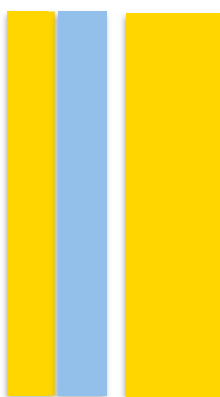


CICLO DE ESTUDOS
ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO

**Episódios não urgentes e pouco
urgentes na urgência do Hospital
Senhora da Oliveira:
caracterizar para planear**
José Miguel Guimarães Rodrigues

M

2020



JOSÉ MIGUEL GUIMARÃES RODRIGUES

**EPISÓDIOS NÃO URGENTES E POUCO URGENTES NA URGÊNCIA DO
HOSPITAL SENHORA DA OLIVEIRA: CARACTERIZAR PARA PLANEAR**

Orientador: Professor Doutor Pedro Nuno Ferreira Pinto de Oliveira,
Professor Associado do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP),
Porto, Portugal

Porto, outubro de 2020

RESUMO

INTRODUÇÃO: As urgências hospitalares são serviços com a missão de prestar cuidados a situações urgentes/ emergentes. Em 2016 registaram-se 6.405.707 admissões de urgência em Portugal, das quais 40,7% foram não urgentes/ pouco urgentes, sendo esta percentagem de 50,4% no Hospital Senhora da Oliveira. O uso inadequado levanta preocupações acerca do acesso, qualidade, custos e disponibilidade de cuidados.

OBJETIVO: Caracterizar as admissões não urgentes/ pouco urgentes no Serviço de Urgência Geral no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães em 2017.

METODOLOGIA: Estudo observacional, transversal, descritivo e analítico das admissões no Serviço de Urgência Geral do Hospital da Senhora da Oliveira- Guimarães, de residentes de idade ≥ 18 anos, na área de influência do ACES do Alto Ave, em 2017.

RESULTADOS: No ano de 2017, foi registado um total de 73.654 admissões, das quais 28.858 foram não urgentes/ pouco urgentes, com idade média de 50 anos, 55,7% mulheres, 94,5% sem subsistema de saúde, 49,1% no ativo, 75,2% por doença e 83,1% recorreu por autoiniciativa. Houve um maior número de admissões nos dias úteis e entre as 8-20 horas. Os hiper-utilizadores representam 19% das admissões. O sexo masculino é fator independente para menor recurso não urgente ($OR=0,915$), bem como a maior distância à urgência ($OR=0,853$). Existe uma relação logarítmica entre distância da freguesia de residência e o número de admissões, sobretudo nos “não urgentes”.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO: O sexo feminino, a autoiniciativa, a idade mais jovem e a proximidade são fatores independentes de acesso. No que se refere ao horário e dias de acesso, o padrão é diferente do descrito na literatura, pelo que o alargamento da investigação a outros hospitais será importante. A conveniência de acesso parece facilitar o uso do serviço de urgência pelos utilizadores não urgentes. Assim, será importante manter os recursos existentes e identificar e reforçar alternativas aceitáveis para os utentes.

PALAVRAS-CHAVE: Serviço Hospitalar de Emergência; Qualidade, Acesso e Avaliação da Assistência à Saúde; Acesso aos Serviços de Saúde; Necessidades e Demandas de Serviços de Saúde; Portugal

ABSTRACT

INTRODUCTION: Emergency services aim to provide care for urgent/ emerging situations. In 2016, there were 6.405.707 emergency admissions in Portugal, of which 40,7% were non-urgent/ less urgent, and this percentage was 50,4% into Hospital Senhora da Oliveira. Inadequate use raises concerns about access, quality, costs and availability of care.

OBJETIVE: Characterization of non-urgent admissions in the General Emergency Service at the Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães in 2017.

METODOLOGY: Cross-sectional, descriptive and analytical study of admissions to the General Emergency Service of the Hospital da Senhora da Oliveira- Guimarães, residents aged ≥ 18 years, in the area of influence of ACES Alto Ave in 2017.

RESULTS: Included a total of 73.654 admissions, of which 28.858 were non-urgent/less urgent, with a mean age of 50 years, 55,7% women, 94,5% without health subsystem, 49,1% by disease and 83,1% appealed for self-reference. There were more admissions on weekdays and between 8-20 hours. Hyper users account for 19% of admissions. Male gender is an independent factor for less non-urgent resources ($OR=0,915$), as well as the greater distance to urgency ($OR=0,853$). There is a logarithmic relationship between distance from the residence parish and the number of admissions, especially in "non-urgent".

DISCUSSION/ CONCLUSION: Female, self-reference, younger age and proximity are independent factors of access. Regarding the time and days of access, the standard is different from that described in the literature, so extending the research to other hospitals will be important. The convenience of access seems to facilitate the use of the SU by non-urgent users. Thus, it will be important to maintain the existing resources and identify and reinforce real alternatives to users.

KEY WORDS: Emergency Service, Hospital; Health care quality, access, and evaluation; Health services accessibility; Health services needs and demand; Portugal

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. SERVIÇO DE URGÊNCIA	2
1.2. CONTEXTO LOCAL.....	3
1.2.1.ORGANIZAÇÃO DA REDE DE URGÊNCIA.....	3
1.2.2.RECURSO AO SU PELA POPULAÇÃO PORTUGUESA.....	4
1.3. MOTIVOS DE RECURSO AO SU - DETERMINANTES DE ACESSO	8
1.4. SERÁ ESTE UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA?	9
1.5. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	9
2. OBJETIVO	10
2.1. OBJETIVO GERAL	11
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3. MATERIAL E MÉTODOS	11
3.1. TIPO DE ESTUDO	12
3.2. POPULAÇÃO	12
3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	12
3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	12
3.5. FONTE E RECOLHA DOS DADOS	12
3.6. ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS	13
3.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	13
4. RESULTADOS	15
5. DISCUSSÃO	36
6. CONCLUSÃO	42
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
8. BIBLIOGRAFIA	50
9. ANEXOS	52

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Triage de Manchester: tempos alvo previstos de atendimento	2
Figura 2. Número de admissões no Serviço de Urgência por 100 habitantes em 2001 e 2011 (ou ano mais recente).....	5
Figura 3. Evolução mensal no número de admissões no Serviço de Urgência em Portugal, 2016	5
Figura 4. Número total de admissões com prioridade verde/ azul/ branca por 100.000 habitantes por ARS em 2016 (análise comparativa nacional).....	6
Figura 5. Percentagem de admissões com prioridade verde/ azul/ branca por instituição da ARS Norte em 2016	6
Figura 6. Frequência relativa de admissões por triagem de Manchester na Administração Regional de Saúde Norte, 2016	7
Figura 7. Frequência relativa de admissões por triagem de Manchester no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2016	7
Figura 8. <i>Flow chart</i> do número de admissões e utentes no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	16
Figura 9. Distribuição das admissões por triagem de Manchester e “outros casos” (brancos), no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017 ($n= 73.286$).....	16
Figura 10. Distribuição por classes etárias das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	19
Figura 11. Distribuição por sexo das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)	19
Figura 12. Distribuição por estado civil das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$).....	19
Figura 13. Distribuição por situação relativa ao trabalho, das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)	19
Figura 14. Distribuição por concelho de residência das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$).....	20

Figura 15. Distribuição por sistema/ subsistema de saúde, das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$).....	20
Figura 16. Distribuição por mês das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	21
Figura 17. Distribuição por dia da semana das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017.....	21
Figura 18. Distribuição por hora das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	21
Figura 19. Distribuição por período temporal das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017.....	21
Figura 20. Distribuição por hora e dia da semana das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	22
Figura 21. Distribuição por proveniência das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$).....	22
Figura 22. Distribuição por motivo das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)	22
Figura 23. Distribuição das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães em 2017, por unidade de saúde do ACES do Alto Ave a que pertencem.....	23
Figura 24. Distribuição das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães em 2017, segundo horário de funcionamento da unidade funcional a que pertencem ($p<0,001$)	24
Figura 25. Distribuição das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães em 2017, segundo existência, no mesmo período da admissão, de pelo menos 1 médico a realizar consulta aberta na unidade funcional a que pertencem ($p<0,001$).....	24
Figura 26. Distribuição geográfica de todas as admissões no Serviço de Urgência Geral, por freguesia/união de freguesias da residência do utente (por 1.000 habitantes), Hospital	

Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017 (*) Instituição com acordo de cooperação com o Serviço Nacional de Saúde; SAC: Serviço de Atendimento Complementar 27

Figura 27. Distribuição geográfica das admissões “Não Urgentes” (NUPU) (triagem verde ou azul de Manchester) no Serviço de Urgência Geral, por freguesia/união de freguesias da residência do utente (por 1.000 habitantes), Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017 27

Figura 28. Distribuição geográfica das admissões “Urgentes” (EMTUU) (triagem vermelha, laranja ou amarela de Manchester) no Serviço de Urgência Geral por freguesia/união de freguesias da residência do utente (por 1.000 habitantes), Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017..... 28

Figura 29. Relação entre as admissões (por 1.000 habitantes) dos grupos “urgente” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgente” (triagem verde ou azul), e a distância em tempo compreendida entre a freguesia de residência e o Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017..... 29

Figura 30. Relação entre as admissões (por 1.000 habitantes) dos grupos “urgente” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgente” (triagem verde ou azul), e a distância em quilómetros compreendida entre a freguesia de residência e o Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017..... 29

Figura 31. Distribuição por prioridade de triagem de Manchester, dos tempos de espera (em minutos) até ao atendimento médico, das admissões no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017..... 30

Figura 32. Distribuição por prioridade de triagem de Manchester e período horário, dos tempos de espera (em minutos) até ao atendimento médico, das admissões no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 31

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Análise das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) <i>versus</i> “não urgentes” (triagem verde ou azul), no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017	17
Quadro 2. Caracterização das admissões por diagnóstico principal de saída (capítulo da CID9) e Causas Externas, por grupo: “todas as prioridades”, “não urgentes” (triagem verde ou azul), “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela), no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	25
Quadro 3. Modelo de regressão logística multivariado para as admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017	25
Quadro 4. Caracterização dos utentes segundo a frequência de admissão, em “Hiper-utilizadores” (>4 admissões-ano) e “Não Hiper-utilizadores” (≤4 admissões-ano), no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	32
Quadro 5. Análise das admissões por grupo: “Todas as admissões”, por “Hiper-utilizadores” (>4 admissões-ano) e por “Não Hiper-utilizadores” (≤4 admissões-ano), no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017	32
Quadro 6. Caracterização do total de admissões por diagnóstico principal de saída (capítulo da CID9) e Causas Externas, por grupo: “Todas as admissões”, por “Hiper-utilizadores” (>4 admissões-ano) e por “Não Hiper-utilizadores” (≤4 admissões-ano), no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017	34

SIGLAS E ACRÓNIMOS

ACES: Agrupamento de Centros de Saúde

ACSS: Administração Central do Sistema de Saúde

ARS: Administração Regional de Saúde

AVC: Acidente Vascular Cerebral

CA: Consulta aberta

CID9: Classificação Internacional de Doenças, 9ª. Revisão

CRRNEU: Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência

CSP: Cuidados de Saúde Primários

EPE: Entidade Pública Empresarial

HSO: Hospital Senhora da Oliveira

INE: Instituto Nacional de Estatística

INEM: Instituto Nacional de Emergência Médica

ISPUP: Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

NU: Não Urgentes

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development

SAC: Serviço de Atendimento Complementar

SCM: Santa Casa da Misericórdia

SNS: Serviço Nacional de Saúde

SONHO: Sistema Integrado de Informação Hospitalar

SU: Serviço de Urgência

SUB: Serviço de Urgência Básico

SUMC: Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

SUP: Serviço de Urgência Polivalente

UCSP: Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

UF: União de Freguesias

USF: Unidade de Saúde Familiar

1. INTRODUÇÃO

1.1. SERVIÇO DE URGÊNCIA

As urgências hospitalares apresentam-se como serviços multidisciplinares que têm como missão a prestação de cuidados a situações que exigem intervenção médica imediata. O Serviço de Urgência (SU) apenas deve atender a situações urgentes e emergentes, devendo todas as outras idealmente ser orientadas em Cuidados de Saúde Primários (CSP)¹ e consultas hospitalares. Importa aqui definir os termos “urgência” e “emergência”. Entende-se por “urgência” como um processo que exige intervenção de avaliação e/ou correção em curto intervalo de tempo (curativa ou paliativa) e por “emergência” um processo para qual existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção em curto intervalo de tempo². Atendendo a esta definição da Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência (CRRNEU), as situações agudas ou agudizadas que não implicam intervenção num curto espaço de tempo, não deveriam estar contidas nos objetivos assistenciais dos SU. Contudo, verifica-se que a população portuguesa tem um padrão de utilização que não corresponde a estes objetivos².

O conceito de “doente não urgente” (NU) não se encontra definido claramente, havendo na literatura a utilização de diferentes critérios para a sua caracterização³. O mais usual é utilizar o sistema de triagem em vigor no local de realização do estudo. O protocolo de Manchester é o utilizado a nível nacional na urgência pública hospitalar. Consiste num protocolo clínico que permite atribuir a prioridade de atendimento de cada doente que recorre ao SU. Distribui-os numa de cinco categorias identificadas por nome, cor e tempo alvo de observação inicial, conforme se pode observar na figura 1.

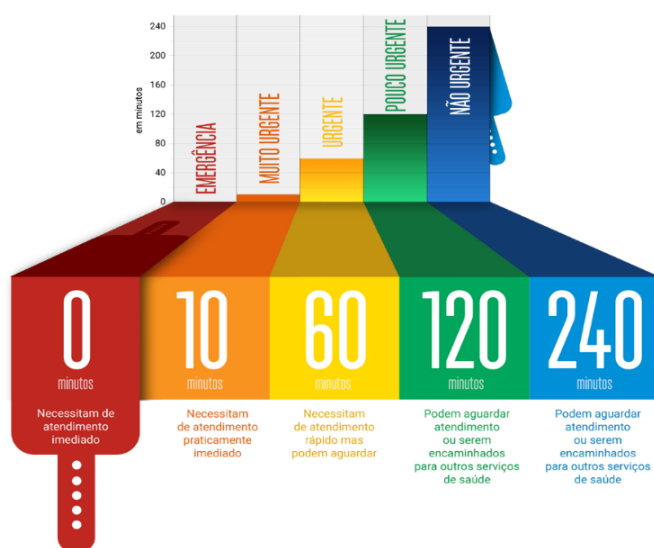


Figura 1. Triagem de Manchester: tempos alvo previstos de atendimento

Fonte: Grupo Português de Triagem

Considera-se que para o doente NU (triado com a cor verde ou azul) é adequado o recurso a outro serviço de saúde. Existe ainda a cor branca, caracterizada por englobar situações de atendimento eletivo, ou seja, procedimento que pode ser programado. Estas situações, de carácter administrativo, clínico ou outros, estão definidas pelo Grupo Português de Triage e não constam no algoritmo internacional⁴.

