

MESTRADO EM GESTÃO E ECONOMIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Impacto Económico de Novos Modelos de Consulta – Estudo de Caso no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa

Liliane Meireles

M

2022



FACULDADE DE ECONOMIA



IMPACTO ECONÓMICO DE NOVOS MODELOS DE CONSULTA –
ESTUDO DE CASO NO CENTRO HOSPITALAR DO TÂMEGA E SOUSA

Liliane da Conceição Meireles

Relatório de Projeto

Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde

Orientado por:

Professora Doutora Susana Maria Sampaio Pacheco Pereira de Oliveira

Porto, 2022

Agradecimentos

Gostaria de expressar o meu agradecimento à minha família e amigos, pelo apoio incondicional.

Manifesto a minha sincera gratidão à Juliana M. Costa, colega e amiga, que colaborou e ajudou na implementação do projeto.

Agradeço ao Serviço de Informática do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa que me facultou os dados retrospectivos, fundamentais à realização deste estudo.

Agradeço à Professora Doutora Susana Oliveira pela sua orientação, disponibilidade e compreensão demonstrada ao longo de todo o mestrado e na realização do presente trabalho.

Resumo:

A nível nacional, realizaram-se, em 2019, 21,1 milhões de consultas médicas hospitalares, sendo este atendimento responsável por uma parte importante e crescente dos custos em saúde. O Serviço Nacional de Saúde enfrenta pressões crescentes para controlar os custos, ao mesmo tempo que tenta garantir o acesso aos cuidados essenciais. O encaminhamento para as especialidades hospitalares depende da referenciação pelos médicos de Cuidados de Saúde Primários (CSP). No entanto, o processo de referenciação é complexo e ineficiente resultando em longos tempos de espera, consultas de especialidade desnecessárias, exames duplicados e atrasos de diagnósticos.

Durante a última década, surgiram várias inovações que facilitaram a comunicação entre os prestadores de cuidados de saúde. Os serviços de telemedicina podem melhorar o processo de referenciação, facilitar o intercâmbio de informações, minimizar as deslocações e melhorar o acesso. Por outro lado, alguns estudos demonstraram o impacto favorável de intervenções que promovem a realocação de recursos e a deslocação seletiva de procedimentos tradicionalmente hospitalares para os CSP.

Este projeto consiste na criação e implementação de Consultas Descentralizadas de Gastreenterologia nas unidades de CSP mais distantes do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (CHTS), e na criação e implementação de uma Teleconsulta de Gastreenterologia no CHTS, entre o gastreenterologista e os médicos dos CSP.

A autora realizou uma análise económica para avaliar o impacto da implementação destas novas modalidades de consultas.

Os resultados evidenciam benefícios económicos para os utentes, sociedade e hospital associados à implementação de uma Teleconsulta de Gastreenterologia, e benefício económicos para os utentes e sociedade associados à implementação da Consulta Descentralizada de Gastreenterologia.

Palavras-chave: análise económica, teleconsulta, consulta descentralizada, cuidados de saúde primários, Gastreenterologia, Portugal.

Abstract

In 2019, 21.1 million medical appointments were performed in Portuguese hospitals. These are responsible for a relevant and growing part of the health costs of the Portuguese National Health Service (SNS). The SNS faces increasing pressures to control costs while attempting to ensure access to essential care. Referral to hospital specialties depends on a Primary Health Care physician (CSP). However, the referral process is complex and inefficient, resulting in long wait times, unnecessary specialty appointments, exam duplications, and diagnostic delays.

During the last decade, several innovations have occurred that facilitated communication between healthcare providers. Telemedicine services improve the referral process and the exchange of information, minimize patients travel time and cost, and improve access to healthcare. On the other hand, some studies have demonstrated the favorable impact of interventions that promote the reallocation of resources and selective displacement of traditionally hospital procedures to CSP.

This project consists in the creation and implementation of Decentralized Gastroenterology Consultations in the most distant CSP units from the Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (CHTS) and electronic consultations between the Gastroenterologists and the CSP physicians.

The main goal of this research is the development of an economic analysis to assess the economic impact of these new consultation modalities. This research shows that decentralized consultations have economic benefits for patients and society and that electronic consultations have economic benefits for patients, society, and the hospital.

Keywords: economic analysis, electronic consultations, decentralized consultation, primary health care, Gastroenterology, Portugal

Índice

1. Introdução – Pertinência do projeto	1
2. Enquadramento teórico	6
2.1. Experiências de teleconsultas entre profissionais de saúde	6
2.2. Descentralização da prestação de cuidados	11
2.3. A Gastreenterologia em Portugal	12
2.4. Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa	14
3. Metodologia	19
3.1. Novos modelos de consulta	19
3.2. Objetivos	21
3.3. Dados	21
3.4. Análise dos dados	22
4. Análise e discussão dos resultados	27
4.1. Consulta de Gastreenterologia no CHTS	27
4.2. Consulta Descentralizada de Gastreenterologia	35
4.2.1. Análise Económica da Consulta Descentralizada de Gastreenterologia	37
4.3. Teleconsulta de Gastreenterologia	43
4.3.1. Análise Económica da Teleconsulta de Gastreenterologia	46
4.4. Impacto do Projeto na Consulta de Gastreenterologia do CHTS	47
4.5. Limitações	49
5. Conclusões	51
6. Bibliografia	52
7. Anexos	57

Índice de tabelas

Tabela 1. Número de habitantes por médico em 2021.	3
Tabela 2. Unidade de Cuidados de Saúde Primários do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega.	16
Tabela 3. Unidade de Cuidados de Saúde Primários do ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul.	17
Tabela 4. Unidade de Cuidados de Saúde Primários do Tâmega III – Vale do Sousa Norte.	18
Tabela 5. Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem, em 2019.	24
Tabela 6. Custos considerados na análise económica da Consulta Descentralizada de Gastreenterologia.	25
Tabela 7. Custos considerados na análise económica da Teleconsulta de Gastreenterologia.	26
Tabela 8. Referenciação à Consulta de Gastreenterologia pelos CSP, entre 2018 e 2019.	27
Tabela 9. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP, entre 2018 e 2019.	28
Tabela 10. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP que faltaram à consulta agendada, entre 2018 e 2019.	30
Tabela 11. Resultado do modelo probabilístico.	31
Tabela 12. Resultado do modelo probabilístico com a variável adicionada.	32
Tabela 13. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.	33
Tabela 14. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP que faltaram à consulta, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.	34
Tabela 15. Freguesia de residência dos utentes atendidos na Consulta Descentralizada de Gastreenterologia, de fevereiro a julho 2022.	36
Tabela 16. Análise económica para os utentes da Consulta Descentralizada de Gastreenterologia.	38
Tabela 17. Análise económica para os utentes, ACES Tâmega I – Baixo Tâmega.	40
Tabela 18. Análise económica para a sociedade, ACES Tâmega I – Baixo Tâmega.	41
Tabela 19. UCP responsáveis pela referenciação à Teleconsulta de Gastreenterologia.	43
Tabela 20. Freguesia de residência dos utentes referenciados à Teleconsulta de Gastreenterologia.	45
Tabela 21. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.	48

Índice de figuras

Figura 1. Habitantes por médico, em 2021.	3
Figura 2. Principais áreas de atuação da Gastreenterologia.	13
Figura 3. Área de abrangência do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa.	15
Figura 4. Concelhos da área de referência do CHTS.	15
Figura 5. Novos modelos de consulta e vias de referenciação.	20
Figura 6. Consulta de Gastreenterologia do CHTS, entre 2018 e 2021.	27
Figura 7. Número de consultas por deslocação.	37
Figura 8. Demora para a realização de Teleconsulta de Gastreenterologia.	45

Siglas e abreviaturas

ACES	Agrupamento de Centros de Saúde
ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
ARS	Administrações Regionais de Saúde
BASE	<i>Building Access to Specialists through eConsultation</i>
CD	Custo de Deslocação
CDP	Centro de Diagnóstico Pneumológico
CMU	Custo Médio por Utente
CDM	Custo de Deslocação do Médico
COT	Custo de Oportunidade do Tempo
CPS	Cuidados de Saúde Primários
CSC	Centro de Saúde de Cinfães
CSR	Centro de Saúde de Resende
CHTS	Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa
DPS	Departamento de Gestão e Financiamento de Prestações de Saúde
DCS	Distância ao Centro de Saúde
DH	Distância ao Hospital
HPA	Hospital Padre Américo
SAP	Serviço de Atendimento Prolongado
SASU	Serviço de Atendimento a Situações Urgentes
SIGA	Sistema Integrado de Gestão do Acesso
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPMS	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
TD	Tempo de Deslocação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TMRG	Tempos Máximos de Resposta Garantidos
UE	União Europeia
UCC	Unidades de Cuidados na Comunidade
UCP	Unidades de Cuidados Primários
UCSP	Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados
URAP	Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados
USF	Unidades de Saúde Familiar
USP	Unidades de Saúde Pública

1. Introdução – Pertinência do projeto

A Constituição da República Portuguesa confere à população o direito à saúde. Em 1979, foi criado o Serviço Nacional de Saúde (SNS) baseado na universalidade. O SNS tem como função garantir o acesso aos cuidados de saúde a todos os cidadãos, independentemente da idade, condição económica ou área de residência. Assenta num modelo Beveridgiano, organizado em cinco Administrações Regionais de Saúde (ARS) responsáveis pelo acesso aos cuidados. As funções de regulação, monitorização e financiamento do sistema público de saúde são da competência da administração central (Fernandes & Nunes, 2016; Nunes & Ferreira, 2019; Oliveira & Bevan, 2003).

Os Cuidados de Saúde Primários (CSP) são constituídos por unidades funcionais de rede organizadas em Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES) cujo objetivo é garantir a prestação de cuidados à população de uma determinada área geográfica. São o primeiro ponto de contacto dos cidadãos com os cuidados de saúde, tendo uma visão compreensiva das necessidades comuns à população. Para além de promover a saúde, providenciar a prestação de cuidados na doença e implementar medidas de prevenção, estabelecem a ligação a outros serviços de saúde para a continuidade dos cuidados. Desempenham, portanto, um papel fulcral de *gatekeeping* no que respeita o acesso às consultas de especialidades hospitalares e meios complementares de diagnóstico e têm um papel essencial na gestão de recursos do SNS (Simões & Fronteira, 2021; Tavares, 2016).

Existem, atualmente, 103 hospitais públicos, de acesso universal, que prestam cuidados em regime de internamento e ambulatório. A nível nacional, realizaram-se, em 2019, 21,1 milhões de consultas médicas hospitalares (um aumento de 734,1 milhares de consulta em relação a 2018). A despesa corrente em cuidados de saúde representou, em 2019, 9,6% do produto interno bruto e as despesas associadas aos cuidados ambulatoriais corresponderam a 46% dos gastos totais, sendo o atendimento em consulta hospitalar responsável por uma parte significativa e crescente dos custos em saúde (Instituto Nacional de Estatística, 2021; OECD/*European Observatory on Health Systems and Policies*, 2021).

O SNS, extensamente assente em estruturas públicas centralizadas e pautadas por um certo grau de inflexibilidade, enfrenta um conjunto de problemas. Nas últimas décadas, Portugal tem sofrido alterações demográficas profundas. O número de idosos triplicou nos últimos 20 anos. No triénio terminado em 2019, a esperança de vida à nascença em Portugal foi estimada em 81 anos, sendo a estimativa de anos de vida saudável à nascença apenas de 59 anos. Portugal

é um dos cinco países da União Europeia (UE) com maior percentagem de pessoas com doença crónica. Em 2020, 43,2% da população com idade igual ou superior a 16 anos referiu ter uma doença crónica ou um problema de saúde prolongado e estima que 38,2% dos portugueses entre os 25 e os 74 anos sofrem de pelo menos duas doenças crónicas. No entanto, essa proporção é consideravelmente menor para a população que completou o ensino secundário ou superior (Instituto Nacional de Estatística, 2021). O aumento da esperança média de vida aliada ao aumento da prevalência de pessoas com múltiplas comorbilidades constitui um desafio, ao qual se acresce a descoordenação e descontinuidade dos cuidados de saúde que comprometem a boa gestão dos recursos e do percurso do utente no sistema (Sakellarides, 2020).

A Lei n.º 15/2014, procedeu à consolidação dos direitos e deveres do utente, bem como à definição dos termos a que deveria obedecer a Carta dos Direitos de Acesso. A mesma tem como objetivo garantir a prestação dos cuidados de saúde, pelo SNS e pelas entidades convencionadas, em tempo considerado clinicamente aceitável para a prestação dos cuidados de saúde adequados à condição de cada utente. A Portaria n.º 153/2017, publicada em Diário da República, define os tempos máximos de resposta garantidos (TMRG) no SNS para todo o tipo de prestações de saúde sem carácter de urgência. Esta portaria estabelece um TMRG de 120 dias para primeira consulta de especialidade hospitalar, quando considerado um nível de prioridade normal.

O aumento da procura por cuidados de saúde especializados associado a um processo de referenciação complexo e ineficiente resulta em consultas de especialidade desnecessárias, exames duplicados, longos tempos de espera (ultrapassando muitas vezes os TMRG) e atrasos de diagnósticos (Anderson et al., 2018; Rea et al., 2020; Sakellarides, 2020; Sánchez-Sagrado, 2018).

Considerando o papel de *gatekeeping* dos CSP e o peso das consultas hospitalares no orçamento do SNS, facilmente se entende que uma estreita colaboração entre os vários níveis de cuidados é essencial. Alguns trabalhos evidenciam um excesso de referenciação hospitalar e estima-se que cerca de 30% das intervenções hospitalares poderiam ser geridas no âmbito dos CSP (Almeida et al., 2010; Tavares, 2016).

Por outro lado, persistem, a nível nacional, desigualdades nos estados de saúde associados ao nível socioeconómico da população e existem desequilíbrios marcantes na distribuição geográfica dos recursos humanos e materiais. Portugal tem, atualmente, um rácio de médico por habitante superior à média da UE, no entanto a sua distribuição está longe de ser equitativa (figura 1 e tabela 1). Há falta de médicos em áreas remotas, estando os médicos concentrados em Lisboa, Porto e Coimbra.

Tabela 1. Número de habitantes por médico em 2021 (adaptado da Pordata).

Localidade	Habitantes por médico em 2021
Portugal	180,7
Norte	180,4
Área Metropolitana do Porto	133,7
Concelhos da área de referência do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa	
Amarante	358,6
Baião	826,4
Castelo de Paiva	739,6
Celorico de Basto	633,7
Cinfães	783,5
Felgueiras	428,7
Lousada	724,2
Marco de Canaveses	581,0
Paços de Ferreira	428,9
Paredes	468,4
Penafiel	383,2
Resende	505,6
Centro	190,2
Área Metropolitana de Lisboa	148,3
Alentejo	312,8
Algarve	238,8

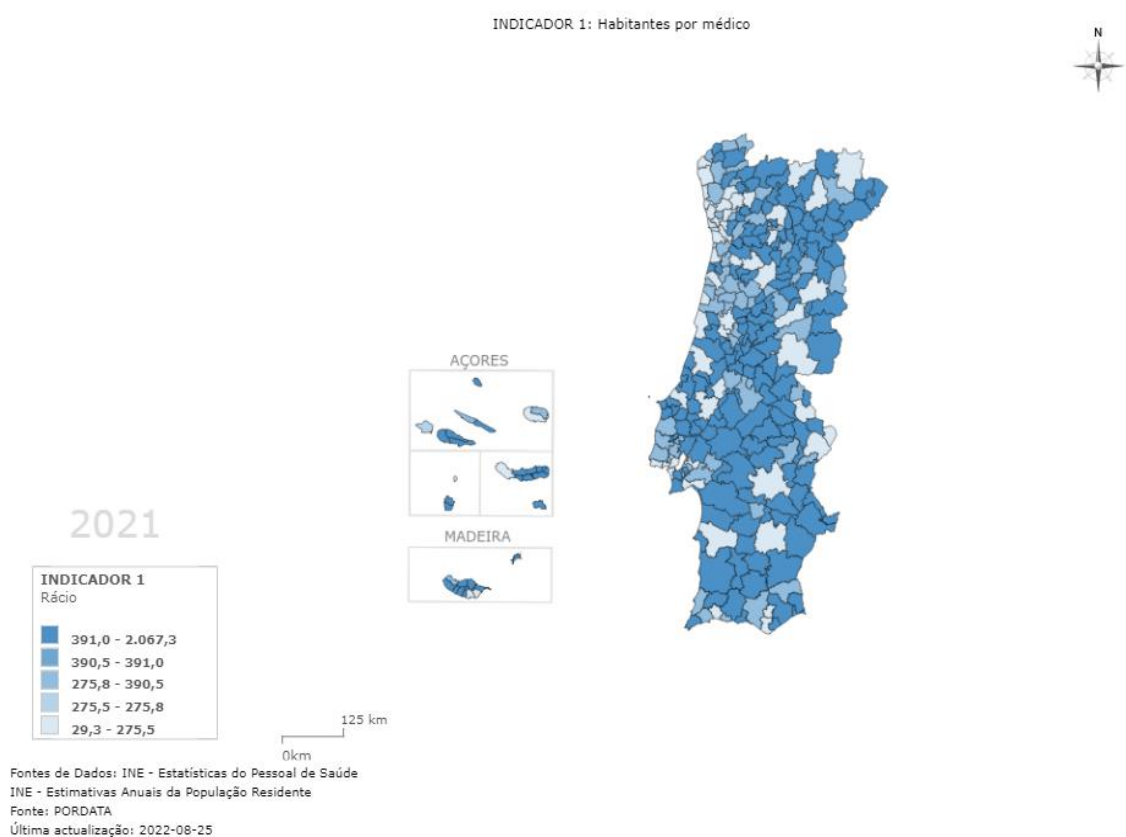


Figura 1. Habitantes por médico, em 2021 (fonte: Pordata).

É notória a concentração de serviços no território litoral e, embora, as regiões do interior apresentem baixa densidade populacional, estendem-se por vastos quilómetros e, consequentemente, a distância entre a população e os serviços de saúde é considerável. As variações da acessibilidade geográfica influenciam a utilização e a qualidade dos cuidados de saúde. Acresce o facto de que, em 2019, Portugal apresentou uma das percentagens mais altas de pagamentos diretos entre os países da UE. Estas representam, atualmente, 30 % das despesas totais em saúde (o dobro da média da UE). As disparidades nas necessidades de cuidados de saúde não satisfeitas entre os escalões de rendimentos são significativas. Cerca de 3,5 % das pessoas no quintil de rendimentos mais baixo relataram ter necessidades médicas não satisfeitas, em comparação com apenas 0,2 % no quintil de rendimentos mais alto (OECD/*European Observatory on Health Systems and Policies*, 2021). Neste contexto, a população das áreas rurais, com maior índice de envelhecimento, menor literacia e com recursos económicos em média mais baixos do que a média nacional, vê-se isolada fisicamente e socialmente, com acesso comprometido aos serviços de saúde (Duarte, 2017).

Vidal et al. (2018) avaliaram a relação entre mortalidade e a distribuição dos serviços de saúde (hospitais, centros de saúde e profissionais de saúde), nível de literacia e o envelhecimento da população. Confirmaram a existência de uma associação forte, entre a mortalidade e a distribuição dos serviços de saúde, contribuindo a iliteracia e o envelhecimento da população para o aumento da vulnerabilidade à morte.

A implementação de medidas preventivas constitui um meio indiscutível de prevenir gastos de saúde futuros, contribuindo para a sustentabilidade do SNS. Várias são as evidências na literatura que demonstram assimetrias geográficas no que respeita a propensão em recorrer a cuidados preventivos podendo essa diferença ser, em parte, explicada pelas diferenças urbano-rurais na oferta de cuidados de saúde (Cole et al., 2012). Martins (2022) avaliou os determinantes socioeconómicos e demográficos na procura por rastreios em saúde em Portugal. O estudo não confirmou a existência de diferenças significativas no grau de urbanização para a avaliação da tensão arterial, glicemia, colesterol, rastreio do cancro do colo do útero e mamografia. Contudo, verificou uma diferença significativa na realização de colonoscopias para o rastreio do cancro do cólon e reto, concluindo que esta disparidade poderá estar, em parte, associada a um menor acesso a este rastreio. É facto que a medição da tensão arterial, glicémia, colesterol e citologia são exames habitualmente realizados em consulta de rotina nos CSP ou em laboratórios convencionados com extensa distribuição geográfica por todo o país, incluindo áreas rurais. Quanto à realização de mamografia, o programa de

rastreio recorre a unidades fixas e móveis que se deslocam a cada concelho. Já a disponibilidade de realização de colonoscopias, para rastreio do cancro do cólon, continua predominantemente concentrado na região litoral com maior densidade populacional. Estes resultados suportam um plausível cenário em que a melhoria de acesso da população da região interior a cuidados especializados resultaria em ganhos em saúde.

