



CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola Superior de Biotecnologia

**CARACTERIZAÇÃO DOS PERÍODOS GASTOS PARA ACEDER A CONSULTAS
SUBSEQUENTES EM CARDIOLOGIA. SUAS IMPLICAÇÕES PARA A
PLANIFICAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE CUIDADOS.**

por

Maria Inês Fernandes Martins

Julho, 2014



CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola Superior de Biotecnologia

**CARACTERIZAÇÃO DOS PERÍODOS GASTOS PARA ACEDER A CONSULTAS
SUBSEQUENTES EM CARDIOLOGIA. SUAS IMPLICAÇÕES PARA A
PLANIFICAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE CUIDADOS.**

**THE USE OF TIME SPENT DURING ROUTINE OUTPATIENT CLINIC
APPOINTMENTS IN CARDIOLOGY. ITS IMPLICATION FOR CARE PLANNING.**

**Tese apresentada à Escola Superior de Biotecnologia da Universidade
Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Engenharia
Biomédica**

por

Maria Inês Fernandes Martins

Local: Hospital de Santo António, Porto

Orientação: Dr. João Queiroz e Melo

julho, 2014

RESUMO

Este estudo pretende caracterizar a distribuição de tempo efetivo das consultas de Cardiologia, comparando a opinião dos profissionais de saúde com a dos doentes, e eventuais vantagens de algumas destas poderem decorrer à distância. Insere-se na perspetiva de ajustamento do serviço às exigências de um novo tipo de profissional e de utente em face do potencial da oferta de serviços virtuais na área da saúde, utilizando as vantagens das tecnologias da informação.

Foi realizado um questionário a 108 doentes com consulta marcada e efetivada nas consultas externa de Cardiologia e de Insuficiência Cardíaca, no período compreendido entre 10 de março e 28 de abril de 2014.

Os resultados evidenciam que 30% do tempo efetivo da consulta é despendido para interação com o computador. Na opinião dos médicos é ainda despendido 19% do tempo para exames e 51% para diálogo com os doentes. Comparativamente, é entendimento dos doentes que o tempo se distribui em 13% para exames e 57% para diálogo. Nas consultas de Enfermagem em Insuficiência Cardíaca, enfermeiros e doentes, consideram que 69% do tempo foi usado para diálogo, 14% do para interação com o computador e 17% para a realização de exames.

Maioritariamente, enfermeiros, médicos e doentes não concordam com a realização da consulta à distância (98,7%, 92,5% e 93,4%, respetivamente). No entanto, verifica-se que os doentes do género feminino e com habilitações literárias mínimas ao nível do ensino básico estão mais recetivos para a possibilidade de as consultas poderem decorrer à distância. De salientar que 57% dos doentes que trabalham tiveram de se ausentar do serviço; 64% necessitaram de acompanhantes e 18% destes também faltaram ao trabalho; 50% dos doentes recorreram a transportes pagos (viatura própria/ambulância/táxi) e 34% necessitaram tomar refeição fora de casa. Em média os doentes demoraram 48 minutos para se deslocarem 30 km até ao hospital.

Apesar de todas as implicações de tempo e dos custos associados à deslocação ao hospital, profissionais de saúde e doentes evidenciam ainda reduzida motivação para aproveitamento das funcionalidades/vantagens proporcionadas pela telemedicina.

ABSTRACT

This study aims to characterize the distribution of the effective time of the appointments in Cardiology, comparing the views of healthcare professionals and patients, and the potential advantages of medical activity at a distance. It is inserted in a perspective of adjusting services to the demands of a new type of professionals and users in the face of the potential offer of virtual services in healthcare, using the advantages of the internet and telecommunication technologies.

A standardized data collection form, with 108 patients, was run out in outpatient care in cardiology and heart failure, from March 10th to 28st April of 2014.

The results show that 30% of the time is spent interacting with the computer. For doctors, it is also necessary 19% for exams and 51% for talking with patients. Comparatively, in the patients' perspective, 12% of the time is spent for exams and 57% for talking.

Nurses, doctors and patients do not agree with the telemonitoring service (97.5%, 91.7% and 92.5%, respectively). However, it appears that female and with, at least, basic qualifications patients are more receptive for telemedicine. Noteworthy that 57% of work patients had to leave work, 64% needed accompanying and 18% of these also need to miss work, 50% of patients paid transport (private car / ambulance / taxi) and 34% had to take a meal away from home. On average, patients needed 48 minutes to go 30 km to the hospital.

Despite all the implications of time and costs associated with moving to the hospital, healthcare professionals and patients still have reduced motivation to use the features / benefits provided by telemedicine.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Doutor João Queiroz e Melo, orientador desta dissertação, agradeço a partilha de saber, o apoio e valiosas contribuições para a concretização deste trabalho.

À Dra. Irene Marques, à Dra. Joana Ramalho, à Dra. Betânia Ferreira, ao Dr. João Pedro Ferreira e ao Dr. Pinheiro Vieira, médicos do Hospital de Santo António que me acompanharam neste desafio e permitiram a realização deste estudo nas suas consultas.

Aos enfermeiros da consulta de insuficiência cardíaca: Enf. Gonçalo Ferreira, Enf. Catarina Pereira, Enf. Vítor Pinto, Enf. Sílvia Carvalho, Enf. António Pouca, Enf. Isabel Gomes, Enf. Sandra Madureira, Enf. Tânia Ribeiro, por toda a colaboração e simpatia.

Ao meu namorado, João Branco, pela ajuda e compreensão, por estar a meu lado e sempre me ter apoiado nesta caminhada, por ter a serenidade para aceitar as coisas que não posso mudar, coragem para mudar aquilo de que sou capaz e sabedoria para ver a diferença.

Aos meus pais pelo incentivo, apoio, paciência e disponibilidade que sempre me providenciaram e pela oportunidade de me permitirem realizar a licenciatura e mestrado que desejei.

À minha querida irmã, Margarida, pela ajuda e paciência na revisão e correção da escrita da tese e à D. Manuela Mendonça pelo apoio na formatação.

Aos meus amigos da faculdade e funcionários do hospital pelo tempo despendido, interesse e apoio manifestados.

Aos doentes das consultas que participaram atenciosamente neste estudo, pois sem eles não seria possível a sua realização.

Por fim, o meu sincero agradecimento à D. Margarida Teixeira, ao Dr. Severo Torres e a todos os que direta ou indiretamente colaboraram para a realização desta dissertação no Hospital de Santo António, bem como à Dra. Margarida França e Dr. João Paulo Ferreira da Escola Superior de Biotecnologia.

Para todos os meus sinceros agradecimentos.

ÍNDICE GERAL

	Pág.
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
AGRADECIMENTOS	V
ÍNDICE GERAL	VI
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE TABELAS	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. <i>Objetivos do trabalho</i>	7
2. MATERIAL E MÉTODOS	9
2.1. <i>Descrição do estudo</i>	11
2.2. <i>Seleção da amostra</i>	11
2.3. <i>Procedimentos de recolha de dados</i>	11
2.4. <i>Análise estatística dos dados</i>	12
2.5. <i>Procedimentos éticos</i>	12
3. RESULTADOS	13
3.1. <i>Caracterização da amostra em estudo</i>	15
3.2. <i>Caracterização dos tempos decorridos para a realização das consultas</i>	16
3.3. <i>Implicações da deslocação ao hospital para os doentes</i>	24
4. DISCUSSÃO	27
5. CONCLUSÕES	39
6. TRABALHO FUTURO	43
BIBLIOGRAFIA	47
ANEXOS	
<i>Anexo I – Formulário do estudo</i>	A
<i>Anexo II – Deliberação ética e autorização para a realização do estudo</i>	B
<i>Anexo III – Dados recolhidos</i>	C

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Origem das consultas analisadas.	15
Figura 2	- Cumprimento do horário de marcação das consultas, em percentagem.	17
Figura 3	- Caracterização do tempo de permanência dos utentes no hospital para a consulta externa de Cardiologia	18
Figura 4	- Caracterização do tempo de permanência dos utentes no hospital para a consulta de Insuficiência Cardíaca.	18
Figura 5	- Caracterização (em minutos) dos tempos despendidos com o computador, para exames e para diálogo na consulta de Enfermagem, em percentagem.	18
Figura 6	- Caracterização (em minutos) dos tempos despendidos com o computador, para exames e para diálogo na consulta de medicina, em percentagem.	19
Figura 7	- Opinião sobre a realização da consulta à distância, na ótica do enfermeiro, do médico e do doente, em percentagem.	21
Figura 8	- Percentagem de doentes que faltaram ao trabalho para se deslocarem à consulta no hospital.	24
Figura 9	- Percentagem de doentes que necessitaram de acompanhamento e percentagem de acompanhantes que faltaram ao trabalho.	24
Figura 10	- Distribuição dos meios de deslocação ao hospital utilizados pelos doentes, em percentagem.	25
Figura 11	- Percentagem de doentes que necessitaram de tomar refeição fora de casa devido à sua deslocação ao hospital.	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Idade dos doentes à data da consulta.	15
Tabela 2	- Duração (em minutos) do atraso no atendimento da consulta, tempo de permanência dos doentes no hospital e duração das consultas de Enfermagem e médicas.	16
Tabela 3	- Quadro-síntese de caracterização e comparação dos tempos despendidos com o computador, com exames e para diálogo (em minutos) durante a consulta de Enfermagem.	19
Tabela 4	- Quadro-síntese de caracterização e comparação dos tempos despendidos com o computador, com exames e para diálogo (em minutos) durante a consulta de medicina.	20
Tabela 5	- Distribuição da concordância de opinião sobre a realização da consulta à distância entre médicos e doentes.	21
Tabela 6	- Distribuição das respostas sobre a possibilidade de realização da consulta de Cardiologia à distância na ótica do médico e do doente por género, idade, grau de habilitação, situação profissional e necessidade de acompanhamento.	23
Tabela 7	- Proveniência e tempo de deslocação dos doentes.	26
Tabela 8	- Estimativa de tempo usado para cuidados diretos e indiretos com os doentes.	32

LISTA DE ABREVIATURAS

- CEC - Consulta Externa de Cardiologia
- CHP - Centro Hospitalar do Porto
- CIC - Consulta de Insuficiência Cardíaca
- EUA - Estados Unidos da América
- HIMSS - Healthcare Information Management Systems Society
- IC - Insuficiência Cardíaca
- NASA - National Aeronautics and Space Administration
- NHS - National Health Care
- OMS - Organização Mundial de Saúde
- TIE - Telemedicine Information Exchange
- UE - União Europeia

Introdução

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da Sociedade da Informação e do Conhecimento conduziu a um elevado frenesim de mudança numa sociedade globalmente conectada. A transformação requer bases sólidas para traçar novos modelos, instrumentos e métodos de trabalho capazes de acompanharem o ritmo acelerado do desenvolvimento tecnológico⁴⁷.

A gestão da informação, proveniente das diversas fontes, tem um papel preponderante no tratamento dos doentes, sendo um recurso crítico com forte impacto nos resultados obtidos. Atualmente, as organizações de saúde dispõem de um grande número de sistemas que respondem às necessidades dos departamentos, pelo que há necessidade que a informação seja completa, atualizada e pertinente acentuando-se a pressão para o acesso em tempo útil à informação, o que determina a introdução dos computadores no setor⁵¹.

Os investimentos em sistemas de gestão da informação apresentam um potencial desenvolvimento com impacto crescente na vida dos cidadãos e nos vários setores de atividade, possibilitando o acesso a uma variedade de serviços virtuais, com módulos específicos, que incluem a gestão da informação clínica e administrativa dos utentes, bem como da análise estatística e de qualidade da informação registada, possibilitando a sua proteção e o sincronismo, sem prejuízo dos perfis dos utilizadores.

Os recursos informáticos e tecnológicos são, pois, imprescindíveis ao exercício da medicina atual, representando um papel fundamental na prestação de cuidados de saúde, seja nos meios de diagnóstico, seja nos meios de terapêutica²⁸. Em verdade, eles potenciam a qualidade dos cuidados de saúde, concomitantemente, torna-os mais eficientes⁴⁵.

A adoção de novas práticas justifica-se ainda mais num contexto em que os avanços na medicina têm vindo a melhorar os cuidados de saúde, mas em que é também evidente o seu peso cada vez maior na fatura do orçamento do Estado, o que implica a otimização dos recursos e a mudança de atitudes e procedimentos.

Numa época em que se assiste a uma mudança socioeconómica significativa, Portugal apresenta elevados gastos em saúde. Entre 2000 e 2008, a despesa total aumentou 4,9% por ano, atingindo o valor de 17.287 milhões de euros²⁹, sendo que os doentes com doenças crónicas constituem um peso significativo nos encargos⁶⁸. Torna-se, assim, premente desenvolver estratégias que permitam a prestação de cuidados a menores custos, sem impacto negativo na qualidade dos cuidados.

Para além da diversificação da oferta de cuidados de saúde especializados, adicionalmente, regista-se um acréscimo do número de consultas de seguimento, o que veio sobrecarregar as estruturas de saúde e a atividade assistencial, ou seja, aumentaram os custos para o setor⁴⁴.

A solução tem passado pelo encerramento de Centros de Saúde, de Serviços de urgências e de algumas valências, pela centralização de cuidados nos grandes centros urbanos e, até mesmo, pelo aumento das taxas moderadoras. Esta situação constitui um problema relevante, pois os cuidados estão mais dispendiosos e mais inacessíveis às comunidades geograficamente afastadas dos grandes centros urbanos.

Assistimos a um novo paradigma que é o da prevenção e promoção do bem-estar, face à necessidade de redução de custos dos sistemas de saúde e, particularmente, dos custos de hospitalização. Esta situação é evidenciada pela realidade dos hospitais públicos, que têm vindo a reduzir continuamente a admissão e a demora média no internamento, transferindo maior número de cuidados para o ambulatório⁸, o que torna os cuidados e a respetiva informação mais repartidos por inúmeros intervenientes.