1.2. CONTEXTO LOCAL

1.2.1. ORGANIZAÇÃO DA REDE DE URGÊNCIA

A rede de SU em Portugal integra três níveis de resposta, por ordem crescente de recursos e de capacidade de resposta: o Serviço de Urgência Básico (SUB), o Serviço de Urgência Médico-cirúrgico (SUMC) e o Serviço de Urgência Polivalente (SUP)².

Os SUB são o primeiro nível de acolhimento a situações de urgência, de maior proximidade das populações, e constituem um nível de abordagem e resolução das situações mais simples e mais comuns de urgência. Servem ainda como um nível de estabilização inicial de situações urgentes/emergentes de maior complexidade, quando as mesmas não possam ser diretamente encaminhadas para um nível de cuidados mais diferenciado. Tal deverá apenas acontecer quando o Sistema de Emergência Médica Pré-hospitalar não tenha condições para assegurar, com qualidade e segurança, o transporte direto para um nível de responsabilidade de SU mais elevado, ou quando o utente não recorra aos serviços de atendimento telefónico que existem ao dispor do Serviço Nacional de Saúde (112 e Linha Saúde 24) e, como tal, se dirija, erradamente, diretamente ao SUB mais próximo². Segundo a CRRNEU, os SUB devem existir onde exista população em número considerável e, simultaneamente, o seu acesso a um nível de SU superior (SUMC ou SUP) não esteja assegurado em menos de 60 minutos.

O SUMC é o segundo nível de acolhimento das situações de urgência, devendo existir em rede, localizando-se como forma primordial de apoio diferenciado à rede de SUB e referenciando para SUP situações que necessitem de cuidados mais diferenciados ou apoio de especialidades não existentes no SUMC. Como valências médicas obrigatórias com equipamento mínimo, constam a Medicina Interna, Bloco Operatório, Ortopedia, Cirurgia Geral, Anestesiologia, Imuno-hemoterapia, Imagiologia, Patologia Clínica. O apoio de outras especialidades (Cardiologia, Neurologia, Oftalmologia, Otorrinolaringologia, Urologia, Nefrologia (com diálise para situações agudas) e Medicina Intensiva (unidade de

cuidados intensivos polivalente)) deve fazer-se de acordo com o definido nas respetivas redes de referenciação.

O SUP é o nível mais diferenciado de resposta às situações de Urgência e Emergência, e deve oferecer resposta de proximidade à população da sua área. Para além dos recursos referentes ao SUMC, o que os diferencia é a sua resposta específica nas valências e nas respostas de Neurocirurgia, Imagiologia, com Angiografia Digital e Ressonância Magnética Nuclear, Patologia Clínica com Toxicologia, Cirurgia Vascular, Pneumologia (com endoscopia), Via Verde da Sépsis, Via Verde do AVC, Via Verde do Trauma e Via Verde Coronária (com cardiologia de intervenção). Idealmente, devem ainda assegurar a prestação de cuidados de saúde no âmbito das valências de Cirurgia Cardiorrástica, Cirurgia Maxilo-facial, Cirurgia Plástica e Reconstructiva e Gastrenterologia (com endoscopia)^{2,5}.

1.2.2. RECURSO AO SU PELA POPULAÇÃO PORTUGUESA

A revisão dos dados nacionais permite concluir que o recurso às urgências hospitalares em Portugal é excessivo⁶. Segundo a CNRRNEU, apenas 54% dos casos atendidos em 2010 nos SU Nacionais eram “urgentes”, “muito urgentes” ou “emergentes”². A utilização incorreta do SU como porta de entrada administrativa, bem como o uso destes serviços para execução de atividade “programada” ou não urgente, agrava a pressão sobre os serviços e estimula a incorreta utilização dos serviços pelos profissionais e utentes⁴.

Em 2017, o relatório *Tackling Wasteful Spending on Health* publicado pela *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) destaca Portugal pelo seu elevado número de visitas ao SU, surgindo no topo da tabela, com 70 por cada 100 habitantes a recorrer anualmente às urgências. Embora Portugal encabece a lista, o problema não é um exclusivo nacional^{7,8}. Em 14 dos 19 países nos quais a OECD recolheu informação, o número de utentes a recorrer ao SU aumentou nos últimos anos. No segundo lugar neste estudo surge a Espanha seguida pelo Chile, que mesmo assim não alcançam as 60 por 100 habitantes⁷ (figura 2).

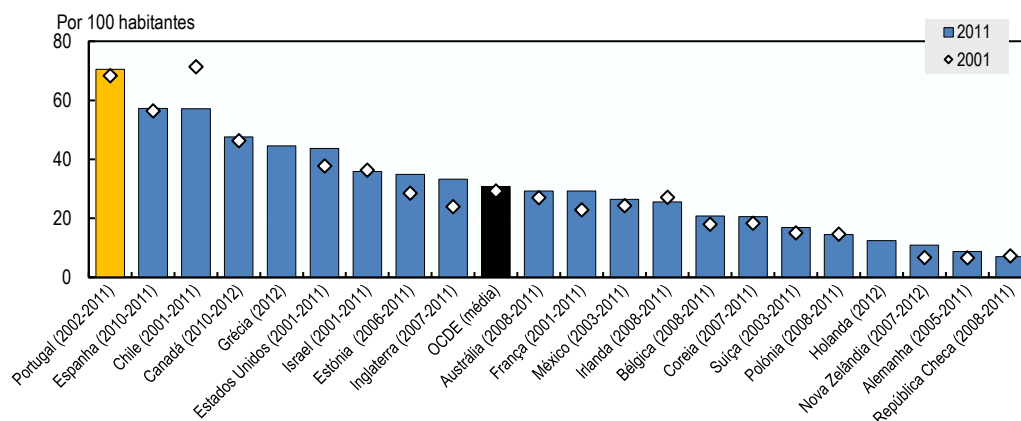


Figura 2. Número de admissões no Serviço de Urgência por 100 habitantes em 2001 e 2011 (ou ano mais recente)

Fonte: OECD, 2017 (adaptado)⁷

O número de episódios de urgência em 2016⁹ foi de 6.405.707 a nível nacional, dos quais 40,7% corresponderam a NU- prioridades Verde/Azul.

Na figura 3 observa-se a distribuição mensal dos episódios de urgência no contexto nacional, verificando-se um pico de afluência nos meses de inverno, especialmente em janeiro e dezembro.

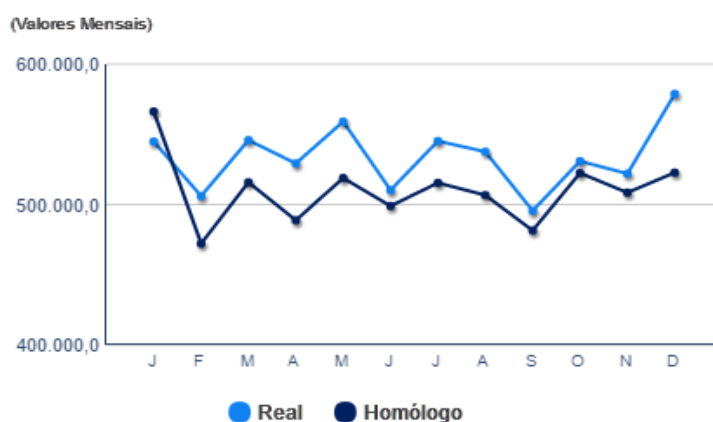


Figura 3. Evolução mensal no número de admissões no Serviço de Urgência em Portugal, 2016

Fonte: Monitorização ACSS, 2016⁹

Quando se observam os dados referentes à Administração Regional de Saúde (ARS) do Norte, constata-se que as admissões globais foram 2.137.956, constituídas por 37,5% de situações NU. O seu enquadramento comparativo com as outras ARS ilustra-se na figura 4. É de salientar que, no contexto nacional, a ARS Norte destaca-se por obter um valor mais reduzido comparativamente às outras ARS e à média nacional.

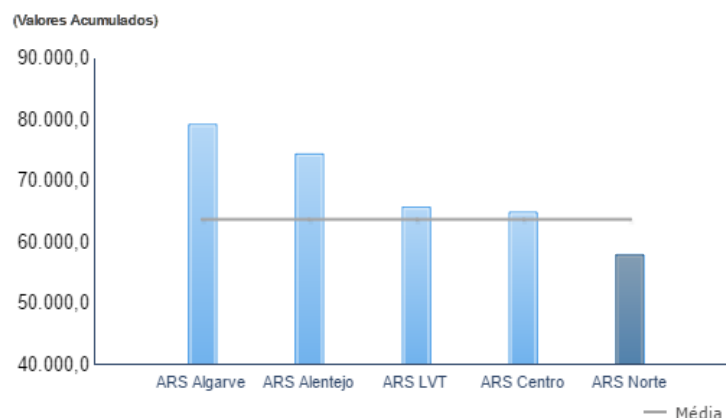


Figura 4. Número total de admissões com prioridade verde/ azul/ branca por 100.000 habitantes por ARS em 2016 (análise comparativa nacional)

Fonte: Monitorização ACSS, 2016 (adaptado)⁹

Quando analisadas as instituições constituintes da ARS Norte separadamente, constata-se que no Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães (HSO), os valores de admissões NU são superiores, contando com a 50,4% do total das 129.118 admissões registadas, considerando os utentes de todas as idades (figura 5).

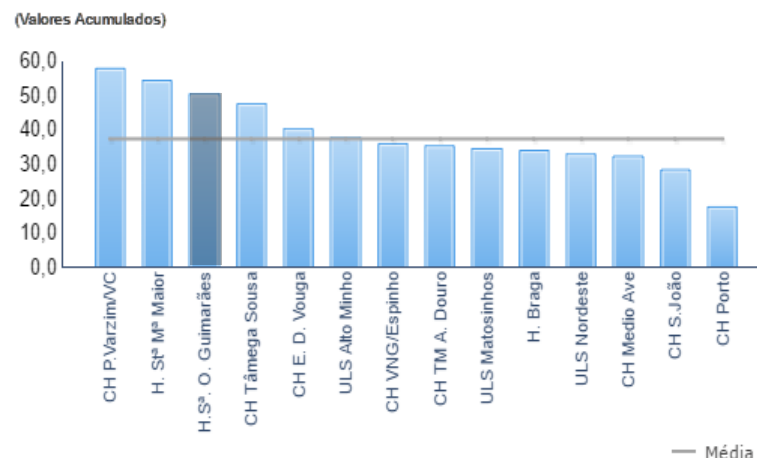


Figura 5. Percentagem de admissões com prioridade verde/ azul/ branca por instituição da ARS Norte em 2016

Fonte: Monitorização ACSS, 2016 (adaptado)⁹

Segundo o Relatório de Acesso aos Cuidados de Saúde da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) de 2015, em termos de Triagem de Manchester, verifica-se a persistência do peso elevado de admissões que são triadas com cor branca, azul e verde, as quais poderiam eventualmente ser observadas em outros níveis de cuidados menos complexos¹⁰.

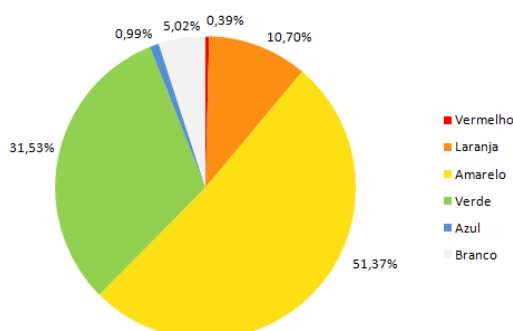


Figura 6. Frequência relativa de admissões por triagem de Manchester na Administração Regional de Saúde Norte, 2016

Fonte: Monitorização ACSS, 2016 (adaptado)⁹

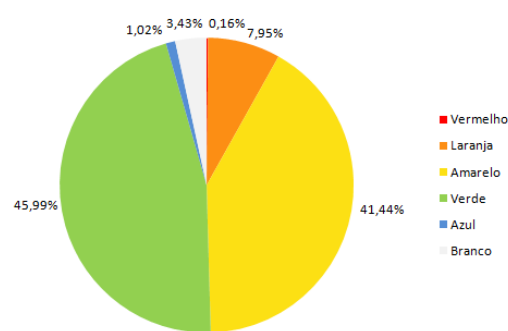


Figura 7. Frequência relativa de admissões por triagem de Manchester no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2016

Fonte: Monitorização ACSS, 2016 (adaptado)⁹

Depreende-se destes dados, que existe um recurso inadequado, com consumo de recursos injustificado e com perigo de condicionamento de acesso a casos de gravidade urgente/emergente. Os valores encontrados são sobreponíveis aos disponíveis na revisão sistemática de 2013 realizada por *Uscher-Pines et al*¹¹. A nível nacional, existem poucos estudos de caracterização destes episódios de urgência, sendo variáveis no que respeita a metodologia, tamanho amostral e área geográfica.

Dentro do recurso inadequado ao SU, importa destacar o acesso pelos utilizadores frequentes. O conceito de “utilizador frequente/hiper-utilizador” não é unânime na literatura, sendo o mais habitual defini-lo pelo recurso superior a 4 vezes por ano ao SU¹². A nível nacional, os estudos referentes a esta problemática são escassos apesar dos utilizadores frequentes serem parte importante dos SU, procurando mais cuidados que os outros utilizadores. Desde modo, o conhecimento do perfil destes utentes é essencial. Estudos internacionais, sobretudo americanos, referem que 0,2 a 11% dos utilizadores de SU são hiper-utilizadores, tal como mencionado por Oliveira¹³. O estudo realizado, por este autor, no SU do Hospital de Espinho em 2006, apurou que um terço dos episódios de urgência nessa instituição foram realizados por 11% do total de utentes¹³.