A fragmentação da rede assistencial constitui um problema que limita a eficiência do SNS. Dada a escassez de recursos humanos e financeiros perante o aumento da procura pelos cuidados de saúde, torna-se fundamental um aumento efetivo da capacidade de resolução dos CSP para não comprometer o acesso e a qualidade dos serviços prestados. Alguns estudos apontam possíveis caminhos para a melhoria da eficiência do sistema de saúde destacando-se: a substituição de fatores; o desenvolvimento de papéis acrescidos; a disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC); a implementação de mudanças ao nível dos CSP para conseguir gerir a pressão infligida pelo aumento da prevalência de pessoas com doenças crónicas; a melhoria da integração entre os vários níveis assistenciais com a realocação de recursos, deslocando-se procedimentos tradicionalmente hospitalares para os CSP e a melhoria da comunicação entre os prestadores dos vários níveis de cuidados (Almeida et al., 2010; Crisp, 2015; Nunes, 2021;).

Este projeto consiste na implementação de dois novos modelos de Consultas de Gastreenterologia no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (CHTS): Teleconsulta de Gastreenterologia e Consulta Descentralizada de Gastreenterologia. Com o primeiro modelo de consulta, pretende-se implementar uma consulta eletrónica entre o médico dos CSP e os gastreenterologistas do CHTS com o intuito de minimizar referenciações e deslocações evitáveis dos utentes ao hospital. Com o segundo modelo, pretende-se dar início à realização de consultas, com presença física de utentes, nas unidades de CSP mais distantes do CHTS, nomeadamente no Centro de Saúde de Cinfães (CSC) e Centro de Saúde de Resende (CSR).

Espera-se que estes novos modelos de consultas contribuam para melhorar a comunicação entre os vários níveis de prestação de cuidados de saúde, reduzir deslocações, consultas desnecessárias e aumentar a eficiência. Pretende-se analisar os custos e benefícios económicos na perspetiva dos utentes, do CHTS e da sociedade.

2. Enquadramento teórico

2.1. Experiências de teleconsultas entre profissionais de saúde

Os médicos dos CSP encontram-se isolados com dificuldade em discutir casos concretos e esclarecer dúvidas com os médicos de outras especialidades. Este isolamento pode comprometer o fornecimento dos melhores cuidados de saúde aos utentes do SNS. Embora estejam cada vez mais difundidas plataformas de conhecimentos baseados na evidência que facultam revisões dos principais tópicos clínicos, como o *Uptodate*® ou o *Medscape*®, estes bancos de dados não são projetados para abordar perguntas concretas sobre pacientes específicos ou dúvidas clínicas práticas. Por outro lado, o aumento da prevalência de doenças crónicas associada à crescente complexidade da medicina proporciona um excesso de referenciação que desafia a capacidade de resposta das especialidades hospitalares. Novas formas de comunicação que permitam a continuidade dos cuidados de saúde são muito úteis na melhoria do acesso e da qualidade dos serviços prestados (Young & Pham, 2016).

Motivada pelos desafios de acesso e eficiência, a teleconsulta surgiu como uma inovação disruptiva que desafiou o *status quo* da prestação de cuidados de saúde especializados tradicionalmente limitada à prestação presencial de consulta. Vários estudos têm demonstrado benefícios consistentes na implementação de teleconsultas, permitindo minimizar as deslocações, e melhorar o acesso a cuidados diferenciados (Ackerman et al., 2020a; Anderson et al., 2021; Man et al., 2019; Olayiwola et al., 2019). Mais recentemente, em 2019, a pandemia teve um papel impulsionador e facilitador do processo de difusão.

Foram implementados, a nível mundial, vários modelos de teleconsultas, por forma a adaptar-se às diferentes realidades e necessidades, nomeadamente modelos de consulta síncronos e assíncronos entre: especialista hospitalar/médico de CSP, especialista hospitalar/especialista hospitalar e médico/doente (Liddy Clare et al., 2016).

A *Mayo Clinic*, em 2008, criou um sistema eletrónico de consultoria aos CSP, mantendo em paralelo o sistema tradicional de referenciação dos CSP para as consultas presenciais de especialidade.

O Canadá caracteriza-se por uma vasta área geográfica com uma distribuição da população muito assimétrica, com zonas residenciais muito isoladas e afastadas dos principais centros urbanos. O sistema de saúde canadiano assenta, tal como em Portugal, num modelo

Beveridgiano. A maioria dos doentes esperam meses a anos por consultas de especialidade, estando dependentes de referência pelos CSP (Guglani et al., 2022).

Ontário desenvolveu, em 2009, o serviço *Champlain BASE® (Building Access to Specialists through eConsultation)*, uma plataforma digital segura que facilita a comunicação assíncrona entre prestadores de CSP e especialistas de 95 especialidades. O projeto piloto foi, inicialmente, desenvolvido para a região entre Ottawa e Ontário sendo, em 2014, expandido para várias unidades de CSP de Nunavut, uma vasta região do norte do Canadá, com baixa densidade populacional, em que o acesso a consultas presenciais com especialistas implica viagens muito longas. Este serviço permite a obtenção de um aconselhamento especializado. Os médicos de CSP escolhem, através da plataforma, a especialidade a quem pretendem pedir o esclarecimento (sobre diagnóstico, exames complementares, terapêutica ou necessidade de referência) e a equipa de gestão da plataforma atribui o caso a um especialista de acordo com a sua disponibilidade. Desse modo, garante-se que os casos sejam distribuídos uniformemente entre os especialistas, minimizado o tempo para emissão de parecer (tempo mediano de 0,8 dias). Este sistema demonstrou ter um impacto positivo no processo de referência, com dois terços dos casos resolvidos sem necessidade de uma consulta de especialidade presencial (Deeds et al., 2019; Guglani et al., 2022; Liddy et al., 2018; Liddy et al., 2017b; Liddy & Keely, 2018).

Em 2012, em Toronto, foi criada uma nova plataforma de comunicação a *Ontário Telemedicine Network®* que usa um modelo de comunicação mais direto entre os médicos de CSP e os especialistas. Neste modelo, o médico de CSP seleciona e coloca a sua pergunta diretamente ao especialista da sua escolha através da plataforma.

Em 2018, foi implementado o serviço *Ontário eConsult*, apoiado pelo Ministério da Saúde canadiano, que inclui as duas plataformas de teleconsultas previamente mencionadas, podendo o médico dos CSP escolher o serviço pretendido. Não tem custos nem para os médicos de família nem para os utentes. Todos os especialistas a exercer em Ontário podem aderir ao *Ontário Telemedicine Network®*, sendo remunerados em função do tempo dedicado à elaboração de pareceres. A plataforma *Champlain BASE®* trabalha com um conjunto de especialistas recrutados com base na necessidade, localização geográfica e experiência. Em qualquer um dos modelos, o especialista recebe uma notificação e responde no tempo máximo de uma semana. A discussão pode prosseguir interativamente até que o médico dos CSP esteja esclarecido, sendo então concluída a comunicação. Os dois modelos apresentam vantagens e desvantagens. O modelo *Champlain BASE®* requer um menor número de especialistas e faz

com que cada médico receba casos suficientes para se manter familiarizado com a plataforma, no entanto, não permite uma escolha do especialista por parte do médico de família. O *Ontário Telemedicine Network*® permite, por sua vez, que o médico de família escolha o médico especialista com quem pretende discutir o caso. Ambos os modelos recorrem a consultas eletrônicas assíncronas, entre o médico dos CSP e o especialista. O médico de família é responsável pela recolha de dados e a comunicação com o especialista. Assim, a relação especialista-médico dos CSP consiste numa consultoria, mantendo-se o médico de família o principal responsável pela prestação de cuidados. Esta comunicação facilitada capacita os médicos de família a prestar cuidados diferenciados e seleciona os utentes que de facto carecem de avaliação presencial em consulta de especialidade (Liddy et al., 2017a). Guglani et al. (2022) avaliaram o impacto dos dois modelos e concluíram que ambos melhoraram o acesso e reduziram os custos dos cuidados especializados.

A *Veterans Health Administration* é um dos maiores sistemas integrados de saúde dos Estados Unidos, que inclui 170 unidades hospitalares que prestam cuidados de saúde a mais de 6 milhões de veteranos. Estas unidades recebem doentes de várias unidades de CSP. A *Veterans Health Administration* lançou, em 2011, um programa de consulta eletrónica em alguns dos seus hospitais. Nos hospitais participantes, qualquer prestador pode solicitar uma consulta presencial ou uma consulta eletrónica dentro da rede assistencial, existindo os dois sistemas em paralelo. No entanto, todos os especialistas têm a opção de converter os pedidos de teleconsulta em consultas presenciais e vice-versa (Tuot et al., 2018).

O *Zuckerberg San Francisco General Hospital and Trauma Center* também desenvolveu, em 2007, uma plataforma de comunicação e teleconsulta entre todas as especialidades hospitalares e 14 unidades de CSP da sua área de referência que prestam cuidados a cerca de 100 000 pessoas (Tuot et al., 2018).

Em 2014, a *Association of American Medical Colleges* criou um modelo de consulta eletrónica em que os prestadores dos CSP podem optar por enviar um pedido de consulta eletrónica assíncrona (emissão de parecer do médico hospitalar ao médico dos CSP) ou fazer uma referência tradicional (Ackerman, et al., 2020b).

Um trabalho recente avaliou o impacto da implementação de consultas eletrónicas entre os médicos dos CSP e os otorrinolaringologistas de um hospital de Nova Iorque e concluiu que a teleconsulta melhorou o acesso, diminuindo os tempos de espera em 18 dias (30%) concomitantemente com uma redução de 50% de não comparecimento à consulta ou de consultas canceladas por utentes (Kinberg et al., 2021).

Na Europa, sistemas de teleconsulta também relataram resultados semelhantes com elevados níveis de satisfação dos médicos e pacientes (Farr et al., 2018; Vimalananda et al., 2015).

Em Portugal, nas últimas décadas, foram implementados novos mecanismos de comunicação no SNS. O recurso a novas TIC no sector da saúde constitui uma ferramenta importante para melhorar a gestão e a disponibilidade de dados e promover a qualidade e integração de cuidados. Atualmente, todos os prestadores dos CSP e a maioria dos hospitais têm registos de saúde eletrónicos, existindo alguma interoperabilidade entre diferentes *softwares*. As TIC são amplamente aceites para preencher as lacunas de comunicação entre as unidades de CSP e os hospitais facilitando o processo de referenciação e o intercâmbio de informações.

A Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) em colaboração com os Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), promoveu a implementação do Sistema Integrado de Gestão do Acesso no SNS (SIGA SNS) com intuito de gerir de forma proativa o acesso aos cuidados de saúde tentando maximizar a capacidade instalada no SNS. O SIGA SNS constitui uma plataforma onde o médico dos CSP procede à referenciação para a realização da primeira consulta hospitalar.

A Circular Normativa N. 3/2021/DPS/ACSS define as teleconsultas como consulta médica realizada à distância, com ou sem presença do utente, com recurso à utilização de comunicações interativas, audiovisuais e de dados (inclui videochamada, telefone móvel ou fixo, correio eletrónico e outros meios digitais). Obriga a registo no processo clínico do utente. A mesma norma, distingue as teleconsultas em tempo diferido das teleconsultas em tempo real. No primeiro caso, um médico de uma unidade de saúde avalia o utente, procede à recolha da informação e envia a informação a um clínico de outra instituição para análise. A instituição que realiza a consulta para análise da informação recolhida: regista uma consulta de telemedicina em tempo diferido sem presença de utente. Quanto às teleconsultas em tempo real consiste numa consulta médica fornecida de forma síncrona por um ou vários profissionais de saúde (ACSS, 2019; ACSS, 2021). Durante a pandemia, o governo alargou os regulamentos e os pagamentos relativos às teleconsultas. De acordo com o inquérito da *Eurofound*, 44 % dos portugueses recorreram a serviços de teleconsulta durante os primeiros 12 meses da pandemia (OECD/*European Observatory on Health Systems and Policies*, 2021).

À medida que a medicina se tornou mais complexa, a má comunicação tem sido citada como a principal causa de erros médicos pela *Joint Commission*. Há uma evidência crescente na literatura que apoia a implementação de consultas eletrónicas. Múltiplos têm sido os

benefícios apontados, nomeadamente: redução de custos, melhoria de acesso a cuidados especializados, melhoria da comunicação entre prestadores, redução da fragmentação de cuidados, melhoria da satisfação dos doentes e melhoria da eficiência (Man et al., 2019; Deeds et al., 2019; Joschko et al., 2018; Liddy et al., 2019a; Liddy et al., 2019b; Olayiwola et al., 2019; Rea et al., 2020; Rikin et al., 2020; Tran et al., 2016; Wood et al., 2020).

Uma revisão sistemática, que incluiu 27 estudos, confirma que a implementação de modelos eletrónicos de consulta gera elevados níveis de satisfação entre os prestadores, níveis elevados de satisfação dos utentes, reduz o tempo de espera por consulta, e número de referenciação inadequadas para especialidades hospitalares (Vimalananda et al., 2015). Outra mais valia assinalada, é a componente de aprendizagem valorizada pela grande maioria dos médicos das unidades de CSP. Cerca de 90% dos médicos dos CSP utilizadores do sistema *Champlain BASE®* salientaram a componente pedagógica e formativa da plataforma (Liddy et al., 2021; Keely et al., 2018).

No que respeita a redução de custos, estes resultam, em parte, de uma componente óbvia derivada da redução de consultas presenciais hospitalares, da redução de duplicação de procedimentos e exames e da redução dos custos de viagens incorrido pelos pacientes. No entanto, parece intuitivo que uma avaliação precoce associada a um diagnóstico e início de tratamento atempado reduz os custos a jusante de complicações e hospitalizações. Será também de assumir uma provável redução de episódios de urgências motivados por sintomas, controlados mais precocemente através da consulta eletrónica. Outra dimensão é a redução dos custos associados ao aumento de produtividade, como o resultado da diminuição de dias de absentismo laboral para realização de consulta presencial e de dias de trabalho perdidos por doença (Anderson et al., 2018).

Apesar das múltiplas vantagens enunciadas, alguns estudos evidenciam alguma relutância por parte dos profissionais de saúde na adoção de novas tecnologias. Os motivos apontados para justificar as assimetrias na adesão às teleconsultas são: os elevados custos iniciais de tempo para aprender a comunicar através das novas interfaces, as preocupações com privacidade e as barreiras institucionais, legais e regulatórias. É, portanto, fundamental vencer as barreiras iniciais de inércia e desconfiança, sendo imprescindível a criação de uma relação de confiança entre os vários intervenientes (Young & Pham, 2016).

2.2. Descentralização da prestação de cuidados

Os recursos limitados, o aumento da prevalência das doenças crónicas e a persistência de desigualdades geográficas comprometem o acesso e a qualidade dos cuidados de saúde prestados pelo SNS. Apesar das aparentes vantagens da centralização de cuidados em grandes unidades hospitalares, é clara a evidência que para além de potenciarem desigualdades de acesso são geradoras de deseconomias de escala. Já, em 1999, Pedro Pita Barros apontava a implementação de reformas que visavam influenciar a oferta e a procura dos cuidados de saúde, reduzindo a oferta hospitalar e substituindo-a por cuidados mais ambulatorizados, como uma forma de controlar o aumento de despesas com a saúde (Barros & Sena, 1999). A coordenação e a integração dos prestadores de cuidados de saúde são fundamentais para o controlo de custos, para a melhoria da qualidade e para colmatar os problemas de acesso (Anderson et al., 2018; Nunes, 2021; Tavares, 2016).

Desde a criação do SNS, a temática da descentralização tem sido constante, embora, com múltiplas dificuldades em termos de implementação e operacionalização. A descentralização é apresentada como um meio de aproveitar os recursos disponíveis e de os ajustar às necessidades locais, melhorando a capacidade de resposta. Vários trabalhos evidenciam que os mecanismos de descentralização facilitam a interligação entre os diferentes níveis de cuidados e contribuem para: uma maior equidade; uma maior contenção de gastos; um aumento da satisfação dos profissionais; uma maior racionalização da utilização dos serviços de saúde reduzindo duplicações de cuidados e uma maior flexibilidade dos recursos. Neste sentido, novos modelos organizacionais podem melhorar a eficiência do SNS e promover a continuidade dos cuidados de saúde no percurso das pessoas no sistema (Barbosa, 2018; Costa-Font & Moscone, 2009).

Vários projetos têm evidenciado que um aumento da autonomia administrativa dos ACES e dos hospitais consubstanciada por uma gestão de proximidade é potencialmente geradora de mais eficiência e de melhores resultados em saúde. Também tem sido demonstrado, o impacto favorável de intervenções que promovem a realocação de recursos e deslocamento seletivo de procedimentos tradicionalmente hospitalares para os CSP (Almeida et al., 2010; Anderson et al., 2018; Suter et al., 2017).

A partir de 2005 foram desenvolvidas reformas de proximidade. A rede de inovação *SNS + proximidade* é constituída por projetos que visam contribuir para a modernização do SNS, através da integração de cuidados, colocando o utente no centro do sistema. Neste

contexto, várias unidades do país realizaram projetos com intuito de melhorar o acesso a cuidados de saúde diferenciados à população.

O Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira procedeu à descentralização parcial da Consulta de Imuno-hemoterapia, para evitar deslocações desnecessárias de utentes, alguns dos quais residentes a mais de 50 quilómetros de distância do hospital (Fonseca, 2014).

O Hospital Distrital de Santarém e o ACES da Lezíria estabeleceram três protocolos no âmbito da assistência a doentes oncológicos, hipocoagulados e com doença mental. No âmbito destes projetos os doentes oncológicos começaram a receber os cuidados técnicos de desinfecção e lavagem dos dispositivos implantados para infusão da quimioterapia nas unidades de CSP, evitando a deslocação ao hospital, onde continuam a receber os tratamentos. Os doentes hipocoagulados passaram a ser monitorizados nas unidades de CSP. No caso da saúde mental, instituiu-se uma primeira avaliação no domicílio pelos Psiquiatras do Hospital Distrital de Santarém dos doentes referenciados pelas unidades de CSP (SNS, 2021).

O CHTS também desenvolveu, no início de 2021, consultas descentralizadas de Pedopsiquiatria nos Centros de Saúde de Resende, Cinfães e Baião. E no último trimestre de 2021, foram iniciadas Consultas de Urologia, no CSC.

Dada as assimetrias ainda muito marcadas da prestação de cuidados de saúde no território português, a deslocação de cuidados tradicionalmente hospitalares para as unidades de CSP pode constituir uma forma de minimizar as desigualdades de acesso e aumentar a flexibilidade do SNS.

2.3. A Gastreenterologia em Portugal

A Gastreenterologia é a especialidade das doenças do aparelho digestivo incluindo fígado, vias biliares e pâncreas. As doenças gastrointestinais representam um importante problema de saúde pública. Em Portugal, a incidência e prevalência, das doenças do foro gastroenterológico são elevadas e estima-se que cerca de 30% da população será afetada pelo menos uma vez na vida por doença do aparelho digestivo (figura 2).

A maior parte da atividade do gastroenterologista é dirigida ao ambulatório, procurando excluir patologia orgânica em doentes sintomáticos (ACSS, 2008). Entre as patologias mais comuns, com forte impacto na qualidade de vida destacam-se: a infeção por *Helicobacter pylori*, a síndrome de intestino irritável, a dispepsia, a doença de refluxo gastro-esofágico e a doença inflamatória intestinal (afeta 15.000 a 20.000 portugueses, a maioria jovens e ativos). Estas

doenças crónicas prejudicam a qualidade de vida e apresentam um custo económico significativo devido à ansiedade do paciente, estudos desnecessários e referenciação excessivas para consultas hospitalares (Anderson et al., 2014; Linedale et al., 2017).

Carvalho et al. (2017) realizaram um estudo observacional retrospectivo com base no registo nacional de internamentos, identificando todos os episódios consecutivos com diagnóstico principal correspondente a doença digestiva entre 2000 e 2010, e verificaram um aumento destas patologias.



Figura 2. Principais áreas de atuação da Gastrenterologia (Fonte: Sociedade Portuguesa de Gastrenterologia, 2016).