Para que os investimentos sejam bem-sucedidos é necessário compreender, globalmente, as diferentes dimensões e complexidades dos meios e procedimentos e a combinação adequada das pessoas, tecnologias e práticas. É muito importante para o médico, o acesso permanente à informação clínica do doente, podendo atualizá-la sempre que necessário ao longo do seu acompanhamento em tempo efetivo de consulta. Assim, o recurso ao computador na consulta afigura-se essencial, já que disponibiliza uma visão única e global sobre o utente. Desta forma, passamos de uma realidade em que existia apenas um médico a praticar cuidados, para uma realidade em que é premente a relação cooperativa entre médico-doente-computador.

Estando a prática da medicina também dependente dos sistemas informáticos⁶¹ e estando os doentes tão envolvidos no seu próprio cuidado, tem sido sugerido, como estratégia desejável, a utilização das novas tecnologias com aplicações em saúde, sendo a telemedicina o novo passo apontado pela União Europeia²¹, face à sua eficaz capacidade de resposta.

Após a adesão positiva aos telecuidados por parte da população surge o novo desafio da telemedicina⁵⁴, cujo potencial terapêutico, como força de comunicação interpessoal, tem vindo a ser explorado, fazendo com que a oferta desse tipo de serviços suscite uma encruzilhada de questões entre os profissionais de vários grupos e da própria comunidade.

A primeira referência a cuidados de saúde prestados à distância surge no século XIX, quando os médicos trocavam informações com os doentes ou com outros médicos por carta e, mais tarde, com a revolução dos sistemas de comunicação, por telégrafo. Em 1910 surge o primeiro estetoscópio elétrico e é realizada a primeira experiência de envio de eletrocardiogramas através da linha telefónica, por Einthoven. Durante a I Guerra Mundial (1916), já era utilizada a rádio para ligar aos médicos⁶³.

Uma das primeiras referências na literatura médica foi um artigo publicado em 1950, que descrevia a transmissão de imagens radiológicas por telefone⁶⁰. Cerca de uma década depois, com o início das viagens espaciais, são desenvolvidos os primeiros mecanismos para monitorização de sinais vitais para astronautas⁶³.

Só a partir da década de 90, é que o conceito de telemedicina ou saúde à distância, ou ainda, “*online health*” ou “*ehealth*”⁷⁶, surge, face ao aumento da utilização das novas tecnologias e aproveitamento das suas potencialidades para a melhoria na prestação de cuidados de saúde⁴³. Como muitas tecnologias emergentes, a telemedicina, não tem uma definição universalmente estabelecida.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como “*a oferta de serviços ligados aos cuidados com a saúde, nos casos em que a distância é um fator crítico; tais serviços são providos por profissionais da área da saúde, usando tecnologias de informação e de comunicação para o intercâmbio de informações válidas para diagnósticos, prevenção e tratamento de doenças e a educação contínua de prestadores de serviços em saúde, assim como, para fins de pesquisas e avaliações; tudo no interesse de melhorar a saúde das pessoas e da comunidade*”⁷⁴.

A *American Telemedicine Association*² acrescenta, ainda, que permite “*a educação médica contínua para os profissionais de saúde e doentes em locais remotos*”.

Outras instituições apresentam definições com amplitudes diferentes. A NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) alude à permanência do homem no espaço e a TIE (*Telemedicine Information Exchange*) enfatiza a sua aplicação para a transferência de dados⁶⁴.

De acordo com o Centro Hospitalar de Coimbra⁹, a telemedicina vem promover a partilha de informação entre profissionais; permite a transmissão de imagens de diagnóstico, sinais de áudio e de vídeo, em tempo real e com ótima resolução; esbata carências de recursos técnicos e humanos em locais mais isolados; permite o acesso a cuidados de saúde

especializados a todos os doentes e, ainda, permite uma triagem mais eficiente das patologias graves.

Uma pesquisa realizada pelo *Healthcare Information Management Systems Society* (HIMSS), em 2000, constava que 34% dos executivos de saúde usam a telemedicina nas suas organizações, 10% planeiam iniciar o seu uso no ano seguinte e 28% estavam a investigar o seu uso no futuro¹⁶.

Com esta nova modalidade de ação em Saúde, pretende-se rentabilizar os recursos e diminuir os custos com os cuidados³¹ para as instituições, mas também reduzir as implicações de tempo para deslocação, de saúde e financeiras para o próprio doente.

Especificamente nas consultas de seguimento, os atos médicos incidem na monitorização do estado de saúde do doente com técnicas não invasivas, acompanhamento da continuidade de cuidados e adaptação e/ou validação da terapêutica prescrita, principalmente para doentes crónicos²⁸.

A pretensão deste estudo em contribuir para a efetividade da gestão de cuidados médicos na área clínica de Cardiologia visa demonstrar também que esta especialidade já disponibiliza instrumentos úteis integrados em equipamentos do dia a dia que contribuem para o bem-estar social.

Dados da OMS⁷⁵ apontam que 23.3 milhões de pessoas morrerão anualmente devido a doenças cardiovasculares até 2030. No âmbito das doenças crónicas, em Portugal, a prevalência da insuficiência cardíaca¹ (IC), em 2008, variou entre 1,36% no grupo etário dos 25 aos 50 anos e 16% acima dos 80 anos, apresentando um elevado índice de morbilidade e mortalidade³⁸. A sua incidência e prevalência têm aumentado na sociedade ocidental, devido, por um lado, ao crescente envelhecimento da população e, por outro lado, ao aumento da esperança média de vida, afigurando-se um grande desafio para os sistemas de saúde pelas exigências que decorrem no que respeita aos cuidados especiais no seu dia-a-dia⁶⁸. Torna-se, assim, evidente que também a Cardiologia é uma área prioritária de ação, havendo já evidências do impacto positivo na monitorização à distância. Esta situação é visível, por exemplo, na monitorização de doentes com dispositivos implantáveis à distância, que

¹ A IC é uma doença que afeta o coração em resultado do enfraquecimento progressivo do músculo cardíaco e da incapacidade do coração para bombear eficazmente o sangue³⁷, constituindo a etapa final de várias doenças cardiovasculares. As pessoas com IC caracterizam-se pela necessidade premente de autocuidados, por limitações físicas, falta de conhecimento, constrangimentos financeiros, dificuldades na obtenção de suporte social e financeiro e situações de múltiplas de cronicidade³⁷.

apresentam uma elevada capacidade de deteção precoce de problemas clínicos, arrítmicos ou de descompensação de insuficiência cardíaca, bem como de anomalias no dispositivo⁴⁵.

Em suma, esta nova proposta de comunicação em saúde vem aumentar o comprometimento entre profissionais e utentes com a própria saúde do doente³² e propõe que os planos de saúde sejam desenvolvidos de forma a sincronizar medições diárias e recomendações terapêuticas, pela comunicação regular, recorrendo a mensagem, telefone, vídeo ou sistemas *wireles*⁶. Desta forma, o doente/cidadão terá cada vez mais um papel ativo na manutenção da sua saúde, e como afirma a Dra. Margarida França: “*a preocupação de que os cuidados de saúde sejam mais seguros, oportunos, eficientes e equitativos generalizou-se aos consumidores, pagadores externos, decisores políticos, aos media e ao publico em geral*”, logo também é mais exigente²⁵.

1.1. Objetivos do trabalho

Pretende-se, no trabalho direto com os participantes deste estudo, caracterizar o processo de uma consulta médica e de enfermagem em Cardiologia, a partir da perspetiva de quem a presenciou, para conhecer a dimensão das suas diferentes fases, e, assim, conhecer as implicações e o grau de aceitação dos profissionais de saúde e dos doentes para a possibilidade de realização de consultas à distância.

➤ **Objetivos**

- O1 - Descrever os períodos de tempo gastos durante a consulta externa de Cardiologia e a consulta de Insuficiência Cardíaca;
- O2 - Avaliar o impacto social e económico na deslocação ao hospital para consultas de seguimento;
- O3 - Comparar a atitude dos profissionais de saúde e do doente face à possibilidade de realização da consulta à distância;
- O4 - Recolher evidências que promovam a recetividade dos doentes e dos profissionais de saúde para a telemedicina.

Em suma, pretende-se avaliar os aspetos clínicos e as implicações financeiras no processamento das consultas subsequentes em Cardiologia, bem como evidenciar a importância da participação e do compromisso dos profissionais de saúde e dos doentes na elaboração de projetos de mudança, como contributo para a compreensão das vantagens da aplicação de telemedicina, em face das evidências já enunciadas.

Materiais e Métodos

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Descrição do estudo

Este trabalho caracteriza-se por ser um estudo hospitalar analítico, observacional, transversal e prospetivo, conduzido no Serviço de Cardiologia e no Serviço de Medicina Interna do Hospital de Santo António, do Centro Hospitalar do Porto (CHP).

2.2. Seleção da amostra

Os participantes são os doentes com consulta subsequente marcada e efetivada na Consulta Externa de Cardiologia e na Consulta de Insuficiência Cardíaca, e os profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) que os acompanham nas consultas.

Decorreu no período compreendido entre 10 de março e 28 de abril de 2014.

Sempre que tal se justificou, dadas as particularidades do doente, foi solicitado apoio complementar ao respetivo acompanhante.

Os critérios de exclusão considerados foram a idade dos doentes (serem menores) e a recusa em participar no estudo.

2.3. Procedimentos de recolha de dados

A recolha dos dados foi realizada através do preenchimento de um formulário (Anexo I). O estudo começa por ser apresentado pelo enfermeiro da consulta, no início da mesma, de modo a verificar os critérios de inclusão. No espaço temporal anterior à consulta médica, o investigador preenche o inquérito e o consentimento informado com o paciente. No final das consultas, o enfermeiro responsável pela consulta e o médico preenchem os campos “na ótica do enfermeiro/médico” e o investigador preenche o campo “na ótica do doente”, na presença do doente.

Os dados recolhidos incidem em três categorias: com a primeira pretende-se obter uma breve caracterização sociodemográfica do doente; com a segunda procede-se à quantificação e caracterização do período de permanência no hospital; e, por fim, com a terceira, concretiza-se o levantamento das implicações para o doente na sua deslocação ao hospital para a consulta.

As variáveis selecionadas foram consideradas significativas para o estudo por refletirem a experiência dos inquiridos com os cuidados prestados/recebidos no Serviço em análise.

2.4. Análise estatística dos dados

Todos os dados obtidos foram registados numa base de dados anonimizada, para posterior tratamento estatístico, com recurso ao programa informático IBM SPSS 17.0 (*International Business Machines - Statistic Package for Social Sciences*) e ao Microsoft Office Excel. Os dados referentes às variáveis de categorização da amostra são apresentados em quadros de distribuição de frequências, complementadas, com medidas de tendência central. Para a análise estatística descritiva da proporção de tempo despendido nas consultas, utilizou-se o teste *Independent-Samples T Test (t-student)*, considerando-se o intervalo de confiança de 95%. Na análise de χ^2 (*qui-square*) para analisar as relações entre as opiniões de médicos e doentes, foi considerada significativa a $p < 0,05$.

2.5. Procedimentos éticos

O estudo implicou a obrigatória autorização prévia do Conselho de Administração, da Comissão de Ética e do Departamento de Ensino, Formação e Investigação do Centro Hospitalar do Porto (Anexo II).

Relativamente aos procedimentos éticos, foi garantido o anonimato e assegurada a confidencialidade dos dados obtidos. Adicionalmente, todos os utentes inquiridos foram informados dos objetivos do estudo e que a sua participação era um ato voluntário.

Resultados

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização da amostra

Este estudo é constituído por um total de 108 inquiridos, correspondendo 44% a (N=47) doentes atendidos na Consulta de Insuficiência Cardíaca e 56% (N=61) na Consulta Externa de Cardiologia (figura 1).

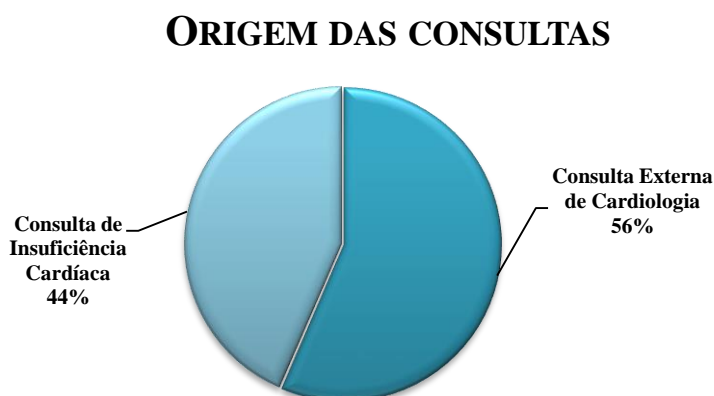


Figura 1 – Origem das consultas analisadas.

Diferenciando pelo género, verificou-se que 57% (N=60) dos doentes eram do sexo feminino e a idade média foi de 66 anos, sendo que o doente mais jovem tinha 21 anos e o mais idoso 92 anos. Do total de doentes que participaram no estudo, 65% (N=69) eram idosos, ou seja, tinham idade igual ou superior a 65 anos (Tabela 1).

Tabela 1 - Idade dos doentes à data da consulta

TIPO DE CONSULTA	MÉDIA	MÍN	MÁX	MODA
Consulta de Externa de Cardiologia	60 ± 18	21	88	79
Consulta de Insuficiência Cardíaca	74 ± 10	49	92	83

Relativamente ao grau de habilitações literárias dos doentes, 51% não completaram a escolaridade obrigatória (N=8) ou apenas concluíram a escolaridade primária (N=46); 30% (N=52) terminaram o ensino básico; e 19% (N=20) são titulares do ensino secundário e/ou superior.

Em relação à situação profissional, mais de metade dos doentes, 74% (N=80) estão reformados; 19% (N=21) são trabalhadores no ativo; e os restantes 7% (N=7) estão em situação de desemprego.