1.3. MOTIVOS DE RECURSO AO SU - DETERMINANTES DE ACESSO

A decisão do utente de recorrer a uma determinada fonte de cuidado médico relaciona-se com múltiplos fatores. Da revisão da evidência científica, identificam-se vários determinantes relacionados com esta problemática. Alguns exemplos prendem-se com fatores demográficos (idade, sexo), existência de subsistemas de saúde/seguros de saúde, distância ao SU e suporte social^{3,11}. Os estudos disponíveis apresentam metodologias variáveis, com resultados de difícil integração.

Gomes (2013)¹⁴ estudou o perfil do utilizador abusivo no Hospital de São João. Verificou que, contrariamente ao que se esperaria, os utentes que utilizam o SU de forma abusiva são na sua maioria não isentos de taxa moderadora. Estes episódios ocorrem maioritariamente no período da manhã e da tarde, 72% entre as 8h e as 0h; são sobretudo mulheres com média de idade de 53 anos. Um estudo realizado no Centro Hospitalar da Cova da Beira refere que 48% das admissões eram não urgentes, sobretudo associadas ao sexo feminino¹⁵. Estes dados vão de encontro ao identificado por Carret, Fassa e Domingues (2009)¹⁶ que, da revisão da literatura publicada, corroboram os dados de sexo e período de acesso. Quanto ao dia da semana, não foi encontrada associação. Assim, foram identificados como fatores mais fortemente associados ao uso indevido: idade mais jovem, sexo feminino, ausência de comorbilidades, ausência de referenciação prévia, não ter médico de família e dificuldade de acesso aos CSP. Não foi encontrada associação com estado marital e estado profissional. Nos Estados Unidos constatou-se a mesma predominância de sexo, mas a faixa etária que mais recorre a este serviço é mais avançada¹. Neste mesmo país, 92% dos usuários adultos do SU realizaram 3 visitas ou menos a este serviço, representando 72% de todas as admissões de adultos; 8% dos usuários (com 4 ou mais visitas) foram responsáveis por 28% do total das admissões no SU¹⁷.

Outros fatores referidos internacionalmente como condicionantes da escolha do SU para situações não urgentes são: disponibilidade limitada de atendimento/horário nos CSP^{8,18-28}; gravidade percecionada/dor^{19,22,23,28-34}; disponibilidade de meios complementares de diagnóstico e tratamento no SU^{18,19,21-23,34}; perceção de existência de cuidados especializados mais adequados no SU^{19,21,35,36}; desconhecimento de serviços de ambulatório alternativos^{31,34,36}; conselho de conhecidos ou familiares/experiências prévias^{18,26,29,35}; conselho médico^{24,29}; proximidade do SU/ ausência de transporte^{25,35}.

1.4. SERÁ ESTE UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA?

O uso indevido do SU condiciona desperdício de recursos de saúde, realização de procedimentos e tratamentos desnecessários, assim como enfraquecimento da relação com os CSP¹¹. Carter, Pouch e Larson (2014) verificaram, em revisão sistemática, a existência de relação entre a sobrelotação do SU e o resultado clínico. A sobrelotação está associada a maiores taxas de mortalidade nos utentes admitidos no internamento via SU e com alta para o domicílio do SU³⁷.

O uso inadequado dos SU, nomeadamente o uso abusivo, constitui um dos mais graves problemas a nível mundial no setor da Saúde, levantando preocupações acerca do acesso, qualidade de prestação de cuidados, custos associados e disponibilidade de cuidados de saúde para toda a população^{8,38}. Existe, portanto, necessidade evidente de intervenções³² que visem diminuir os episódios NU, oferecendo alternativas custo efetivas e que se traduzirão na prestação de melhores cuidados. Para isso, a caracterização dos doentes NU é essencial, por forma a encontrar padrões de utilização e determinantes que justifiquem o uso excessivo.

Assim, uma vez que os recursos de saúde são limitados, estes deverão ser utilizados de uma forma mais eficiente, rumo a um aperfeiçoamento dos cuidados prestados. Esta será, então, a chave para a obtenção de mais e melhores ganhos em saúde, indo ao encontro do relatório da OECD. A OECD recomenda uma reforma estrutural tendo em vista onde e como os cuidados de saúde são disponibilizados, assim como aperfeiçoamento das vias de articulação entre instituições³⁹.

1.5. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

- Quais as características sociodemográficas das admissões dos utentes que recorrem ao Serviço de Urgência por episódios triados como não urgentes ou pouco urgentes no Hospital Senhora da Oliveira?
- Qual o contexto (motivo, proveniência, hora de admissão, diagnóstico e destino após alta) dos episódios das admissões triadas com não urgentes e pouco urgentes no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira?

2. OBJETIVO

2.1. OBJETIVO GERAL

Caracterizar as admissões não urgentes/ pouco urgentes do Serviço de Urgência Geral no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães em 2017.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar socio-demograficamente as admissões classificadas como não urgentes e pouco urgentes no SU Geral do HSO em 2017:
 - Idade
 - Sexo
 - Estado civil
 - Situação relativamente ao trabalho
 - Freguesia de residência
 - Distância entre a freguesia de residência e o HSO
 - Unidade de CSP a que pertence o utente
 - Com/sem médico de família
 - Isenção de taxas moderadoras
 - Motivo da isenção de taxas moderadoras
 - Subsistema de saúde
2. Caracterizar o contexto do episódio de urgência com admissões classificadas como não urgentes e pouco urgentes no SU Geral do HSO em 2017:
 - Motivo da admissão no SU
 - Proveniência (autoiniciativa, exterior encaminhado por entidade competente)
 - Dia de admissão no SU (dia da semana)
 - Hora de admissão no SU (00-08H/ 08-20H/ 20-08H)
 - Disponibilidade de Consulta Aberta (CA)
 - Diagnóstico de saída
 - Destino após alta
3. Comparar as características das admissões NU com as “urgentes” no SU Geral do HSO em 2017.
4. Caracterizar a distribuição ao longo do ano das admissões no SU Geral do HSO em 2017.
5. Caracterizar os hiper-utilizadores das admissões no SU Geral do HSO em 2017.
6. Quantificar o tempo de espera na instituição dos utentes admitidos no SU Geral do HSO em 2017.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDO

- Estudo observacional, transversal com componente descritivo e analítico.

3.2. POPULAÇÃO

- Admissões na Urgência Geral do hospital público de Guimarães (HSO) em 2017, de residentes na área de influência do ACES Alto Ave, Guimarães/Vizela/Terras de Basto- Portugal.

3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Admissões do SU no HSO de 01.01.2017 a 31.12.2017.

3.4. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Idade inferior a 18 anos completos à data de entrada no SU
- Admissão na Urgência Obstétrica/Ginecológica
- Admissão na Urgência Pediátrica
- Residência fora da área de influência do ACES (concelho diferente de Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Mondim de Basto e Vizela).

Considera-se neste estudo apenas as admissões de utentes com idade igual ou superior a 18 anos, excluindo a urgência pediátrica. Tendo em conta as características próprias desta faixa etária e o facto destes doentes serem atendidos por uma área/equipa distintas na instituição, optou-se pela sua exclusão deste estudo.

3.5. FONTE E RECOLHA DOS DADOS

Os registos dos episódios de urgência foram colhidos do Sistema Integrado de Informação Hospitalar (SONHO), disponibilizados pelo Departamento de Informática do HSO.

A informação relativa à população residente por freguesia proveio do Instituto Nacional de Estatística (INE).

A distância em tempo e quilómetros foi medida no serviço *Google Maps*[®].

O horário de funcionamento e de CA foi disponibilizado pelos coordenadores das unidades de saúde, com autorização do presidente no Conselho Clínico e de Saúde do ACES. Entende-se por Consulta Aberta as consultas médicas não programadas, agendadas no próprio dia, na Unidade de Saúde de CSP, destinadas a situações de doença aguda

A operacionalização das variáveis da investigação encontra-se descrita no anexo I.

3.6. ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Como referido, neste estudo foram consideradas as admissões NU as triadas com a cor verde ou azul, e as “urgentes” as triadas com a cor amarela, laranja ou vermelha.

Foram incluídas na análise todas as admissões que cumpriam os critérios de inclusão ocorridas no período definido para estudo, dispensando a necessidade de cálculo amostral. Numa fase inicial, realizou-se uma análise descritiva, com frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, e calcularam-se as medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas. Foram construídos gráficos de dispersão para explorar distribuições bivariadas. Na análise, foram comparadas as diversas variáveis independentes nos diferentes grupos, usando o Teste de *t-Student* ou *Mann-Whitney* para amostras independentes para as variáveis contínuas e o Teste de Qui-Quadrado ou Teste Exato de *Fisher* para variáveis categóricas. Foram construídos modelos de regressão lineares e de regressão logística para variáveis dicotómicas. Para o mapeamento utilizamos o software *ArcGIS*®. A base de dados foi criada no software informático *Microsoft Excel*® 2016, sendo a análise e tratamento posterior dos dados efetuado em *IBM SPSS Statistics*® 24. O nível de significância estatística considerado para as análises efetuadas foi 5%.

3.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente estudo tem em conta os princípios éticos, relacionados com a confidencialidade dos registos clínicos e de admissão dos utentes abrangidos. Na recolha de dados foi atribuído pelo HSO um número de ordem a cada utente (anonimização) para detetar o uso repetido do SU. De modo a garantir o anonimato nas fases seguintes do estudo, as informações adicionais que permitem atribuir os dados ao respetivo titular foram mantidas no HSO, inacessíveis à equipa de investigação (investigador e orientador). A base de

dados esteve apenas acessível à equipa de investigação, estando esta sujeita ao Código Deontológico da Ordem dos Médicos.

O estudo foi apresentado e discutido no ISPUP e no ACES Alto Ave, sendo favorável o parecer à sua realização, bem como constatada a pertinência do estudo. Esta investigação foi aprovada pela Comissão de Ética do HSO-Guimarães EPE (anexo II). Não existem conflitos de interesse por parte do investigador principal assim como do orientador associado ao estudo.

4. RESULTADOS

No período em estudo, ocorreram no SU do HSO 132.066 admissões de 72.371 utentes, das quais 73.654 admissões foram de 42.506 utentes com 18 ou mais anos de idade e residentes na área de influência do ACES Alto Ave (figura 8). Das 73.654 admissões, 368 não foram classificadas por nível de prioridade no HSO. Assim, 73.286 tinham informação de priorização, das quais: 3,9% (2.891) foram classificadas como “brancas” e, pela triagem de Manchester, 39,4% (28.858) foram classificadas como NU (prioridades verde ou azul) e 56,7% (41.537) como “Urgentes” (prioridades vermelha, laranja ou amarela) (figura 9).

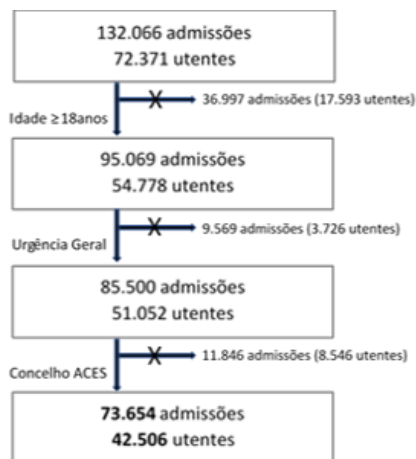


Figura 8. Flow chart do número de admissões e utentes no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

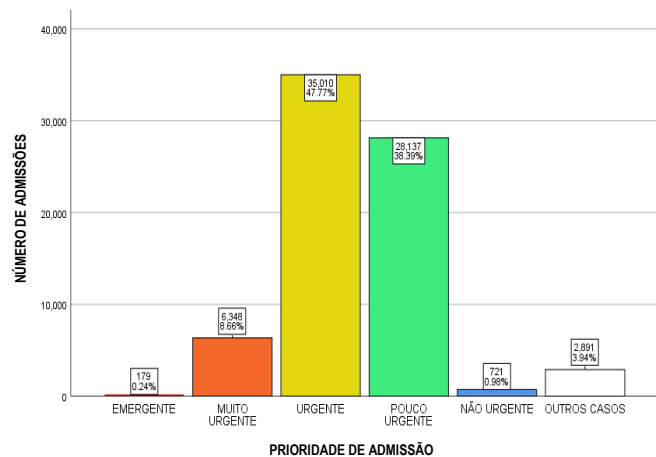


Figura 9. Distribuição das admissões por triagem de Manchester e “outros casos” (brancos), no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017 (n= 73.286)

A razão homem/mulher foi de 0,84 e a média das idades de admissão foi de 56 anos, sendo inferior quando se trata de NU (49,9 anos) e superior nos “urgentes” (60,1 anos), variando entre 18 e 104 anos.

No quadro 1 observa-se a caracterização da totalidade destas admissões e de acordo com dois grandes grupos: admissões “não urgentes” e admissões “urgentes”. Em todas as características estudadas, com exceção da variável “Tem Médico de Família” ($p=0,367$) e “Isenção de taxas moderadoras” ($p=0,065$), verificou-se uma relação estatisticamente significativa, com $p<0,001$.