A incidência do cancro digestivo merece também uma atenção especial, sendo a principal causa de morte por cancro na Europa e sendo responsável por cerca de 10% da mortalidade em Portugal. Portugal, continua a ser o país da UE com maior prevalência de neoplasia gástrica sendo o risco cumulativo, entre os 0 e os 74 anos, de vir a sofrer de cancro do estômago de 1,44% (Ferlay J, et al., 2013).

O carcinoma hepatocelular é a quinta causa de morte nacional estando habitualmente associado à presença de cirrose hepática. Constituem os principais fatores de risco para desenvolvimento de cirrose a infeção por vírus hepatotrópico, consumo de álcool e obesidade, sendo esta atualmente um flagelo em Portugal. O cancro do cólon e reto é responsável por 17,6% dos novos casos de cancros por ano em Portugal tornando-se o cancro com maior

incidência (*World Health Organization/International Agency for Research on Cancer*, 2022). Neste contexto, facilmente se depreende que o desenvolvimento de programas de prevenção, o estabelecimento de diagnóstico precoce e a implementação de tratamento atempado são fundamentais para a melhoria do bem-estar e saúde da população e para a melhor gestão de recursos do SNS (Stephen & Roberts et al., 2014).

Em 2019, Portugal apresentava 21 334 médicos especialistas a trabalhar no SNS dos quais cerca de 2 % de gastroenterologistas (Instituto Nacional de Estatística, 2021). A maioria dos doentes com patologia digestiva é seguida no âmbito dos CSP, cabendo ao gastroenterologista proceder ao diagnóstico clínico e orientação terapêutica de doentes referenciados. É, portanto, fundamental estabelecer vias de comunicação eficazes entre os cuidados de saúde secundários e primários por forma a minimizar o impacto das doenças gastroenterológicas na população e no SNS.

2.4. Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa

O CHTS abrange uma vasta área geográfica e serve uma população de cerca de 500 mil habitantes. É constituído por dois hospitais, o Hospital Padre Américo (HPA) e o Hospital São Gonçalo. O Serviço de Gastreenterologia do CHTS encontra-se sediado no HPA, em Penafiel, e é, atualmente, constituído por 7 gastroenterologistas.

De acordo com um estudo da Universidade de Coimbra, verifica-se, a nível nacional, um rácio de 4,48 gastroenterologistas por 100 000 habitantes. O relatório publicado pela ACSS em 2011, considera o rácio alvo para a Gastreenterologia de 3 especialistas por 100 000 habitantes (Natário & Amaral, 2011). O CHTS apresenta um rácio de 1,3 gastroenterologista por 100 000 pessoas, sendo este valor drasticamente inferior ao rácio nacional e ao rácio preconizado pela ACSS. Facilmente se depreende que o cumprimento do TMRG se torna um desafio. Neste contexto, é fundamental adequar a seleção dos doentes referenciados à Consulta de Gastreenterologia do CHTS para maximizar a gestão adequada de recursos.

Os CSP são compostos por unidades organizadas em ACES que garantem a prestação de cuidados à população de uma determinada área geográfica. Os ACES são constituídos por: Unidades de Saúde Pública (USP); Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados (URAP); Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP); Unidades de Saúde Familiar (USF) e Unidades de Cuidados na Comunidade (UCC).

O CHTS recebe doentes referenciados dos ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, Tâmega II – Vale do Sousa Sul e Tâmega III – Vale do Sousa Norte (figura 3 e 4).

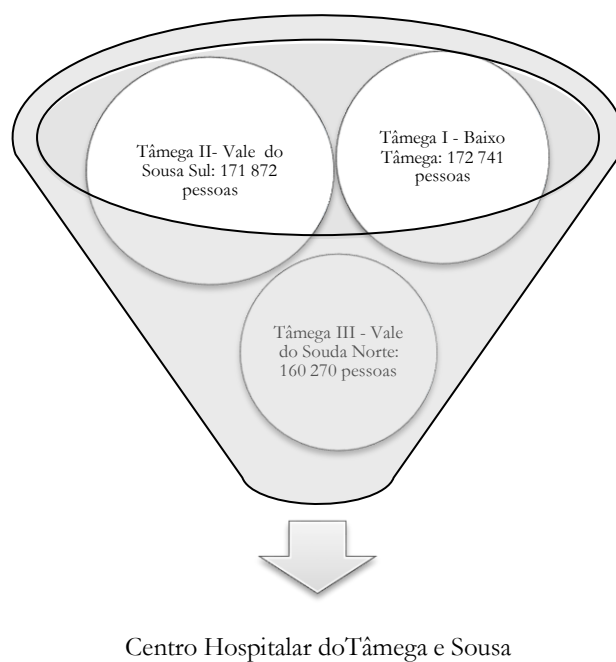


Figura 3: Área de abrangência do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa (fonte: elaboração própria).

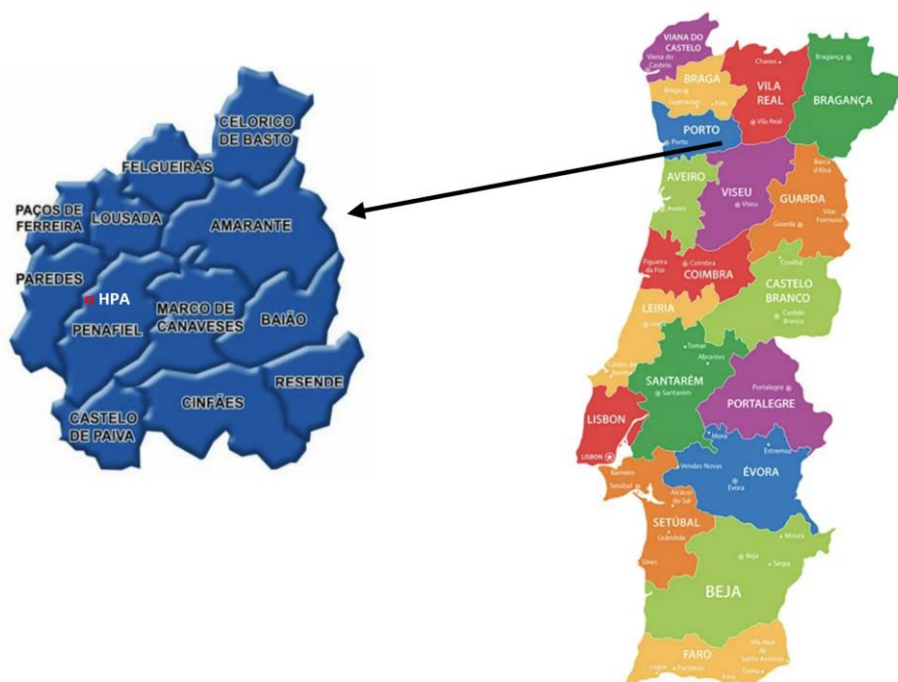


Figura 4. Concelhos da área de referência do CHTS (adaptado de: Vales, 2016).

A extensão da área geográfica coberta dificulta as deslocações dos utentes ao hospital, tratando-se de uma população globalmente carenciada que apresenta remunerações médias mensais inferiores à média nacional. Também o diálogo entre o hospital e as unidades de CSP fica comprometido, sendo dificultado o intercâmbio de informação fundamental à prestação de cuidados de saúde de qualidade.

O ACES Tâmega I – Baixo Tâmega é composto por 55 unidades de CSP, abrangendo uma área de 1221,6 quilómetros quadrados, que corresponde aos concelhos de Celorico de Bastos (Distrito de Braga), Amarante, Baião e Marco de Canaveses (Distrito do Porto), Cinfães e Resende (Distrito de Viseu). Serve uma população de 172 741 habitantes que se caracteriza por grandes assimetrias socioeconómicas, vincadas pela vasta área geográfica que dificultam o acesso aos cuidados de saúde. Alguns destes concelhos distam a mais de 60 quilómetros do HPA, sendo a rede de transporte públicos limitada e descontínua (Área do Planeamento - ACES Baixo Tâmega, 2017; ARS Norte, 2021).

Tabela 2. Unidade de Cuidados de Saúde Primários do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega.

CDP ¹ Amarante	Polo São Martinho de Mouros	UCPS ⁴ Vila Caiz
CDP ¹ Celorico de Basto	Polo Souselo	UCPS ⁴ Vila Meã
CDP ¹ Cinfães	Polo Teixeira	URAP ⁵ Baixo Tâmega (Amarante)
CDP ¹ Marco de Canaveses	SAP ² Amarante	URAP ⁵ Baixo Tâmega (Baião)
CDP ¹ Resende	SAP ² Baião	URAP ⁵ Baixo Tâmega (Celorico de Basto)
Polo Celorico – Sede	SAP ² Celorico de Basto	URAP ⁵ Baixo Tâmega (Cinfães)
Polo Cinfães – Sede	SAP ² Resende	URAP ⁵ Baixo Tâmega (Marco de Canaveses)
Polo Eiriz	UCC ³ Amarante	URAP ⁵ Baixo Tâmega (Resende)
Polo Fermil	UCC ³ Baião	USF ⁶ Alpendorada
Polo Fervença	UCC ³ Cinfães	USF ⁶ Amadeo de Souza Cardoso
Polo Frende	UCC ³ Mãos Amigas	USF ⁶ Baião
Polo Gandarela	UCC ³ Marco de Canaveses	USF ⁶ Bem Viver
Polo Gestaço	UCSP ⁴ Amarante (Polo Jazente)	USF ⁶ Marco
Polo Moimenta do Douro	UCPS ⁴ Amarante (Sede)	USF ⁶ São Gonçalo de Amarante
Polo Rego	UCPS ⁴ Figueiró	USF ⁶ Tâmega
Polo Resende – Sede	UCPS ⁴ Marão Várzea	USF ⁶ Terras do Românico
Polo Santa Marinha do Zêzere	UCPS ⁴ Marco de Canaveses	USP ⁶ Baixo Tâmega (Marco de Canaveses)
Polo Santiago de Piães	UCPS ⁴ Penha Longa	
Polo São Cipriano	UCPS ⁴ Soalhães	

1: Centro de Diagnóstico Pneumológico; 2: Serviço de Atendimento Prolongado; 3: Unidade de Cuidados Continuados; 4: Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados; 5: Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados; 6: Unidade de Saúde familiar.

Tal como no restante território português, tem-se verificado um envelhecimento da população. O rendimento mensal médio dos trabalhadores por conta de outrem é, em todos os concelhos do ACES Baixo Tâmega I, inferior ao da região norte. É ainda de destacar que as doenças digestivas ocupam a 4ª posição como causa de morte prematura na população servida pelo ACES Tâmega I (Área do Planeamento - ACES Baixo Tâmega, 2017; ARS Norte, 2021).

O ACES Tâmega II – Vale do Sousa Sul é composto por 33 unidades de CSP, servindo os concelhos de Paredes, Penafiel (distrito do Porto) e de Castelo de Paiva (distrito de Aveiro). É responsável pela prestação de cuidados de saúde a um total de 171 872 habitantes, distribuídos por 52 freguesias e união de freguesias. O rendimento médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem é inferior ao da restante região norte. A taxa de mortalidade padronizada para a idade, para todas as causas de morte do ACES é significativamente superior à da região norte, ocupando as neoplasias gástricas e as doenças hepáticas a 4º e 5º posição respetivamente (Unidade de Saúde Pública do ACES Tâmega II - Vale do Sousa Sul, 2015; ARS Norte, 2021).

Tabela 3. Unidade de Cuidados de Saúde Primários do ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul.

CDP ¹ Penafiel	UCSP ⁵ Tâmega e Douro (Polo Peroselo)	USF ⁷ Terras de Souza
SAP ² Castelo de Paiva	UCSP ⁵ Tâmega e Douro (Rio de Moinhos)	USF ⁷ 3 Rios
SASU ³ Paredes	URAP ⁶ Vale do Sousa Sul (Castelo de Paiva)	USF ⁷ Nova Era
UCC ⁴ Cuidar Penafiel (Paredes)	URAP ⁶ Vale do Sousa Sul (Rebordosa)	USF ⁷ Paiva Douro
UCC ⁴ Cuidar Penafiel (Penafiel)	URAP ⁶ Vale do Sousa Sul (Paredes)	USF ⁷ Paredes
UCC ⁴ Cuidar Penafiel (Termas de São Vicente)	URAP ⁶ Vale do Sousa Sul (Termas de São Vicente)	USF ⁷ Salvador Lordelo
UCC ⁴ Paredes/Rebordosa (Paredes)	URAP ⁶ Vale do Sousa Sul (Penafiel)	USF ⁷ São Martinho
UCC ⁴ Paredes/Rebordosa (Rebordosa)	USF ⁷ União Penafidelis	USF ⁷ Baltar
UCSP ⁵ Galegos	USF ⁷ São Miguel Arcanjo	USF ⁷ São Vicente
UCSP ⁵ Oliveira do Arda	USF ⁷ Egas Moniz de Ribadouro	USF ⁷ Cristelo
UCSP ⁵ Tâmega e Douro (Polo Abragão)	USF ⁷ Tempo de Cuidar	USP ⁸ Vale do Sousa Sul

1: Centro de Diagnóstico Pneumológico; 2: Serviço de Atendimento Prolongado; 3: Serviço de Atendimento a Situações Urgentes; 4: Unidade de Cuidados Continuados; 5: Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados; 6: Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados; 7: Unidade de Saúde familiar; 8: Unidade de Saúde Pública.

O ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte é composto por 30 unidades de CSP, abrangendo uma área de 283 quilómetros quadrados, que corresponde aos concelhos de Lousada, Felgueiras e Paços de Ferreira. Serve uma população de 160 270 habitantes (Diniz & Neves, 2016; ARS Norte, 2021).

Tabela 4. Unidade de Cuidados de Saúde Primários do Tâmega III – Vale do Sousa Norte.

CDP ¹ Paços Ferreira	UCC ³ Felgueiras	USF ⁶ Felgaria Rubeans
Polo Caíde	UCC ³ Lousada	USF ⁶ Felgueiras Saúde
Polo Lousada II	UCC ³ Paços Ferreira	USF ⁶ Freamunde
Polo Lustosa	UCSP ⁴ Junqueiros	USF ⁶ Hygeia
Polo Marco Simões	UCSP ⁴ Nova Esperança	USF ⁶ Longara Vida
Polo Meinedo	URAP ⁵ Vale do Sousa Norte (Felgueiras)	USF ⁶ Nova Lousada
Polo Serrinha	URAP ⁵ Vale do Sousa Norte (Lousada)	USF ⁶ Santa Luzia
SAP ² Felgueiras	URAP ⁵ Vale do Sousa Norte (Paços de Ferreira)	USF ⁶ Terras de Ferreira
SAP ² Lousada	USF ⁶ Barrosas Saúde	USF ⁶ Torrão
SAP ² Paços de Ferreira	USF ⁶ Citânia	USP ⁷ Vale do Sousa Norte

1: Centro de Diagnóstico Pneumológico; 2: Serviço de Atendimento Prolongado; 3: Unidade de Cuidados Continuados; 4: Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados; 5: Unidades de Recursos Assistenciais Partilhados; 6: Unidade de Saúde familiar; 7: Unidade de Saúde Pública.

3. Metodologia

Procedeu-se a um estudo observacional retrospectivo e a uma análise económica, recorrendo à base de dados das consultas de Gastreenterologia realizadas no CHTS, entre janeiro 2018 e julho de 2022, fornecida pelo Serviço de Informática do CHTS e à base de dados prospetiva criada ao longo da implementação dos novos modelos de consulta.

3.1. Novos modelos de consulta

Considerando a extensão territorial da área de referência do CHTS, associada ao elevado número de habitantes, tendencialmente envelhecidos e com baixos rendimentos, o acesso aos cuidados de saúde hospitalares torna-se dificultado. Com o intuito de melhorar a comunicação entre o Serviço de Gastreenterologia do CHTS e as unidades de CSP e, consequentemente, melhorar a eficiência e reduzir custos, criaram-se dois novos modelos de Consulta de Gastreenterologia.

A implementação dos novos modelos de consultas teve início em fevereiro de 2022, envolvendo dois dos três ACES da área de referência do CHTS (ACES Tâmega I – Baixo Tâmega e Tâmega II – Vale do Sousa Sul) e consistiu na criação de:

- Teleconsultas de Gastreenterologia entre os especialistas do CHTS e os médicos de família, via correio eletrónico ou através de uma reunião via *Microsoft Teams*®, de acordo com a preferência dos médicos dos CSP (preenchendo os critérios definidos pela Circular Normativa N. 3/2021/DPS/ACSS). Este novo modelo consiste, portanto, em consultas eletrónicas síncronas ou assíncronas entre o gastreenterologista do CHTS e os médicos das unidades de CSP para a discussão de casos de doentes com patologia digestiva. Para tal foi criado um *email* institucional (*gastro.descentralizada@chts.min-saude.pt*) para o qual os médicos dos ACES Tâmega I e II passaram a poder expor as suas dúvidas e escolher a via de resposta pretendida (consulta síncrona utilizando a plataforma *Microsoft Teams*®/consulta assíncrona via correio eletrónico). A resposta foi assegurada por duas gastreenterologistas do CHTS, que distribuíram as teleconsultas de acordo com a temática das dúvidas colocadas, tendo em consideração as áreas de diferenciação das médicas envolvidas.

- Consultas de Gastreenterologias Descentralizadas com presença física dos doentes, realizadas, mensalmente, por duas Assistentes Hospitalares, deslocando-se uma a Resende e outra a Cinfães, concelhos da área de referência do CHTS mais distantes do HPA. Para realizar as consultas nos centros de saúde, as gastreenterologistas passaram a ter acesso remoto à intranet e o SClínico® (programa de consulta hospitalar). A referênciação à Consulta de Gastreenterologia Descentralizada foi feita através da plataforma ALERT® P1, um *software*, utilizado em todos centros de saúde e hospitais do SNS, destinado à requisição, triagem e encaminhamento de informação relacionada com pedidos de primeiras consultas de especialidade. Neste projeto, os médicos de família mantiveram a referênciação habitual, através da plataforma e os doentes dos concelhos de Resende e Cinfães foram orientados para Consulta Descentralizada de Gastreenterologia realizada no centro de saúde da sua área de residência, aquando da triagem e marcação. Os utentes foram convocados, como habitualmente, por correio, sendo salientada a informação do local da consulta.

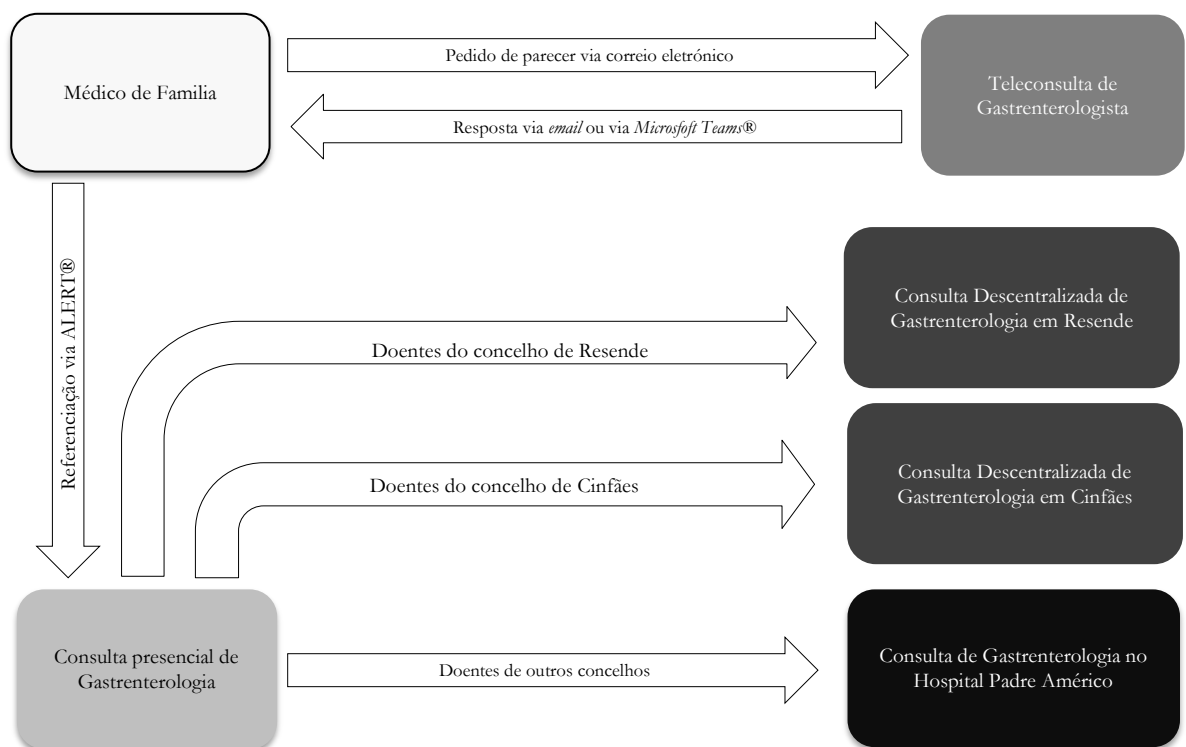


Figura 5: Novos modelos de consulta e vias de referênciação (Fonte: elaboração própria).