3.2. Caracterização dos tempos despendidos para a realização das consultas

A presença nas consultas de Enfermagem e médica de Cardiologia não foi autorizada pelo que a avaliação da utilização do tempo de duração da consulta foi realizada através de inquérito, ao médico e ao doente, no final das mesmas. Não foram recolhidos dados referentes à consulta de Enfermagem da consulta externa de Cardiologia, uma vez que nesta apenas é realizada uma técnica de diagnóstico, o eletrocardiograma.

Na tabela 2, apresentam-se os resultados relativos aos tempos necessários para a realização das consultas, nomeadamente, o tempo de atraso, a duração da consulta de Enfermagem e médica, bem como o tempo médio de permanência no hospital.

Tabela 2 - Duração (em minutos) do atraso no atendimento da consulta, tempo de permanência dos doentes no hospital e duração das consultas médicas e de Enfermagem.

	CONSULTA EXTERNA DE CARDIOLOGIA				CONSULTA DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA			
	MÉDIA	MIN.	MAX.	MODA	MÉDIA	MIN.	MAX.	MODA
Tempo de atraso da consulta	31 ± 38	0	141	20	42 ± 53	0	183	30
Tempo de permanência no hospital	67 ± 31	12	175	40	130 ± 50	40	260	67
Duração da consulta de Enfermagem	8 ± 3	5	30	8	34 ± 17	0	90	25
Duração da consulta médica	16 ± 9	5	55	15	29 ± 12	8	75	25

Não se deparam diferenças estatisticamente significativas entre os tempos de atraso das duas consultas analisadas ($p = 0,244$), pelo que se pode concluir que o tempo médio de atraso nas mesmas foi de 36 ± 45 min, sendo que 17% (N=18) dos inquiridos foi atendido antes da hora marcada para a consulta e com 8% (N=8) verificou-se um atraso inferior a

quinze minutos. Mais de metade dos inquiridos, 57% (N=62), esperou menos de uma hora e 26% (N=28) aguardaram mais de 1 hora, havendo a registar um atraso máximo de aproximadamente 3 horas (figura 2).

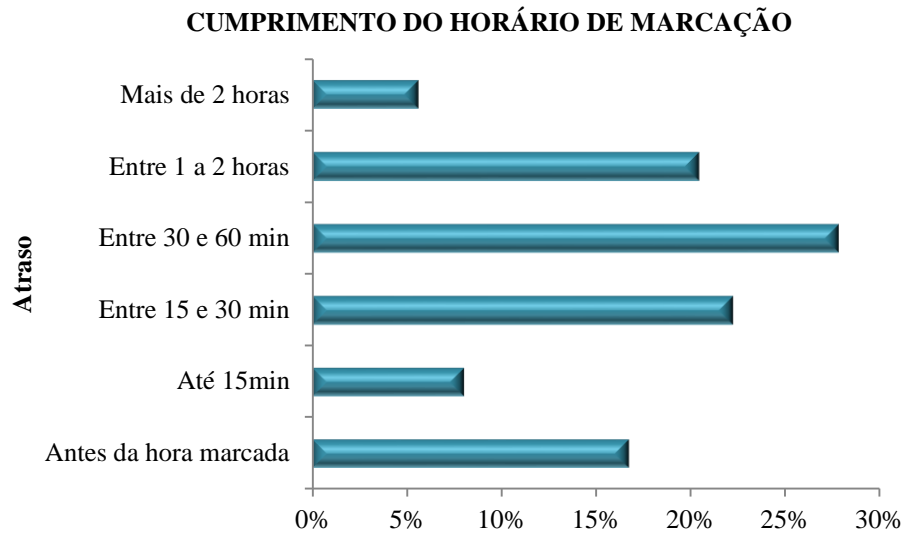


Figura 2 - Cumprimento do horário de marcação das consultas, em percentagem.

Registam-se diferenças estatisticamente significativas no que se refere ao tempo de permanência no hospital ($p < 0,001$) e à duração das consultas médicas ($p < 0,001$) e de Enfermagem ($p < 0,001$), entre as consultas analisadas (consulta externa de Cardiologia e consulta de Insuficiência Cardíaca).

Assim, para a consulta externa de Cardiologia verifica-se que o tempo médio de permanência dos doentes no hospital é de cerca de 67 ± 31 minutos, sendo que o tempo máximo de permanência foi de 175 minutos e o tempo mínimo de 12 minutos; a consulta de Enfermagem decorreu em média em 8 ± 3 minutos e a consulta médica teve a duração média de 16 ± 9 minutos.

No que respeita à consulta de Insuficiência Cardíaca, o tempo médio de permanência no hospital é de 130 ± 50 minutos, sendo que o tempo máximo de permanência foi de 260 minutos e o tempo mínimo foi de 40 minutos; a consulta de Enfermagem decorre, em média, durante 34 ± 17 minutos e no máximo demorou 90 minutos; a consulta médica teve a duração média de 29 ± 12 minutos e no máximo decorreu durante 75 minutos.

Estes resultados apresentam-se ilustrados, em seguida, nas figuras 3 e 4.

Figura 3 – Caracterização (em minutos) do tempo de permanência dos utentes no hospital para a consulta externa de Cardiologia

Tempo de Permanência	67'		
Tempo Útil		24'	
Tempo de Espera	31'		

Legenda:

Tempo útil – tempo despendido com a consulta de Enfermagem e de Cardiologia

Figura 4 – Caracterização (em minutos) do tempo de permanência dos utentes no hospital para a consulta de Insuficiência Cardíaca.

Tempo de Permanência	130'		
Tempo Útil		63'	
Tempo de Espera	42'		

Legenda:

Tempo útil – tempo despendido com a consulta de Enfermagem e de Cardiologia

Em seguida, apresenta-se a caracterização dos tempos despendidos com o computador, para exames e para diálogo, durante a consulta de Enfermagem (figura 5).

CARACTERIZAÇÃO TEMPO DESPENDIDO EM ENFERMAGEM

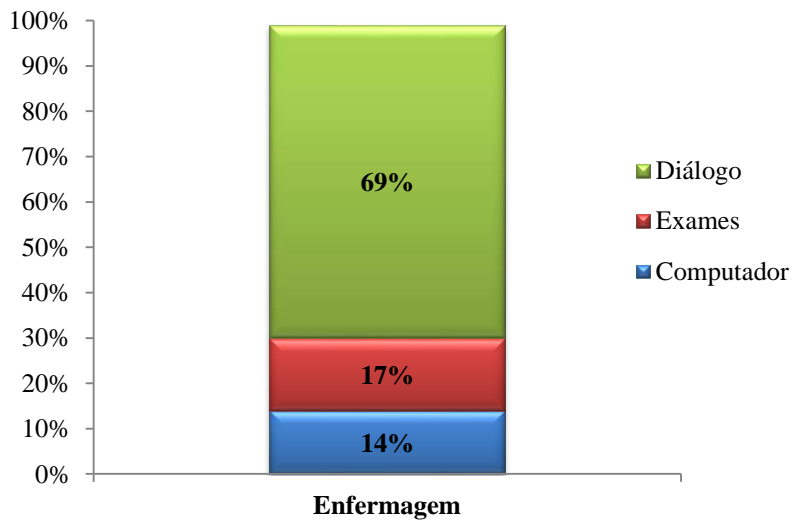


Figura 5 - Caracterização dos tempos despendidos com o computador, para exames e para diálogo na consulta de Enfermagem, em percentagem

Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as opiniões do enfermeiro e do doente relativas aos tempos despendidos com o computador ($p = 0,386$), para a realização de exames ($p = 0,137$) e para diálogo ($p = 0,590$) na consulta de enfermagem. Assim, em média, é necessário mais de metade do tempo, 69%, para diálogo e o restante tempo é dividido para interação com o computador e para a realização de exames, 14% e 17% respetivamente. Na tabela 3, apresentam-se os resultados com maior detalhe.

Tabela 3 - Quadro síntese de caracterização e comparação dos tempos despendidos com o computador, com exames e para diálogo (em minutos) durante a consulta de Enfermagem.

	Tempo despendido (min)					
	Computador		Exames		Diálogo	
	(%)	CIC	(%)	CIC	(%)	CIC
Na ótica do enfermeiro	14%	4	17%	5	69%	20
Na ótica do doente						

Legenda:

CIC – Consulta de Insuficiência Cardíaca, duração em minutos

(%) – Percentagem de tempo útil da consulta

Na figura 6, apresenta-se a caracterização dos tempos gastos durante a consulta de Cardiologia na ótica do médico, comparativamente com a ótica do doente.

CARACTERIZAÇÃO TEMPO DESPENDIDO EM CARDIOLOGIA

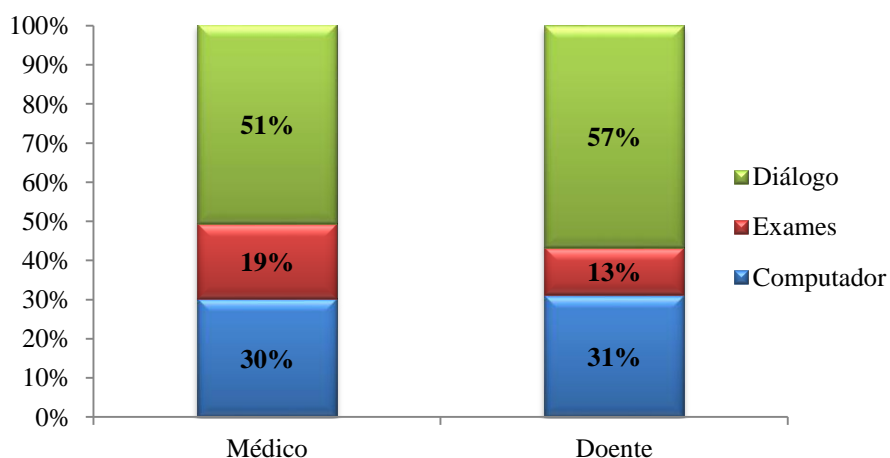


Figura 6 - Caracterização dos tempos despendidos com o computador, para exames e para diálogo na consulta médica, em percentagem.

Não existem diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,562$) entre a opinião do médico e a opinião do doente no que respeita ao tempo despendido para interação com o computador na consulta de cardiologia, ou seja, em média são gastos nessa interação 30% do tempo de duração total das consultas de Cardiologia. Existem diferenças estatisticamente significativas no que respeita à opinião do médico e do doente relativas ao tempo despendido para exames ($p < 0,001$) e para diálogo ($p = 0,008$). Na ótica do médico, a percentagem de tempo despendido para exames é de 19% comparativamente com os 13% na ótica do doente e o tempo despendido para diálogo é de 51% na ótica do médico e de 57% na ótica do doente.

Na tabela 4, apresenta-se em maior detalhe, o tempo necessário para interação com o computador, para exames e para diálogo, durante a consulta externa de Cardiologia e a consulta de Insuficiência Cardíaca.

Tabela 4 - Quadro síntese de caracterização e comparação dos tempos despendidos com o computador, com exames e para diálogo (em minutos) durante a consulta médica.

	Tempo despendido (min)								
	Computador			Exames			Diálogo		
	(%)	CEC	CIC	(%)	CEC	CIC	(%)	CEC	CIC
Na ótica do médico	30%	5	9	19%	3	5	51%	8	15
Na ótica do doente				13%	2	4	57%	9	16

Legenda

CEC – Consulta externa de Cardiologia, duração em minutos

CIC – Consulta de Insuficiência Cardíaca, duração em minutos

(%) – Percentagem de tempo efetivo da consulta

Estes resultados demonstram que mais de metade do tempo das consultas de Enfermagem e de Cardiologia é despendido para contacto direto com o doente, ou seja, para exames e diálogo.

Após o feedback relativo à caracterização dos tempos gastos nas consultas, na ótica do enfermeiro, do médico e do doente, os inquiridos foram questionados sobre se a consulta poderia ter decorrido à distância, estando os resultados apresentados, em seguida, na figura 7.

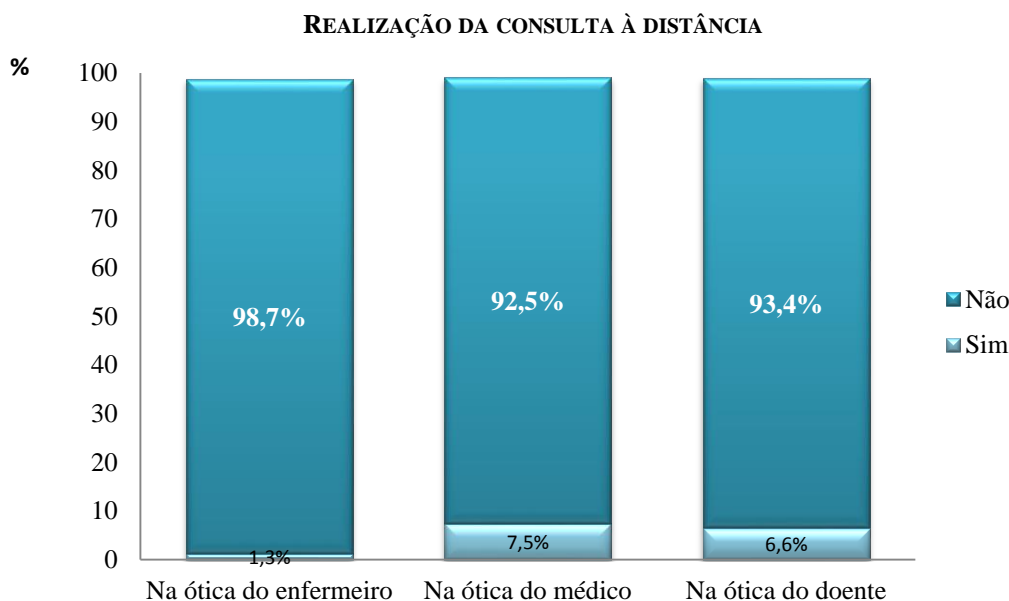


Figura 7 - Opinião sobre a realização da consulta à distância, na ótica do enfermeiro, do médico e do doente, em percentagem.