Quadro 1. Análise das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) versus “não urgentes” (triagem verde ou azul), no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017

	Todas as admissões (n=73.654)	Não Urgentes (n=28.858)	Urgentes (n=41.537)
Idade em anos* [$\bar{x}$ (S)]	56,0 (20,3)	49,9 (18,7)	60,1 (20,5)
Sexo** n (%)			
Feminino	39.963 (54,3)	16.060 (55,7)	22.086 (53,2)
Masculino	33.691 (45,7)	12.798 (44,3)	19.451 (46,8)
Estado civil** n (%)			
Casado	31.262 (67,5)	11.678 (62,6)	18.124 (70,7)
Divorciado	635 (1,4)	243 (1,3)	360 (1,4)
Solteiro	12.431 (26,9)	6.254 (33,5)	5.742 (22,4)
União de facto	98 (0,2)	53 (0,3)	45 (0,2)
Viúvo	1.844 (4,0)	410 (2,2)	1.367 (5,3)
Outros	24 (0,1)	12 (0,1)	11 (0,0)
Omissos	27.360	10.208	15.888
Situação relativamente ao trabalho** n (%)			
Ativo	18.275 (41,5)	8.069 (49,1)	9.374 (36,5)
Não ativo	7.695 (17,5)	3.706 (22,5)	3.678 (14,3)
Reformado	18.079 (41,0)	4.674 (28,4)	12.659 (49,2)
Omissos	29.605	12.409	15.826
Concelho de Residência** n (%)			
Cabeceiras de Basto	3.582 (4,9)	965 (3,3)	2.470 (5,9)
Fafe	10.532 (14,3)	3.342 (11,6)	6.620 (15,9)
Guimarães	52.666 (71,5)	21.907 (75,9)	28.509 (68,6)
Mondim de Basto	165 (0,2)	48 (0,2)	109 (0,3)
Vizela	6.709 (9,1)	2.596 (9,0)	3.829 (9,2)
Médico de Família ($p=0,367$) n (%)			
Sim	66.099 (99,9)	25.554 (99,9)	37.559 (99,8)
Não	95 (0,1)	33 (0,1)	59 (0,2)
Omissos	7.460	3.271	3.919
Sistema/Subsistema de Saúde** n (%)			
SNS	69.315 (94,1)	27.258 (94,5)	38.984 (93,9)
Companhia de Seguro	1.845 (2,5)	738 (2,6)	1.057 (2,5)
ADSE	905 (1,2)	279 (1,0)	558 (1,3)
Outro	1.589 (2,2)	583 (2,0)	938 (2,3)
2 Períodos de admissão** n (%)			
08-20H	54.901 (74,5)	22.878 (79,3)	29.010 (69,8)
20-08H	18.753 (25,5)	5.980 (20,7)	12.527 (30,2)
3 Períodos de admissão** n (%)			
00-08H	8.159 (11,1)	2.276 (7,9)	5.809 (14,0)
08-20H	54.901 (74,5)	22.878 (79,3)	29.010 (69,8)
20-24H	10.594 (14,4)	3.704 (12,8)	6.718 (16,2)
Dia da semana** n (%)			
Domingo	8.955 (12,2)	3.289 (11,4)	5.395 (13,0)
Segunda-feira	12.448 (16,9)	5.088 (17,6)	6.709 (16,2)
Terça-feira	11.366 (15,4)	4.514 (15,6)	6.121 (14,7)
Quarta-feira	10.619 (14,4)	4.156 (14,4)	5.997 (14,4)
Quinta-feira	10.743 (14,6)	4.306 (14,9)	5.954 (14,3)
Sexta-feira	10.377 (14,1)	4.092 (14,2)	5.920 (14,3)
Sábado	9.146 (12,4)	3.413 (11,8)	5.441 (13,1)
Proveniência** n (%)			
Autoiniciativa	47.348 (64,3)	23.992 (83,1)	20.659 (49,7)
INEM	15.252 (20,7)	1.740 (6,0)	13.497 (32,5)
Saúde 24	995 (1,4)	376 (1,3)	615 (1,5)
Cuidados Saúde Primários	4.141 (5,6)	1.420 (4,9)	2.703 (6,5)
Outras instituições de cuidados de saúde	5.910 (8,0)	1.327 (4,6)	4.058 (9,8)
Omissos	8	3	5

	Todas as admissões (n=73.654)	Não Urgentes (n=28.858)	Urgentes (n=41.537)
Motivo da admissão** n (%)			
Doença	59.504 (80,8)	21.697 (75,2)	35.234 (84,8)
Acidente	11.301 (15,3)	5.516 (19,1)	5.613 (13,5)
Agressão	538 (0,7)	349 (1,2)	184 (0,4)
Outros	2.297 (3,1)	1.286 (4,5)	503 (1,2)
Omissos	14	10	3
Unidade de Saúde (USF, UCSP) a que pertence o utente aberto no mesmo período da admissão? n (%)			
Sim	38.283 (57,7)	15.933 (61,9)	20.031 (53,2)
Não	28.115 (42,3)	9.792 (38,1)	17.649 (46,8)
Omissos	7.256	3.133	3.857
Disponível horário de consulta aberta na Unidade de Saúde (USF, UCSP) do utente no mesmo período da admissão? n (%)			
Sim	20.589 (31,0)	8.510 (33,1)	10.780 (28,6)
Não	45.809 (69,0)	17.215 (66,9)	26.900 (71,4)
Omissos	7.256	3.133	3.857
Destino após alta** n (%)			
Exterior não referenciado	40.470 (54,9)	19.769 (68,5)	19.288 (46,4)
Cuidados Saúde Primários	13.765 (18,7)	4.309 (14,9)	9.090 (21,9)
Consulta Externa	4.198 (5,7)	2.012 (7,0)	1.677 (4,0)
Internamento	9.929 (13,5)	629 (2,2)	8.779 (21,1)
Outras entidades prestadoras de cuidados	246 (0,3)	45 (0,2)	188 (0,5)
Abandono/ desistência	2.596 (3,5)	1.454 (5,0)	815 (2,0)
Alta administrativa/ disciplinar	382 (0,5)	151 (0,5)	132 (0,3)
Saída contra parecer	236 (0,3)	32 (0,1)	199 (0,5)
Outro hospital	1.763 (2,4)	457 (1,6)	1.300 (3,1)
Falecido	69 (0,1)	0 (0,0)	69 (0,2)
Isenção de taxas moderadoras (p=0,065) n (%)			
Sim	1.131 (1,5)	462 (1,6)	605 (1,5)
Transplantados de órgãos	14 (1,2)	5 (1,1)	9 (1,5)
Dadores de sangue	18 (1,6)	7 (1,5)	9 (1,5)
Incapacidade ≥60%	157 (13,9)	51 (11,0)	93 (15,4)
Insuficiência Económica	941 (83,2)	399 (86,4)	493 (81,5)
Militares/ ex-militares forças armadas	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,2)
Não	72.523 (98,5)	28.396 (98,4)	40.932 (98,5)

* $p < 0,001$ (teste t-Student); ** $p < 0,001$ (teste X^2) – comparando Não Urgentes com Urgentes;
USF: Unidade de Saúde Familiar; UCSP: Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

Na figura 10 apresenta-se a distribuição das admissões NU e urgentes por classes etárias. Verifica-se um maior relevo dos NU nas idades mais jovens e dos urgentes nos mais idosos. No que se refere ao sexo constata-se o predomínio do sexo feminino tanto nas admissões NU como nas urgentes (figura 11).

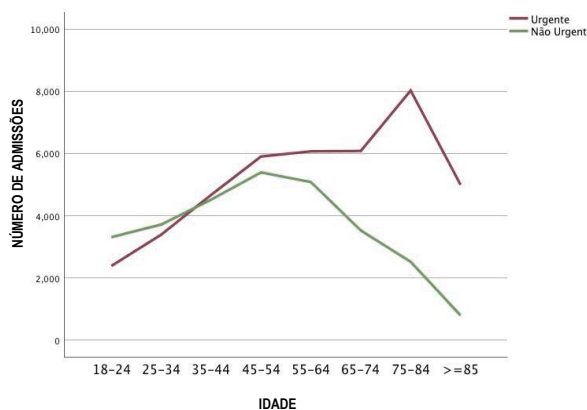


Figura 10. Distribuição por classes etárias das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

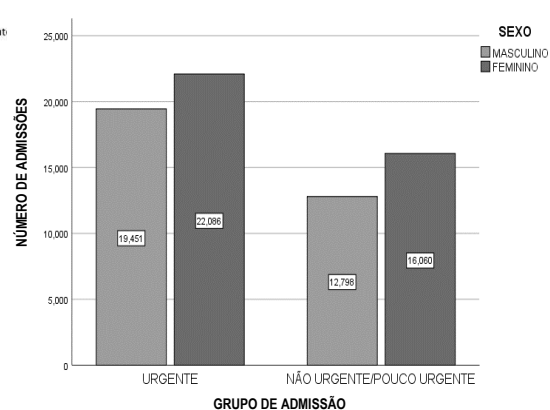


Figura 11. Distribuição por sexo das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

Nas figuras que se seguem ilustra-se a distribuição das admissões urgentes e NU por estado civil (figura 12) e por situação relativamente a trabalho (figura 13). Constata-se um predomínio nas admissões, tanto urgentes como NU, de casados. Verifica-se, também, um predomínio das admissões urgentes em trabalhadores no ativo e reformados, enquanto que os dois grupos de admissão se encontram numericamente próximos quando falamos de admissões de utentes não ativos.

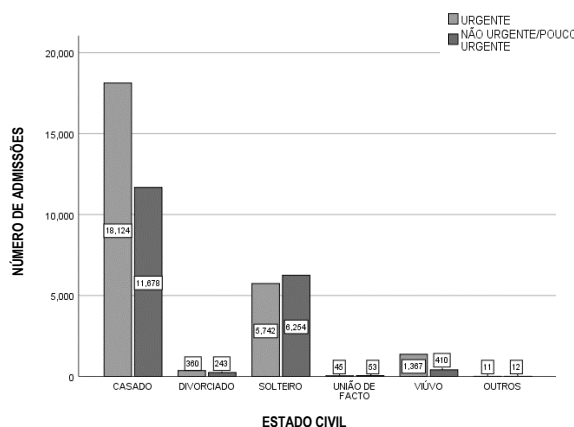


Figura 12. Distribuição por estado civil das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

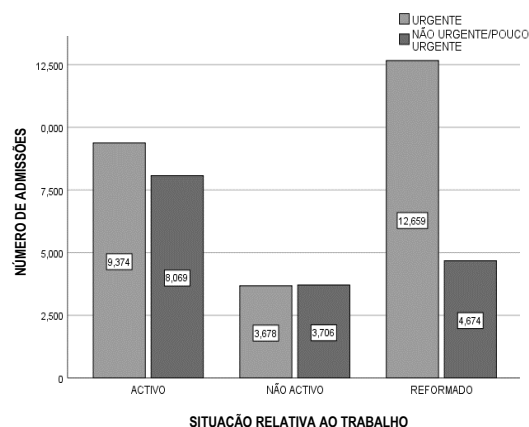


Figura 13. Distribuição por situação relativa ao trabalho, das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

Nas figuras 14 e 15 representa-se a distribuição das admissões urgentes e NU por concelho de residência do utente e sistema/ subsistema de saúde.

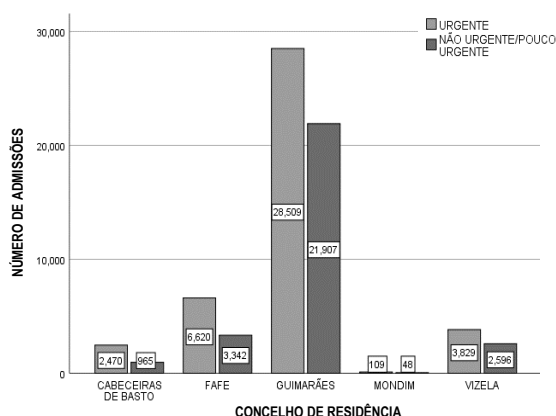


Figura 14. Distribuição por concelho de residência das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

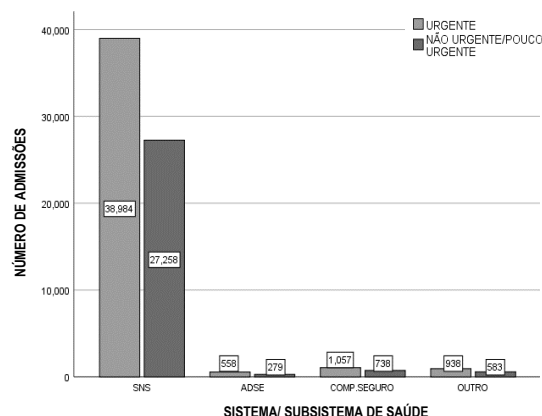


Figura 15. Distribuição por sistema/ subsistema de saúde, das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

Relativamente a médico de família atribuído, constatou-se que a quase totalidade os utentes admitidos o tinham, o que está de acordo com a realidade da população estudada.

Quanto se distribui estes dois grupos de admissão, ao longo dos meses, regista-se uma variação ao longo dos meses estudados de 2017 (figura 16). Relativamente às admissões urgentes observa-se um pico nos meses de outubro e dezembro com declínio no mês de fevereiro que rumo à sua “linha de base” em março. Nos NU realça-se um comportamento distinto do anterior: um crescendo a partir de março, mais acentuado em junho e julho, onde regista o seu pico, ao qual se segue uma diminuição, com ligeiras oscilações, até ao final do ano. Na figura 17 ilustra-se a distribuição das admissões NU e urgentes no SU por dia da semana, onde se destaca a existência de um maior número de admissões “urgentes” em todos os dias da semana relativamente às NU, com pico (tanto urgentes como NU) à segunda-feira e uma menor afluência ao domingo.

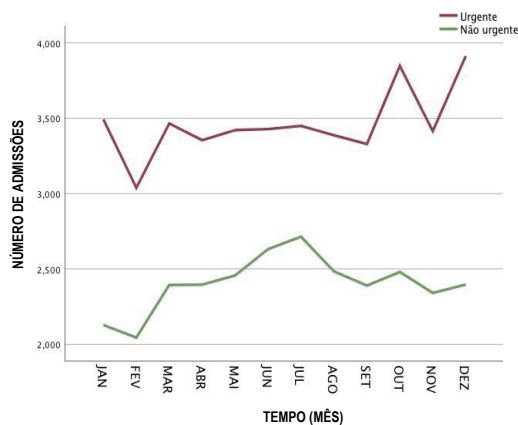


Figura 16. Distribuição por mês das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

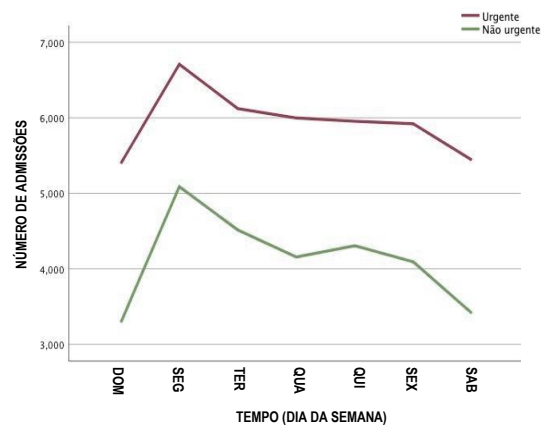


Figura 17. Distribuição por dia da semana das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

Nas figuras 18 e 19 representa-se a distribuição do total das admissões no SU por hora do dia. Consta-se que, no período de maior afluência (8-20H), 44,1% das admissões são NU. No período 00-08H apenas 28,2% das registadas o foram. No período 9-11h foram mais frequentes as admissões NU que as “urgentes”.