Para a sua operacionalização, este projeto foi inicialmente aprovado pelo Diretor de Serviço de Gastrenterologia do CHTS, pelo Conselho de Administração do CHTS, pelo Conselho Clínico e Diretor Executivo do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega e pelo Conselho Clínico e Diretor Executivo do Tâmega II – Vale do Sousa Sul.

Após aprovação, procedeu-se à divulgação aos médicos de família, sendo o modo de divulgação diferente entre os ACES, dada as especificidades de cada agrupamento. Em janeiro de 2022, aquando da reunião dos internos do ACES Tâmega II – Vale do Sousa Sul, que ocorre, mensalmente, em Penafiel e reúne todos os internos, respetivos orientadores e médicos coordenadores das várias unidades de CSP do ACES, procedeu-se à divulgação da Teleconsulta de Gastrenterologia. Quanto ao ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, foi agendada pelo Diretor Clínico do ACES, uma reunião via *Microsoft Teams*®, com todos os médicos (especialistas e internos) de todas as unidades de CSP do ACES para a divulgação dos dois novos modelos de consulta. Verificou-se uma baixa afluência à reunião (cerca de 20 médicos de família), pelo que se procedeu ao envio posterior por *email*, a todos os médicos do ACES, da informação relativa aos novos modelos de consulta e forma de funcionamento.

3.2. Objetivos

O objetivo central deste trabalho é avaliar o impacto económico da implementação de dois novos modelos de consultas, nomeadamente a Teleconsulta de Gastrenterologia e a Consulta Descentralizada de Gastrenterologia para a sociedade, para o CHTS e para os utentes. Pretende-se ainda avaliar a se a distância entre a residência e o hospital tem influência no não comparecimento às consultas hospitalares, assim como avaliar o impacto dos novos modelos de consulta na referenciação.

3.3. Dados

Este trabalho baseou-se em dados retrospectivos fornecidos pelo Serviço de Informática do CHTS e em dados recolhidos prospetivamente, através da plataforma SClínico®, aquando da realização das Teleconsultas de Gastrenterologia e das Consultas Descentralizadas de Gastrenterologia.

As bases de dados trabalhadas disponibilizaram informação para o período compreendido entre janeiro de 2018 e julho de 2022. Para efeito de análise foram excluídos os

dados relativos aos anos de 2020 até agosto 2021, devido ao eventual efeito confundidor da pandemia associada ao novo coronavírus SARS-CoV2.

Os dados fornecidos pelo Serviço de Informática incluíram: idade e género dos utentes referenciados, a origem da referenciação (CSP, Serviço de Urgência, Consulta Externa Hospitalar; Internamento); a data de referenciação; a data de realização de consulta; o concelho e freguesia de residência dos utentes; os utentes que faltaram às consultas agendadas e os utentes com alta logo aquando da primeira consulta de Gastreenterologia.

No caso das consultas não realizadas por não comparecimento dos doentes, foi necessário pesquisar os processos dos utentes no SClinico® para extrair a data do agendamento da consulta. Complementou-se ainda os dados fornecidos pelo Serviço de Informática, com a distância, em quilómetros, e o custo de oportunidade do tempo, em minutos, relativos à deslocação entre o concelho e freguesia de residência dos utentes referenciados e o HPA. Para tal recorreu-se ao *Google Maps*® escolhendo-se, quando existiam várias opções, o trajeto mais rápido.

Foram, ainda, construídas duas bases de dados prospetivas relativas à Teleconsulta de Gastreenterologia e Consulta Descentralizada de Gastreenterologia. Os dados recolhidos incluíram variáveis qualitativas e quantitativas. Quanto às variáveis qualitativas recolhidas destacam-se: o género, a freguesia e concelho de residência dos utentes e a atividade profissional dos utentes. Quanto às variáveis quantitativas salientam-se: a idade dos utentes, o tempo decorrido entre a data de referenciação e a data da realização da consulta, o tempo despendido na deslocação à consulta e a distância entre a residência dos utentes e o centro de saúde ou HPA. No caso concreto das teleconsultas, também se registou o nome do médico referenciador, o ACES e centro de saúde de origem e a categoria profissional do médico referenciador (Médico Interno de Formação Específica/Assistente Hospitalar).

3.4. Análises dos dados

Procedeu-se a um estudo observacional e retrospectivo, efetuando-se a análise descritiva dos dados referentes à Consulta de Gastreenterologia do CHTS para os períodos compreendidos entre: janeiro de 2018 e dezembro de 2019 (período anterior à pandemia), setembro de 2021 e janeiro de 2022 (período imediatamente anterior à implementação do projeto) e ao período compreendido entre março de 2022 e julho de 2022 (posteriores ao início dos novos

modelos de consulta). A análise dos dados foi realizada com recurso aos programas *Excel* e *EViews* 12ª edição.

Tentando perceber se a distância entre a residência dos utentes e o hospital é um fator condicionante para o acesso aos cuidados de saúde hospitalares, aplicou-se um modelo de regressão logística. Considerou-se como variáveis dependente a falta dos utentes às consultas agendadas e consideraram-se como variáveis independentes o género, a idade, a distância da residência ao hospital, o tempo gasto na deslocação e a demora entre a referenciação e a data efetiva da consulta.

Por fim, realizou-se um estudo de avaliação económica. Os estudos de avaliação económica em saúde são habitualmente classificados em quatro grupos, nomeadamente a análise de minimização de custos, análise custo-benefício, análise custo-efetividade e análise custo-utilidade (Drummond et al., 2015). Procedeu-se, neste trabalho, a uma análise custo-benefício na perspetiva da sociedade, do CHTS e do utente resultante da implementação destes novos modelos de consulta. A análise custo-benefício permite avaliar o benefício absoluto da intervenção, sendo para tal será necessário identificar, quantificar e ponderar os benefícios e os custos do projeto.

No que diz respeito à quantificação dos custos e benefícios, foram considerados os custos do sector da saúde, o custo para os doentes e familiares e os custos associados à diminuição de produtividade. Destacam-se:

- O custo de deslocação dos gastroenterologistas aos centros de saúde, considerando-se o valor estipulado pelo decreto-Lei nº137/2010 de subsídio de transporte em automóvel próprio de 0,36 euros por quilómetro entre o centro de saúde e o hospital.
- O custo das deslocações dos utentes ou ao centro de saúde e custo evitado (benefício) das deslocações dos utentes ao hospital, assumindo-se o mesmo valor de 0,36 euros por quilómetro.
- O custo de oportunidade do tempo relativo à deslocação do gastroenterologista, considerando-se o valor de 16,03 euros, remuneração por hora de trabalho de um Assistente Hospitalar, de acordo com a tabela salarial atualmente em vigor (Sindicato Independente dos Médicos, 2022).
- O custo de oportunidade do tempo relativo à deslocação dos doentes ao hospital ou ao centro de saúde. Para tal considerou-se o rendimento médio mensal dos utentes dos concelhos de Resende e Cinfães, 803,20 euros e 919,20 euros, respetivamente, de acordos com os dados da Pordata, e aplicou-se a fórmula prevista do código do

trabalho: valor hora = (rendimento mensal x 12) / (52 x 40). Obteve-se o valor de 4,63 euros por hora para os utentes de Resende e 5,30 euros por hora para os utentes de Cinfães (tabela 5).

- O benefício auferido pelo hospital pela realização de consultas presenciais, teleconsultas, e consultas descentralizadas. Para tal, consideraram-se os valores acordados no contrato de programa do CHTS (ARS Norte, 2021).

Tabela 5 Ganho médio mensal dos trabalhadores por conta de outrem, em 2019 (adaptado da Pordata).

Localidade	Valor mensal (€)	Valor /h (€)
Portugal	1206,30	6,96
Norte	1100,40	6,35
Área Metropolitana do Porto	1208,10	6,97
Concelho da área de referência do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa		
Amarante	904,90	5,22
Baião	866,50	5,00
Castelo de Paiva	853,00	4,92
Celorico de Basto	794,40	4,58
Cinfães	919,20	5,30
Felgueiras	892,80	5,15
Lousada	860,60	4,97
Marco de Canaveses	886,20	5,11
Paços de Ferreira	886,70	5,12
Paredes	919,40	5,30
Penafiel	975,40	5,63
Resende	803,20	4,63
Centro	1070,70	6,18
Área Metropolitana de Lisboa	1477,40	8,52
Alentejo	1067,80	6,16
Algarve	1029,00	5,94

A estimativa da distância em quilómetros entre o hospital e o centro de saúde, entre a residência dos doentes e o hospital e entre a residência dos doentes e o centro de saúde foi obtida através do *Google Maps*®, considerando-se para efeito de residência as coordenadas geográficas da freguesia dos utentes e escolhendo quando existiam várias opções possíveis, o trajeto mais rápido, arredondado à unidade.

Quanto à estimativa do tempo perdido em deslocações, foi obtido da mesma forma. No caso dos utentes residentes na mesma freguesia do centro de saúde onde foi realizada a consulta foi considerado o tempo de deslocação mínimo de 10 minutos para o trajeto de ida e regresso entre o domicílio e o centro de saúde.

Com base nos critérios enunciados, considerou-se para quantificação do custo de deslocação do médico do HPA ao CSC e do custo de oportunidade do tempo do médico gasto na deslocação, a distância de 94 quilómetros e o tempo de 114 minutos. Para quantificação do custo de deslocação do médico ao CSR e do custo de oportunidade do tempo do médico gasto na deslocação, considerou-se a distância de 120 quilómetros e o tempo de 120 minutos. As tabelas 6 e 7 resumizam os custos e benefícios considerados para análise económica.

Tabela 6. Custos considerados na análise económica da Consulta Descentralizada de Gastrenterologia.

		Valor (€)
Custos/benefícios do setor da saúde	Valor auferido para uma primeira consulta presencial hospitalar	53,00
	Valor auferido para uma consulta subsequente presencial hospitalar	48,00
	Valor auferido para primeira consulta/consulta subsequente descentralizada	58,00
	Cinfães	
	Custo de deslocação do gastroenterologista ao centro de saúde	33,84
	Custo de oportunidade do tempo relativo à deslocação do médico	32,06
	Resende	
	Custo de deslocação do gastroenterologista ao centro de saúde	43,20
	Custo de oportunidade do tempo relativo à deslocação do médico	30,46
Utentes	Cinfães	
	Custo de oportunidade do tempo relativo à deslocação do utente ao hospital	5,30 €/ h
	Custo de deslocação dos utentes ao centro de saúde	0,36 €/km
	Resende	
	Custo de oportunidade do tempo relativo à deslocação do utente ao hospital	4,63 €/ h
	Custo de deslocação dos utentes ao centro de saúde	0,36 €/km

No caso concreto das teleconsultas, foi ainda considerado o valor do tempo poupado em consultas. Sendo o tempo médio de teleconsulta médico/médico de 10 minutos e o tempo médio de consulta presencial com utente de 20 minutos, avaliou-se o valor do tempo poupado por gastroenterologistas e por utentes. Esta poupança de tempo resulta da comunicação mais eficaz entre médicos, sendo tendencialmente mais objetiva e cingindo-se aos dados relevantes para o problema clínico avaliado. Os doentes avaliados em teleconsulta, não despenderam tempo, nem em deslocação nem em consulta hospitalar. No que diz respeito ao médico dos CSP, não se considerou haver ganhos ou custos de tempo, já que o tempo gasto para emissão

de um pedido parecer é sobreponível ao tempo necessário para referenciação de utente para uma consulta presencial de Gastreenterologia via Alert® P1.

Tabela 7. Custos considerados na económica da Teleconsulta de Gastreenterologia.

		Valor (€)
CHTS	Custo de oportunidade do tempo do gastreenterologista na realização de consulta presencial (0,3 h x 16,03€/h)	5,34
	Custo de oportunidade do tempo do gastreenterologista na realização de teleconsulta (0,6 h x 16,03€/h)	2,67
	Valor auferido pela realização de uma 1ª consulta presencial hospitalar	53,00
	Valor auferido pela realização de uma teleconsulta	53,00
Utentes	Custo de oportunidade do tempo dos utentes de:	Castelo de Paiva 4,92€/ h
		Celorico de Basto 4,58€/ h
		Marco de Canaveses 5,11€/ h
		Paços de Ferreira 5,12€/ h
		Paredes 5,3€/ h
		Penafiel 5,63€/ h
		Resende 4,63€/ h
	Custo de deslocação dos utentes ao Hospital	0,36 €/km

4. Análise e discussão dos resultados

4.1. Consultas de Gastreenterologia no CHTS

Nos últimos anos, com exceção de 2020, foram realizadas anualmente cerca de 6500 consultas de Gastreenterologia no CHTS, sendo mais de 35% primeiras consultas (figura 6). Este rácio é superior ao verificado a nível nacional para os mesmos anos (cerca de 28%) (Conselho das Finanças Públicas, 2021).

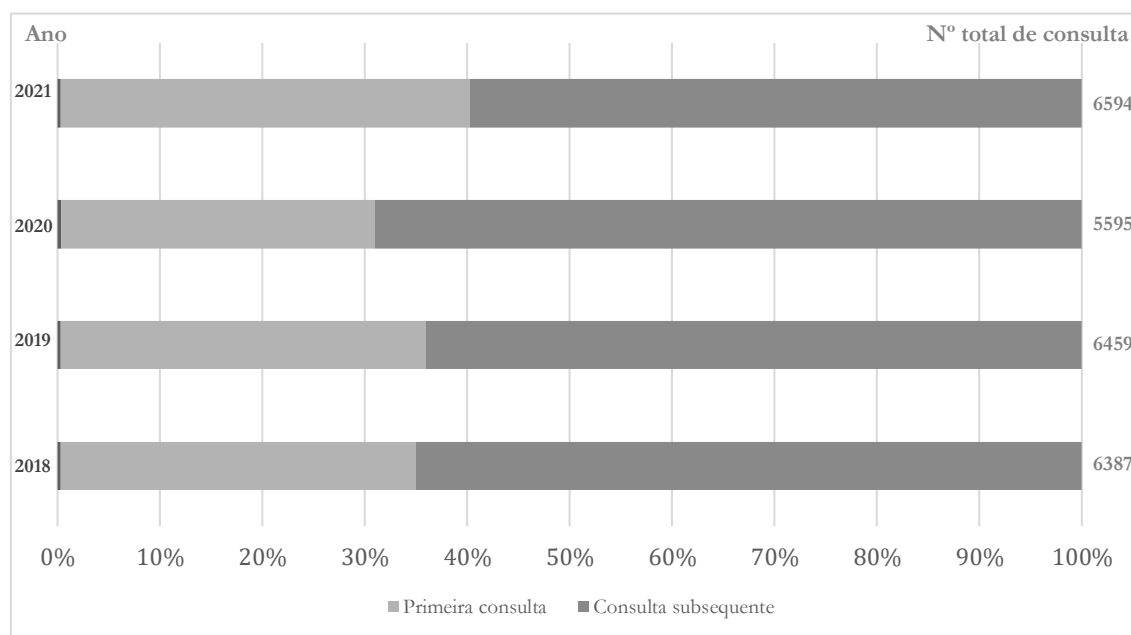


Figura 6. Consulta de Gastreenterologia do CHTS, entre 2018 e 2021.

Cerca de 80 % das primeiras consultas resultaram de uma referência pelos CSP. O ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, o ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul e o ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte foram responsáveis por 33,9%, 34,2% e 30,6%, respetivamente, das referências pelos CSP (tabela 8).

Tabela 8. Referência à Consultas de Gastreenterologia pelos CSP, entre 2018 e 2019.

Ano	ACES Tâmega I	ACES Tâmega II	ACES Tâmega III	Outros ACES	Total
2018	606	607	553	24	1790
2019	626	637	561	24	1848
Total	1232	1244	1114	48	3638

Os ACES Tâmega I e II apresentaram um número ligeiramente superior de referências, mas ambos servem cerca de mais de 10 000 utentes de que o ACES Tâmega III. A tabela 9 expõe o número de referênciação por concelho de residência dos utentes.

Tabela 9. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP, entre 2018 e 2019.

Concelho de residência	Nº de referenciações (%)
ACES Tâmega I – Baixo Tâmega	1232 (33,86)
Amarante	522 (14,35)
Baião	147 (4,04)
Celorico de Bastos	16 (0,44)
Cinfães	113 (3,11)
Marco de Canaveses	383 (10,53)
Resende	51 (1,40)
ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul	1244 (34,19)
Castelo de Paiva	86 (2,36)
Paredes	611 (16,79)
Penafiel	547 (15,04)
ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte	1114 (30,62)
Felgueiras	275 (7,56)
Lousada	368 (10,12)
Paços de Ferreira	471 (12,95)
Outros ACES	48 (1,29)

Analisando o ACES Tâmega I – Baixo Tâmega verificou-se alguma disparidade de referênciação entre os diferentes concelhos. Os concelhos de Amarante e Marco de Canaveses foram os que mais referenciaram, o que era, *à priori*, esperado por serem os concelhos com mais população (mais de 50 000 habitantes cada um). No entanto, analisando Baião, Cinfães e Celorico de Bastos, todos com uma população ligeiramente superior a 20 000 habitantes, verificou-se níveis de referenciações dispares. Não havendo evidência de haver diferenças significativas da prevalência das doenças gastroenterológicas entre os concelhos em questão, admite-se a hipótese de alguns doentes de Celorico de Bastos e eventualmente Cinfães serem referenciados a outros hospitais do SNS por questões de acessibilidade geográfica. Neste contexto, será expectável que alguns utentes de Celorico de Bastos sejam referenciados para o Hospital da Senhora da Oliveira, em Guimarães, e alguns utentes de Cinfães prefiram ser referenciados para o Centro Hospital de Trás-os-Montes e Alto Douro, com uma unidade em Lamego, o Centro Hospitalar Tondela-Viseu ou mesmo hospitais do Porto aos quais chegam, quando dependentes de transportes públicos, mais facilmente de comboio.

Quanto ao concelho de Resende que apresenta uma população pouco superior a 11 000 habitantes, também se verificou uma taxa de referência ligeiramente inferior ao esperado, eventualmente explicada pela dispersão dos utentes de Resende por outros hospitais, nomeadamente o Centro Hospital de Trás-os-Montes e Alto Douro ou o Centro Hospitalar Tondela-Viseu.

Quanto ao ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul, verificou-se, como esperado, uma maior referência dos Concelhos de Paredes e Penafiel, os concelhos mais populosos do ACES.

O tempo médio de espera para Consulta de Gastreenterologia no CHTS dos doentes referenciados pelos CSP, entre 2018 e 2019, foi de 106 dias (tempo mediano de 97 dias), sendo o tempo máximo de espera para consulta 427 dias e o tempo mínimo de 3 dias.

No período compreendido entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019, o Serviço de Gastreenterologia do CHTS era constituído por 5 gastreenterologistas, estando apenas 4 médicos em funções, entre fevereiro de 2019 e setembro de 2019, por licença de maternidade de um dos elementos. A partir de setembro de 2019, passou a ser constituído por 6 gastreenterologistas. Apesar do baixo número de gastreenterologistas em atividade, o TMRG foi respeitado para a maioria dos utentes referenciados (67% das consultas foram agendadas em menos de 120 dias, TMRG para consultas de prioridade considerada normal).

Dos 3638 doentes referenciados (média de 152 referências/mês), nos dois anos considerados, foram recusados 32 pedidos de consultas, pelo triador hospitalar e agendadas as restantes verificando-se um número total de 428 faltas às consultas agendadas (11,9%).

Das 3178 primeiras consultas de Gastreenterologia concretizadas por referência pelos CSP, 343 utentes (10,8%) tiveram alta logo aquando da primeira avaliação pelo gastreenterologista e não necessitaram de consulta subsequente. Tal, provavelmente, coloca em questão a indicação e necessidade de referência, podendo eventualmente ser estes casos resolvidos sem necessidade de deslocação do utente ao hospital. Estes resultados vão ao encontro do descrito na literatura que estima existir um excesso de referência hospitalar considerando que cerca de 30% das intervenções hospitalares poderiam ser geridas no âmbito dos CSP (Tavares, 2016).