De acordo com os resultados, enfermeiro, médico e doente entendem que as consultas de Cardiologia não poderiam ser realizadas à distância, com 98,7%, 92,5% e 93,4% respetivamente.

Apenas uma consulta de Enfermagem de Insuficiência Cardíaca poderia, na ótica do enfermeiro, ter decorrido à distância.

Em oito doentes da consulta externa de Cardiologia registaram-se respostas positivas das quais em seis, médicos e doentes estão de acordo quanto à possibilidade de realização da consulta à distância, como se apresenta na tabela 5. Não foram obtidas respostas positivas para a consulta de Insuficiência Cardíaca.

Tabela 5 – Distribuição da concordância de opinião sobre a realização da consulta à distância entre médicos e doentes.

CONSULTA À DISTÂNCIA				
	N	Ótica do médico		p-valor
		Não n (%)	Sim n (%)	
Ótica do doente				0,000
Não	99	98	1	
Sim	7	1	6	
Total	106 ¹	100 (93%)	7 (7%)	

¹Numa consulta, esta questão não foi respondida nem pelo médico nem pelo doente e noutra apenas foi respondida pelo médico.

De acordo com os resultados da tabela 5, pode afirmar-se que existe relação entre as opiniões do médico e do doente [$\chi^2 = 173,251$, $p < 0,05$], ou seja, estes estão de acordo face à possibilidade da consulta de Cardiologia ser realizada (N=7; 7%) ou não (N=100; 93%) à distância.

Na tabela 6 apresenta-se a distribuição das respostas, na ótica do médico e do doente, sobre a possibilidade de realização da consulta à distância.

Da interpretação dos resultados obtidos, pode concluir-se que não há relação entre a opinião do médico com a necessidade de acompanhamento [$\chi^2 = 113,600$; $p < 0,05$]. No entanto, há relação entre a opinião do médico com o género [$\chi^2 = 1,406$; $p > 0,05$], com a idade [$\chi^2 = 6,157$; $p > 0,05$], com o grau de habilitações [$\chi^2 = 9,572$; $p > 0,05$] e com a situação profissional [$\chi^2 = 6,470$; $p > 0,05$] dos doentes. Pode, pois, concluir-se que, na opinião do médico, a consulta à distância será mais facilmente aceite para doentes do género feminino, com idade inferior a 65 anos, titulares de pelo menos o ensino básico e profissionalmente ativos.

Analisando, agora, a opinião do doente, pode concluir-se que não há relação com a idade [$\chi^2 = 13,525$; $p < 0,05$], com a situação profissional [$\chi^2 = 14,778$, $p < 0,05$] nem com a necessidade de acompanhamento [$\chi^2 = 114,786$, $p < 0,05$]. No entanto, pode afirmar-se que há relação entre a opinião do médico com o género [$\chi^2 = 1,247$, $p > 0,05$] e com o grau de habilitações [$\chi^2 = 10,168$, $p > 0,05$] dos doentes, podendo concluir-se que, os doentes mais disponíveis para aceder a consultas à distância são do género feminino e com o mínimo de habilitações em ensino básico.

Em suma, médicos e doentes concordam que os mais disponíveis para aceder a consultas à distância são os doentes do género feminino e habilitados pelo menos com o ensino básico.

Tabela 6 - Distribuição das respostas sobre a possibilidade de realização da consulta de Cardiologia à distância na ótica do médico e do doente por género, idade, grau de habilitações, situação profissional e necessidade de acompanhamento.

Consulta à distância?	Ótica do médico				Ótica do doente ¹			
	N	Não n	Sim n	p-valor ²	N	Não n	Sim n	p-valor ²
Género				0,495				0,536
Feminino	60	55 (50,9%)	5 (4,6%)		59	55 (51,4%)	4 (3,7%)	
Masculino	48	45 (41,7%)	3 (2,8%)		48	45 (42,1%)	3 (2,8%)	
Total	108	100(92,6%)	8 (7,4%)		107	100 (93,5%)	7 (6,5%)	
Idade				0,188				0,009
Até 30 anos	6	5 (4,6%)	1 (0,9%)		6	5 (4,7%)	1 (0,9%)	
Entre 30 e 65 anos	33	28 (25,9%)	5 (4,6%)		33	27 (25,2%)	6 (5,6%)	
Mais de 65 anos	69	67 (62,1%)	2 (1,9%)		68	68 (63,6%)	0 (0,0%)	
Total	108	100(92,6%)	8 (7,4%)		107	100 (93,5%)	7 (6,5%)	
Grau Habilitações³				0,253				0,296
Sem escolaridade	6	6 (5,7%)	0 (0,0%)		6	6 (5,7%)	0 (0,0%)	
Ensino Primário	46	46 (43,3%)	0 (0,0%)		45	45 (43,0%)	0 (0,0%)	
Ensino Básico	32	27 (25,5%)	5 (4,7%)		32	29 (27,6%)	3 (2,9%)	
Ensino Secundário	7	6 (5,7%)	1 (0,9%)		7	6 (5,7%)	1 (1,0%)	
Ensino Superior	15	13 (12,3%)	2 (1,9%)		15	12 (11,4%)	3 (2,9%)	
Total	106	98 (92,5%)	8 (7,5%)		105	98 (93,4%)	7 (6,6%)	
Situação Profissional				0,167				0,005
Desempregado	7	6 (5,6%)	1 (0,9%)		7	6 (5,6%)	1 (0,9%)	
Reformado	80	77 (71,3%)	3 (2,8%)		79	78 (72,9%)	1 (0,9%)	
Trabalhador	21	17 (15,7%)	4 (3,7%)		21	16 (15,0%)	5 (4,7%)	
Total	108	100(92,6%)	8 (7,4%)		107	100 (93,5%)	7 (6,5%)	
Acompanhante				0,000				0,000
Sim	68	66 (61,1%)	2 (1,9%)		66	65 (61,7%)	1 (0,9%)	
Não	40	34 (31,5%)	6 (5,6%)		40	34 (31,8%)	6 (5,6%)	
Total	108	100(92,6%)	8 (7,4%)		107	100(3,5%)	7 (6,5%)	

¹ Numa consulta, esta questão não foi respondida

² Os testes de qui-quadrado ou Fisher foram usados para comparar variáveis categóricas.

³ Grau de habilitações não conhecido para dois doentes.

3.3. Implicações da deslocação ao hospital para os doentes

Aos doentes que se encontram na situação de trabalhador ativo (19%), foi-lhes questionado se estavam a faltar ao trabalho, em virtude da sua deslocação para a consulta ao hospital. Como demonstram os resultados apresentados na figura 8, mais de metade destes doentes (57%) respondeu afirmativamente.

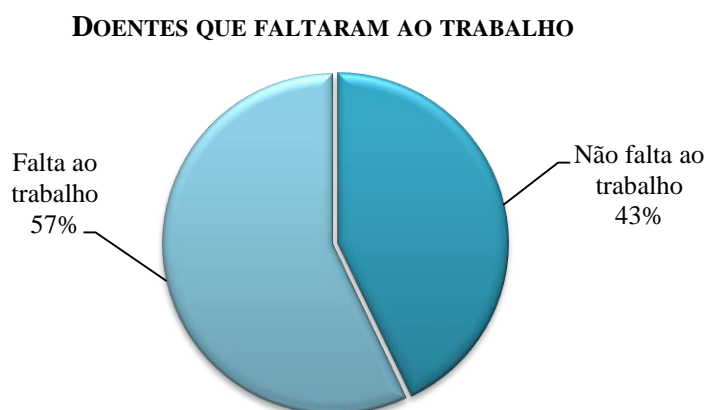


Figura 8 - Percentagem de doentes que faltaram ao trabalho para se deslocarem à consulta no hospital.

Dado que alguns doentes, independentemente da situação profissional, se deslocaram ao hospital com acompanhantes, a estes foi-lhes colocada idêntica questão.

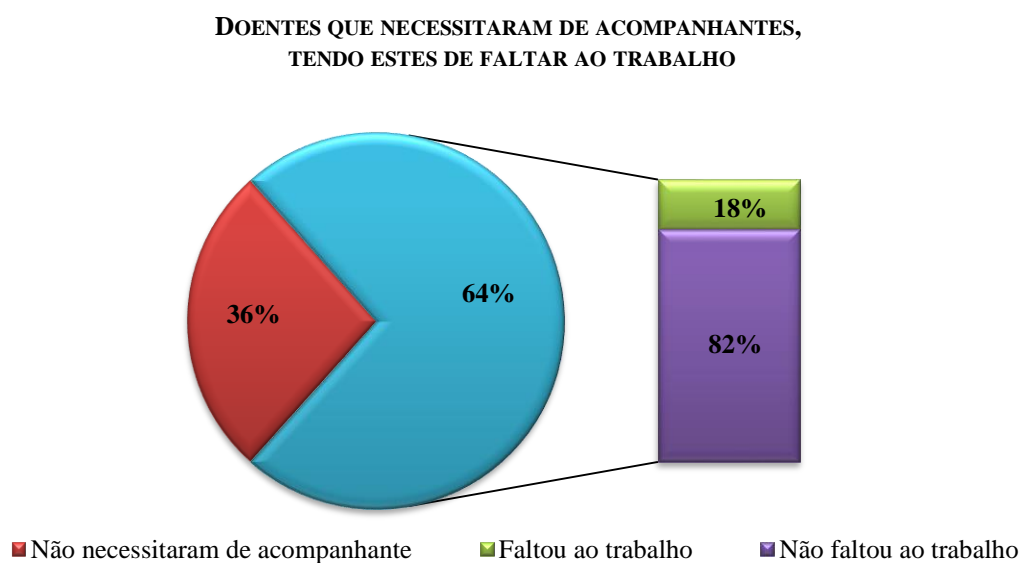


Figura 9 - Percentagem de doentes que necessitaram de acompanhamento e percentagem de acompanhantes que faltaram ao trabalho.

Como se observa pelo gráfico da figura 9, 64% dos doentes necessitaram de acompanhamento e, aproximadamente um quarto, 18%, dos respectivos acompanhantes tiveram de faltar ao trabalho.

Em seguida, os doentes foram questionados sobre o meio utilizado para se deslocarem à consulta hospitalar, sendo os resultados apresentados na figura 10.

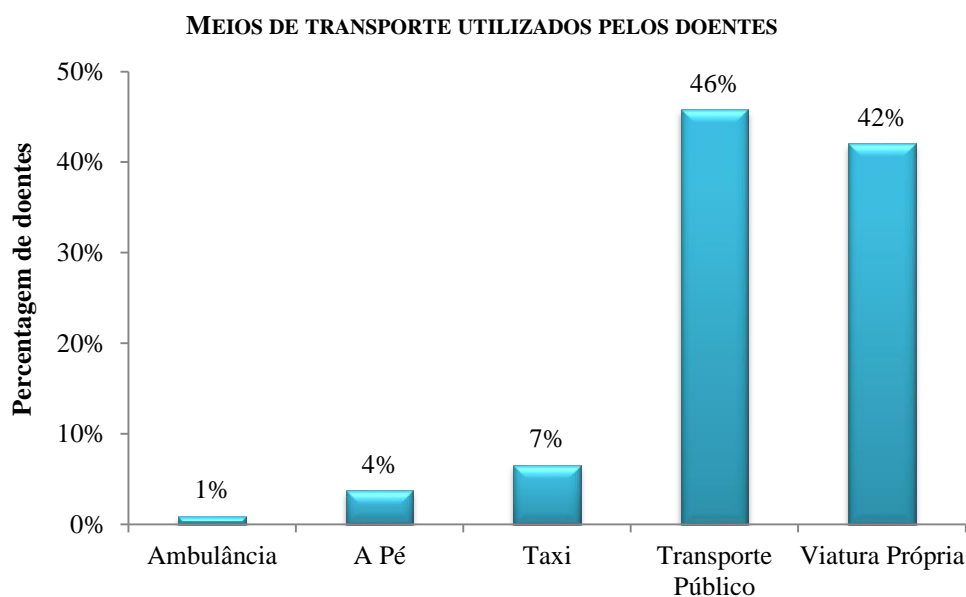


Figura 10 - Distribuição dos meios de deslocação ao hospital utilizados pelos doentes, em percentagem

Os meios utilizados na deslocação ao hospital foram a ambulância (de empresa privada), o táxi, o transporte público, a viatura própria e a deslocação a pé. Entre estes, o mais recorrente foi o transporte público (46%) seguido da viatura própria (42%), sendo que apenas 8% se deslocou de ambulância ou de táxi, e os restantes o fizeram pelo seu próprio pé.

De salientar que três dos cinco meios de deslocação analisados implicam um custo adicional para os doentes (táxi, ambulância e viatura própria), o que envolve 50% dos inquiridos. Nas conceções do médico ($p < 001$) e do doente ($p < 001$), não existe relação entre a adesão à consulta à distância e o meio de transporte.

Em seguida, foi perguntado aos doentes quanto tempo demoraram a chegar ao hospital e qual a sua área/localidade de proveniência. Os resultados apresentam-se na tabela 7.

Tabela 7 - Proveniência e tempo de viagem para deslocação dos doentes.

	Média	Moda	Máximo
Proveniência (distância em km)	30 ± 48	18	263
Tempo para chegar ao hospital (min)	47 ± 37	30	185

Em média, os doentes demoraram 47 ± 37 minutos a chegar ao hospital, sendo que o tempo máximo de deslocação foi superior a 4 horas. O percurso médio necessário para se deslocarem ao hospital foi de 30 ± 48 km, com um máximo de 185 km.

Por último, foi questionado aos doentes se a deslocação ao hospital os obrigou a tomar alguma refeição fora do seu domicílio, estando os resultados expressos em seguida, na figura 11.