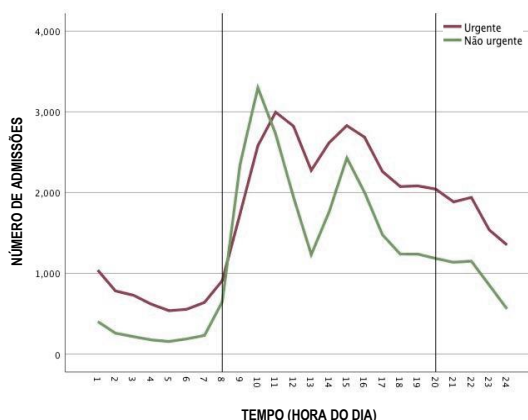


Figura 18. Distribuição por hora das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

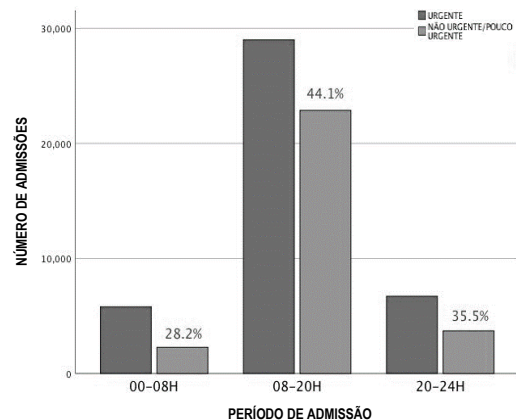


Figura 19. Distribuição por período temporal das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

Na figura 20 representam-se estes dois grupos de admissões por hora e dia da semana. Observa-se um padrão periódico regular, com uma apresentação de casos NU mais elevada nos períodos do meio da manhã e início da tarde.

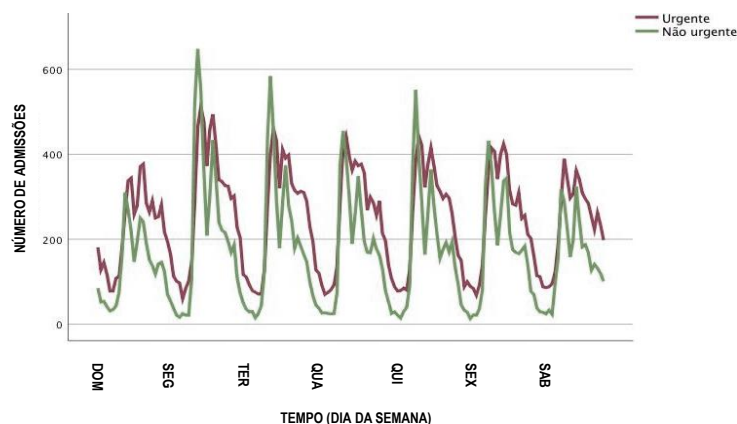


Figura 20. Distribuição por hora e dia da semana das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

Nas figuras 21 e 22 representa-se a distribuição do total das admissões no SU por proveniência e motivo de admissão, destacando-se a autoiniciativa como proveniência das admissões e a doença nos dos grupos.

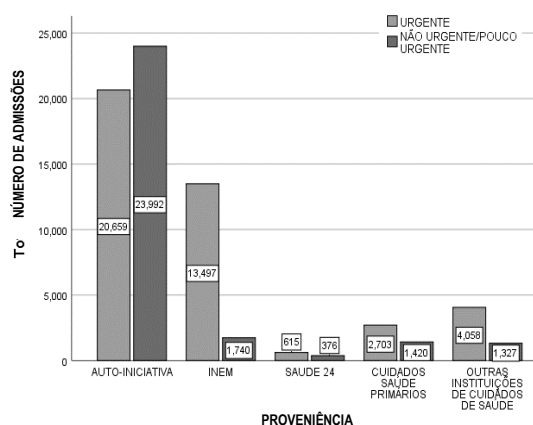


Figura 21. Distribuição por proveniência das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

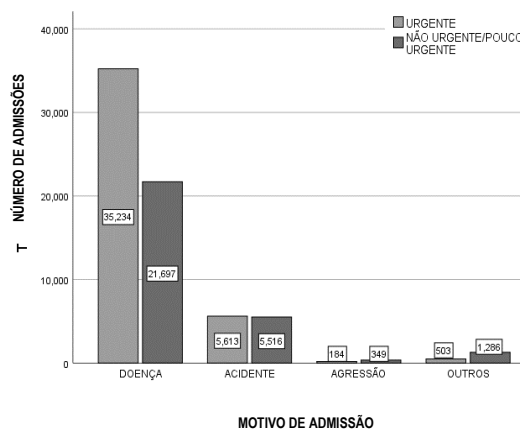


Figura 22. Distribuição por motivo das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017 ($p<0,001$)

Do total das 66.398 admissões de utentes com identificação válida de unidade de saúde do ACES (USF ou UCSP), registam-se 37.680 admissões urgentes e 25.725 NU, distribuídos pelas unidades do modo que se segue (figura 23).

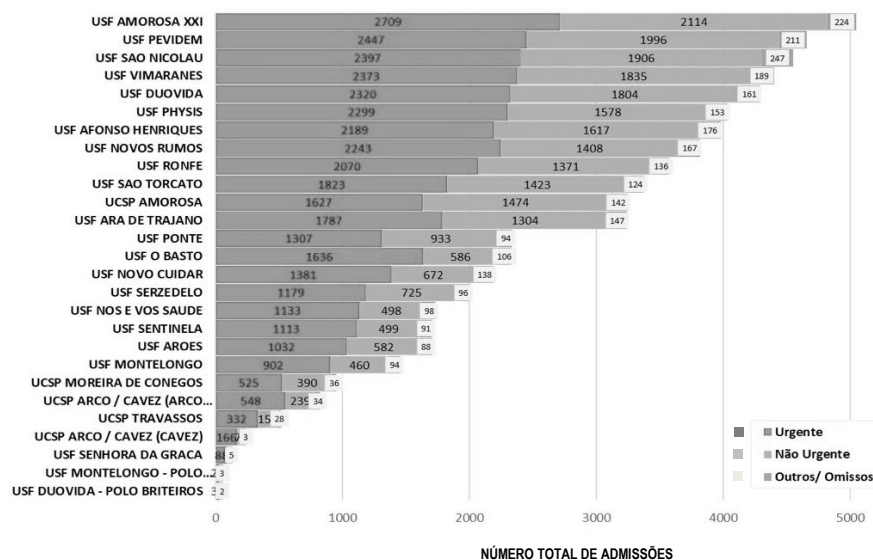


Figura 23. Distribuição das admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) e “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães em 2017, por unidade de saúde do ACES do Alto Ave a que pertencem

Nas figuras 24 e 25 representa-se se, à hora de admissão no SU da instituição em estudo, a unidade de CSP (USF ou UCSP) se encontrava aberta (figura 24) e se naquele período existia pelo menos um médico a realizar CA na instituição (figura 25). À hora da entrada no SU, das admissões NU, 61,9% tinham a unidade de saúde a que pertenciam aberta e 33,1% pelo menos 1 médico da unidade a realizar CA nesse horário.

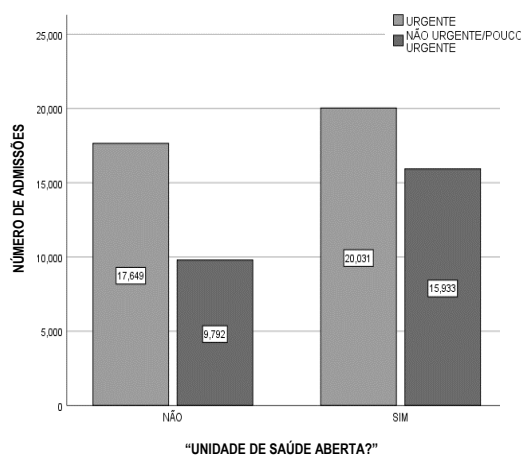


Figura 24. Distribuição das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães em 2017, segundo horário de funcionamento da unidade funcional a que pertencem ($p<0,001$)

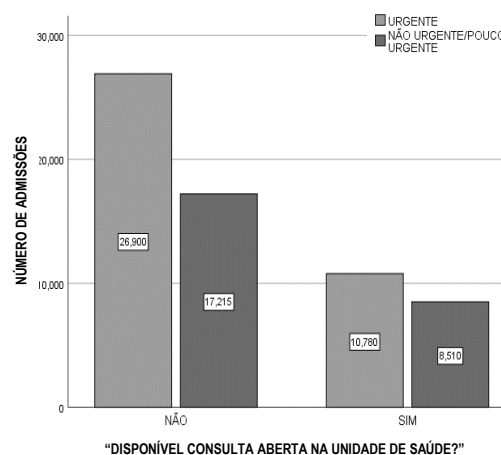


Figura 25. Distribuição das admissões “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães em 2017, segundo existência, no mesmo período da admissão, de pelo menos 1 médico a realizar consulta aberta na unidade funcional a que pertencem ($p<0,001$)

Assim, com base nesta análise, constata-se que o perfil das admissões “não urgentes” neste SU se caracteriza por: utentes com uma média e mediana de idades de cerca de 50 anos, sexo feminino (55,7%), casados (62,6%), trabalhadores no ativo (49,1%), residentes no concelho de Guimarães (75,9%), com Sistema de Saúde SNS (94,5%) e não isentos de taxa moderadora (94,5%); estes utentes foram admitidos mais frequentemente no período temporal 8-20h (79,3%), mais frequentes de segunda a sexta-feira, com maior afluência à segunda-feira (17,6%). O motivo da admissão mais frequente é a doença (75,2%), tendo como destino, pós-admissão, a alta para o exterior (domicílio) não referenciada (68,5%).

O quadro 2 apresenta a distribuição das admissões (“todas”, “não urgentes” e “urgentes”) relativamente ao diagnóstico principal de saída do SU, por capítulos da Classificação Internacional de Doenças (CID) 9 e Causas Externas. Relativamente ao total de admissões verificou-se uma predominância dos capítulos “Sintomas, sinais e condições mal definidas” e “Lesões e intoxicações”, sendo o primeiro responsável por 29,3% das admissões “urgentes” e o segundo por 29,7% dos NU. No grupo dos NU, 20,1% das admissões são por “Doenças do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo” e 10,5% por “Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos”.

Quadro 2. Caracterização das admissões por diagnóstico principal de saída (capítulo da CID9) e Causas Externas, por grupo: “todas as prioridades”, “não urgentes” (triagem verde ou azul), “urgentes” (triagem vermelha, laranja ou amarela), no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

Diagnóstico principal de saída por capítulo CID9 e Causas Externas* n (%)	Todas as admissões (n=73.654)	Não Urgentes (n=28.858)	Urgentes (n=41.537)
Doenças infecciosas e parasitárias	120 (0,2)	83 (0,3)	35 (0,1)
Neoplasias	897 (1,3)	215 (0,8)	415 (1)
Doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas e da imunidade	811 (1,1)	144 (0,5)	612 (1,5)
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos	632 (0,9)	33 (0,1)	540 (1,3)
Doenças mentais	2.142 (3,0)	503 (1,8)	1.618 (4)
Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos	4.560 (6,4)	2.876 (10,5)	1.483 (3,6)
Doenças do aparelho circulatório	3.840 (5,4)	598 (2,2)	3.090 (7,6)
Doenças do aparelho respiratório	5.784 (8,1)	1.657 (6)	4.031 (9,9)
Doenças do aparelho digestivo	4.265 (6,0)	1.356 (4,9)	2.823 (6,9)
Doenças do aparelho geniturinário	3.920 (5,5)	995 (3,6)	2.810 (6,9)
Complicações da gravidez, do parto e do puerpério	21 (0,0)	13 (0)	8 (0)
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1.656 (2,3)	1.159 (4,2)	441 (1,1)
Doenças do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo	9.260 (13,0)	5.538 (20,1)	3.436 (8,4)
Anomalias congénitas	27 (0,0)	14 (0,1)	11 (0)
Certas condições originadas no período perinatal	8 (0,0)	3 (0)	5 (0)
Sintomas, sinais e condições mal definidas	15.066 (21,2)	2.818 (10,2)	11.948 (29,3)
Lesões e intoxicações	15.524 (21,8)	8.158 (29,7)	6.773 (16,6)
Classificação suplementar fatores com influência no estado de saúde e contacto com serviços saúde	2.102 (3,0)	1.154 (4,2)	401 (1)
Causas externas	459 (0,6)	177 (0,6)	280 (0,7)
Omissos	2.560	1.364	777
Total	73.654	28.858	41.537

*p<0,001 (teste X²); CID9: Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão

No quadro 3 apresenta-se um modelo de regressão logística multivariado para as admissões NU.

Quadro 3. Modelo de regressão logística multivariado para as admissões “não urgentes” (triagem verde ou azul) no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

	OR ajustado	95% IC	p
Idade			
18-44 anos	2,346	(2,249-2,446)	<0,001
45-64 anos	1,983	(1,902-2,066)	<0,001
≥ 65anos	(referência)		
Sexo			
Feminino	(referência)		
Masculino	0,915	(0,885-0,946)	<0,001
Distância da freguesia de residência ao SU (Km)			
< 10Km	(referência)		
≥ 10Km	0,853	(0,824-0,884)	<0,001
3 Períodos de admissão			
00-08H	(referência)		
08-20H	2,045	(1,932-2,164)	<0,001

	OR ajustado	95% IC	p
20-24H	1,375	(1,284-1,474)	<0,001
Dia da semana			
Domingo	(referência)		
Segunda-feira	1,195	(1,122-1,273)	<0,001
Terça-feira	1,207	(1,131-1,287)	<0,001
Quarta-feira	1,144	(1,072-1,221)	<0,001
Quinta-feira	1,189	(1,114-1,269)	<0,001
Sexta-feira	1,147	(1,074-1,225)	<0,001
Sábado	1,008	(0,942-1,078)	0,818
Proveniência			
Autoiniciativa	2,385	(2,273-2,503)	<0,001
INEM	0,295	(0,275-0,315)	<0,001
Outro	(referência)		

OR: Odds Ratio (ajustado às restantes variáveis apresentadas); SU: Serviço de Urgência; INEM: Instituto Nacional de Emergência Médica

Analisando a regressão logística exposta no quadro 3, para as variáveis estudadas, encontram-se como fatores independentes associados a admissões NU: a idade mais jovem (para o grupo etário 18-45 anos $OR=2,346$ e dos 45 aos 64 anos $OR=1,983$); proveniência por autoiniciativa ($OR=2,385$); dia da semana (segunda, terça, quarta, quinta, sexta) e hora de admissão entre as 8 e as 20 horas ($OR=2,045$) e entre as 20 e 24 horas ($OR=1,375$). O sexo masculino relaciona-se como fator independente para menor recurso NU ao SU ($OR=0,915$), bem como a maior distância ao SU ($\geq 10\text{Km}$) ($OR=0,853$) e a proveniência através do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) ($OR=0,295$).