Dos doentes que não compareceram à consulta agendada, 158 tinham sido referenciados pelo ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, 146 pelo ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul e 117 pelo ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte (tabela 10).

Tabela 10. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP que faltaram à consulta agendada, entre 2018 e 2019.

Concelho de residência	Nº de doentes (%)	% das referenciações
ACES Tâmega I – Baixo Tâmega	158 (36,92)	12,82
Amarante	54 (12, 62)	10,34
Baião	21 (4,91)	14,29
Celorico de Bastos	4 (0,93)	25,00
Cinfães	8 (1,87)	7,08
Marco de Canaveses	62 (14,49)	16,19
Resende	9 (2,10)	17,65
ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul	146 (34,11)	11,74
Castelo de Paiva	10 (2,34)	11,63
Paredes	78 (18,22)	12,77
Penafiel	58 (13,55)	10,60
ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte	117 (27,33)	10,50
Felgueiras	22 (5,14)	8,00
Lousada	43 (10,05)	11,68
Paços de Ferreira	52 (12,15)	11,04
Outros ACES	7 (1,64)	14,58

A falta dos utentes às consultas agendadas constitui um fator que compromete a eficiência do SNS e representa um desperdício de recursos. Não existem estudos portugueses que avaliem fatores explicativos para o não comparecimento de utentes às consultas.

Analisando os resultados obtidos, verificou-se uma distribuição relativamente homogénea entre as referenciações e a faltas dos utentes, sendo globalmente os concelhos que mais referenciaram também aqueles onde se verificaram mais faltas. Destacam-se, no entanto, os concelhos de Resende, Marco de Canaveses e Celorico de Bastos, que apresentaram uma percentagem de faltas relativa ao número de referenciação, significativamente superior à dos restantes concelhos (Celorico de Bastos, 4 faltas para 16 referenciações, 25%).

Tentou-se avaliar a existência de eventuais causas explicativas para o não comparecimento dos utentes às consultas, e perceber se a distância entre a área de residência dos utentes e o hospital constituiu uma limitação para o acesso a cuidados diferenciados. Aplicou-se um modelo probabilístico de máxima verossimilhança, através da adoção da metodologia *logit*. Considerou-se como variável dependente a variável binária “falta à consulta”, em que 1 é considerada a falta à consulta e 0 a comparecimento à consulta. Incluiu-se como co-variáveis: o género, a idade (em anos), a demora entre a data de referenciação e a data para a qual a consulta foi agendada (em dias), e a distância (em quilómetros) entre a freguesia de residência do utente e o hospital (tabela 11).

Houve a necessidade de se excluir alguns utentes com o objetivo de minimizar o ruído na estimação do modelo. Foram incluídos na análise todos os utentes referenciados pelos CSP entre janeiro de 2018 e dezembro de 2019, cuja consulta foi programada até final de fevereiro de 2020 e foram excluídos da análise os utentes agendados para datas posteriores, devido ao provável enviesamento causado pela pandemia, no comparecimento à consulta. Foram ainda excluídos da análise doentes não pertencentes à área de referência do CHTS.

Tabela 11. Resultado do modelo probabilístico.

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística z	Significância
Constante	-2,853	0,256	-11,208	<0,001
Demora (dias)	0,006	0,001	7,420	<0,001
Género	0,235	0,115	2,036	0,042
Idade (anos)	-0,003	0,004	-0,894	0,371
Distância (km)	0,004	0,005	0,939	0,349
n= 3296; McFadden $R^2 = 0,025440$; Prob(F-statistic) <0,001; Hosmer e Lemeshow $\chi^2 = 7,35$ (p=0,499)				

Verificou-se que o modelo estimado era globalmente significativo explicando cerca de 2,5% da variação da variável dependente. Para avaliar a qualidade do ajustamento procedeu-se ao teste de *Hosmer-Lemeshow* confirmando-se a hipótese de um bom ajustamento e apurou-se uma capacidade preditiva de 89,4%.

O género masculino evidenciou uma correlação positiva com a falta à consulta, sendo essa propensão estatisticamente significativa para um nível de significância inferior a 5%. Também a demora entre a referenciação e a consulta apresentou uma correlação positiva, embora de baixa magnitude (coeficiente 0,006), com a ocorrência de falta à consulta sendo estatisticamente significativa para um nível de significância inferior a 1%. Perante este resultado, é possível colocar a hipótese que demoras prolongadas para o atendimento em consulta hospitalar, levem os utentes a procurarem alternativas mais céleres no setor privado, ou que, eventualmente, a situação clínica que motivou a referenciação se resolveu espontaneamente tornando fútil a consulta hospitalar.

A idade evidenciou uma correlação negativa com a variável dependente, não sendo, no entanto, essa correlação significativa para os níveis de significância habituais. Também a distância da residência ao hospital, ao contrário do que seria esperado, não demonstrou ser um fator relevante nas faltas dos utentes.

Com recurso ao *EVIEWS*, procedeu-se ao teste de significância de melhoria de ajustamento pela introdução da variável explicativa “distância em tempo”. Esta variável representa

o tempo potencialmente gasto pelos utentes para se deslocar ao hospital para serem avaliado em consulta. Esta distância foi obtida com base nas coordenadas geográficas das freguesias de residência dos utentes com base no *Google Maps*®, como explicado nos métodos.

Rejeitou-se a hipótese nula, verificando-se que a “distância em tempo” era redundante não produzindo uma melhoria do ajustamento (valor p 0,6287). Por outro lado, tal como a distância em quilómetros, a distância em tempo não demonstrou ser um fator relevante na não de comparência à consulta dos utentes para os níveis de significância habituais (tabela 12).

Tabela 12. Resultado do modelo probabilístico com a variável adicionada.

Variáveis	Coeficiente	Erro Padrão	Estatística z	Significância
Constante	-2,826	0,261	-10,811	<0,001
Demora (dias)	0,006	0,001	7,392	<0,001
Género	0,237	0,115	2,053	0,040
Idade (anos)	-0,003	0,004	-0,869	0,384
Distância (km)	0,008	0,009	0,870	0,384
Distância (min)	-0,005	,0,011	-0,479	0,632

$n = 3296$; $McFadden R^2 = 0,025445$; $Prob(F\text{-statistic}) < 0,001$

O problema da falta de comparência às consultas é um problema complexo, sendo o resultado de muitas condicionantes. Para além das variáveis explicativas avaliadas no modelo apresentado, a literatura internacional salienta outros fatores, potencialmente relevantes no comparecimento à consulta, nomeadamente, o estado civil, o tipo de patologia, o mês, dia da semana e hora a que a consulta foi agendada, entre outros. A evidência existente suporta que homens e adultos jovens têm maior probabilidade de não comparecer às consultas. Quanto ao nível socioeconómico, as conclusões não são consensuais. As divergências verificadas nos estudos internacionais refletem, eventualmente, fatores culturais e organizativos que tornam os resultados dificilmente comparáveis e extrapoláveis à realidade portuguesa (García et al., 2020; Zykiene & Kalibatas, 2022). Dado o impacto da não comparência às consultas na eficiência no SNS, parece relevante a realização de estudos nacionais aprofundados sobre este problema.

Período imediatamente anterior à implementação do projeto

Em 2021, foram referenciados 2217 utentes pelos CSP. O ACES foi responsável pelo maior número de referenciações foi o ACES Tâmega I (37%), seguido pelo ACES Tâmega II (32%). O tempo médio de espera para a Consulta de Gastrenterologia do CHTS foi de 154 dias (tempo mediano de 155 dias), sendo o tempo máximo de espera para consulta 392 dias e

o tempo mínimo de 6 dias. Excluindo as referenciações recusadas (69 pedidos de consultas) e as consultas ainda não realizadas (107 consultas pendentes de agendamento/realização) à data da colheita dos dados, verificou-se que 39% das consultas foram realizadas em menos de 120 dias (TMRG para consultas de prioridade considerada normal). Este resultado é significativamente inferior ao resultado obtido para o período previamente analisado.

Analisando os 5 meses que precederam a implementação dos dois novos modelos de consulta, de setembro de 2021 a janeiro de 2022, foram referenciados 996 utentes à Consulta de Gastrenterologia (média 199 referenciações/mês). Verificou-se um aumento do número de referenciações, sendo este aumento, potencialmente, explicado pela diminuição prévia do número de referenciações verificada, em 2020, devido à pandemia SARS-CoV2, conforme evidenciado da figura 6 e suportado pelo relatório N°5/2020 do Tribunal de Contas (Fonseca, 2020).

No ACES Tâmega I, os concelhos de Amarante e Marco de Canaveses continuaram a ser os concelhos que mais referenciaram. Verificou-se, no entanto, que o concelho de Baião deixou de ocupar a 3ª posição. Quanto aos centros de saúde que mais referenciaram doentes à Consulta de Gastrenterologia do CHTS, nesse período, salientam-se a USF Tâmega e a UCSP de Amarante do ACES Tâmega I que referenciaram 47 e 35 utentes respetivamente e a USF Nova Era e USF são Miguel Arcanjo do ACES Tâmega II que referenciaram 45 e 27 utentes, respetivamente.

Tabela 13. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.

Concelho de residência	Nº de referenciações (%)
ACES Tâmega I – Baixo Tâmega	357 (35,84)
Amarante	134 (13,45)
Baião	29 (2,91)
Celorico de Bastos	7 (0,70)
Cinfães	43 (4,32)
Marco de Canaveses	131 (13,15)
Resende	13 (1,31)
ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul	333 (33,43)
Castelo de Paiva	26 (2,61)
Paredes	163 (16,37)
Penafiel	144 (14,46)
ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte	295 (29,62)
Felgueiras	80 (8,03)
Lousada	100 (10,04)
Paços de Ferreira	115 (11,55)
Outros ACES	11 (1,10)

A tabela 13 expõe o concelho de origem dos utentes referenciados. Os utentes de Resende e Cinfães correspondem a 7% da população servida pelo CHTS e foram responsáveis por 6,2% das referências, no período considerado.

No período considerado, o Serviço de Gastrenterologia do CHTS era constituído por 5 gastrenterologistas estando dois dos setes elementos do serviço de licença de maternidade. O tempo médio de espera para consulta dos doentes referenciados pelos CSP foi de 132 dias (tempo mediano de 132 dias), sendo o tempo máximo de espera para consulta 294 dias e o tempo mínimo de 6 dias.

Nos 5 meses avaliados, foram recusados 52 pedidos de consultas pelo triador hospitalar e agendadas as restantes, verificando-se um número total de 98 faltas às consultas agendadas (11,6%) e, à data da análise dos dados, 91 consultas ainda não tinham sido agendadas ou realizadas. Dos doentes que não compareceram à consulta agendada, 42 tinham sido referenciados pelo ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, 29 pelo ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul e 26 pelo ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte (tabela 13).

Verificou-se um número de faltas superior à média, em relação ao número de referências, dos utentes dos concelhos de Baião e Celorico de Bastos, embora, no caso deste último, a discrepância seja menos notória do que em 2018 e 2019.

Tabela 14. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP que faltaram à consulta, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.

Concelho de residência	Nº de doentes (%)	% das referências
ACES Tâmega I – Baixo Tâmega	42 (42,86)	11,76
Amarante	16 (16,49)	11,94
Baião	5 (5,15)	17,24
Celorico de Bastos	1 (1,03)	14,29
Cinfães	4 (4,08)	9,30
Marco de Canaveses	15 (15,31)	11,45
Resende	1 (1,03)	7,69
ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul	29 (29,59)	8,71
Castelo de Paiva	2 (2,04)	7,69
Paredes	16 (16,49)	9,82
Penafiel	11 (11,22)	7,64
ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte	26 (26,53)	8,81
Felgueiras	7 (7,14)	8,75
Lousada	8 (8,16)	8,00
Paços de Ferreira	11 (11,22)	9,57
Outros ACES	1 (1,03)	9,09

Das 755 primeiras consultas de Gastreenterologia realizadas por referência pelos CSP, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022 e 2019, 73 utentes (9,7%) tiveram alta na primeira avaliação pelo gastreenterologista, evidenciado a possibilidade da situação clínica dos utentes em questão, poder ser manejada no âmbito dos CSP.

4.2. Consulta Descentralizada de Gastreenterologia

O interior do país tem acesso limitado a consultas especializadas e os habitantes destas regiões têm de percorrer longas distâncias para atendimento diferenciado. A escolha de implementar a consulta descentralizada nos concelhos de Cinfães e Resende prendeu-se com a distância geográfica destes locais ao hospital e da disponibilidade de espaço físico no centro de saúde para realização de consulta.

O processo de implementação dos dois novos modelos de consulta foi moroso. Após apresentação e aprovação do projeto pelo Serviço de Gastreenterologia e pelo Conselho de Administração do CHTS, foram necessárias várias reuniões, decorridas entre outubro de 2021 e janeiro de 2022, com o Conselho Diretivo do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega e o ACES Tâmega II – Vale do Sousa Sul para autorizar e operacionalizar o projeto.

A Consulta Descentralizada de Gastreenterologia teve início em fevereiro de 2022. De fevereiro a julho de 2022, os médicos envolvidos no projeto realizaram 12 deslocações aos centros de saúde das quais 6 a Cinfães e 6 a Resende (periodicidade de deslocação mensal a cada centro de saúde).

Foram agendadas, nesse período, 81 consultas, realizando-se apenas 80 consultas por falta de 1 utente. As 80 consultas realizadas nas unidades de CSP corresponderam a cerca de 3% das consultas de Gastreenterologia realizadas, no mesmo período, no HPA.

A demora média global foi de 141 dias (mediana de 107, mínimo de 34 e máximo de 680 dias). A demora mediana foi ligeiramente inferior à observada em 2021 inclusivamente ao verificado nos meses imediatamente anteriores à implementação das Consultas Descentralizadas de Gastreenterologia. A demora média para as consultas realizadas em Cinfães foi de 127 dias (mediana de 107, mínimo de 34 e máximo de 478 dias) e para as consultas realizadas em Resende foi de 161 dias (mediana de 107, mínimo de 50 dias, máximo de 680 dias). Destaca-se o facto de a demora máxima de 680 dias corresponder a um doente referenciado à Consulta de Gastreenterologia do CHTS, em 2020, com vários agendamentos prévios no hospital aos quais faltou por não ter transporte próprio para se deslocar ao hospital,

mas que compareceu à Consulta Descentralizada de Gastreenterologia. Excluído este *outlier* a demora média foi de 142 dias em Resende.

A tabela 15 evidencia a freguesia de origem dos utentes observados na Consulta Descentralizada de Gastreenterologia.

Tabela 15. Freguesia de residência dos utentes atendidos na Consulta Descentralizada de Gastreenterologia, de fevereiro a julho 2022.

Freguesia	Número de utentes (%)
Cinfães	12 (15,00)
Resende	10 (12,5)
São Martinho De Mouros	7 (8,75)
Santiago De Piães	5 (6,25)
São Cristóvão De Nogueira	4 (5,00)
Fornelos - Cinfães	4 (5,00)
Nespereira - Cinfães	4 (5,00)
Anreade	4 (5,00)
Cárquere	4 (5,00)
Santa Marinha Do Zêzere	3 (3,75)
São Tome De Covelas	2 (2,50)
Tresouras	2 (2,50)
Ovadas	2 (2,50)
Paus	2 (2,50)
)São Romão De Aregos	2 (2,50)
Travanca - Cinfães	2 (2,50)
Ferreiros De Tendais	1 (1,25)
São João De Fontoura	1 (1,25)
Freigil	1 (1,25)
Oliveira Do Douro	1 (1,25)
Valadares Bao	1 (1,25)
Viariz	1 (1,25)
Souselo	1 (1,25)
Tarouquela	1 (1,25)
Tendais	1 (1,25)
Espadanedo - Cinfães	1 (1,25)
Gestaçô	1 (1,25)

A idade média dos utentes avaliados na Consulta Descentralizada de Gastreenterologia foi de 61 anos (mínimo de 25 anos e máximo de 81 anos), sendo a mediana de idade de 56 anos. Quanto à distribuição por género, 41 utentes eram do sexo masculino. Dos utentes consultados, 65% mantinham-se ativos profissionalmente, sendo os restantes reformados ou desempregados.

Das 80 consultas mencionadas, 43 realizaram-se em Resende correspondendo a 32 primeiras consultas e 11 subsequentes. Verificou-se uma média de 7,2 consultas por deslocações

ao CSR (mínimo de 5 e máximo de 15 consultas). Foram realizadas 37 consultas no CSC (29 primeiras e 9 subsequentes), correspondendo a uma média de 6,3 e mediana de 6 consultas por deslocações (mínimo de 4 e máximo de 8 consultas). Destaca-se um número crescente de consultas por deslocações ao longo do tempo, quer no CSR quer no CSC, resultando este facto do crescimento expectável de consultas subsequentes (figura 7).

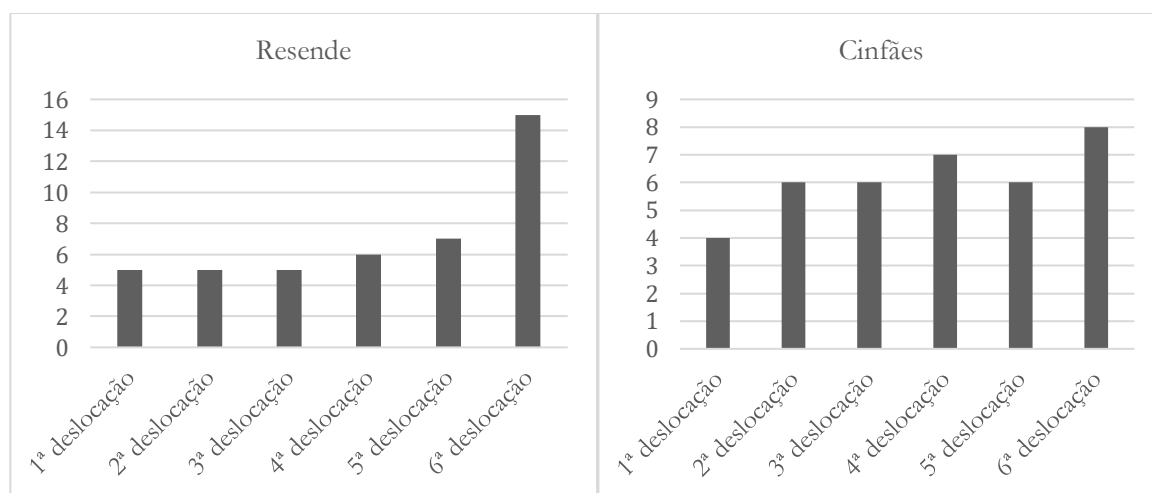


Figura 7. Número de consultas por deslocação.

Os utentes consultados residiam em média a 8,5 quilómetros do centro de saúde (mediana de 11 quilómetros) e necessitavam em média de 14 minutos para se deslocar da sua residência para o centro de saúde (mediana de 14 minutos). Em contrapartida, os utentes residiam em média a 50 quilómetros do hospital (mediana de 49 quilómetros), sendo o tempo médio necessário para se deslocar ao HPA de 55 minutos (mediana de 56 minutos) correspondendo a quase 2 horas para a realização do trajeto de ida ao hospital e de regresso ao domicílio.

4.2.1. Análise económica da Consulta Descentralizada de Gastreenterologia

Procedeu-se à avaliação económica, segmentando-se a análise na perspetiva do utente, da sociedade e do CHTS. Para tal, foram considerados: os custos do sector da saúde, nomeadamente, o custo de deslocação do médico ao centro de saúde e o custo de oportunidade do tempo perdido pelo médico com a deslocação; os custos dos doentes ou familiares, nomeadamente os custos relativos a deslocação dos utentes à consulta (hospital ou unidade de CSP) e os custos associados à diminuição de produtividade, nomeadamente o custo de oportunidade associado ao tempo despendido com a deslocação. Os custos foram estimados de acordo com o exposto nos métodos.

Perspetiva do Utente

Considerando os custos já mencionados, procedeu-se à análise económica na ótica dos utentes observados em Consulta Descentralizada de Gastreenterologia (tabela 16).

Tabela 16. Análise económica para os utentes - Consulta Descentralizada de Gastreenterologia.

