>Gini</i>	<i>Alandroal</i>	36,60	<i>Lisboa</i>	54,60	42,92	2,75
	<i>Ens</i>	<i>Castelo de Vide</i>	0,40	<i>Idanha-a-Nova</i>	22,80	8,01	3,22
	<i>Fem</i>	<i>Castro Verde</i>	25,30	<i>Belmonte</i>	66,10	48,36	6,41
	<i>Den</i>	<i>Alcoutim</i>	4,80	<i>Amadora</i>	7 228,10	304,58	834,90
	<i>Dep</i>	<i>Vizela</i>	38,00	<i>Alcoutim</i>	109,50	61,91	11,67
Ano	Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Des Padrão		
2016	<i>TE</i>	<i>Freixo Espada à Cinta</i>	79,59	<i>Alter do Chão</i>	224,48	145,77	27,54
	<i>Des</i>	<i>Ferreira do Zêzere</i>	4,30	<i>Barrancos</i>	19,70	7,82	2,52
	<i>GMT</i>	<i>Sernancelhe</i>	706,10	<i>Alcochete</i>	2 255,00	904,78	171,45
	<i>Gini</i>	<i>Alandroal</i>	36,70	<i>Lisboa</i>	54,80	42,85	2,74
	<i>Ens</i>	<i>Arronches</i>	1,00	<i>Mourão</i>	24,10	6,69	2,92
	<i>Fem</i>	<i>Cinfães</i>	26,10	<i>Belmonte</i>	66,10	48,38	6,36
	<i>Den</i>	<i>Alcoutim</i>	4,70	<i>Amadora</i>	7 227,20	304,40	836,23
	<i>Dep</i>	<i>Vizela</i>	38,40	<i>Alcoutim</i>	112,40	62,76	12,02
Ano	Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Des Padrão		
2017	<i>TE</i>	<i>Freixo Espada à Cinta</i>	90,29	<i>Vila Nova de Paiva</i>	261,05	149,72	30,82
	<i>Des</i>	<i>Ourém</i>	3,20	<i>Cinfães</i>	16,80	6,66	2,43
	<i>GMT</i>	<i>Celorico de Basto</i>	732,30	<i>Alcochete</i>	2 331,20	932,72	171,76
	<i>Gini</i>	<i>Alandroal</i>	35,90	<i>Lisboa</i>	55,10	42,37	2,82
	<i>Ens</i>	<i>Melgaço</i>	0,60	<i>Serpa</i>	17,30	5,69	2,78
	<i>Fem</i>	<i>Cinfães</i>	24,90	<i>Belmonte</i>	65,20	48,21	6,50
	<i>Den</i>	<i>Alcoutim</i>	4,60	<i>Amadora</i>	7 236,10	304,52	838,40
	<i>Dep</i>	<i>Vizela</i>	39,10	<i>Alcoutim</i>	112,90	63,92	12,48
Ano	Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Des Padrão		
2018	<i>TE</i>	<i>Póvoa de Varzim</i>	94,34	<i>Vouzela</i>	266,90	153,88	35,27
	<i>Des</i>	<i>Ourém</i>	2,50	<i>Amarante</i>	13,10	5,60	2,20
	<i>GMT</i>	<i>Celorico de Basto</i>	764,00	<i>Alcochete</i>	2 153,30	965,49	167,86
	<i>Gini</i>	<i>Alandroal</i>	35,00	<i>Lisboa</i>	54,00	41,92	2,78
	<i>Ens</i>	<i>Santa Comba Dão</i>	0,10	<i>Carregal do Sal</i>	14,60	5,21	2,69
	<i>Fem</i>	<i>Castro Verde</i>	24,30	<i>Vila de Rei</i>	67,00	48,24	6,46
	<i>Den</i>	<i>Alcoutim</i>	4,60	<i>Amadora</i>	7 249,10	304,92	841,14
	<i>Dep</i>	<i>Lousada</i>	40,20	<i>Alcoutim</i>	113,30	65,20	13,07

Tabela A.2: Descrição das variáveis em estudo

Fonte: Elaboração Própria

A RELAÇÃO DOS FATORES SOCIOECONÔMICOS REGIONAIS COM O ACESSO À CIRURGIA
NO SNS

Variable	VIF	1/VIF
GMT	1.76	0.569387
Gini	1.63	0.615012
DEN	1.42	0.702693
DEP	1.34	0.745080
FEM	1.28	0.780265
DES	1.21	0.825610
ENSs	1.06	0.940489
Mean VIF	1.39	

Tabela A.3: Teste de multicolinearidade

Fonte: STATA 15

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$TE[ID,t] = Xb + u[ID] + e[ID,t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
TE	954.2844	30.89149
e	334.1812	18.28062
u	566.8151	23.80788

Test: $\text{Var}(u) = 0$

$\text{chibar2}(01) = 604.04$
 $\text{Prob} > \text{chibar2} = 0.0000$

Tabela A.4: Teste de Breusch and Pagan Lagrangian

Fonte: STATA 15

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

$H_0: \sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

$\text{chi2}(273) = 4.0e+28$
 $\text{Prob} > \text{chi2} = 0.0000$

Figura A. 1: Teste Modified Wald

Fonte: STATA 15