Nas figuras 26 a 28 observa-se a distribuição da taxa de admissões por 1.000 habitantes das freguesias constituintes do ACES do Alto Ave e sua relação geográfica com as instituições de saúde de maior dimensão na área de influência e zonas limítrofes: Hospitais Públicos (Hospital de Guimarães, Vila Real, Braga e Famalicão), Serviços de Atendimento Complementar (SAC) de Cabeceiras de Basto e de Mondim de Basto, os Hospitais Privados na área do ACES (Hospital da Luz, Guimarães; Hospital da Santa Casa da Misericórdia (SCM) de Fafe) e das zonas limítrofes (Hospital da SCM de Riba de Ave, Póvoa de Lanhoso e Felgueiras; Hospital Privado de Braga- Pólo do Centro e Pólo de Nogueira; Hospital Trofa Saúde de Famalicão).

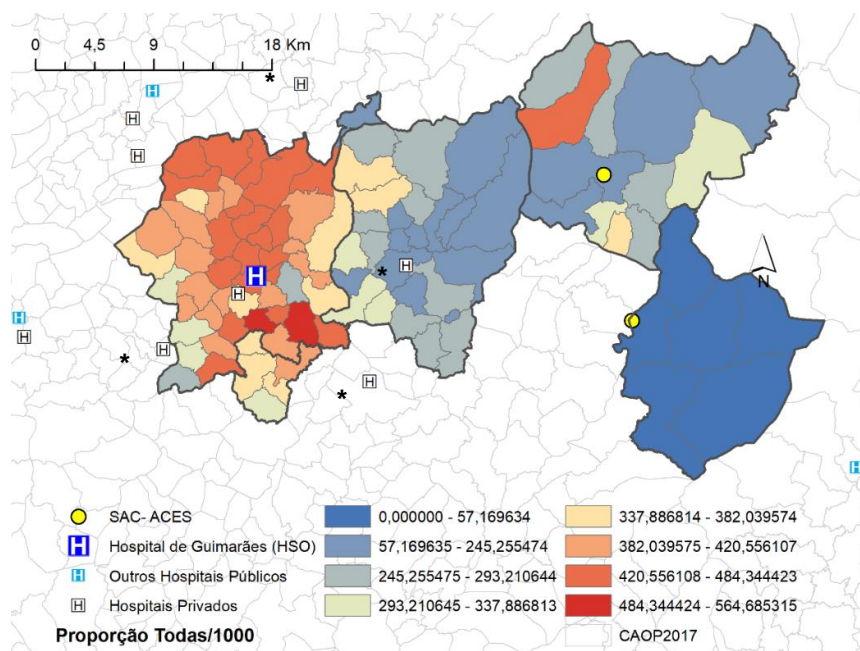


Figura 26. Distribuição geográfica de todas as admissões no Serviço de Urgência Geral, por freguesia/ união de freguesias da residência do utente (por 1.000 habitantes), Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017; (*) Instituição com acordo de cooperação com o Serviço Nacional de Saúde; SAC: Serviço de Atendimento Complementar

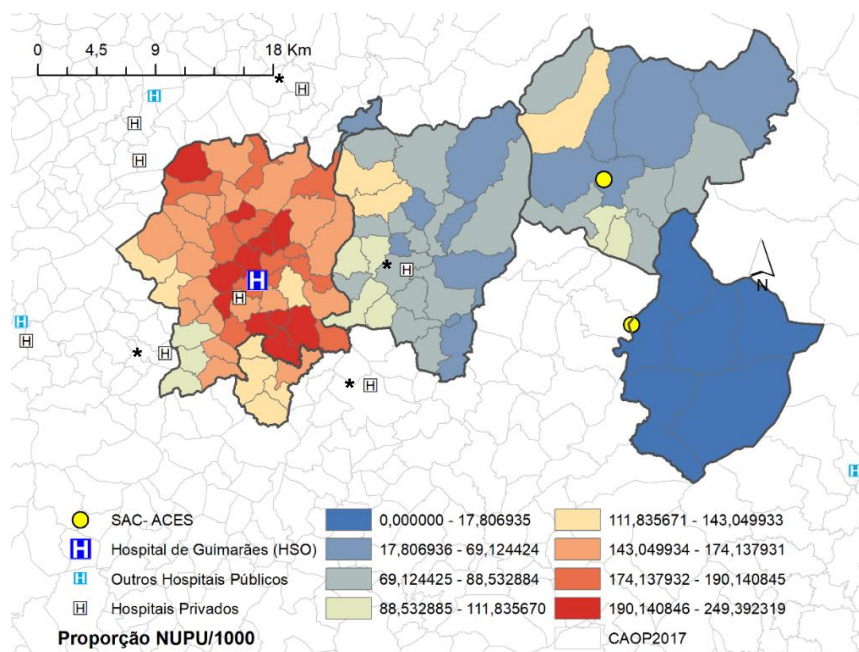


Figura 27. Distribuição geográfica das admissões “Não Urgentes” (NUPU) (triagem verde ou azul de Manchester) no Serviço de Urgência Geral, por freguesia/ união de freguesias da residência do utente (por 1.000 habitantes), Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017; (*) Instituição com acordo de cooperação com o Serviço Nacional de Saúde; SAC: Serviço de Atendimento Complementar

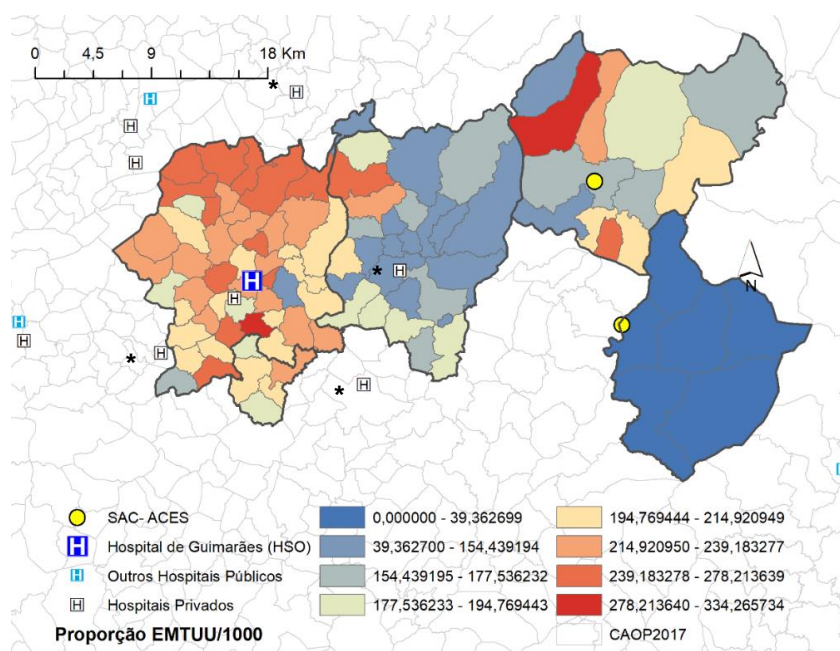


Figura 28. Distribuição geográfica das admissões “Urgentes” (EMTUU) (triagem vermelha, laranja ou amarela de Manchester) no Serviço de Urgência Geral por freguesia/união de freguesias da residência do utente (por 1.000 habitantes), Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017; (*) Instituição com acordo de cooperação com o Serviço Nacional de Saúde; SAC: Serviço de Atendimento Complementar

Verifica-se que a distância ao SU do HSO se reflete no número de admissões por freguesia no ano estudado. Esta assimetria na distribuição das admissões ganha um maior relevo quando são apenas representadas as admissões de carácter NU.

Nas figuras 29 e 30 está representada a relação entre a distância de residência, medida em quilómetros e minutos, e o número de admissões por 1.000 habitantes no período em estudo. O modelo que melhor ajusta estas proporções de admissão à distância (entre freguesia de residência e HSO) é o modelo logarítmico abaixo ilustrado. Esta relação acentua-se quando apenas se consideram os NU, representados nos gráficos seguintes pela cor verde.

Os modelos ilustrativos da relação, entre o “total das admissões” e os NU com as distâncias, explicam respetivamente 40% das admissões totais e 60% das NU. No que diz respeito às admissões urgentes, o modelo não se adapta tão bem. Da análise dos modelos logarítmicos apresentados, é possível verificar que a utilização do SU dos NU está relacionada com a distância e tempo de deslocação ao SU, sendo que a admissão (por 1.000 habitantes) será superior para valores mais reduzidos de distância/ tempo decrescendo de forma acentuada até aos 20 min/ 20 Km de distância, mantendo-se a um ritmo bastante mais ligeiro de decréscimo a partir destes valores. Já no que concerne às

admissões urgentes o modelo evolui para um patamar, indicando que a proporção de admissões urgentes é aproximadamente constante qualquer que seja a distância e tempo decorrido na deslocação ao SU em estudo.

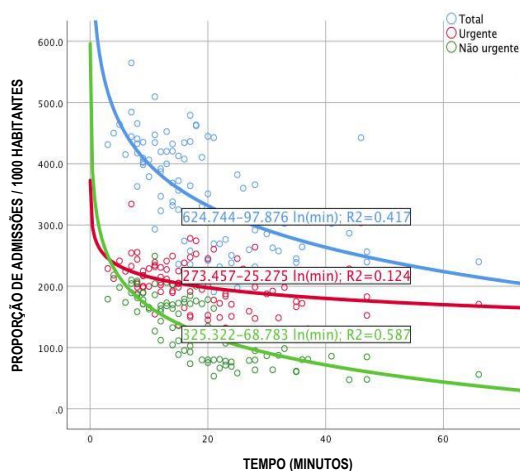


Figura 29. Relação entre as admissões (por 1.000 habitantes) dos grupos “urgente” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgente” (triagem verde ou azul), e a distância em tempo compreendida entre a freguesia de residência e o Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

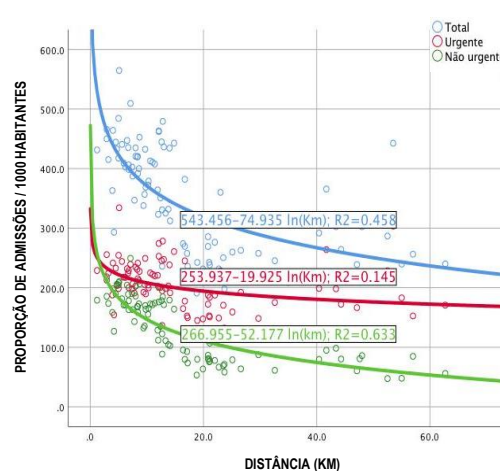


Figura 30. Relação entre as admissões (por 1.000 habitantes) dos grupos “urgente” (triagem vermelha, laranja ou amarela) e “não urgente” (triagem verde ou azul), e a distância em quilómetros compreendida entre a freguesia de residência e o Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

Relativamente aos tempos de espera no Serviço de Urgência Geral do HSO em 2017, constatou-se que uma parte importante destas admissões ultrapassa o tempo recomendado para o atendimento. Na figura 31 observa-se a distribuição dos tempos de espera por cores de triagem de Manchester, com os tempos máximos recomendados indicados na figura como linhas paralelas ao eixo do XX com as cores da triagem de Manchester. Observa-se nas prioridades “emergente” e “muito urgente” um valor superior ao recomendado em mais de metade das admissões registadas no período em estudo. Nas prioridades “pouco urgente” e “não urgente” mais de 75% das admissões registou um tempo de espera inferior ao recomendado.

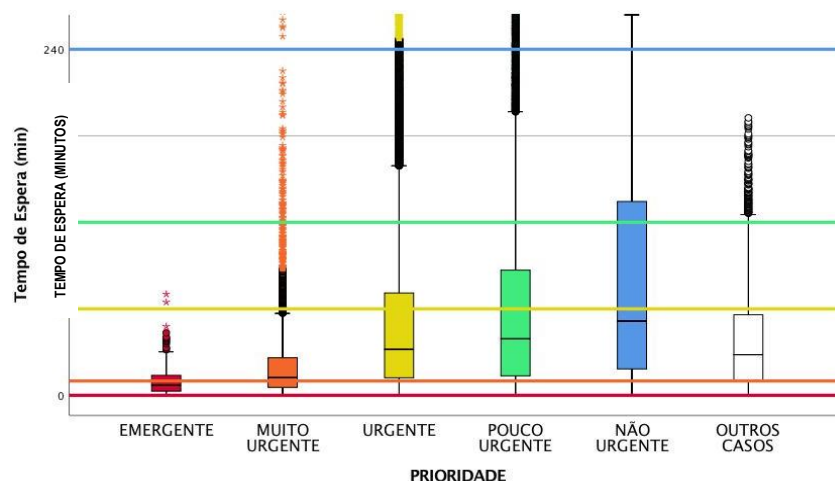


Figura 31. Distribuição por prioridade de triagem de Manchester, dos tempos de espera (em minutos) até ao atendimento médico, das admissões no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017

Nota: As linhas de cor horizontais representam os tempos máximos recomendados por tipo de triagem

Na figura 32, distribuem-se as admissões por cor de triagem de Manchester e período temporal de apresentação no SU. Verifica-se uma variação ao longo do dia na duração do tempo de espera até ao atendimento nas várias prioridades estudadas. Constata-se uma maior variação nos tempos de espera nos níveis de triagem de Manchester de mais baixa prioridade e durante o período diurno relativamente ao noturno.