		Utente – Centro de Saúde				Utente - Hospital				
	Deslocação	DCS ¹ (km)	CD ² (€)	TD ³ (min)	COT ⁴ (€)	DH ⁵ (km)	CD ² (€)	TD ³ (min)	COT ⁴ (€)	Ganho (€)
Cinfães	1	72	25,92	130	11,48	348	125,28	422	37,38	125,15
	2	98	35,28	168	14,84	500	180,00	628	55,47	185,35
	3	164	59,04	238	21,02	458	164,88	562	40,44	134,46
	4	142	51,12	224	19,79	536	192,96	636	56,18	178,23
	5	60	21,60	128	11,31	494	177,84	582	51,41	196,34
	6	186	66,96	290	25,62	594	213,84	728	64,31	185,57
	Total	722	259,92	1178	104,06	2930	1054,8	3558	305,19	1005,1
Resende	1	96	34,56	130	10,03	532	191,52	528	40,74	187,67
	2	30	10,80	78	6,02	602	216,72	626	48,31	248,21
	3	62	22,32	114	8,80	610	219,60	636	50,22	238,70
	4	50	18,00	104	8,03	680	244,80	706	54,48	273,25
	5	146	52,56	222	17,13	834	300,24	888	68,52	299,07
	6	271	97,56	438	33,80	1776	639,36	1838	141,83	649,83
	Total	655	235,8	1086	83,81	5034	1812,24	5222	404,1	1896,73

1: Distância do centro de saúde; 2: Custo de deslocação; 3: Tempo de deslocação; 4: Custo de oportunidade do tempo; 5: Distância do hospital.

O anexo 1 e 2, expõem de forma mais discriminada os resultados obtidos. Assim, estima-se que os doentes de Cinfães gastaram no total 260 euros nas deslocações para o centro de saúde e 20 horas no trajeto (com um custo de oportunidade do tempo de 104 euros). Em alternativa, caso a consulta tivesse sido realizada no hospital teriam despendido 1055 euros em deslocações e 59 horas no trajeto (custo de oportunidade do tempo estimado em 305 euros).

Estima-se que os doentes de Resende gastaram no total 236 euros nas deslocações para o centro de saúde e 18 horas no trajeto (custo de oportunidade do tempo estimado em 84 euros). Em alternativa, caso a consulta tivesse sido realizada no hospital, teriam despendido 1812 euros em deslocações e 87 horas no trajeto (com um custo de oportunidade do tempo estimado em 404 euros).

Em termos globais, os doentes despenderam em média 6,20 euros (mediana de 7,9 euros) na deslocação de ida e volta ao centro de saúde e o custo de oportunidade médio relativo ao tempo gasto na deslocação foi de 2,35 euros (mediana de 2,24 euros). Em contrapartida, o valor médio que despenderiam com a deslocação ao hospital seria de 35,84 euros (mediana de

35,28 euros) e o custo de oportunidade médio relativo ao tempo gasto na deslocação para o hospital seria de 8,87 euros (mediana de 9,57 euros).

Conclui-se, assim, que nos 6 primeiros meses da implementação da Consulta de Gastrenterologia Descentralizada, os utentes dos Concelhos de Resende e Cinfães beneficiaram de custos mais baixos num montante estimado em 2901,86 euros. Este valor foi observado para 80 consultas, pelo que se verificou uma poupança média por consulta de 36,27 euros.

Esse valor é muito significativo quando reportado à população avaliada que apresenta dos rendimentos médios mensais mais baixos a nível nacional. Este benefício era esperado, dada a óbvia diminuição de custos para os utentes e vai ao encontro do verificado noutros estudos (Fonseca, 2014).

É, no entanto, relevante salientar que os benefícios se encontram subestimados. Os custos associados às famílias são difíceis de quantificar, e embora tenham sido avaliados os custos de deslocações e os custos associados à perda de produtividade pelo tempo gasto em deslocações, estes são apenas parte dos custos. A estes custos mensurados somam-se outros não avaliados, como por exemplo o custo do tempo no processo burocrático de efetivação de consulta que é mais moroso no hospital; o custo de tempo de espera que é previsivelmente maior no hospital, sobretudo nos doentes que se deslocam de transportes públicos, dado que para chegar a hora à consulta têm muitas vezes de chegar muito antes do horário estipulado, devido à inflexibilidade do horário dos transportes públicos. Para além desse facto, o tempo de deslocação considerado foi baseado na utilização de carro próprio, o que estará inevitavelmente subestimado para os utentes que se deslocam em transportes público que têm de realizar várias comutas para se deslocar ao hospital (já que não existe meio de transporte direto) mas, em contrapartida, o custo de deslocação estimado considerou a deslocação em carro próprio, sendo eventualmente superior do que a deslocação em transporte coletivo. É ainda relevante salientar que o custo de oportunidade do tempo para utentes reformados ou desempregados será, à partida menor do que para os utentes ativos profissionalmente, já que o tempo gasto para a realização da deslocação para a consulta não está associada a perda de vencimento. No entanto, salienta-se o que a maioria dos utentes com idade mais avançada ou com algum grau de dependência vieram à consulta acompanhados de um familiar, implicando o custo de oportunidade do tempo deste último.

Considerando os resultados positivos, para os utentes, procedeu-se à estimação do benefício económico do eventual alargamento do projeto aos restantes concelhos do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega. Para tal, usou-se como base os anos 2018 e 2019, considerou-se que

as referenciações se mantêm constantes, quer em termos de número, quer em termos de distribuição por concelhos do ACES Tâmega I, assumiu-se a realização de uma deslocação por mês dos gastroenterologistas a cada concelho do ACES e atribuiu-se o custo médio de deslocação por utente ao respetivo centro de saúde de 8,55 euros (valor médio verificado para os utentes de Resende e Cinfães). Assim obteve-se 10 929 euros de custos evitados por ano para os utentes dos concelhos do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, com a extensão da Consulta Descentralizada de Gastroenterologia aos concelhos de Amarante, Baião, Celorico de Bastos e Marco de Canaveses (tabela 17).

Tabela 17. Análise económica para os utentes, ACES Tâmega I – Baixo Tâmega.

	Centro de Saúde			Hospital				
Concelho	NMU ¹ /ano	CMU ² (€)	CUCS ³ (€)	DH ⁴ (km)	CD ⁵ (€)	TD ⁶ (min)	COT/h ⁷ (€)	COT ⁸ (€)
Amarante	261	8,55	2231,55	14 094	5073,84	12006	5,22	1044,52
Baião	74		632,7	5624	2024,64	4736	5,00	394,67
Celorico de Bastos	8		68,4	752	270,72	608	4,58	46,41
Cinfães	57		487,35	5358	1928,88	6498	5,30	573,99
Marco de Canaveses	192		1641,6	8064	2903,04	6912	5,11	588,67
Resende	26		222,3	3120	1123,2	3120	4,63	240,76
Total	621		5283,9	37 012	13 324,32	33 880		2 889,02

1: Número médio de utentes por ano; 2: Custo médio por utente estimado por deslocação ao centro de saúde; 3: Custos totais dos utentes associados à consulta realizada nos centros de Saúde; 4: Distância hospital; 5: Custo de deslocação ao hospital; 6: Tempo de deslocação ao hospital; 7: Custo de oportunidade do tempo dos utentes por hora; 8: Custo de oportunidade do tempo de deslocação ao hospital.

Esta estimativa tem algumas limitações. Por um lado, procedeu-se à estimação dos custos médios por utente de realização da consulta no centro de saúde (custo de deslocação e custo de oportunidade do tempo de deslocação) com base na média obtida para os utentes de Resende e Cinfães. No entanto, os diferentes concelhos têm áreas geográficas distintas e a distribuição da população pelas freguesias de cada concelho não é homogénea. O concelho de Cinfães abrange uma área de 239,29 quilómetros quadrados, o concelho de Resende uma área de 123,35 quilómetros quadrados, Celorico de Bastos uma área de 181,07 quilómetros quadrados, Baião uma área de 174,53 quilómetros quadrados, Marco de Canaveses uma área de 201,89 quilómetros quadrados e Amarante uma área de 301,33 quilómetros quadrados. Por outro lado, os resultados estimados consideram apenas as primeiras consultas referenciadas pelos CSP assumindo-se que se mantêm constantes em relação aos períodos anteriores e não considera as consultas subsequentes. É, portanto, provável que o benefício calculado esteja subestimado.

Perspetiva da Sociedade

Avaliando a perspetiva da Sociedade, consideraram-se aos custos associados às deslocações dos gastroenterologistas aos centros de saúde. Dado que por deslocação ao CSC e ao CSR existe um custo de 33,84 euros e de 43,20 euros e um custo de oportunidade do tempo do médico gasto na deslocação de 30,46 euros e 32, 06 euros e tendo-se efetuado 6 deslocações aos CSC e 6 deslocações aos CSR, verificou-se um custo de 203 euros e 259 euros em deslocações ao CSC e CSR, respetivamente, e um custo de oportunidade do tempo dos médicos gasto no trajeto de 183 euros e 192 euros para Cinfães e Resende. Na ótica da sociedade, obteve-se um benefício global de 2052,45 euros. Pelos motivos, previamente enunciados, estes ganhos estão provavelmente subestimados.

Tentando avaliar-se o impacto do alargamento do projeto aos restantes concelhos do ACES Tâmega I – Baixo Tâmega, com a realização uma deslocação por mês dos gastroenterologistas a cada concelho do ACES, e usando os mesmos pressupostos assumindo para análise do ponto de vista do utente, obtém-se uma poupança global em termos de sociedade de 7394 euros por ano.

Tabela 18. Análise económica para a sociedade, ACES Tâmega I – Baixo Tâmega.

	Utente	Médico			
Concelho	Poupança	DH ¹ (km)	CDM ² (€)	TDM ³ (min)	COT ⁴ (€)
Amarante	3886,81	648	233,28	552	147,476
Baião	1786,61	912	328,32	768	205,184
Celorico de Bastos	248,73	1128	406,08	912	243,656
Cinfães	2015,52	1128	406,08	1368	365,484
Marco de Canaveses	1850,11	504	181,44	432	115,416
Resende	1141,66	1440	518,4	1440	384,72
Total	10 929,44	5 760	2 073,6	5 472	1 461,936

1: Distância hospital; 2: Custo de deslocação do médico ao centro de saúde; 3: Tempo de deslocação do médico ao centro de saúde; 4: Custo de oportunidade do tempo de deslocação.

Esta estimativa tem as limitações, já enunciadas e assume uma deslocação por mês a cada concelho independentemente da população e número de utentes de cada concelho sendo, provavelmente, mais vantajoso do ponto de vista económico e de eficiência hospitalar o ajustando do número de deslocações dos especialistas hospitalares ao número de utentes seguidos em consulta de Gastreenterologia, em cada concelho.

Perspetiva do CHTS

Na perspetiva do Hospital, foram considerados aos custos associados às deslocações dos gastroenterologistas aos centros de saúde e os benefícios resultantes do valor contratualizado com a ARS Norte por cada tipo de consulta. Procedendo à análise custo-benefício na perspetiva do CHTS, salienta-se o facto das consultas descentralizadas serem majoradas, de acordo com o atual contrato de programa do hospital, sendo remuneradas a 58 euros por consulta (independentemente de se tratar de uma primeira consulta ou de uma consulta subsequente) em vez de 48 euros para consultas subsequentes realizadas no hospital, 53 euros para primeiras consultas hospitalares referenciadas pelos CSP ou 48 euros para primeiras consultas hospitalares referenciadas internamente. Neste sentido, o valor total auferido pelas consultas descentralizadas de Cinfães e Resende foi de 2146 euros e 2436 euros, respetivamente em vez de 1916 euros e 2161 euros. No entanto, nos primeiros 6 meses do projeto, o acréscimo de remuneração por consulta não compensou o valor gasto em deslocações e em tempo dos médicos, pelo que, na perspetiva do hospital, se verificou um acréscimo de custos de 332,36 euros (anexo 3 e 4).

Salienta-se, contudo, que nas deslocações em que se verificou um maior número de consultas, o hospital não ficou penalizado.

Sendo os custos fixos de 75,26 euros para cada deslocação do gastroenterologista a Resende e de 64,30 euros para cada deslocação a Cinfães, e sendo o diferencial de remuneração de consulta descentralizada para consulta hospitalar de 10 euros ou 5 euros (dependendo de se tratar de uma consulta subsequente ou de uma primeira consulta referenciada pelos CSP), verifica-se que ao realizar 8 consultas subsequentes ou duas primeiras consultas e 7 subsequentes por cada deslocação a Resende e de 7 consultas subsequentes ou uma primeira consulta e 6 subsequentes por cada deslocação a Cinfães, o balanço torna-se positivo.

Só é útil a implementação deste modelo de consulta fora dos grandes centros urbanos, em Centros Hospitalares caracterizados por uma grande dispersão dos utentes em termos geográficos, como é o caso do CHTS. O alargamento do projeto a outros concelhos da área de referência do CHTS poderá trazer benefício acrescidos, em concelhos afastados geograficamente do hospital. É, no entanto, fundamental equacionar a distância ao HPA e número de utentes de cada concelho, para ajustar o número e frequência de deslocações e desta forma minimizar desperdício de deslocações e maximizar os benefícios para os utentes, sociedade e hospital.

4.3. Teleconsulta de Gastreenterologia

A Teleconsulta de Gastreenterologia teve início em fevereiro de 2022. Até julho de 2022 os médicos envolvidos no projeto realizaram 42 teleconsultas, das quais 41 via correio eletrónico e uma via *Microsoft Teams*®.

Analisando os primeiros 6 meses do projeto, é notória a discrepância de referenciação entre o ACES Tâmega II e Tâmega I. O ACES Tâmega II foi responsável por 64,3% das referenciações (de 27 utentes), sendo o ACES Tâmega I foi responsável pelas restantes. A tabela 19 evidencia as UCP responsáveis pela referenciação dos utentes.

Tabela 19. UCP responsáveis pela referenciação à Teleconsulta de Gastreenterologia.

Unidade de Cuidados de Saúde Primários	Nº de Referenciações (%)
ACES Tâmega I – Baixo Tâmega	15 (35,71)
Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados de Resende	8 (19,05)
UCSP Resende - S. Martinho de Mouros	5 (11,90)
UCSP Penha Longa	1 (2,38)
Fervença	1 (2,38)
ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul	27 (64,29)
USF Nova Era	8 (19,05)
USF Tres Rios	7 (16,67)
USF Paiva Douro	6 (13,98)
USF Salvador Lordelo	3 (7,14)
USF Paredes	2 (4,76)
USF São Vicente	1 (2,38)

Os 2 ACES apresentam taxas de referenciação para a Consulta de Gastreenterologia via Alert® P1 muito equivalente. A diferença observada na referenciação à Teleconsulta de Gastreenterologia será, talvez, explicada pela forma como a informação deste novo modelo de consulta foi veiculada (menos pessoal no caso do ACES Tâmega I) ou, eventualmente, de diferenças em termos de organização ou diferenças na distribuição dos médicos por estrutura etária.

Nos primeiros 6 meses do projeto, dos 108 médicos atualmente em atividade no ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul, 11 referenciaram 27 utentes para a Teleconsulta de Gastreenterologia, verificando-se uma média de referenciação por médico que solicitou parecer de 2,4 consultas (máximo de 6 referenciação por médico, mínimo de 1, mediana de 2 referenciações). Dos 110 médicos atualmente em atividade no ACES Tâmega I - Baixo Tâmega, 7 referenciaram 15 utentes para Teleconsulta de Gastreenterologia observando-se uma

média de 2,1 referenciação por médico (máximo de 6 referenciação por médico, mínimo de 1, mediana de 2 referenciações).

Quanto à categoria profissional dos médicos que referenciaram utentes, verificou-se que 38% eram Internos da Formação Específica de Medicina Geral e Familiar, sendo os restantes especialistas. Verificou-se, ainda, que no grupo de especialistas que referenciaram doentes para teleconsulta, 57% eram especialistas há menos de 5 anos. O facto de a grande maioria dos médicos referenciadores serem internos ou recém especialista pode refletir alguma relutância por parte dos profissionais de saúde mais velhos na adoção de novas formas de comunicação, embora o modelo de teleconsulta implementado (via correio eletrónico) não tenha implicado necessidade de utilizar novas plataformas ou *softwares*, com necessidade de tempo de aprendizagem.

A literatura evidencia a existência de algumas preocupações dos médicos com as comunicações eletrónicas, o que pode justificar algumas barreiras iniciais na implementação deste tipo de consultas. Alguma relutância descrita depreende-se com preocupações em termo de confidencialidade, por outro lado, alguns médicos consideram a resposta por comunicação escrita ambígua ou pouco esclarecedora (Anderson et al., 2021).

Com este projeto, para além da resposta via *email* foi aberta a possibilidade de agendamento de teleconsulta via *Microsoft Teams*®, para promover um diálogo bidirecional, no entanto, esse meio de comunicação foi privilegiado apenas por um dos médicos de família. Todos os restantes optaram pela comunicação através de correio eletrónico, por se tratar de um meio assíncrono, que não implica necessidade de acertos de horário entre os médicos e por não depender de infraestruturas muitas vezes ausentes nas UCP, nomeadamente computadores com câmaras e microfones.

A idade média dos utentes avaliados em Teleconsulta de Gastreenterologia foi de 58 anos (mínimo de 21 anos, máximo de 85 anos), sendo a mediana de idade de 62 anos. Quanto a distribuição por género, 62% dos utentes eram do sexo masculino. Dos utentes sobre os quais recaiu a consulta, 74% mantinham-se ativos profissionalmente, sendo os restantes reformados ou desempregados, destacando-se o facto de 2 doentes serem dependentes de terceiros.

Quanto à residência, dos utentes, salienta-se o facto de 2 dos utentes referenciados do ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul residirem em freguesias da área de referência do ACES Tâmega I - Baixo Tâmega, nomeadamente em Alpendurada (concelho de Marco de Canaveses) e do ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte, em Paços de Ferreira (tabela 20).

Tabela 20. Freguesia de residência dos utentes referenciados à Teleconsulta de Gastrenterologia.

Freguesia	Número de utentes (%)
Sobreira	5 (11,90)
Penafiel	4 (9,52)
Resende	4 (9,52)
São Martinho de Sardoura	3 (7,14)
São Martinho de Mouros	3 (7,14)
Anreade	2 (4,76)
Miomaes	2 (4,76)
Lagarese	2 (4,76)
Lordelo, Paredes	2 (4,76)
Paus	2 (4,76)
Alpendurada e Matos	1 (2,38)
Beire	1 (2,38)
Duas Igrejas, Paredes	1 (2,38)
Duas Igrejas, Penafiel	1 (2,38)
Parada de Todeia	1 (2,38)
Santiago de Subarrifana	1 (2,38)
Pacos de Ferreira	1 (2,38)
Penha Longa	1 (2,38)
Rans	1 (2,38)
Borba da Montanha	1 (2,38)
Tijolo	1 (2,38)
Castelo de Paiva	1 (2,38)
Fornos, Castelo de Paiva	1 (2,38)

A demora média entre a referência e a avaliação em teleconsulta foi de 3,11 dias, mediana de 2 dias (figura 8).

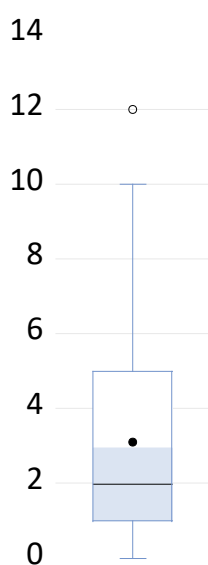


Figura 8. Demora para a realização de Teleconsulta de Gastrenterologia.

Dos 42 doentes avaliados, apenas 16 foram referenciados para consulta presencial hospitalar para avaliação complementar (38%). Estes resultados vão ao encontro ao verificado na literatura (Guglani et al., 2022). Quando necessário, foram solicitados exames complementares de diagnóstico através da teleconsulta, facilitando a avaliação posterior em consulta presencial. Para os restantes 26 foi emitindo um parecer permitindo o acompanhamento dos utentes no âmbito dos CSP.

4.3.1. Análise Económica da Teleconsulta de Gastreenterologia

Procedeu-se à avaliação económica para avaliar o benefício da intervenção, subdividindo-se a análise na perspetiva do utente, da sociedade e do CHTS.

Para tal, foram considerados os custos dos doentes, os custos do setor da saúde e os custos associados à diminuição de produtividade, como exposto nos métodos.

Perspetiva do Utente

Os utentes avaliados em teleconsulta residiam em média a 28 quilómetros do hospital (mediana de 39 quilómetros), sendo o tempo médio necessário para se deslocar ao HPA de 33 minutos (mediana de 25 minutos), correspondendo a mais de 1 hora para a realização do trajeto de ida ao hospital e de regresso ao domicílio.

Os doentes pouparam no total 857,88 euros em deslocações ao hospital (média de 20,43 euros e mediana 14,04 euros por utente) e o custo de oportunidade poupado relativo ao tempo do percurso de ida e volta de casa ao hospital e da consulta propriamente dita foi de 291,26 euros (médio 6,93 euros e mediana 5,74 por utente). Não foi contabilizado o tempo potencial de espera para a consulta nas instalações hospitalares por não termos dados para proceder à estimação.