DOENTES QUE TOMARAM REFEIÇÃO FORA DE CASA

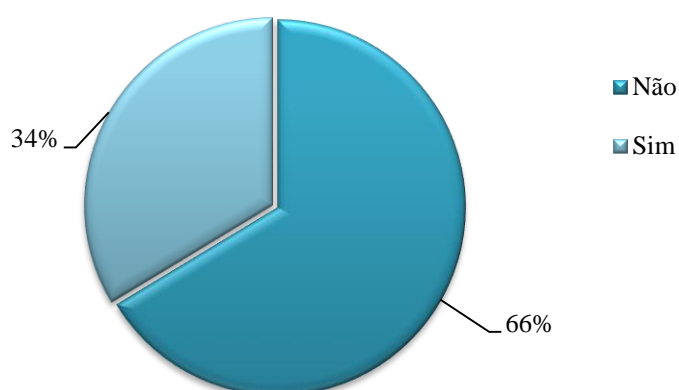


Figura 11 - Percentagem de doentes que necessitaram de tomar refeição fora de casa devido à sua deslocação ao hospital.

Mediante os resultados, um terço (34%) dos doentes necessitou de tomar uma refeição fora de casa, o que significou um custo adicional com a deslocação.

Todos os dados recolhidos podem ser consultados com maior detalhe no Anexo III.

Discussão

4. DISCUSSAO

Em Portugal, a telemedicina surge em 1994, aquando do desenvolvimento de vários projetos apresentados no 3º Programa-quadro do AIM - *Advanced Informatics for Medicine*. Entre 1999 e 2001 desenvolveram-se 16 projetos financiados pelo Ministério da Saúde, entre os quais, teleconsultas por videoconferência no Continente, com ligações aos Açores e Madeira. Em 2004, arranca o TeleMedAlentejo e a Rede Digital de Saúde da Ria de Aveiro que permitiu atos médicos e de diagnóstico por telemedicina nestas regiões. Na zona Norte, em 2006, surgem os projetos Caleno (entre Castelo de Leão e o Nordeste Transmontano), Gamite (entre Galiza e Minho) e UPIP (Urgência Pediátrica Integrada do Porto). Em 2007 chega ao Algarve com o programa INTERREG³⁸.

Os grandes desenvolvimentos da telemedicina no nosso país foram, fundamentalmente, nas áreas de Imagiologia, Dermatologia e Cardiologia e impulsionaram a criação do Instituto de Telemedicina, em 2004. Neste ano, contabilizaram-se 100 instalações de Teleconsulta e 140 de Telerradiologia, responsáveis pelo aumento de consultas por telemedicina¹.

Em 2013, as especialidades médicas consideradas prioritárias para implementação da telemedicina foram: Dermatologia, Fisiatria, Neurologia, Cardiologia, Cardiologia Pediátrica e Pneumologia¹⁸. Assinale-se, contudo, que segundo o Código Deontológico da Ordem dos Médicos, a telemedicina não substitui a relação médico-doente, tendo o médico “*completa independência*” para decidir sobre a sua utilização¹⁰.

Naturalmente, o acompanhamento médico à distância não pretende entrar em competição ou ser uma substituição da consulta convencional, mas sim uma alternativa, sobretudo para quem se encontre impedido de comparecer à consulta presencial por dificuldades físicas, geográficas ou de gestão do tempo, entre outras razões. São, pois, conciliáveis em favor do alargamento qualitativo e quantitativo das intervenções médicas.

Para além disto, é importante destacar as soluções de monitorização à distância de parâmetros biométricos que já existem. Atualmente, já se realizam consultas via telefone, por computador, internet ou equipamentos inovadores⁵².

Especificamente em Cardiologia, já são realizados estudos-piloto¹³ como o “*True-Kare*”, uma plataforma *online*, com alertas para o telemóvel, que proporciona uma interação entre o doente e o enfermeiro responsável, demonstrando que se trata de uma ferramenta de

gestão de casos, privilegiando a relação custo-benefício, e, adicionalmente, diminuindo o sentimento de solidão, especialmente entre as pessoas idosas ou de mobilidade reduzida.

O sistema OneCare Sensing⁴⁶ é uma consola que comunica através de um sistema sem fios, que permite medir, a partir do domicílio, parâmetros como a tensão arterial, peso e/ou glicemia, sendo disponibilizado aos profissionais de saúde através de um portal web.

O Medigraf permite a partilha de informação clínica em tempo real, através de consulta realizada via internet, independentemente da distância que separa profissionais de saúde e doentes⁴⁹.

Estimativas apontam que aproximadamente 50% das hospitalizações em Cardiologia poderiam ser evitadas se a descompensação fosse prevista ou evitada precocemente⁶.

Especificamente na IC, nos doentes com dispositivos implantáveis de monitorização à distância, é possível efetuar uma avaliação regular dos aspetos técnicos do dispositivo e detetar e caracterizar arritmias e tratamentos efetuados. No estudo TRUST esta nova modalidade permitiu reduzir o número de consultas presenciais em mais de 40%⁶⁵.

No estudo CONNECT¹⁵ o tempo decorrido entre um evento e a decisão clínica foi de 4,6 dias para o grupo de monitorização à distância face aos 22 dias do grupo com seguimento convencional, traduzindo-se numa poupança de 1659 dólares por internamento.

No projeto-piloto realizado no Ocean Medical Center⁴², os doentes foram acompanhados, diariamente, a partir de casa através de um equipamento que lhes liga automaticamente para a monitorização de sinais vitais, incluindo o peso e a pressão sanguínea, questionando ainda o doente sobre, por exemplo, o seu estado de saúde e problemas respiratórios. Em apenas 8 meses, a taxa de readmissão por insuficiência cardíaca desceu de 14,93% para 4,84%.

Segundo a Organização Mundial de Saúde⁷³ as aptidões destes sistemas devem ser maximizadas nas demais aplicações na área da medicina. Do mesmo modo, Manning *et al* (2008) afirma que as ferramentas tecnológicas da informação e comunicação serão, num futuro próximo, fundamentais para acompanhar a crescente taxa de população idosa.

Desta forma, a nível mundial, governos e organismos de regulação têm vindo a aplicar diretivas para a implementação da telemedicina. No Reino Unido, a telemedicina surge como resposta aos problemas estruturais do National Health Care (NHS) e nos Estados Unidos da América (EUA) está a ser aplicada para fazer chegar o apoio de especialistas às zonas rurais⁷¹.

Na Alemanha²², num estudo com doentes de IC, os gastos hospitalares associados às consultas de seguimento por monitorização à distância reduziram cerca de 60%.

Em Itália³⁵, a utilização do *Nuove Reti Sanitarie*, telemonitorização para doentes com IC, diminuiu o número de hospitalizações na região.

Nos EUA, por intermédio da clínica Virtuwel⁵⁵, já se realizam consultas médicas *on-line*, recorrendo ao telefone, que possibilitam o envio de um plano de tratamento através de mensagem. Se necessário, as prescrições são direcionadas para qualquer farmácia, tudo num período inferior a 30 minutos. Este serviço conseguiu reduzir a cobrança de US\$88,03 por caso e economizou cerca de duas horas e meia de tempo por paciente (inclui tempos de deslocação, de espera para consulta e de permanência).

Neste estudo, os resultados indicam que a duração da consulta de Enfermagem de Insuficiência Cardíaca é de 29 minutos. Este resultado evidencia que é despendido bastante tempo no contacto personalizado com o doente, bem na realização de testes físicos e biométricos que variam com a antiguidade do utente na consulta. De salientar que esta consulta de Insuficiência Cardíaca se insere no projeto GEstIC, que é muito mais que uma consulta de IC, incluindo de facto "medicina à distância", com vários contactos telefónicos entre os profissionais e os doentes posteriores à consulta presencial.

De acordo com Westbrook *et al.* (2011), os enfermeiros despendem entre 76,4% a 81,0% do seu tempo para cuidados diretos com os doentes.

No que concerne à consulta médica, a consulta de Insuficiência Cardíaca, comparativamente com a consulta externa de Cardiologia, tem um tempo médio de duração duplamente superior, aproximadamente. Este resultado vem salientar que estas duas consultas têm objetivos, doentes e patologias muito diferentes, avaliando-os e acompanhando-os de forma distinta, o que explica a disparidade de tempos gastos. O tempo é superior quando há acompanhamento regular dos doentes, pois requerem cuidados adicionais, desde a alimentação até à monitorização do estado de saúde, para além do ajustamento de medicação ou vigilância e seguimento do estado de saúde.

Os resultados deste estudo indicam, ainda, que os médicos despendem mais de metade do tempo da consulta em diálogo com o doente, sendo que a interação com o computador ocupa aproximadamente um terço. O restante é usado para realização de exames biométricos ao paciente.

Os resultados indicam, também, que o tempo efetivo de consulta necessário para recurso ao computador é de 14% para o enfermeiro e de 30% para o médico. No entanto, este valor não contabiliza o tempo necessário para a consulta, análise e preenchimento dos processos dos doentes, pois estes decorrem nos períodos anteriores e posteriores às consultas, diminuindo o tempo global da consulta.

Segundo um estudo realizado em *Northwestern Medicine University*⁵⁶, os médicos gastam cerca de um terço do seu tempo com o computador, tendo, como consequência, a dificuldade em prestar maior atenção ao doente e menor disponibilidade para o ouvir, resolver questões/dificuldades e pensar de forma mais criativa.

No *Johns Hopkins University*³⁶, os médicos consomem 40% do seu tempo com o acesso aos processos clínicos dos doentes por via informática, 12% em cuidados diretos com os doentes para diálogo ou exames, sendo o restante dedicado a outras atividades.

Segundo Rothberg *et al.* (2010), em média, os médicos despendem 9 minutos para comunicação escrita com o doente e 6 minutos para diálogo durante as consultas.

Em seguida, apresentam-se os resultados de estudos selecionados na pesquisa bibliográfica (tabela 8) que possuem informações sobre a quantidade de tempo despendido pelos médicos para cuidados diretos e indiretos (comunicação entre profissionais, revisão de medicamentos, de documentação e de resultados de testes médicos) com os doentes face a outras atividades. De salientar que a análise traduz o tempo total dos médicos na sua atividade hospitalar e não específico para as consultas.

Tabela 8 - Estimativa de tempo usado para cuidados diretos e indiretos com os doentes

	TEMPO DESPENDIDO EM		
	Cuidado direto com o doente	Cuidado indireto com o doente	Outras atividades
Ammenwerth, E (2009) ³	27%	63%	10%
Block <i>et al.</i> (2011) ⁷	12%	64%	14%
Gabow <i>et al.</i> (2006) ²⁷	20%	32%	48%
Kim, C (2010) ³⁰	15%	67%	8%
O'Leary <i>et al.</i> (2006) ⁴¹	18%	69%	13%
Tipping, M (2010) ⁶²	17%	64%	19%
Westbrook <i>et al.</i> (2008) ⁶⁹	18%	64%	18%

A partir da análise destes 7 artigos, verifica-se que a percentagem de tempo dedicado para cuidados diretos aos doentes varia entre 12% e 27% e para os cuidados indiretos varia entre 32% e 69%. Demonstram a heterogeneidade de ambientes hospitalares e a evidência de que os médicos dispensam menos tempo aos doentes e mais às atividades que não se realizam junto deles.

Esta conclusão pode levar a questionar se o elevado tempo despendido na interação com o computador compromete, em parte, os cuidados de saúde prestados aos doentes. O atual Bastonário da Ordem dos Médicos, Dr. José Manuel Silva⁴⁰, afirma que “*os médicos são obrigados a preencher cada vez mais itens no computador, o que leva a que as consultas não durem mais de 15 minutos e, por isso, muitos dos doentes ficam sem a devida observação*”.

Estudos apontam que o uso do computador nos cuidados de saúde é uma das atividades que absorve mais tempo aos médicos. Aliás, já em 2000, Bates *et al.* concluíram que desde que a prescrição passou a ser eletrónica, o tempo necessário para a sua realização subiu de 2,1% para 9,0% e que o tempo para diálogo com o doente diminuiu de 50,3% para 38,7%.

Não esquecer que anteriormente se despendia muito tempo com burocracia em suporte papel e que a utilização recorrente dos sistemas informáticos veio diminuir o tempo necessário para aceder e analisar a informação. Segundo Poissant *et al.* (2005), o tempo gasto pelos enfermeiros, no uso de terminais junto às camas e de sistemas centrais de acesso à informação em qualquer ponto do hospital, reduziu 25,5% e 23,5%, respetivamente. No entanto, o tempo com estas atividades aumentou em 17,5% para os médicos.

Todavia, o uso do computador para consulta e análise do processo clínico e dos demais exames em suporte informático trouxe grandes benefícios, o que implica a necessidade de avaliar a forma mais apropriada para a utilização do tempo dos médicos.

De forma a aumentar a interação direta com o doente, seria interessante desenvolver a interatividade entre computador – médico – doente. Há aqui espaço para a criação de valor para o doente e para o médico na educação clínica, pois ao envolver o doente e familiarizá-lo com o seu processo clínico, poderá permitir maior compreensão sobre a doença e sobre o tratamento. Os vídeos interativos, por exemplo, podem ser utilizados para a instrução do doente e, adicionalmente, documentar a informação disponibilizada⁵⁸. Tal permitiria, por um lado, tornar mais eficiente o tempo despendido com o computador na consulta e, por outro, alargaria o tempo para diálogo.

Apesar de menos de 20% do tempo da consulta ser utilizado para a realização de exames e de 30% decorrer para interação com o computador, os doentes deste estudo continuam a preferir deslocar-se ao hospital, apesar de todas as implicações de tempo e de outros custos daí decorrentes.

De acordo com os postulados da Entidade Reguladora da Saúde²⁰, o tempo médio de viagem para os doentes do Centro Hospitalar do Porto (CHP) é de 14,1 minutos e no máximo de 22,23 minutos, admitindo-se que o concelho de proveniência mais distante é o de Gondomar, que dista aproximadamente 14 km. Na UE, em média, cerca de 50% dos cidadãos residem a menos de 20 minutos do hospital. Para acesso utilizam carro próprio ou alugado, transporte público ou deslocam-se a pé²⁶. Estes dados não refletem a realidade da população em estudo, subestimando-os.