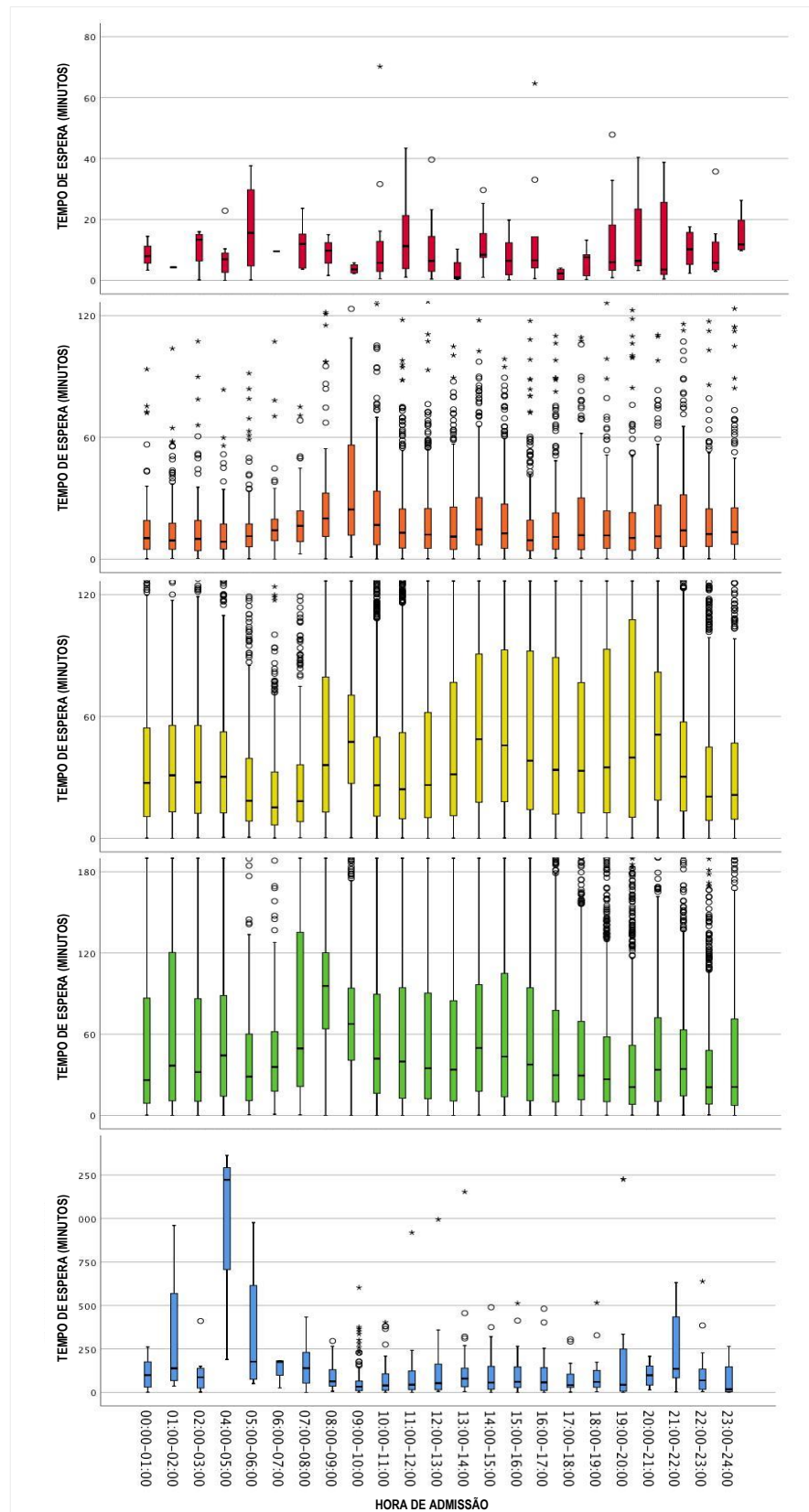


Figura 32. Distribuição por prioridade de triagem de Manchester e período horário, dos tempos de espera (em minutos) até ao atendimento médico, das admissões no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017

Caracterização das admissões por hiper-utilizadores do SU

Quanto ao uso do SU é de importante quantificar e caracterizar as admissões por utentes hiper-utilizadores devido ao impacto que estas podem representar nos recursos de um serviço de saúde. Como foi definido previamente, neste estudo foi considerado o utente como “hiper-utilizador” aquele que registou um número de admissões superior a 4 vezes no ano estudado. Verifica-se que, em 2017, cerca de 19% do total das admissões ocorreram por 4,8% dos utentes (1.947 hiper-utilizadores) (quadro 4).

Quadro 4. Caracterização dos utentes segundo a frequência de admissão, em “Hiper-utilizadores” (>4 admissões-ano) e “Não Hiper-utilizadores” (≤4 admissões-ano), no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

		Admissões	Utentes
Hiper-utilizadores n (%)	Sim	13.673 (18,6)	1.947 (4,8)
	Não	59.981 (81,4)	39.016 (95,2)
Total		73.654	40.963

Das 28.558 admissões “não urgentes”: 4.402 admissões (15,3%) ocorreram por utentes “hiper-utilizadores” (285 utentes) e 24.456 admissões (84,7%) por utentes “não hiper-utilizadores” (20.965 utentes). Relativamente às 41.537 admissões “urgentes”: 8.364 admissões (20,1%) foram de utentes “hiper-utilizadores” (846 utentes) e 33.173 admissões (79,9%) de utentes “não hiper-utilizadores” (26.040 utentes).

No quadro 5 expõe-se a caracterização descritiva do total das admissões, classificando-as em 2 grandes grupos: admissões por “hiper-utilizadores” e admissões por “não hiper-utilizadores”.

Quadro 5. Análise das admissões por grupo: “Todas as admissões”, por “Hiper-utilizadores” (>4 admissões-ano) e por “Não Hiper-utilizadores” (≤4 admissões-ano), no Serviço de Urgência Geral do Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017

	Todas as admissões (n=73.654)	Hiper-utilizador (n=13.673)	Não Hiper-utilizador (n=59.981)
Idade em anos** [$\bar{x}$ (S)]	56,0 (20,3)	62,4 (19,9)	54,5 (20,1)
Sexo (p=0,200) n (%)			
Feminino	39.963 (54,3)	7.486 (54,8)	32.477 (54,1)
Masculino	33.691 (45,7)	6.187 (45,2)	27.504 (45,9)
Estado civil** n (%)			
Casado	31.262 (67,5)	7.201 (73,1)	24.061 (66,0)
Divorciado	635 (1,4)	183 (1,9)	452 (1,2)
Solteiro	12.431 (26,9)	1.837 (18,6)	10.594 (29,1)
União de facto	98 (0,2)	22 (0,2)	76 (0,2)
Viúvo	1.844 (4,0)	612 (6,2)	1.232 (3,4)
Outros	24 (0,1)	0 (0,0)	24 (0,1)
Omissos	27.360	3.818	23.542

	Todas as admissões (n=73.654)	Hiper-utilizador (n=13.673)	Não Hiper-utilizador (n=59.981)
Situação relativamente ao trabalho** n (%)			
Ativo	18.275 (41,5)	3.186 (31,9)	15.089 (44,3)
Não ativo	7.695 (17,5)	1.402 (14,0)	6.293 (18,5)
Reformado	18.079 (41,0)	5.401 (54,1)	12.678 (37,2)
Omissos	29.605	3.684	25.921
Concelho de Residência** n (%)			
Cabeceiras de Basto	3.582 (4,9)	469 (3,4)	3.113 (5,2)
Fafe	10.532 (14,3)	1.502 (11,0)	9.030 (15,1)
Guimarães	52.666 (71,5)	10.519 (76,9)	42.147 (70,3)
Mondim de Basto	165 (0,2)	10 (0,1)	155 (0,3)
Vizela	6.709 (9,1)	1.173 (8,6)	5.536 (9,2)
Médico de Família+ n (%)			
Sim	66.099 (99,9)	13.147 (99,9)	52.952 (99,8)
Não	95 (0,1)	11 (0,1)	84 (0,2)
Omissos	7.460	515	6.945
Sistema/Subsistema de Saúde** n (%)			
SNS	69.315 (94,1)	13.231 (96,8)	56.084 (93,5)
Companhia de Seguro	1.845 (2,5)	163 (1,2)	1.749 (2,9)
ADSE	905 (1,2)	96 (0,7)	742 (1,2)
Outro	1.589 (2,2)	183 (1,3)	1.406 (2,3)
2 Períodos de admissão+ n (%)			
08-20H	54.901 (74,5)	10.053 (73,5)	44.848 (74,8)
20-08H	18.753 (25,5)	3.620 (26,5)	15.133 (25,2)
3 Períodos de admissão+ n (%)			
00-08H	8.159 (11,1)	1.617 (11,8)	6.542 (10,9)
08-20H	54.901 (74,5)	10.053 (73,5)	44.848 (74,8)
20-24H	10.594 (14,4)	2.003 (14,6)	8.591 (14,3)
Dia da semana (p=0,454) n (%)			
Domingo	8.955 (12,2)	1.647 (12,0)	7.308 (12,2)
Segunda-feira	12.448 (16,9)	2.393 (17,5)	10.055 (16,8)
Terça-feira	11.366 (15,4)	2.128 (15,6)	9.238 (15,4)
Quarta-feira	10.619 (14,4)	1.944 (14,2)	8.675 (14,5)
Quinta-feira	10.743 (14,6)	1.950 (14,3)	8.793 (14,7)
Sexta-feira	10.377 (14,1)	1.925 (14,1)	8.452 (14,1)
Sábado	9.146 (12,4)	1.686 (12,3)	7.460 (12,4)
Proveniência** n (%)			
Autoiniciativa	47.348 (64,3)	8.523 (62,3)	38.825 (64,7)
INEM	15.252 (20,7)	3.832 (28,0)	11.420 (19,0)
Saúde 24	995 (1,4)	149 (1,1)	846 (1,4)
Cuidados Saúde Primários	4.141 (5,6)	396 (2,9)	3.745 (6,2)
Outras instituições de cuidados de saúde	5.910 (8,0)	770 (5,6)	5.140 (8,6)
Omissos	8	3	5
Motivo da admissão** n (%)			
Doença	59.504 (80,8)	11.882 (86,9)	47.622 (79,4)
Acidente	11.301 (15,3)	1.256 (9,2)	10.045 (16,8)
Agressão	538 (0,7)	74 (0,5)	464 (0,8)
Outros	2.297 (3,1)	458 (3,4)	1.839 (3,1)
Omissos	14	3	11
Unidade de Saúde (USF, UCSP) a que pertence o utente aberto no mesmo período da admissão? (p=0,605) n (%)			
Sim	38.283 (57,7)	7.600 (57,5)	30.683 (57,7)
Não	28.115 (42,3)	5.627 (42,5)	22.488 (42,3)
Omissos	7.256	446	6.810
Disponível horário de consulta aberta na Unidade de Saúde (USF, UCSP) do utente no mesmo período da admissão? (p=0,308) n (%)			
Sim	20.589 (31,0)	4.150 (31,4)	16.439 (30,9)
Não	45.809 (69,0)	9.077 (68,6)	36.732 (69,1)
Omissos	7.256	446	6.810
Destino após alta** n (%)			

	Todas as admissões (n=73.654)	Hiper-utilizador (n=13.673)	Não Hiper-utilizador (n=59.981)
Exterior não referenciado	40.470 (54,9)	7.160 (52,4)	33.310 (55,5)
Cuidados Saúde Primários	13.765 (18,7)	2.509 (18,4)	11.256 (18,8)
Consulta Externa	4.198 (5,7)	629 (4,6)	3.569 (6,0)
Internamento	9.929 (13,5)	2.196 (16,1)	7.733 (12,9)
Outras entidades prestadoras de cuidados	246 (0,3)	50 (0,4)	196 (0,3)
Abandono/ desistência	2.596 (3,5)	634 (4,6)	1.962 (3,3)
Alta administrativa/ disciplinar	382 (0,5)	70 (0,5)	312 (0,5)
Saída contra parecer	236 (0,3)	44 (0,3)	192 (0,3)
Outro hospital	1.763 (2,4)	369 (2,7)	1.394 (2,3)
Falecido	69 (0,1)	12 (0,1)	57 (0,1)
Isenção de taxas moderadoras** n (%)			
Sim	1.131 (1,5)	284 (2,1)	847 (1,4)
Transplantados de órgãos	14 (1,2)	12 (0,1)	2 (0,2)
Dadores de sangue	18 (1,6)	5 (1,8)	13 (1,5)
Incapacidade ≥60%	157 (13,9)	86 (30,3)	71 (8,4)
Insuficiência Económica	941 (83,2)	181 (63,7)	760 (89,7)
Militares/ ex-militares forças armadas	1 (0,1)	0 (0,0)	1 (0,1)
Não	72.523 (98,5)	13.389 (97,9)	59.134 (98,6)

* $p < 0,001$ (teste t-Student); ** $p < 0,001$ (teste χ^2) – comparando Hiper-utilizadores com Não Hiper-utilizadores;

* $p < 0,05$ (teste χ^2) – comparando Hiper-utilizadores com Não Hiper-utilizadores;

USF: Unidade de Saúde Familiar; UCSP: Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

Destas admissões por hiper-utilizadores (13.673), cerca de 50% foram por utentes de idade maior ou igual a 65anos e 55% por utentes do sexo feminino. A maioria destes (74%) foram admitidos no período diurno (8-20h); 65% foram triados como “urgentes” e em cerca de 87% o seu motivo de admissão foi doença.

Cerca de 62% destas admissões por hiper-utilizadores ocorreram por autoiniciativa e 28% pelo INEM.

Os diagnósticos mais frequentes destes utentes foram, por ordem de importância: “Lesões e intoxicações”, “Sintomas, sinais e condições mal definidas”, “Doenças do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo” e “Doenças do aparelho respiratório” (quadro 6).