Nos 6 primeiros meses da implementação da Teleconsulta de Gastreenterologia verificou-se um benefício de 1149,14 euros para os utentes (anexo 6).

Estes ganhos económicos encontram-se subestimados por não levarem em consideração vários custos. Nomeadamente, o custo do tempo no processo burocrático de efetivação de consulta no hospital; o custo de tempo de espera no hospital pela consulta. Por outro lado, uma avaliação precoce (demora média de 2 dias) permite um diagnóstico e início de tratamento

atempado reduzindo, eventuais complicações, hospitalizações episódios de urgências e dias de trabalho perdidos por doença (Anderson et al., 2018).

Perspetiva da Sociedade

Por outro lado, considerando-se o tempo do médico poupado pela realização de teleconsulta em vez de consulta presencial com utentes (teleconsulta de 10 minutos *versus* consulta presencial de 20 minutos), sendo o valor de 10 minutos do trabalho médico 2,67 euros, obteve-se um benefício global de 1261,28 euros, verificando-se um ganho de 7 horas de trabalho das gastroenterologistas envolvidas no projeto. Estes resultados vão ao encontro do descrito na literatura (Liddy et al., 2018; Liddy et al., 2017b).

Perspetiva do CHTS

O valor auferido por cada Teleconsulta de Gastroenterologia realizada foi de 53 euros, sendo igual ao valor contratualizado para a realização de primeiras consultas hospitalares referenciadas pelos CSP, de acordo com o contrato de programa, atualmente em vigor. Como tal, o benefício auferido pelo o hospital resulta do tempo dos gastroenterologistas poupado. Nos 6 primeiros meses do projeto, verificou-se um balanço positivo para o CHTS que poupou um montante estimado de 112,14 euros como resultado no ganho de efetividade dos médicos que necessitaram de metade do tempo para a realização de teleconsultas do que necessitariam para a realização de consultas presenciais com utentes. Estes resultados vão ao encontro do mencionado na literatura (Liddy et al., 2018; Liddy et al., 2017b).

4.4. Impacto do Projeto na Consulta de Gastroenterologia do CHTS

Nos 5 primeiros meses após a implementação do projeto, de março a julho de 2022, o Serviço de Gastroenterologia era composto por 7 médicos. Nesse período, excluindo os utentes referenciados e agendados para a Consulta Descentralizada de Gastroenterologia, foram referenciados 994 utentes à Consulta de Gastroenterologia (média 199 referências/mês). Contabilizando-se os utentes referenciados pelos CSP e agendado na Consulta Descentralizada de Gastroenterologia contabilizou-se um total de 1024 referências (média 205 referências/mês). O ACES Tâmega I - Baixo Tâmega, foi o ACES que mais referenciou, seguido do ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul.

Destaca-se que, entre março e julho de 2022, os utentes de Resende e Cinfães foram responsáveis por 6,9% das referências, sendo esse crescimento de referências mais notório no concelho de Resende. É possível equacionar que a oferta mais acessível de consulta no concelho de residência será geradora de procura ou que, eventualmente, doentes previamente encaminhados para outros hospitais passaram a ser referenciados para o CHTS.

Tabela 21. Concelho de residência dos utentes referenciados pelos CSP, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022.

Concelho de residência	Nº de referência (%)
ACES Tâmega I – Baixo Tâmega	361 (35,25)
Amarante	120 (11,72)
Baião	44 (4,30)
Celorico de Bastos	5 (0,49)
Cinfães	44 (4,30)
Marco de Canaveses	121 (11,82)
Resende	27 (2,64)
ACES Tâmega II – Vale de Sousa Sul	334 (32,62)
Castelo de Paiva	17 (1,66)
Paredes	172 (16,80)
Penafiel	145 (14,16)
ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte	311 (30,37)
Felgueiras	68 (6,64)
Lousada	102 (9,96)
Paços de Ferreira	141 (13,77)
Outros ACES	18 (1,76)

À data da análise dos dados, 808 consultas ainda não tinham sido agendadas e realizadas. Foram recusadas 24 referências, pelo triador hospitalar, por considerar não haver critérios para avaliação em Consulta de Gastrenterologia.

Apenas 192 consultas foram agendadas até o final de julho de 2022 (162 no hospital e 30 nos centros de saúde de Resende e Cinfães), verificando-se 17,2% de não comparecimento à consulta marcada. Considerando esse subgrupo, o tempo médio de espera para consulta foi de 60 dias (tempo mediano de 65 dias), sendo o tempo máximo de espera para consulta 132 dias e o tempo mínimo de 4 dias. Não é possível estabelecer uma comparação com a demora média verificada, no mesmo período (fevereiro a julho), na Consulta Descentralizada de Gastrenterologia, pois a demora média de 60 dias não reflete a realidade da demora da Consulta de Gastrenterologia do CHTS, já que a grande maioria das consultas ainda não foram

agendadas. Das consultas referenciadas e realizadas, à data da análise dos dados, 6,7% tiveram alta aquando da primeira Consulta de Gastreenterologia.

A janela temporal muito curta não permite extrair conclusões. Para além do aumento de referência dos utentes de Resende e Cinfães, já mencionado, não se verificaram outras diferenças significativas, nem no número, nem no padrão de referência. Salienta-se, contudo, uma diminuição de altas aquando da primeira consulta e um aumento de faltas às consultas presenciais hospitalares. Rea et al. (2018) estudaram o impacto da implementação de teleconsultas nos níveis de referência e também não verificaram uma diminuição no número nas referências, no entanto, salientaram a diminuição do tempo de espera para consulta e o forte impacto positivo na melhoria da comunicação entre os CSP e secundários. Por outro lado, vários outros trabalhos demonstraram uma redução no número de referências e uma diminuição de faltas e demora para consulta (Kinberg et al., 2020; Liddy et al., 2017c; Liddy et al., 2019b).

4.5. Limitações

A implementação deste projeto enfrentou algumas dificuldades, destacando-se as barreiras burocráticas iniciais relacionadas com autorizações, processo de descentralização, de implementação e divulgação dos novos modelos de consulta. A janela temporal curta constituiu a principal limitação. Por outro lado, o facto de se tratar de uma análise do período coincidente com a fase inicial do projeto torna-se inevitável o viés associado ao período de adaptação dos vários intervenientes. Outra limitação, já mencionada, resulta da dificuldade da medição dos custos das famílias associados à perda de produtividade por doença e atraso de diagnóstico estando, portanto, os ganhos das famílias e da sociedade subestimados.

Os resultados da análise económica, deste trabalho, embora incidindo num projeto de pequena escala vão de encontro ao esperado. Será necessário maior período temporal para avaliar o impacto na Consulta de Gastreenterologia do CHTS, quer em termos de número, padrão e qualidade da referência, quer em termos de tempos de resposta. Será fundamental melhorar a divulgação e receptividade por parte dos CSP para promover maior adesão às teleconsultas, sendo amplamente suportados pela literatura o benefício destas em termos de melhoria de comunicação e ganhos de eficiência. Embora não tendo sido avaliada formalmente, neste trabalho, a satisfação dos doentes foi notória. Poderá ser o mote para estudos

futuros a avaliação dos níveis de satisfação médicos dos CSP e utentes, e a componente pedagógica e formativa da teleconsulta.

5. Conclusões

O SNS Português assenta num modelo Beveridgiano e enfrenta pressões crescente para controlar os custos, ao mesmo tempo que tenta garantir o acesso aos cuidados essenciais. Os recursos encontram-se assimetricamente distribuídos, sendo necessários novos mecanismos para colmatar as desigualdades e a fragmentação da rede assistencial. A sustentabilidade do SNS torna-se um desafio, pelo que a implementação de novos modelos de organização e prestação de serviços poderá permitir melhorar o acesso e a eficiência dos serviços.

À luz da evidência atual, torna-se claro que a estreita colaboração entre os vários níveis de prestação de cuidados de saúde permite uma visão holística do doente, evitando o consumo desnecessário de recursos. Vários são os estudos que salientam as mais-valias do uso das TIC. Por outro lado, várias têm sido as vantagens atribuídas à medicina de proximidade. No entanto, falta percorrer um longo caminho para implementação de novos mecanismos de prestação de cuidados que promovam a integração de cuidados e melhorem o acesso às áreas geográficas mais carenciadas. Existem várias barreiras, desde geográficas, a humanas e administrativas que dificultam a implementação de novos modelos de prestação de cuidados.

A maioria dos doentes com patologia digestiva é seguida no âmbito dos CSP, cabendo ao gastroenterologista proceder ao diagnóstico clínico e orientação terapêutica de doentes referenciados. É, portanto, fundamental estabelecer uma comunicação eficaz entre os médicos por forma a minimizar o impacto das doenças gastroenterológicas na população e no SNS.

Este projeto distingue-se por aliar a descentralização de cuidados especializados à utilização de TIC na realização de consultas eletrónicas síncronas e assíncronas. A comunicação, multidisciplinaridade, intercâmbio de informação, continuidade e proximidade constituem os elementos chave do projeto.

Os resultados da análise económica deste trabalho, embora incidindo num projeto de pequena escala, evidenciam os ganhos económicos para os utentes e sociedade. Será necessário maior período temporal para avaliar o impacto em termo de referenciação e ganhos económicos para o CHTS. Destaca-se a necessidade de melhorar a divulgação das teleconsultas e promover maior adesão por parte dos CSP, passando a incluir o ACES Tâmega III no projeto. Embora não caiba no âmbito deste estudo, foi notória a satisfação dos utentes abrangidos pela Consulta Descentralizada de Gastroenterologia. No futuro, será pertinente proceder à avaliação formal dos níveis de satisfação médicos dos CSP e utentes e da componente pedagógica e formativa da teleconsulta.

6. Bibliografia

- Ackerman, S. L., Dowdell, K., Clebak, K. T., Quinn, M., & Shipman, S. A. (2020a). Patients assess an econsult model's acceptability at 5 us academic medical centers. *Annals of Family Medicine*, 18(1), 35–41. <https://doi.org/10.1370/afm.2487>
- Ackerman, S. L., Gleason, N., & Shipman, S. A. (2020b). Comparing Patients Experiences with Electronic and Traditional Consultation: Results from a Multisite Survey. *Journal of General Internal Medicine*, 35(4), 1135–1142. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-05703-7>
- ACSS. (2019). *Circular Normativa nº 15/2019*. 1–6.
- ACSS. (2021). *Circular Normativa nº 3/2021*. 21-23.
- ACSS (2008). *Rede de Referência Hospitalar de Gastroenterologia*. Direção- geral da Saúde. 1-64.
- Almeida, P. F. de, Giovanella, L., Mendonça, M. H. M. de, & Escorel, S. (2010). Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. *Cadernos de Saúde Pública*, 26(2), 286–298. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2010000200008>
- Almeida, C. P., Fidelis de Almeida, P., Giovanella, L., Helena Magalhães de Mendonça, M., & Escorel, S. (2010). Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos Challenges for healthcare coordination: strategies for integrating levels of care in large cities. In *fev* (Vol. 26, Issue 2). <http://www.census.gov/ipc/www/cspro>
- Anderson, D., Villagra, V. G., Coman, E., Ahmed, T., Porto, A., Jepeal, N., Maci, G., & Teevan, B. (2018). Reduced cost of specialty care using electronic consultations for medicaid patients. *Health Affairs*, 37(12), 2031–2036. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05124>
- Anderson, E. of E. C. for C. C. and R., Vimalananda, V. G., Orlander, J. D., Cutrona, S. L., Strymish, J. L., Bokhour, B. G., & Rinne, S. T. (2021). Implications of Electronic Consultations for Clinician Communication and Relationships: A Qualitative Study. *Medical Care*, 59(9), 808–815. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001575>
- Anderson, P., Dalziel, K., Davies, E., Fitzsimmons, D., Hale, J., Hughes, A., Isaac, J., Onishchenko, K., Phillips, C., & Pockett, R. (2014). Survey of digestive health across Europe: Final report. part 2: The economic impact and burden of digestive disorders. In *United European Gastroenterology Journal* (Vol. 2, Issue 6, pp. 544–546). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/2050640614554155>
- Área do Planeamento - ACES Baixo Tâmega. (2017). *Diagnóstico de situação ACES Tâmega I - Baixo Tâmega*.
- ARS Norte (2021). *Acordo-Modificativo ao Contrato de Programa-2021-CHTS*.
- ARS Norte (2021). Retirado de www.arsnorte.min-saude.pt/observatorio-regional-de-saude/perfis-de-saude/
- Barbosa A. (2018). *Descentralização na organização e gestão do Serviço Nacional de Saúde e dos Cuidados de Saúde Primários em Portugal Continental*. (Tese de Doutoramento, Escola Nacional de Saúde Pública), Lisboa.
- Barros, P. P., & Sena, C. (1999). Economia da saúde Quanto maior melhor? Redimensionamento e economias de escala em três hospitais portugueses. *Economia da Saúde* (17).5-18.

- Conselho das Finanças Públicas (2021). Evolução do desempenho do Serviço Nacional de Saúde em 2022. Relatório N.º06/2021.
- Cole, A. M., Jackson, J. E., & Doescher, M. (2012). Urban-rural disparities in colorectal cancer screening: Cross-sectional analysis of 1998-2005 data from the Centers for Disease Control's Behavioral Risk Factor Surveillance Study. *Cancer Medicine*, 1(3), 350–356. <https://doi.org/10.1002/cam4.40>
- Costa-Font, J., Moscone, F. (2009). The impact of decentralization and inter-territorial interactions on Spanish health expenditure. In: Arbia, G., Baltagi, B.H. (eds) *Spatial Econometrics. Studies in Empirical Economics* (pp. 167-184). Physica-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-7908-2070-6_9
- Crisp, N. (2015). O Futuro do Sistema de Saúde Português The Future of the Portuguese Health System. In *Acta Med Port*, 28(3), 277-280.
- Deeds, S. A., Dowdell, K. J., Chew, L. D., & Ackerman, S. L. (2019). Implementing an Opt-in eConsult Program at Seven Academic Medical Centers: a Qualitative Analysis of Primary Care Provider Experiences. *Journal of General Internal Medicine*, 34(8), 1427–1433. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05067-7>
- Drummond, M., Scalper, M., Claxton, K., & Stoddart, G. & T. G. (2015). *Methods for the economic evaluation of health care programmes* (4ª edição). London: Oxford University Press.
- Duarte, R. (2017). *Effect of socioeconomic factors on health*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde, Faculdade de Economia do Porto.
- Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, et al. *Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012*. Eur J Cancer 2013;1374-1403. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2012.12.027>
- Farr, M., Banks, J., Edwards, H. B., Northstone, K., Bernard, E., Salisbury, C., & Horwood, J. (2018). Implementing online consultations in primary care: A mixed-method evaluation extending normalisation process theory through service co-production. *BMJ Open*, 8(3), 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019966>
- Fernandes, A. C., & Nunes, A. M. (2016). Os hospitais e a combinação público-privado no sistema de saúde português. *Acta Medica Portuguesa*, 29(3), 217–223. <https://doi.org/10.20344/amp.6712>
- Fernando Diniz, & Maria Nazaré Neves. (2016). *Plano Local de Saúde do ACES Tâmega III -Vale do Sousa Norte*.
- Fonseca, A. (2014). *Análise Custo Benefício Descentralização Parcial da Consulta de Coagulação do Centro Hospitalar da Cova da Beira*. Dissertação de Mestrado em Gestão, Faculdade de Economia da Universidade da Beira Interior.
- Fonseca, P. (2020). *COVID-19-Impacto na atividade e no acesso ao SNS*. Tribunal de Contas, Relatório N.º 5/2020-OAC 2.ª secção.
- Guglani, S., Liddy, C., Afkham, A., Mitchell, R., & Keely, E. (2022). The Ontario Electronic Consultation (eConsult) Service: Cross-sectional Analysis of Utilization Data for 2 Models. *JMIR Formative Research*, 6(4). <https://doi.org/10.2196/32101>
- Instituto Nacional de Estatística. (2021). *Estatística da Saúde - 2019*. www.ine.pt
- Joschko, J., Keely, E., Grant, R., Moroz, I., Graveline, M., Drimer, N., & Liddy, C. (2018). Electronic consultation services worldwide: Environmental scan. *Journal of Medical Internet Research*, 20(12). <https://doi.org/10.2196/11112>
- Kinberg, E. C., Kirke, D. N., & Trosman, S. J. (2021). Modernizing the Otolaryngology Referral Workflow: The Impact of Electronic Consultation. *Laryngoscope*, 131(6), 1792–1796. <https://doi.org/10.1002/LARY.29333>

- Liddy Clare, Afkham Amir, & Keely Erin. (2016). *Barriers and Enablers in implementing Electronic Consultations in Primary Care*. <http://ipad-fm.ca/using-ibooks>.
- Liddy, C., Drosinis, P., Fogel, A., & Keely, E. (2017a). Prevention of delayed referrals through the Champlain BASE eConsult service. *Canadian Family Physician* 63(8), 381-386.
- Liddy, C., McKellips, F., Armstrong, C. D., Afkham, A., Fraser-Roberts, L., & Keely, E. (2017b). Improving access to specialists in remote communities: a cross-sectional study and cost analysis of the use of eConsult in Nunavut. *International Journal of Circumpolar Health*, 76(1). <https://doi.org/10.1080/22423982.2017.1323493>
- Liddy, C., Moroz, I., Afkham, A., & Keely, E. (2017c). Evaluating the implementation of the champlain BASE econsult service in a new region of Ontario, Canada: A cross-sectional study. In *Healthcare Policy* (Vol. 13, Issue 2, pp. 79–95). Longwoods Publishing Corp. <https://doi.org/10.12927/hcpol.2017.25320>
- Liddy, C., & Keely, E. (2018). Using the quadruple aim framework to measure impact of health technology implementation: A case study of eConsult. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 31(3), 445–455. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2018.03.170397>
- Liddy, C., Moroz, I., Keely, E., Taljaard, M., Fraser, A. M., Armstrong, C. D., Afkham, A., & Kendall, C. (2018). The use of electronic consultations is associated with lower specialist referral rates: A cross-sectional study using population-based health administrative data. *Family Practice*, 35(6), 698–705. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz020>
- Liddy, C., Hijleh, T. A., Joschko, J., Archibald, D., & Keely, E. (2019a). eConsults and learning between primary care providers and specialists. *Family Medicine*, 51(7), 567–573. <https://doi.org/10.22454/FamMed.2019.407574>
- Liddy, C., Moroz, I., Mihan, A., Nawar, N., & Keely, E. (2019b). A Systematic Review of Asynchronous, Provider-to-Provider, Electronic Consultation Services to Improve Access to Specialty Care Available Worldwide. *Telemedicine and E-Health*, 25(3), 184–198. <https://doi.org/10.1089/tmj.2018.0005>
- Linedale, E. C., Shahzad, M. A., Kellie, A. R., Mikocka-Walus, A., Gibson, P. R., & Andrews, J. M. (2017). Referrals to a tertiary hospital: A window into clinical management issues in functional gastrointestinal disorders. *JGH Open*, 1(3), 84–91. <https://doi.org/10.1002/jgh3.12015>
- Man, G., Moroz, I., Mercer, J., Keely, E., & Liddy, C. (2019). Primary care clinician adherence to specialist advice in electronic consultation. *Annals of Family Medicine*, 17(2), 150–157. <https://doi.org/10.1370/afm.2355>
- Martins, A. (2022). *Determinantes socioeconómicos e demográficos da procura por rastreios de saúde em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde, Faculdade de Economia do Porto.
- Natário A., & Amaral J.. (2011). *Actuais e Futuras Necessidades Previsionais de Médicos*. ACSS.
- Nunes, A. M. (2021). Evaluation of the degree of integration of primary health care with specialized care in the model of local health unit experienced in Portugal. *Saúde e Sociedade*, 30(1). <https://doi.org/10.1590/s0104-12902021180532>
- Nunes, A. M., & Ferreira, D. C. (2019). The health care reform in Portugal: Outcomes from both the New Public Management and the economic crisis. *International Journal of Health Planning and Management*, 34(1), 196–215. <https://doi.org/10.1002/hpm.2613>
- OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2021). *Portugal: State of Health in the EU* OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