Acresce que, em geral, nas deslocações aos hospitais, os doentes fazem-se acompanhar de um familiar ou amigo, como conclui Crossley *et al.* (2008), ao indicar que 65% dos doentes necessitam de acompanhamento e 22% destes faltaram ao trabalho, resultados que vêm de encontro aos deste estudo.

Na Europa e nos EUA existem incentivos financeiros para os doentes recorrerem à telemedicina, quer através da diminuição no valor da consulta, quer por reembolso, respetivamente⁴⁵. Atualmente em Portugal, as consultas médicas podem decorrer sem a presença do utente, sendo cobrado o valor de 25€, diferindo do custo das consultas presenciais em apenas 6€¹⁷. Segundo a tabela de 2014 das taxas moderadoras aplicadas na Saúde em Portugal, o custo para aceder a consultas de especialidade hospitalares é de 7,75€, com exceção dos doentes isentos de pagamento por razões de saúde ou insuficiência económica¹⁹.

Os resultados deste estudo indicam, também, que os inquiridos, dadas as suas especificidades, ainda não estão preparados para aceder à nova proposta da telemedicina, principalmente, por questões culturais. No contacto com os doentes, foi recorrentemente indicado que estes preferem a consulta presencial, com a qual se sentem mais identificados nos procedimentos e satisfeitos com os resultados positivos obtidos. De salientar ainda que, a alguns doentes foram disponibilizados, pelos próprios, os contactos diretos (telefone) dos enfermeiros e médicos, o que evidencia uma relação de proximidade e de confiança, assinalada como diferenciadora.

Neste sentido, a discussão torna-se especialmente relevante quando, se prevê que, no futuro, a telemedicina venha a ser uma parte importante no acompanhamento de doentes com insuficiência cardíaca⁴.

Em 2009, Mortara et al. apresentou os resultados de um estudo com doentes de insuficiência cardíaca realizado em três países europeus. Em seis meses de acompanhamento, não foram observadas diferenças entre os doentes da Polónia e do Reino Unido acompanhados em casa e no hospital, relativamente à morte cardíaca ou hospitalização. Adicionalmente, os doentes italianos, responsáveis por mais de 50% da população total do estudo, apresentou um número significativamente menor de eventos cardíacos, explicado pela experiência dos centros italianos no uso de telemedicina para acompanhamento de doentes com esta patologia.

Do mesmo modo, os resultados de Ferrante *et al.* (2010) apresentaram redução no número de hospitalizações devido ao acompanhamento periódico telefónico, por um enfermeiro, de doentes com insuficiência cardíaca crónica.

Wade *et al.* (2011), que acompanhou pessoas idosas com este perfil, recorrendo à telemonitorização, demonstrou que não existem diferenças significativas entre internamento hospitalar e recorrência ao serviço de urgência, independentemente do acompanhamento presencial ou à distância.

Martin-Lesende *et al.* (2013) verificaram, coma utilização da telemonitorização à distância, um aumento do número de contactos telefónicos entre profissionais de saúde e doentes o que permitiu diminuir a utilização de outros cuidados de saúde, principalmente ao nível de cuidados primários e consultas de enfermagem em casa. Trata-se, portanto, de uma técnica que está a revolucionar a prestação de cuidados em medicina e que tende a generalizar-se.

De acordo com Colás *et al.* (2010) o acompanhamento à distância é justificável quando o paciente tem uma condição médica estável e a programação de dispositivos não é necessária. Salienta-se que os resultados de Felker *et al.* (2004) demonstraram um elevado risco de morte ou de hospitalização em doentes com histórico de hospitalização por IC, pressão arterial sistólica reduzida, ureia alta, hemoglobina reduzida e história de intervenção coronária.

Os resultados deste estudo convergem com Whitten (2002) e Biermann (2006), que concluem que o maior desafio da aplicação da telemedicina não será o desenvolvimento de

equipamentos, mas sim a mudança das mentalidades, quer face ao ceticismo dos profissionais de saúde, quer pela resistência manifestada pelos doentes na adesão a essa nova tecnologia. As consultas hospitalares presenciais envolvem custos indiretos adicionais relacionados com o transporte, o tempo de espera, a assiduidade e a pontualidade laboral e, por vezes, os encargos de alimentação. Frequentemente é ainda necessário um acompanhante, podendo ampliar os custos inerentes neste tipo de consultas. Do ponto de vista dos Serviços de Saúde, Raatikainen *et al.* (2008) concluíram que as consultas presenciais têm ainda outros custos como o tempo adicional gasto com pessoal especializado para uma consulta presencial que é 4 a 5 vezes superior, com as barreiras no acesso por referênciação que tem limitações na literacia e no nível socioeconómico e, ainda, como afirma Furtado (2010), com as listas de espera que em geral são mais longas no público do que no privado.

Desta forma, para além das evidentes vantagens em termos de rapidez de diagnóstico e de decisão terapêutica, há a acrescentar ainda outros benefícios, que vão desde a economia de tempo e de dinheiro implicados pelas deslocações até à rentabilização do material de diagnóstico e da possibilidade de realização de formação, ensino e investigação contínua à distância.

Um relatório publicado em dezembro de 2013 pela *Research and Markets*⁶⁷ estimou que a taxa de crescimento anual do mercado global da telemedicina será de 18,5% até 2018. Contudo, é ainda controverso se consegue reduzir custos em Saúde, sendo por isso necessárias mais avaliações de custo-efetividade, de custo-utilidade e de custo-benefício. Neste estudo são explorados os custos na perspetiva do doente, mas a redução deve ser notória também para o próprio hospital, médicos, entre outros intervenientes como fornecedores, pagadores de impostos, seguradoras, entre outros.

No que se refere à implantação, como se relata neste artigo, muitos projetos foram já implantados e comprovaram as vantagens da telemedicina. No entanto, de acordo com Urtiga *et al.* (2004) a maior barreira é o financiamento, nomeadamente, o custo de investimento em equipamentos e formação até que haja sustentabilidade.

Neste sentido, as principais dificuldades a ultrapassar prendem-se com a escolha de determinado *software* e a sua adaptação inicial, a compatibilidade com os sistemas informáticos adotados pelas várias instituições e sistemas como SONHO e SINUS, e ainda a regulamentação de procedimentos internos, a definição dos proveitos financeiros e de produtividade, a determinação de horários para o seu exercício dentro dos horários fixados,

para além do enquadramento legal. Numa revisão recente de publicações dedicada à monitorização à distância de portadores de dispositivos cardíacos, 38% dos estudos incluíram as questões legais como desvantagem¹².

Considerando os aspetos ético-legais da telemedicina, as orientações devem estar em conformidade com a Declaração de Tel Aviv, sobre responsabilidades e normas éticas na utilização da telemedicina, publicada pela Associação Médica Mundial, em 1999. Alerta que existem questões éticas e legais a analisar face à sua utilização devido à eliminação da tradicional consulta num local comum e de intercâmbio pessoal que regulam a relação médico-paciente⁵⁹.

A discussão torna-se, pois, pertinente e atual, dado o desconhecimento e o défice de informação das vantagens já confirmadas com o acesso à telemedicina⁴⁴. Há necessidade de maior exploração e investigação, dada a existência ainda precária de linhas orientadoras consistentes sobre como deverá ser conduzida a sua utilização.

Em suma, este estudo faculta uma base de comparação entre a opinião dos profissionais de saúde e dos doentes, que pode contribuir para a mudança dos padrões de distribuição dos tempos efetivos das consultas de Cardiologia, analisando a alternativa de algumas destas consultas se realizarem à distância face à crescente utilização dos recursos eletrónicos nos cuidados de saúde. A abertura à consulta médica à distância traz implícito o reconhecimento da necessidade de a medicina se adaptar aos novos tempos, acompanhando a inexorável evolução sociocultural, na qual está imersa, desde o surgimento da Cibercultura.

Conclusões

5. CONCLUSÕES

O contributo deste estudo reflete a análise da opinião expressa pelos profissionais de saúde e pelos doentes acerca da realização de consultas à distância e a comparação e caracterização do tempo de duração das consultas subsequentes em Cardiologia.

Nas consultas de Enfermagem em Insuficiência Cardíaca, na opinião de enfermeiros e doentes, mais de metade do tempo útil da consulta, 69%, foi usado para diálogo, 14% do tempo despendido para interação com o computador e 17% para a realização de exames.

Nas consultas de Cardiologia, médicos e doentes referem que 30% do tempo da consulta é despendido para interação com o computador. Para os médicos são necessários 19% do tempo para exames e 51% para diálogo, comparativamente com os 13% e 57%, respetivamente, expressos pelos doentes.

Entre os resultados mais salientes deste estudo encontra-se o facto de a população ainda não possuir uma noção bem precisa sobre as consultas médicas não presenciais e das suas vantagens. A maioria dos enfermeiros, médicos e doentes não concordam com a realização da consulta à distância, 98,7%, 92,5% e 93,4% respetivamente. Por outro lado, os doentes mais disponíveis para aderir a esta intervenção terapêutica são do género feminino e têm como habilitações literárias mínimas o ensino básico, o que se explica também com a maior necessidade de gestão eficaz do tempo e pela superior familiaridade com os recursos oferecidos pelas novas tecnologias.

Apesar destas opiniões, os doentes têm gastos de tempo e despesas inerentes à sua deslocação ao hospital: 57% dos doentes que trabalham faltaram ao serviço; 64% necessitaram de acompanhantes e 18% destes também se ausentaram ao trabalho; 50% dos doentes recorreu a transportes pagos (viatura própria, ambulância e táxi) e 34% necessitaram de tomar refeição fora da sua residência. Os doentes demoraram, em média, 48 minutos para se deslocarem 30 km até ao hospital.

Em suma, profissionais de saúde e doentes não estão, para já, devidamente habilitados para a adesão às consultas à distância. Esta ocorrerá a ritmos diferentes e com benefícios e custos repartidos desigualmente entre regiões, setores e cidadãos. Carece, todavia, de maior regulamentação, pelo grau de incerteza relativamente a questões éticas e legais, de forma a evitar riscos de potencial dano para médicos e doentes. Havendo ainda muitos desafios a superar, a consulta médica à distância é uma questão emergente e pertinente na atualidade,

devendo entender-se o processo como um desenvolvimento contínuo mobilizador de todos os envolvidos, requerendo novas competências e soluções organizativas, salvaguardando a garantia dos princípios da privacidade e da confidencialidade.

Trabalho Futuro

6. TRABALHO FUTURO

Um estudo desta natureza deveria ser realizado com uma amostragem em maior número, durante um período de tempo superior. A caracterização da duração das diferentes etapas das consultas presenciais deveria ser monitorizada rigorosamente e não por inquérito, após a realização da consulta.

Seria fundamental realizar uma análise mais profunda às razões da baixa adesão às consultas à distância, quer da parte dos profissionais de saúde quer dos doentes, de forma a identificar claramente os obstáculos, visto esta forma de assistência estar em divulgação acelerada nos países mais desenvolvidos.

Justifica-se, ainda, alargar a investigação na questão da eficácia deste tipo de intervenção, no que respeita quer às limitações, quer às potencialidades.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA

1. Alvares, S *et al.* 2004. Telemedicina: situação em Portugal. *Nascer e Crescer* XIII (2): 89-97.
2. American Telemedicine Association (2014) What is telemedicine? The American Telemedicine Association. Disponível: <http://www.americantelemed.org/about-telemedicine/what-is-telemedicine#.U8GJ05RdWf5> [Data de consulta: 07/12/2014].
3. Ammenwerth, E *et al.* 2009 The Time Needed for Clinical Documentation versus Direct Patient Care. A Work-sampling Analysis of Physicians' Activities. *Methods of Information in Medicine*, 48: 84–91.
4. Anker, S *et al.* 2011. Telemedicine and remote management of patients with heart failure. *Lancet*, 378:731-739.
5. Bates, D *et al.* 2000 Comparing time spent writing orders on paper and physician computer order entry. *American Medical Informatics Association* 1067-5027.
6. Biermann, C *et al.* 2006. Future of telemedicine in heart disease. *Disease Management & Health Outcomes*, 14 Supplement 1, p.43-47.
7. Block *et al.* 2011 In the Wake of the 2003 and 2011 Duty Hours Regulations, How Do Internal Medicine Interns Spend Their Time? *Journal of General Internal Medicine* 28(8):1042–7.
8. Bourret, C 2004. Data concerns and challenges in health: networks, information systems and electronic records. *Data Science Journal* 3: 96-113.
9. Centro Hospitalar de Coimbra, EPE (2014) Telemecina. Disponível: <http://www.chc.min-saude.pt/servicos/CardiologiaPediatria/telemecina.htm> [Data de consulta: 07/11/2014].
10. Código Deontológico da Ordem dos Médicos, Regulamento nº14/2009 de 13 de junho, Artigos 94º - 97º, p. 46 - 48.
11. Colás, J *et al.* 2010. Innovation in health care technology: is it part of the problem or part of the solution? *eHealth gives the answer. IEEE* 4:1057-1060.

12. Costa, PD *et al.* 2010. A review on remote monitoring technology applied to implantable electronic cardiovascular devices. *Telemedicine Journal and E-Health* 16: 1042-50.
13. Costa, T *et al.* 2013 Acompanhamento de saúde à distância: as pessoas idosas e as plataformas móveis. Fundação Telecom. Disponível: http://www.fundacao.telecom.pt/Portals/0/saude/acompanhamentos_saude_distancia.pdf [Data de consulta: 06/01/2014].
14. Crossley, GH *et al.* 2008 *Heart Rhythm* 2008;5(5)(suppl.3):266-7.
15. Crossley, GH *et al.* 2011. CONNECT Investigators. The CONNECT (Clinical Evaluation of Remote Notification to Reduce Time to Clinical Decision) trial: the value of wireless remote monitoring with automatic clinician alerts. *Journal of the American College of Cardiology* 57: 1181-9.
16. Demiris, G (2003) Integration of Telemedicine in Graduate Medical Informatics Education. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 10(4):310–314.
17. Diário da República, 1ª série – Nº 21 – 30 de janeiro de 2009, Artigo 15.º, p. 664.
18. Diário da República, 2ª série – Nº 46 – 6 de março de 2013, Despacho nº 3571/2013, p. 8325.
19. Economias (2013) Taxas moderadoras na saúde. Economias. Disponível: <http://www.economias.pt/taxas-moderadoras-na-saude/> [Data de consulta: 06/02/2014].
20. Entidade Reguladora da Saúde. 2012. “Estudo de Avaliação dos Centros Hospitalares.” Disponível: https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/399/Relat_rio_Centros_Hospitalares.pdf [data de consulta: 05/27/2014].
21. European Commission 2012. eHealth Action Plan 2013-2020 – Innovative healthcare for the 21st century. COM (2012) 736 final.
22. Fauchier, L *et al.* 2005. Potential cost savings by telemedicine-assisted long-term care of implantable cardioverter defibrillator recipients. *Pace-pacing and Clinical Electrophysiology*, 28 Suppl 1: 5255-5259.
23. Felker, GM *et al.* (2004) Risk stratification after hospitalization for decompensated heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, 0:460–6.

24. Ferrante, D *et al.* (2010) Long-term results after a telephone intervention in chronic heart failure: DIAL (Randomized Trial of Phone Intervention in Chronic Heart Failure) follow-up. *Journal of the American College of Cardiology*, 56:372–8.
25. França, M 2008. *Gestão da qualidade e inovação em saúde. Financiamento, Inovação e Sustentabilidade*, apdh, Lisboa.
26. Furtado, C; Pereira, J 2010 *Equidade e acesso aos cuidados de saúde – potenciais barreiras no acesso aos cuidados de saúde*. Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa. Disponível: <http://www.observaport.org/sites/observaport.org/files/EA-A11.pdf> [Data de consulta: 06/01/2014].
27. Gabow *et al.* 2006 Observations of residents’ work activities for 24 consecutive hours: Implications for workflow redesign. *Academic Medicine* 81(8):766–775.
28. Haux, R 2006. Health information systems. *International Journal of Medical Informatics*, 75: 268-281.
29. Instituto Nacional de Estatística 2010. *Conta Satélite de Saúde 2000-2008*. INE, Lisboa.
30. Kim, C *et al.* 2010 Hospitalist Time Usage and Cyclicity: Opportunities to Improve Efficiency. *Journal of Hospital Medicine* 5(6): 329-334.
31. Mair, F *et al.* 2000. Systematic review of studies of patient satisfaction with telemedicine. *British Medical Journal*, 320: 1517-1520.
32. Mandl, K *et al.* 1998. Electronic Patient-Physician Communication: Problems and Promise. *American College of Physicians*, 129(6): 495-500.
33. Manning *et al.* 2011 Active ageing: independence through technology assisted health optimization. *Medical and Care Compunetics*, 5:257-262.
34. Martín-lesende *et al.* (2013) Impact of telemonitoring home care patients with heart failure or chronic lung disease from primary care on healthcare resource use (the TELBIL study randomised controlled trial). *BMC Health Services Research*, 13:118-132.
35. Masella, C *et al.* 2009 Introduction of a telemonitoring service for patients affected by chronic heart failure. *IEEE*, 138-145.

36. Medscape. 2013. “Medical interns spend very little time at patient bedsides”. Disponível: <http://www.medscape.com/viewarticle/803172> [Data de consulta: 05/30/2014].
37. Mendes, A *et al.* 2010. A pessoa com insuficiência cardíaca: fatores que facilitam/dificultam a transição saúde/doença. *Revista de Enfermagem Referência*, III série – nº2: 7-16.
38. Monteiro, M 2008. A telemedicina como um vetor de profunda transformação no espaço da saúde e do bem-estar [Online] Apresentação no VI Congresso Português de Sociologia. Disponível em: www.repository.utl.pt/handle/10400.5/4859 [01/12/2014].
39. Mortara, *et al.* (2009) Home telemonitoring in heart failure patients: the HHH study (Home or Hospital in Heart Failure). *European Journal of Heart Failure*, 11:312–8.
40. Notícias ao Minuto. 2014. “Bastonário: Médicos têm de dar mais atenção a computador do que a doente”. Disponível: <http://www.noticiasao minuto.com/pais/193589/medicos-tem-de-dar-mais-atencao-a-computador-do-que-a-doente> [Data de consulta: 05/28/2014].
41. O’Leary *et al.* 2006 How Hospitalists Spend Their Time: Insights on Efficiency and Safety. *Society of Hospital Medicine*, 1(2):88–93.
42. Ocean Medical Center 2011. Home monitoring cuts cardiac readmissions. *Hospital Case Management* 19(5): 76-7.
43. Oh, H *et al.* 2005. What is eHealth (3): A systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7(1): e1.
44. Oliveira, M 2011. Recomendações sobre dispositivos implantáveis (CRT/CDI) na insuficiência cardíaca. Impacto na realidade nacional. *Ciclo de Formação Avançada em Cardiologia: as recomendações internacionais e a realidade nacional (comunicação pessoal)*.
45. Oliveira, M *et al.* 2013. Monitorização à distância no seguimento de portadores de dispositivos cardíacos implantados. *Revista Portuguesa de Cardiologia* 32(3): 185-190.
46. OneCare. 2013 OneCare Sensing. ISA Intellicare. Disponível: <http://www.onecare.pt/pt/pagina/2/> [Data de consulta: 06/01/2014].
47. Paiva, T *et al.* 2000. *Neurotelemedina*, 1ª edição. Laboratórios Bial, Porto.

48. Poissant, *et al.* 2005 The impact of electronic health records on time efficiency of physicians and nurses: a systematic review. *Journal of American Medical Informatics Association*, 12(5):505-516.
49. Portugal Telecom Inovação 2010 Medigraf Plataforma de Telemedicina. Disponível: http://www.ptinovacao.com.br/download.do?image=/pdf/fol_Medi_graf_v4.pdf [Data de consulta: 02/25/2014].
50. Raatikainen, MJ *et al.* 2008. Remote monitoring of implantable cardioverter defibrillator patients: a safe, time-saving, and cost-effective means for follow-up. *Europace* 10: 1145-51.
51. Ribeiro, L 2010. Interoperabilidade nos sistemas de informação de saúde: das convicções à realidade [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Porto; 10216/55373.
52. Roine, R *et al.* 2001. Assessing telemedicine: a systematic review of the literature. *Canadian Medical Association Journal* 165(6): 765-771.
53. Rothberg *et al.* (2010). The relationship between time spent communicating and communication outcome on a hospital medicine service. *Journal of General Internal Medicine*, 27 (2):185-9.
54. Sapo Saúde, 2014. Telemedicina. Disponível: <http://saude.sapo.pt/saude-medicina/checkup-prevencao/artigos-gerais/telemedicina.html> [Data da consulta: 06/19/2014].
55. SaudeWeb (2013) Consultas médicas *on-line* economizam dinheiro, diz estudo. Disponível: <http://saudeweb.com.br/35101/consultas-medicas-on-line-economizam-dinheiro-diz-estudo/> [Data de consulta: 05/28/2014].
56. Science Daily. 2014. Do doctors spend too much time looking at computer screen? Disponível: <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/01/140124115750.htm>. [Data da consulta: 05/29/2014].
57. Seeley, R *et al.* 2003. *Anatomia e Fisiologia*, 6ª edição. Lusociência, Loures.
58. Silva, M 2013. *Gestão da Qualidade em Cuidados de Saúde*. Monitor, Lisboa.
59. Skelton-Macedo *et al.* (2008) Contribuição para a regulamentação da conduta ética na utilização de registos eletrónicos odontológicos. Disponível: <http://www.sbpqo.org.br/>

- arquivos/REGULAMENTACAO%20versao%207%20BOR.pdf [Data de consulta: 07/13/2014].
60. Soirefmann *et al.* (2008) Telemedicina: uma revisão da literatura. *Revista HCPA*, 28(2):116-9.
 61. Tang, P *et al.* 2003. PAMFOnline: Integrating EHealth with an Electronic Medical Record System. *AMIA Annual Symposium Proceedings*, 2003: 644-8.
 62. Tipping, M *et al.* 2010. Where Did the Day Go? - A Time-Motion Study of Hospitalists. *Journal of Hospital Medicine*, 5:323–328.
 63. Universidade do Porto. (2005) Telemedicina. Disponível: <http://im.med.up.pt/telemedicina/> [Data da consulta: 07/13/2014].
 64. Urtiga *et al.* (2004) Telemedicina: uma visão geral do estado da arte. Universidade Federal de São Paulo Disponível: <http://telemedicina.unifesp.br/pub/SBIS/CBIS2004/trabalhos/arquivos/652.pdf> [Data de consulta: 07/13/2014].
 65. Varma, N 2009. Evaluation of efficacy and safety of remote monitoring for ICD follow-up: the TRUST trial. *American Heart Association 2008 Scientific Sessions*; November 11 2008.
 66. Wade *et al.* 2011. Telemonitoring with case management for seniors with heart failure. *The American Journal of Managed Care*, 17(3):e71-9.
 67. Wareline. (2014) Pacientes que usam a telemedicina vão chegar a 7 milhões em 2018. Disponível: <http://www.wareline.com.br/wareline/noticia/pacientes-que-usam-a-telemedicina-va-ochegar-a-7-milhoes-em-2018> [Data de consulta: 07/13/2014].
 68. Wennberg, D *et al.* 2011. Gestão da doença – uma solução para a redução da despesa em saúde?. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 27: 118-125.
 69. Westbrook *et al.* 2008. All in a day's work: an observational study to quantify how and with whom doctors on hospital wards spend their time. *Medicine Journal of Australia*, 188(9):506–509.
 70. Westbrook *et al.* 2011. How much time do nurses have for patients? A longitudinal study quantifying hospital nurses' patterns of task time distribution and interactions with health professionals. *BioMed Central Health Services Research*, 11:319.
 71. Whitten, P *et al.* 1997. The diffusion of telemedicine. *Sci Commun* 19: 21-40.

72. Whitten, P *et al.* 2002. Systematic review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions. *British Medical Journal* 324:1434-1437.
73. WHO, 1994. Information Support for New Public Health Action at District Level Technical. Report Series, No 845, Geneve.
74. WHO, 2010. Telemedicine: Opportunities and developments in member states: report on the second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series, volume 2, Geneve.
75. WHO, 2014. "Cardiovascular disease". Disponível: [www.who.int/ cardiovascular_diseases/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/) [data da consulta: 01/09/2014].
76. Wootton, R 2001. Recent Advances Telemedicine. *British Medical Journal* 323: 557-560.

Anexos

ANEXO I – FORMULÁRIO DO ESTUDO

Formulário

1. Caracterização do Doente:

Idade: _____

Género: Feminino Masculino

Grau de habilitações: _____

Situação Profissional:

1. Reformado

2. Desempregado

3. Trabalhador Faltou ao trabalho para vir à consulta? Sim Quanto tempo? _____
Não

Data ____/____/14

Utente _____

2. Quantificação do período de permanência no Hospital:

Consulta marcada para as _____ Chegou ao hospital às _____

Consulta enfermagem	Consulta médica	Na ótica do utente
Hora de entrada _____	Hora de entrada _____	
Quanto tempo foi despendido: Com o computador? _____	Quanto tempo foi despendido: Com o computador? _____	Quanto tempo foi despendido: Com o computador? C. Enfermagem _____ C. Médica _____
- Com o utente para exames? _____	- Com o utente para exames? _____	- Com o utente para exames? C. Enfermagem _____ C. Médica _____
- Com o utente em diálogo? _____	- Com o utente em diálogo? _____	- Com o utente em diálogo? C. Enfermagem _____ C. Médica _____
Hora de saída _____	Hora de saída _____	C. Médica _____
Acha que esta consulta poderia ter sido feita à distância? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Acha que esta consulta poderia ter sido feita à distância? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>	Acha que esta consulta poderia ter sido feita à distância? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>

3. Implicações para o doente:

Como se deslocou até ao hospital?

1. Transporte Público 2. Ambulância 3. Taxi 4. Viatura própria Outro _____

Teve de tomar alguma refeição? Sim Não

Necessitou de acompanhamento? Sim Não

Quanto tempo demorou a chegar ao hospital? _____

Proveniência (distância e/ou localidade): _____

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Resumo do Estudo

O objetivo deste estudo é realizar um estudo epidemiológico observacional de caracterização do tempo das consultas subsequentes e as implicações para o utente da sua deslocação ao hospital, para consultas de Cardiologia.

O trabalho proposto pretende avaliar os aspetos clínicos e económicos da forma como se processam as consultas subsequentes para compreender as vantagens da telemedicina.

Caracterização dos períodos gastos para aceder a consultas subsequentes em Cardiologia. Suas implicações para a planificação de prestação de cuidados.

Eu, abaixo-assinado _____

Fui informado de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a quantificar os diferentes períodos envolvidos no circuito de uma segunda consulta de cardiologia, na consulta de insuficiência cardíaca.

Sei que neste estudo está prevista a realização de um questionário tendo-me sido explicado em que consiste.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Nome do Participante no estudo

Data

__/__/__

Assinatura

Nome do Investigador Responsável

Data

__/__/__

Assinatura

ANEXO II – DELIBERAÇÃO ÉTICA E AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO

Exmo.(a) Aluna
Maria Inês Fernandes Martins
R. Professor Joaquim Torres, n.º 60
4480-871 Vila do Conde

ASSUNTO: Trabalho Académico - Mestrado "Caracterização dos períodos gastos para aceder a consultas subsequentes em Cardiologia. Suas implicações para a planificação de cuidados" - N/ REF.ª 2014.005(003-DEFI/005-CES)

O Conselho de Administração do CHP **autoriza** a realização do estudo de investigação acima mencionado nesta Instituição, no(s) Serviço(s) de Medicina Interna e Cardiologia, sendo Investigador(a), a aluna da Escola Superior de Biotecnologia, Maria Inês Fernandes Martins.