- Olayiwola, J. N., Potapov, A., Gordon, A., Jurado, J., Magana, C., Knox, M., & Tuot, D. (2019). Electronic consultation impact from the primary care clinician perspective: Outcomes from a national sample. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 25(8), 493–498. <https://doi.org/10.1177/1357633X18784416>
- Oliveira, M. D., & Bevan, G. (2003). Measuring geographic inequities in the Portuguese health care system: An estimation of hospital care needs. *Health Policy*, 66(3), 277–293. [https://doi.org/10.1016/S0168-8510\(03\)00118-0](https://doi.org/10.1016/S0168-8510(03)00118-0)
- Rea, C. J., Samuels, R. C., Shah, S., Rosen, M., & Toomey, S. L. (2020). Electronic Consultation: Latest Evidence Regarding the Impact on Referral Patterns, Patient Experience, Cost, and Quality. *Academic Pediatrics*, 20(7), 891–892. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2020.06.006>
- Rea, C. J., Wenren, L. M., Tran, K. D., Zwemer, E., Mallon, D., Bernson-Leung, M., Samuels, R. C., & Toomey, S. L. (2018). Shared Care: Using an Electronic Consult Form to Facilitate Primary Care Provider–Specialty Care Coordination. *Academic Pediatrics*, 18(7), 797–804. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.03.010>
- Rikin, S., Zhang, C., Lipsey, D., Deluca, J., Epstein, E. J., Berger, M., Tomer, Y., & Arnsten, J. H. (2020). Impact of an Opt-In eConsult Program on Primary Care Demand for Specialty Visits: Stepped-Wedge Cluster Randomized Implementation Study. *Journal of General Internal Medicine*, 35, 832–838. <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06101-9>
- Sakellarides, C. (2020). National health service: Responding to current challenges through necessary transformations. *Acta Medica Portuguesa*, 33(2), 133–142. <https://doi.org/10.20344/amp.12626>
- Sánchez-Sagrado, T. (2018). Primary care in Portugal. *Semergen*, 44(3), 207–210. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2017.09.007>
- Simões, J., & Fronteira, I. (2021). The role of the state, the private sector and the social sector in the different health political cycles in Portugal. *Ciencia e Saúde Coletiva*, 26, 2507–2513. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.40902020>
- Sindicato Independente dos Médicos. (2022). *Tabela Salarial*. https://www.simedicos.pt/fotos/editor2/ficheiros/tabela_salarial_2022
- Stephen E Roberts, David G Samuel, John G Williams, Kymberley Thorne, & Sian Morrison-Rees. (2014). Survey of digestive health across Europe: Final report. Part 1: The burden of gastrointestinal diseases and the organisation and delivery of gastroenterology services across Europe. *United European Gastroenterology Journal*, 2(6), 539–543. <https://doi.org/10.1177/2050640614554154>
- Suter, E., Oelke, N. D., Dias da Silva Lima, M. A., Stiphout, M., Janke, R., Witt, R. R., Vliet-Brown, C. van, Schill, K., Rostami, M., Hepp, S., Birney, A., Al-Roubaiai, F., & Marques, G. Q. (2017). Indicators and measurement tools for health systems integration: A knowledge synthesis. *International Journal of Integrated Care*, 17(6). <https://doi.org/10.5334/ijic.3931>
- Tavares, A. I. (2016). Portuguese Health System, an Overview and a SWOT Review. *The Open Public Health Journal*, 9(1), 16–30. <https://doi.org/10.2174/1874944501609010016>
- Carvalho, I. M., Nunes, S., Maçoas, F., Macedo, G., Hospitalar, C., João, S., Cotter, J. (2017). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência Gastroenterologia e Hepatologia*.
- Tran, C., Liddy, C., Pinto, N., & Keely, E. (2016). Impact of question content on e-consultation outcomes. *Telemedicine and E-Health*, 22(3), 216–222. <https://doi.org/10.1089/tmj.2015.0081>

- Tuot, D. S., Liddy, C., Vimalananda, V. G., Pecina, J., Murphy, E. J., Keely, E., Simon, S. R., North, F., Orlander, J. D., & Chen, A. H. (2018). Evaluating diverse electronic consultation programs with a common framework. *BMC Health Services Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3626-4>
- Unidade de Saúde Pública do ACES Tâmega II - Vale do Sousa Sul. (2015). *Plano Local de Saúde ACES Tâmega II - Vale do Sousa Sul*.
- Vales, J. (2016). *Influência da Organização dos Cuidados de Saúde Primários na Utilização do Serviço de Urgência: Evidência Econométrica da Região do Tâmega e Sousa por* [Mestrado em Gestão e Economia de Serviços de Saúde]. Faculdade de Economia da universidade do Porto.
- Vidal, D. G., Pontes, M., Barreira, E., Oliveira, G. M., & Maia, R. L. (2018). Differential mortality and inequalities in health services access in Mainland Portugal. *Finisterra*, 53(109), 53–70. <https://doi.org/10.18055/finis14118>
- Vimalananda, V. G., Gupte, G., Seraj, S. M., Orlander, J., Berlowitz, D., Fincke, B. G., & Simon, S. R. (2015). Electronic consultations (e-consults) to improve access to specialty care: A systematic review and narrative synthesis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 21(6), 323–330. <https://doi.org/10.1177/1357633X15582108>
- Wood, B. R., Bender, J. A., Jackson, S., Rosengaus, L., Pottinger, P. S., Gottlieb, G. S., Dhanireddy, S., Harrington, R. D., Pruzhanskaya, Y., Chew, L. D., & Scott, J. D. (2020). Electronic consults for infectious diseases in a united states multisite academic health system. *Open Forum Infectious Diseases*, 7(4), 1–3. <https://doi.org/10.1093/OFID/OFAA101>
- World Health Organization/International Agency for Research on Cancer. (2022). Retirado de: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/620-portugal-fact-sheets.pdf>
- SNS (2021). Retirado de www.Sns.Gov.Pt/Noticias/2019/06/24/Cuidados-de-Saúde-de-Proximidade/
- Young, M., & Pham, J. (2016). Improving the electronic nexus between generalists and specialists. A public health imperative? *Healthcare*, 4, 302–306.

7. Anexos

Anexo 1. Análise custo-benefício para os utentes - Consulta Descentralizada, Cinfães.

		Utente – Centro de Saúde				Utente - Hospital				
Utente		DCS¹ (km)	CD² (€)	TD³ (min)	COT⁴ (€)	DH⁵ (km)	CD² (€)	TD³ (min)	COT⁴ (€)	Ganho (€)
Desloc. 1	1	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	2	44	15,84	64	5,65	62	22,32	82	7,24	8,07
	3	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	4	28	10,08	46	4,06	98	35,28	116	10,25	31,38
Total		72	25,92	130	11,48	348	125,28	422	37,38	125,15
Deslocação 2	1	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	2	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	3	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	4	44	15,84	64	5,65	62	22,32	82	7,24	8,07
	5	30	10,80	44	3,89	58	20,88	78	6,89	13,08
	6	24	8,64	30	2,65	98	35,28	132	11,66	35,65
	Total	98	35,28	168	14,84	500	180,00	628	55,47	185,35
Deslocação 3	1	30	10,80	42	3,71	88	31,68	114	10,07	27,24
	2	46	16,56	66	5,83	54	19,44	70	6,18	3,23
	3	24	8,64	34	3,00	82	29,52	100	8,83	26,71
	4	22	7,92	34	3,00	70	25,20	68	6,01	20,28
	5	30	10,80	42	3,71	88	31,68	114	10,07	27,24
	6	12	4,32	20	1,77	76	27,36	96	8,48	29,75
	Total	164	59,04	238	21,02	458	164,88	562	40,44	134,46
Cinfães Deslocação 4	1	22	7,92	34	3,00	70	25,20	68	6,01	20,28
	2	30	10,80	42	3,71	88	31,68	114	10,07	27,24
	3	22	7,92	34	3,00	70	25,20	68	6,01	20,28
	4	12	4,32	20	1,77	76	27,36	96	8,48	29,75
	5	12	4,32	20	1,77	76	27,36	96	8,48	29,75
	6	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	7	44	15,84	64	5,65	62	22,32	82	7,24	8,07
	Total	142	51,12	224	19,79	536	192,96	636	56,18	178,23
Deslocação 5	1	22	7,92	34	3,00	70	25,20	68	6,01	20,28
	2	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	3	38	13,68	54	4,77	48	17,28	66	5,83	4,66
	4	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	5	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	6	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	Total	60	21,60	128	11,31	494	177,84	582	51,41	196,34
Deslocação 6	1	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	2	0	0,00	10	0,88	94	33,84	112	9,89	42,85
	3	12	4,32	20	1,77	76	27,36	96	8,48	29,75
	4	22	7,92	34	3,00	70	25,20	68	6,01	20,28
	5	44	15,84	64	5,65	62	22,32	82	7,24	8,07
	6	32	11,52	44	3,89	56	20,16	74	6,54	11,29
	7	46	16,56	66	5,83	54	19,44	70	6,18	3,23
	8	30	10,80	42	3,71	88	31,68	114	10,07	27,24
	Total	186	66,96	290	25,62	594	213,84	728	64,31	185,57

1: Distância centro de saúde; 2: Custo de deslocação; 3: Tempo de deslocação; 4: Custo de oportunidade do tempo; 5: Distância hospital.

Anexo 2. Análise custo-benefício para os utentes - Consulta Descentralizada, Resende.

		Utente - Centro de Saúde				Utente - Hospital					
Utente		DCS ¹ (km)	CD ² (€)	TD ³ (min)	COT ⁴ (€)	DH ⁵ (km)	CD ² (€)	TD ³ (min)	COT ⁴ (€)	Ganho (€)	
Resende	Deslocação 1	1	10	3,60	20	1,54	128	46,08	130	10,03	50,97
		2	8	2,88	14	1,08	106	38,16	126	9,72	43,92
		3	24	8,64	38	2,93	96	34,56	68	5,25	28,24
		4	32	11,52	34	2,62	98	35,28	104	8,03	29,16
		5	22	7,92	24	1,85	104	37,44	100	7,72	35,38
		Total	96	34,56	130	10,03	532	191,52	528	40,74	187,67
	Deslocação 2	1	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		2	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		3	8	2,88	14	1,08	106	38,16	126	9,72	43,92
		4	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		5	22	7,92	34	2,62	136	48,96	140	10,80	49,22
		Total	30	10,80	78	6,02	602	216,72	626	48,31	248,21
	Deslocação 3	1	22	7,92	36	2,78	136	48,96	140	10,80	49,07
		2	10	3,60	20	1,54	128	46,08	130	10,03	50,97
		3	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		4	8	2,88	14	1,08	106	38,16	126	9,72	43,92
		5	22	7,92	34	2,62	120	43,20	120	10,40	43,06
		Total	62	22,32	114	8,80	610	219,60	636	50,22	238,70
	Deslocação 4	1	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		2	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		3	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		4	18	6,48	30	2,32	102	36,72	122	9,41	37,34
		5	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		6	32	11,52	34	2,62	98	35,28	104	8,03	29,16
		Total	50	18,00	104	8,03	680	244,80	706	54,48	273,25
	Deslocação 5	1	22	7,92	34	2,62	136	48,96	140	10,80	49,22
		2	30	10,80	48	3,70	116	41,76	140	10,80	38,06
		3	26	9,36	36	2,78	102	36,72	104	8,03	32,61
		4	14	5,04	26	2,01	112	40,32	134	10,34	43,61
		5	10	3,60	20	1,54	128	46,08	130	10,03	50,97
		6	22	7,92	24	1,85	104	37,44	100	7,72	35,38
		7	22	7,92	34	2,62	136	48,96	140	10,80	49,22
		Total	146	52,56	222	17,13	834	300,24	888	68,52	299,07
	Deslocação 6	1	17	6,12	28	2,16	130	46,80	130	10,03	48,55
		2	22	7,92	36	2,78	136	48,96	140	10,80	49,07
		3	28	10,08	44	3,40	100	36,00	94	7,25	29,78
		4	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		5	22	7,92	34	2,62	136	48,96	140	10,80	49,22
		6	8	2,88	14	1,08	106	38,16	126	9,72	43,92
		7	28	10,08	40	3,09	94	33,84	80	6,17	26,85
		8	0	0,00	10	0,77	120	43,20	120	9,26	51,69
		9	30	10,80	48	3,70	116	41,76	140	10,80	38,06
		10	22	7,92	34	2,62	136	48,96	140	10,80	49,22
		11	26	9,36	36	2,78	102	36,72	104	8,03	32,61
		12	14	5,04	26	2,01	112	40,32	134	10,34	43,61
		13	10	3,60	20	1,54	128	46,08	130	10,03	50,97
		14	22	7,92	34	2,62	136	48,96	140	10,80	49,22
		15	22	7,92	24	1,85	104	37,44	100	7,72	35,38
		Total	271	97,56	438	33,80	1776	639,36	1838	141,83	649,83

1: Distância centro de saúde; 2: Custo de deslocação; 3: Tempo de deslocação; 4: Custo de oportunidade do tempo; 5: Distância hospital.

Anexo 3. Análise custo-benefício para o CHTS - Consulta Descentralizada Cinfães

		Hospital						
	Utente	Tipo de consulta	VCH ¹ (€)	VCD ² (€)	COT ³ (€)	CDCS ⁴ (€)	Ganho (€)	
Cinfães	Desloc. 1	1	Primeira	53,00	58,00			
		2	Primeira	53,00	58,00			
		3	Primeira	53,00	58,00			
		4	Primeira	53,00	58,00			
		Total		212,00	232,00	30,46	33,84	-44,30
	Deslocação 2	1	Primeira	53,00	58,00			
		2	Primeira	53,00	58,00			
		3	Primeira	53,00	58,00			
		4	Primeira	53,00	58,00			
		5	Primeira	53,00	58,00			
		6	Primeira	53,00	58,00			
	Total		318,00	348,00	30,46	33,84	-34,30	
	Deslocação 3	1	Primeira	53,00	58,00			
		2	Primeira	53,00	58,00			
		3	Primeira	53,00	58,00			
		4	Primeira	53,00	58,00			
		5	Primeira	53,00	58,00			
		6	Subsequente	48,00	58,00			
		Total		313,00	348,00	30,46	33,84	-29,30
	Deslocação 4	1	Primeira	53,00	58,00			
		2	Primeira	53,00	58,00			
		3	Primeira	53,00	58,00			
		4	Primeira	53,00	58,00			
		5	Primeira	53,00	58,00			
		6	Subsequente	48,00	58,00			
		7	Subsequente	48,00	58,00			
		Total		361,00	406,00	30,46	33,84	-19,30
	Deslocação 5	1	Primeira	53,00	58,00			
		2	Primeira	53,00	58,00			
		3	Primeira	53,00	58,00			
		4	Subsequente	48,00	58,00			
		5	Subsequente	48,00	58,00			
		6	Subsequente	48,00	58,00			
		Total		303,00	348,00	30,46	33,84	-19,30
	Deslocação 6	1	Primeira	53,00	58,00			
		2	Primeira	53,00	58,00			
		3	Primeira	53,00	58,00			
		4	Primeira	53,00	58,00			
		5	Subsequente	48,00	58,00			
		6	Primeira	53,00	58,00			
		7	Subsequente	48,00	58,00			
		8	Subsequente	48,00	58,00			
		Total		409,00	464,00	30,46	33,84	-9,30

1: Valor da Consulta Hospitalar; 2: Valor da Consulta Descentralizada; 3: Custo de oportunidade do tempo de deslocação ao centro de saúde; 4: Custo de deslocação ao centro de saúde.

Anexo 4. Análise custo-benefício para o CHTS - Consulta Descentralizada Resende.

			Hospital				
	Utente	Tipo de consulta	VCH ¹ (€)	VCD ² (€)	COT ³ (€)	CDCS ⁴ (€)	Ganho (€)
Resende	Deslocação 1	1 Primeira	53,00	58,00			
		2 Primeira	53,00	58,00			
		3 Primeira	53,00	58,00			
		4 Primeira	53,00	58,00			
		5 Primeira	53,00	58,00			
		Total	265,00	290,00	32,06	43,20	-50,26
	Deslocação 2	1 Primeira	53,00	58,00			
		2 Primeira	53,00	58,00			
		3 Primeira	53,00	58,00			
		4 Primeira	53,00	58,00			
		5 Primeira	53,00	58,00			
		Total	265,00	290,00	32,06	43,20	-50,26
	Desloc. 3	1 Primeira	53,00	58,00			
		2 Primeira	53,00	58,00			
		3 Primeira	53,00	58,00			
		4 Primeira, não referenciada*	48,00	58,00			
		5 Subsequente	48,00	58,00			
			255,00	290,00	32,06	43,20	-40,26
	Deslocação 4	1 Primeira	53,00	58,00			
		2 Primeira	53,00	58,00			
		3 Primeira	53,00	58,00			
		4 Primeira	53,00	58,00			
		5 Primeira	53,00	58,00			
		Total	265,00	290,00	32,06	43,20	-50,26
	Deslocação 5	1 Primeira	53,00	58,00			
		2 Primeira	53,00	58,00			
		3 Primeira	53,00	58,00			
		4 Primeira	53,00	58,00			
		5 Subsequente	48,00	58,00			
		6 Subsequente	48,00	58,00			
		7 Subsequente	48,00	58,00			
		Total	356,00	406,00	32,06	43,20	-25,26
	Deslocação 6	1 Primeira	53,00	58,00			
		2 Primeira	53,00	58,00			
		3 Primeira	53,00	58,00			
		4 Primeira	53,00	58,00			
		5 Primeira	53,00	58,00			
		6 Primeira	53,00	58,00			
		7 Subsequente	48,00	58,00			
		8 Subsequente	53,00	58,00			
		9 Subsequente	48,00	58,00			
		10 Subsequente	48,00	58,00			
		11 Subsequente	48,00	58,00			
		12 Subsequente	48,00	58,00			
		13 Subsequente	48,00	58,00			
		14 Subsequente	48,00	58,00			
		15 Subsequente	48,00	58,00			
		Total	755,00	870,00	32,06	43,20	39,74

1: Valor da Consulta Hospitalar; 2: Valor da Consulta Descentralizada; 3: Custo de oportunidade do tempo de deslocação ao centro de saúde; 4: Custo de deslocação ao centro de saúde.

*Consulta não referenciada pelos CSP (referenciação intra-hospitalar).

Anexo 5. Análise económica para os utentes – Teleconsulta de Gastroenterologia.

Utente						
Utente	DH ¹ (km)	CD ² (€)	TCP ³ (min)	TD ⁴ (min)	COT ⁵ (€)	Ganho (€)
1	101	36,36	20	116	10,49	46,85
2	120	43,2	20	120	10,80	54,00
3	120	43,2	20	120	10,80	54,00
4	101	36,36	20	116	11,27	46,85
5	120	43,2	20	120	7,33	54,00
6	17	6,12	20	24	10,80	9,52
7	20	7,2	20	30	12,04	11,06
8	26	9,36	20	38	12,35	14,80
9	0	0	20	10	10,49	2,82
10	0	0	20	10	12,04	2,82
11	0	0	20	10	12,35	2,82
12	12	4,32	20	18	7,32	7,89
13	8	2,88	20	18	12,35	6,45
14	0	0	20	10	11,27	2,82
15	26	9,36	20	38	10,80	14,80
16	26	9,36	20	38	5,44	14,80
17	27	9,72	20	38	5,44	15,16
18	11	3,96	20	20	7,22	7,71
19	27	9,72	20	38	3,40	15,16
20	16	5,76	20	26	5,44	9,31
21	26	9,36	20	38	5,44	14,80
22	26	9,36	20	38	2,82	14,80
23	50	18	20	68	4,94	25,22
24	40	14,4	20	50	3,86	20,14
25	40	14,4	20	50	5,44	20,14
26	44	15,84	20	58	2,82	22,24
27	43	15,48	20	54	6,31	21,55
28	40	14,4	20	50	4,60	20,14
29	38	13,68	20	54	2,82	19,99
30	30	10,8	20	44	5,74	15,74
31	28	10,08	20	40	5,74	14,68
32	30	10,8	20	44	3,75	15,74
33	120	43,2	20	120	5,44	54,00
34	108	38,88	20	126	6,40	50,15
35	108	38,88	20	126	6,07	50,15
36	88	31,68	20	76	5,44	39,01
37	136	48,96	20	136	2,82	61,00
38	136	48,96	20	140	5,74	61,31
39	136	48,96	20	136	3,57	61,00
40	136	48,96	20	140	4,94	61,31
41	136	48,96	20	140	3,57	61,31
42	66	23,76	20	66	3,55	31,08

1: Distância residência do utente -Hospital Padre Américo; 2: Custo de deslocação; 3: Tempo de consulta presencial;
4: Tempo de deslocação; 5: Custo de oportunidade do tempo de deslocação.