O estudo de investigação foi previamente analisado pela Comissão de Ética para a Saúde e pelo Gabinete Coordenador de Investigação do CHP, bem como pela Direção Clínica, tendo obtido Parecer Favorável.

Cumprimentos,

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
2014.005
Dr. SOLARI ALLEGRO Presidente
Dr. PAULO BARBOSA Director Clínico
Dr.ª ELIA GOMES Vogal Executiva
Dr. RUI PEDRUSO Vogal Executivo
Enf.ª EDUARDO ALVES Enfermeiro Director

* Em todas as eventuais comunicações posteriores sobre este estudo é indispensável indicar a nossa ref.ª.

APRECIÇÃO E PARECER PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHO ACADÉMICO - Mestrado

Título: "Caracterização dos períodos gastos para aceder a consultas subsequentes em Cardiologia. Suas implicações para a planificação de cuidados"		Ref.º: 2014.005(003-DEFI/005-CES)
Protocolo/Versão:	Promotor:	Investigador: Maria Inês Fernandes Martins Aluna da ES Biotecnologia da Universidade Católica

<p>DIRECÇÃO DE ENFERMAGEM:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NÃO SE APLICA</p> <p><input type="checkbox"/> PARECER FAVORÁVEL</p> <p><input type="checkbox"/> PARECER NÃO FAVORÁVEL</p> <p>Data: _____</p>	<p>DIRECÇÃO CLÍNICA:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> PARECER FAVORÁVEL</p> <p><input type="checkbox"/> PARECER NÃO FAVORÁVEL</p> <p>Data: 25/2/2014</p> <p>_____</p>
---	--

DR. PAULO BARBOSA
(Director Clínico)

Em conformidade. Pode ser autorizado

21/02/2014

Diretora do DEFI

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

APRECIÇÃO E VOTAÇÃO DO PARECER

Deliberação	Data: 12.2.2014	Órgão: Reunião Plenária
Título: "Caracterização dos períodos gastos para aceder a consultas subsequentes em Cardiologia. Suas implicações para a planificação de cuidados"		Ref.º: 2014.005(003-DEFV005-CES)
Protocolo/Versão:		Investigador: Maria Inês Fernandes Martins Aluno(a) da Escola Superior Biotecnologia da U Católica

A Comissão de Ética para a Saúde – CES do CHP, ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 97/95, de 10 de Maio, em reunião realizada nesta data, apreciou a fundamentação do relator sobre o pedido de parecer para a realização de Trabalho Académico - Mestrado acima referenciado:

Ouvido o Relator, o processo foi votado pelos Membros da CES presentes:

Presidente: Dr.ª Luisa Bernardo
Vice-Presidente: Dr. Paulo Maia

Dr.ª Paulina Aguiar, Dr.ª Fernanda Manuela, Enf.ª Paula Duarte, Prof.ª Doutora Maria Manuel Araújo Jorge, Dr. Jorge Andrade da Silva

Resultado da votação:

PARECER FAVORÁVEL

A deliberação foi aprovada por unanimidade.

Pelo que se submete à consideração superior.

AUTORIZADO

Dr. Severo Torres
Adjunto do Diretor Clínico

Data: 25.2.2014

Data 12.2.2014

A Presidente da CES


Dr.ª Luisa Bernardo



**FORMULÁRIO de registo institucional
Estudos de Investigação**

DEPARTAMENTO ENSINO, FORMAÇÃO E INVESTIGAÇÃO (DEFI)

Recebido no Secretariado do GCI

08/01/2014 Ass. Sandra Zuzi

Reenviado ao SEI

24/01/2014 Ass. Sandra Zuzi

GABINETE COORDENADOR DA INVESTIGAÇÃO (GCI)

Apreciação do GCI Favorável Sob condição Desfavorável

17. janeiro. 2014

A proposta de investigação foi aceite e o pelo GCI tendo suscitado dúvidas que foram colocadas à aluna.

DEFI
Gabinete Coordenador de Investigação
(Análise de Estudos de Investigação)
[Assinatura] (6761) 17/01/2014
Assinatura Nº Mec

22. janeiro. 2014

A proposta de investigação foi reavaliada após esclarecimentos da aluna / investigador. Não tendo sido a opção, do ponto de vista científico, a realização do estudo no GCI?

Processo favorável

DEFI
Gabinete Coordenador de Investigação
(Análise de Estudos de Investigação)
[Assinatura] (6761) 24/01/2014
Assinatura Nº Mec

ANEXO III – DADOS RECOLHIDOS

Origem das consultas

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido Consulta Externa de Cardiologia	61	56,5	56,5
Consulta de Insuficiência Cardíaca	47	43,5	43,5
Total	108	100,0	100,0

Idade

	Tipo Consulta		Estatística	
Idade	Consulta Externa de Cardiologia	Média	60,15	
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	55,47
			Limite superior	64,83
		5% da média aparada	60,76	
		Mediana	65,00	
		Variância	333,761	
		Desvio Padrão	18,269	
		Mínimo	21	
		Máximo	88	
		Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média	74,17
95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior		71,07	
	Limite superior		77,27	
5% da média aparada	74,44			
Mediana	77,00			
Variância	111,796			
Desvio Padrão	10,573			
Mínimo	49			
Máximo	92			

Género

		Frequência	Percentagem
Válido	Feminino	60	55,6
	Masculino	48	44,4
	Total	108	100,0

Grau de Habilitações

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Sem escolaridade	8	7,4	7,5
	Ensino Primário	46	42,6	43,4
	Ensino Básico	32	29,6	30,2
	Ensino Secundário	5	4,6	4,7
	Ensino Superior	15	13,9	14,2
	Total	106	98,1	100,0
Ausente	999	2	1,9	
Total		108	100,0	

Situação Profissional

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Desempregado	7	6,5	6,5
	Reformado	80	74,1	74,1
	Trabalhador	21	19,4	19,4
	Total	108	100,0	100,0

Doentes que faltaram ao trabalho

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida
Válido	Não	9	8,3	42,9
	Sim	12	11,1	57,1
	Total	21	19,4	100,0
Ausente	999	87	80,6	
Total		108	100,0	

Tempo de atraso das consultas, tempo de permanência no hospital, duração da consulta de enfermagem e duração da consulta de medicina

	Tipo Consulta		Estatística	Erro Padrão	
Tempo de Atraso da Consulta	Consulta Externa de Cardiologia	Média	30,74	4,847	
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	21,04	
			Limite superior	40,43	
		5% da média aparada	30,42		
		Mediana	32,00		
		Variância	1433,030		
		Desvio Padrão	37,855		
		Mínimo	-70		
	Máximo	141			
	Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média	42,09	7,766	
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	26,45	
			Limite superior	57,72	
		5% da média aparada	41,59		
		Mediana	33,00		
Variância		2834,601			
Desvio Padrão		53,241			
Mínimo		-68			
Máximo	183				

Tempo de Permanência no Hospital	Consulta Externa de Cardiologia	Média		67,23	4,006
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	59,22	
			Limite superior	75,24	
		5% da média aparada		64,73	
		Mediana		64,00	
		Variância		978,980	
		Desvio Padrão		31,289	
		Mínimo		12	
		Máximo		175	
		Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média		129,85
	95% Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior	115,22	
			Limite superior	144,48	
	5% da média aparada			127,74	
	Mediana			127,00	
Variância			2482,347		
Desvio Padrão			49,823		
Mínimo			40		
Máximo		260			

Tempo da Consulta de Enfermagem	Consulta Externa de Cardiologia	Média		8,43	,431
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	7,56	
			Limite superior	9,29	
		5% da média aparada		8,05	
		Mediana		8,00	
		Variância		11,349	
		Desvio Padrão		3,369	
		Mínimo		5	
		Máximo		30	
		Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média		34,34
	95% Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior	29,23	
			Limite superior	39,45	
	5% da média aparada			33,37	
	Mediana			30,00	
Variância			302,925		
Desvio Padrão			17,405		
Mínimo			0		
Máximo		90			

Tempo da Consulta de Medicina	Consulta Externa de Cardiologia	Média		16,31	1,114
		95% Intervalo de Confiança para Média	Limite inferior	14,08	
			Limite superior	18,54	
		5% da média aparada		15,54	
		Mediana		15,00	
		Variância		75,651	
		Desvio Padrão		8,698	
		Mínimo		5	
		Máximo		55	
		Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média		29,38
	95% Intervalo de Confiança para Média		Limite inferior	25,87	
			Limite superior	32,89	
	5% da média aparada			28,58	
	Mediana			27,00	
Variância			143,024		
Desvio Padrão			11,959		
Mínimo			8		
Máximo		75			

Percentagem de tempo despendido para computador, exames e diálogo na ótica do profissional de saúde e do doente

	Média (%)	N	Desvio Padrão	Erro padrão da média	Sig. (2extremidades)	
Par 1	Percentagem de tempo com o computador na consulta de enfermagem (otica enfermeiro)	14,09	44	10,905	1,644	0,386
	Percentagem de tempo com o computador na consulta de enfermagem (otica doente)	12,50	44	10,756	1,622	
Par 2	Percentagem de tempo com exames na consulta de enfermagem (otica enfermeiro)	14,43	44	18,746	2,826	0,137
	Percentagem de tempo com exames na consulta de enfermagem (otica doente)	17,50	44	15,756	2,375	
Par 3	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de enfermagem (otica enfermeiro)	69,20	44	21,673	3,267	0,590
	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de enfermagem (otica doente)	67,73	44	20,013	3,017	
Par 4	Percentagem de tempo com o computador na consulta de medicina (otica médico)	30,25	101	12,637	1,257	0,562
	Percentagem de tempo com o computador na consulta de medicina (otica doente)	31,19	101	11,003	1,095	
Par 5	Percentagem de tempo com exames na consulta de medicina (otica médico)	19,06	101	10,993	1,094	0,008
	Percentagem de tempo com exames na consulta de medicina (otica doente)	12,23	101	7,088	,705	
Par 6	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de medicina (otica médico)	50,99	101	17,986	1,790	0,000
	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de medicina (otica doente)	56,68	101	13,514	1,345	

Consulta de enfermagem

Tipo Consulta		Percentagem de tempo com o computador na consulta de enfermagem (otica enfermeiro)	Percentagem de tempo com o computador na consulta de enfermagem (otica doente)	Percentagem de tempo com exames na consulta de enfermagem (otica enfermeiro)	Percentagem de tempo com exames na consulta de enfermagem (otica doente)	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de enfermagem (otica enfermeiro)	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de enfermagem (otica doente)
Consulta Externa de Cardiologia	Média N Desvio Padrão						
Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média N Desvio Padrão	14,89 47 11,008	12,50 44 10,756	14,57 47 18,440	17,50 44 15,756	68,40 47 21,420	67,73 44 20,013
Total	Média N Desvio Padrão	14,89 47 11,008	12,50 44 10,756	14,57 47 18,440	17,50 44 15,756	68,40 47 21,420	67,73 44 20,013

Consulta médica

Tipo Consulta		Percentagem de tempo com o computador na consulta de medicina (ótica médico)	Percentagem de tempo com o computador na consulta de medicina (ótica doente)	Percentagem de tempo com exames na consulta de medicina (ótica médico)	Percentagem de tempo com exames na consulta de medicina (ótica doente)	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de medicina (ótica médico)	Percentagem de tempo em diálogo na consulta de medicina (ótica doente)
Consulta Externa de Cardiologia	Média	31,69	31,15	21,10	12,13	47,20	56,56
	N	59	61	59	61	59	61
	Desvio Padrão	9,940	10,099	9,426	7,824	14,511	11,348
Consulta de Insuficiência Cardíaca	Média	29,44	30,34	16,22	13,07	55,00	57,61
	N	45	44	45	44	45	44
	Desvio Padrão	15,927	13,180	12,068	8,228	20,917	16,192
Total	Média	30,72	30,81	18,99	12,52	50,58	57,00
	N	104	105	104	105	104	105
	Desvio Padrão	12,855	11,438	10,869	7,970	17,904	13,527

Necessidade de acompanhamento

	Frequência	Porcentagem
Válido	1	,9
Não	39	36,1
Sim	68	63,0
Total	108	100,0

Acompanhantes que faltaram ao trabalho

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	1	,9	1,4
Não	56	51,9	81,2
Sim	12	11,1	17,4
Total	69	63,9	100,0
Ausente 999	39	36,1	
Total	108	100,0	

Meios de transporte utilizados

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	1	,9	,9
Ambulância	1	,9	,9
A Pé	4	3,7	3,7
Táxi	7	6,5	6,5
Transporte Público	49	45,4	45,8
Viatura Própria	45	41,7	42,1
Total	107	99,1	100,0
Ausente 999	1	,9	
Total	108	100,0	

Doentes que tomaram refeição fora

	Frequência	Porcentagem
Válido	1	,9
Não	71	65,7
Sim	36	33,3
Total	108	100,0

Proveniência e tempo de deslocação ao hospital

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância
Proveniência (distância média)	107	,0	263,0	29,993	48,3877	2341,366
Tempo médio para chegar ao hospital	107	0	185	47,90	37,781	1427,376
N válido (de lista)	107					

Possibilidade de realização da consulta à distância

Na ótica do enfermeiro

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	1	,9	1,3
Não	77	71,3	97,5
Sim	1	,9	1,3
Total	79	73,1	100,0
Ausente 999	29	26,9	
Total	108	100,0	

Na ótica do médico

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	1	,9	,9
Não	99	91,7	91,7
Sim	8	7,4	7,4
Total	108	100,0	100,0

Na ótica do doente

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida
Válido	1	,9	,9
Não	99	91,7	92,5
Sim	7	6,5	6,5
Total	107	99,1	100,0
Ausente 999	1	,9	
Total	108	100,0	