Quadro 6. Caracterização do total de admissões por diagnóstico principal de saída (capítulo da CID9) e Causas Externas, por grupo: “Todas as admissões”, por “Hiper-utilizadores” (>4 admissões-ano) e por “Não Hiper-utilizadores” (≤4 admissões-ano), no Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

Diagnóstico principal de saída por capítulo CID9 e Causas Externas* n (%)	Todas as admissões (n=73.654)	Hiper-utilizador (n=13.673)	Não Hiper-utilizador (n=59.981)
Doenças infecciosas e parasitárias	120 (0,2)	34 (0,3)	86 (0,1)
Neoplasias	897 (1,3)	337 (2,6)	560 (1,0)
Doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas e da imunidade	811 (1,1)	222 (1,7)	589 (1,0)
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos	632 (0,9)	195 (1,5)	437 (0,8)
Doenças mentais	2.142 (3,0)	492 (3,8)	1.650 (2,8)

Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos	4.560 (6,4)	777 (6,0)	3.783 (6,5)
Doenças do aparelho circulatório	3.840 (5,4)	853 (6,5)	2.987 (5,1)
Doenças do aparelho respiratório	5.784 (8,1)	1.236 (9,5)	4.548 (7,8)
Doenças do aparelho digestivo	4.265 (6,0)	677 (5,2)	3.588 (6,2)
Doenças do aparelho geniturinário	3.920 (5,5)	947 (7,3)	2.973 (5,1)
Complicações da gravidez, do parto e do puerpério	21 (0,0)	3 (0,0)	18 (0,0)
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1.656 (2,3)	315 (2,4)	1.341 (2,3)
Doenças do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo	9.260 (13,0)	1.354 (10,4)	7.906 (13,6)
Anomalias congénitas	27 (0,0)	5 (0,0)	22 (0,0)
Certas condições originadas no período perinatal	8 (0,0)	1 (0,0)	1 (0,0)
Sintomas, sinais e condições mal definidas	15.066 (21,2)	3.028 (23,2)	12.038 (20,7)
Lesões e intoxicações	15.524 (21,8)	1.941 (14,9)	13.583 (23,4)
Classificação suplementar fatores com influência no estado de saúde e contacto com serviços saúde	2.102 (3,0)	581 (4,5)	1.521 (2,6)
Causas externas	459 (0,6)	55 (0,4)	404 (0,7)
Omissos	2.560	620	1.940
Total	73.654	13.673	59.981

* $p < 0,001$ (teste χ^2) – comparando Hiper-utilizadores com Não Hiper-utilizadores; CID9: Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão

Quando observada a distância entre a freguesia de residência e o SU do HSO, constata-se que cerca de 66% as admissões eram de utentes que residiam, à data de admissão, a menos de 10Km de distância do mesmo.

5. DISCUSSÃO

As admissões NU são conhecidas como uma causa de sobrelotação do SU. Esta constatação exige mais conhecimentos nesta área, na tentativa de compreensão deste fenómeno. Na literatura, a classificação das admissões como NU ou inapropriadas é variável, o que determina diferentes percentagens de acesso inadequado. No estudo ecológico realizado em Inglaterra⁴⁰, por McHale *et al*, consideraram inapropriadas as admissões de todas as idades que reuniam as condições: recurso por iniciativa própria, sem intervenção medicamentosa ou recurso a meios complementares de diagnóstico e com alta para o exterior não referenciado. Deste modo, obtiveram valores baixos de recurso inapropriado (12%), bastante díspar do obtido neste estudo (39,2%), mas semelhante a outro com critérios aproximados⁴¹ (15,1%), realizado no mesmo país. Os valores internacionais de uso inadequado variam entre 24 e 40%¹⁶. O uso do critério da triagem de Manchester baseou-se na aceitação global deste método a nível nacional de utilização diária nos SU, o que permitirá divulgar e utilizar a informação deste estudo no planeamento de recursos no ACES Alto Ave e HSO. Além disso, da análise dos dados obtidos, pode considerar-se que o modelo utilizado de classificação de NU terá grosseiramente uma classificação incorreta de 2,2%. Esta percentagem corresponde às admissões triadas como NU, mas que, apesar de serem “rotuladas” como tal, apresentaram necessidade de internamento hospitalar.

Comparativamente aos dados da ACSS de 2016 apresentados na introdução, o valor de 39,2% de NU obtido é inferior ao registado na análise da ACSS de 2016, uma vez que neste estudo foram consideradas na análise as urgências obstétricas e pediátricas e não foram incluídas as admissões de cor “branca”, além do período temporal diferir.

Tal como encontrado nos outros estudos, os fatores associados com o recurso inadequado são: idade mais jovem, sexo feminino e ter o SNS como sistema de saúde. Verificou-se, tal como no estudo de McHale *et al*⁴⁰, que as mulheres tendem a recorrer mais ao SU inapropriadamente que os homens, mas a diferença também é verdade para os atendimentos urgentes. Na revisão sistemática com inclusão de estudos realizados por todo o Mundo por Carret, Fassa e Domingues¹⁶, os dados são consistentes com os que se encontraram neste estudo no que se refere ao sexo. Os utentes responsáveis pelas admissões NU, quando comparados com os “urgentes”, são mais jovens. O segundo grupo, por apresentar uma média de idades superior, poderá ser explicado por uma carga superior de comorbilidades que, por sua vez, implicarão quadros clínicos mais graves/agudizados aquando da admissão no SU. Estes dados vão de encontro aos obtidos por McHale *et al*⁴⁰ e nos estudos incluídos na revisão de Carret, Fassa e Domingues¹⁶.

O sexo feminino foi o mais prevalente nos dois grupos estudados, sendo mais notória a diferença nos NU. O estado civil mais prevalente nos dois casos foi o casado, o que pode ser explicado pela maior prevalência deste na população residente na área em estudo (50,9% para o total da população dos concelhos abrangidos pelo ACES Alto Ave, segundo dados do PORDATA relativos aos censos de 2011).

No que respeita ao horário de recurso ao SU, no total das admissões, estas concentraram-se no período das 8 às 20 horas, fundamentalmente durante a semana (segunda a sexta), havendo um discreto pico à segunda. Estas variáveis apresentavam uma relação com significado estatístico e são fatores independentes para o recurso dos NU ao SU neste estudo. Carret, Fassa e Domingues¹⁶ encontraram percentagens de utilização semelhantes à deste estudo, no que se refere ao horário, mas não encontraram relação com o dia da semana. No estudo britânico (McHale *et al*⁴⁰) e Tsai *et al*⁴² verificaram que os atendimentos não urgentes se concentravam em períodos “fora de horas”, traduzindo um perfil de utilização diferente do encontrado nos estudos portugueses disponíveis^{43,44}.

Verificou-se que a conveniência da localização do serviço é importante na escolha da instituição pelo utente, decrescendo o mesmo de importância nos casos urgentes. O concelho de Guimarães conta com 75,9% das admissões NU e 68,6% das “urgentes” que, para além da localização de proximidade com o hospital, pode ser explicada por uma maior densidade populacional neste concelho (apesar da proporção de admissões por 1.000 residentes no concelho também se demonstrar mais elevada neste). A baixa recorrência a este SU pelo concelho de Mondim de Basto é explicada pela proximidade geográfica ao Hospital de Vila Real, e por este ser historicamente hospital de referência deste concelho e, por essa razão, excluído do estudo da associação entre distância e número de admissões no SU do HSO. Um estudo realizado nos Estados Unidos⁴⁵ em que avaliaram as admissões no SU e a sua relação com a distância chegou a conclusões semelhantes. A conveniência de acesso parece facilitar o uso do SU pelos utilizadores não urgentes.

Da análise realizada, as instituições privadas com cuidados semelhantes à instituição estudada, que têm contrato de cooperação com a ARS Norte (Hospital da SCM Fafe e Hospital da SMC Riba de Ave, por exemplo), parecem diminuir a afluência dos utentes (especialmente dos NU) residentes nessa freguesia e freguesias limítrofes. Assim, aparentemente contribuem para a diminuição da sobrelotação no SU do HSO. Os SAC apresentaram também, na sua proximidade, uma taxa mais reduzida de admissões por 1.000 habitantes, nomeadamente nos casos NU.

No presente estudo, constatou-se a existência de uma relação logarítmica entre a distância entre freguesia de residência e o HSO (quer em quilómetros, quer em minutos) e o número

de admissões. Na sua representação relativa ao total de admissões obteve-se uma relação logarítmica com estas duas medidas de distância, que se torna ainda mais relevante quando se considera apenas os episódios NU. É importante destacar que esta relação é bastante mais ténue quando se trata de episódios urgentes, pois, possivelmente, a noção de gravidade por parte do utente se sobrepõe ao fator de distância ao SU estudado. Uma revisão sistemática do tema concluiu que, na maioria dos artigos estudados, a proximidade ao SU não revelou relação estatisticamente significativa com o uso inapropriado¹⁶; contudo, um dos estudos citados (Young 1996) verificou que a distância era uma das barreiras à utilização dos CSP por indivíduos que recorrem inapropriadamente ao SU¹⁶.

Neste estudo, a quase totalidade das admissões foi originada por utentes com médico de família atribuído, realidade que está de acordo com a cobertura quase completa do ACES Alto Ave (98,6%- valor calculado com base nos valores disponibilizados na plataforma do SNS – Bilhete de Identidade dos CSP⁴⁶). Verificou-se que 61,9% dos atendimentos NU ocorreram num horário em que a sua Unidade de Saúde estava aberta, embora em apenas 33,1% a mesma unidade tinha Consulta Aberta a decorrer à hora de admissão no SU. Na interpretação desta informação há que ter em conta que apesar de estar a decorrer CA na instituição, as vagas disponíveis poderiam ser ou não suficientes de modo a comportar atendimento deste utente. Estes valores poderão ser explicados pelos motivos encontrados na literatura para o recurso privilegiado ao SU ao invés dos CSP – maior facilidade em aceder ao SU sem necessidade de agendamento de consulta, embora a maioria dos utentes não faça uma tentativa prévia de acesso aos CSP^{16,43}. Seria importante futuramente incluir o estudo desta variável.

Uma estratégia a utilizar para diminuir o uso inadequado seria a maior informação e divulgação efetiva aos utentes do atendimento de situações agudas nos CSP, incluindo horários de funcionamento, facilidade de agendamento e maior oferta de consulta orientada pelos picos de afluência, podendo abranger um alargamento do horário de atendimento.

A grande maioria das admissões (98,5%), globalmente e nos NU, provém de utentes não isentos de taxa moderadora, embora não tenha sido encontrada uma relação estatisticamente significativa. Esta relação foi semelhante ao estudo que avaliou o perfil dos hiper-utilizadores no Hospital de São João, embora numa percentagem inferior.

A maioria das admissões NU foi por autoiniciativa (83,1%) ao contrário das urgentes (49,7%), como seria expectável, resultados estes que vão de encontro ao publicado na literatura^{16,44}. As admissões foram também motivadas maioritariamente por “Doença”⁴⁴ (NU 75,2%; “urgentes” 84,8%) e tiveram como destino, o “Exterior não referenciado” (NU 68,4%; “urgentes” 46,4%). No que diz respeito ao diagnóstico de saída, os diagnósticos mais

frequentes nos NU foram “Lesões e intoxicações” (29,7%) e “Doenças do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo” (20,1%); enquanto nas admissões urgente foram “Sintomas, sinais e condições mal definidas” (29,3%) e “Lesões e intoxicações” (16,6%). O estudo de Dinh *et al*⁴⁷ encontrou outros dados (32% “Problemas músculo-esqueléticos” nos NU e 21,4% “Problemas respiratórios/ Cardiovasculares” nas outras admissões) salvaguardando-se que neste estudo não foi utilizada a mesma classificação que no presente (CID-9). Na revisão sistemática de Carret¹⁶, a patologia músculo-esquelética era também um motivo frequente de recurso inadequado.

Em 2017, os hiper-utilizadores representavam 19% do total das admissões e 4,8% dos utentes (1.947 hiper-utilizadores) representando uma fatia importante do uso dos recursos existentes no serviço de saúde e sobre o qual dever-se-á refletir nos motivos e encontrar alternativas.

No concelho onde se localiza o HSO, quando se compara a proporção de admissões por hiper-utilizadores e não hiper-utilizadores, existe um valor superior no primeiro grupo, ao contrário dos restantes concelhos, em que o valor da proporção de utilização por não hiper-utilizadores é superior. Assim, podemos constatar, mais uma vez, que a proximidade ao serviço de saúde influencia positivamente a afluência de utentes hiper-utilizadores ao SU.

Comparando as admissões por hiper-utilizadores com as por não hiper-utilizadores, as áreas com maior relevo de admissões por hiper-utilizadores são as devidas a doença do aparelho circulatório (853 (6,5%) vs 2.987 (5,1%)), respiratório (1.236 (9,5%) vs 4.548 (7,8%)); genitourinário (947 (7,3%) vs 2.973 (5,1%)) e aquelas cujos sintomas, sinais e condições são mal definidas (3.028 (23,2%) vs 12.038 (20,7%)). Assim, poder-se-á refletir na possibilidade de um seguimento mais frequente dos CSP aos utentes com estas patologias de modo a tentar diminuir a recorrência de descompensação da sua patologia de base.

Este trabalho apresenta algumas limitações metodológicas. A principal respeita à impossibilidade da recolha das razões subjetivas que levaram o utente ao SU, bem como do seu historial clínico e tipo de acompanhamento em cuidados primários. A recolha de dados foi realizada de forma indireta através de informação obtida por outros profissionais da área da saúde, sujeitando este estudo ao viés de informação. O estudo da totalidade de acessos realizados durante o ano civil de 2017 reduz o viés de seleção, conferindo validade interna ao estudo. Apesar disso, considerando que a população em estudo apenas abarcou um hospital, poderá estar ainda presente um viés de seleção e, por consequência, influenciar a validade externa e condicionar extrapolações deste para a realidade nacional.

Por outro lado, este trabalho de investigação, ao incluir todas as admissões no HSO em 2017, de adultos pertencentes ao ACES, permite caraterizar de forma abrangente os utentes. Inclui um número elevado de casos e não se sujeita à variação mensal, semanal e diária de acessos, permitindo inclusive estudá-las. O tema, conforme descrito anteriormente e pela revisão bibliográfica realizada, está ainda pouco estudado a nível nacional, não havendo estudos semelhantes com abrangência anual, com avaliação deste número de variáveis. Pela sua relevância, os resultados obtidos terão grande potencial no planeamento em Saúde, nomeadamente no ACES Alto Ave. No futuro próximo, seria importante o alargamento do estudo aos outros SU nacionais. Assim, contribuir-se-ia para o conhecimento do perfil do utilizador do SU nacional, diferente do característico de outros países, conforme se pôde verificar na discussão deste trabalho, sobretudo no que se refere ao horário e dias de acesso. Deste modo, poder-se-ão avaliar padrões regionais de acesso, obter um maior volume de dados/ informação e permitir melhor/ mais eficiente alocação de recursos e desenho de soluções adaptadas à realidade existente.

6. CONCLUSÃO

As admissões NU nesta instituição, tal como em grande parte dos hospitais nacionais e internacionais apresentam valores superiores aos que se pensam adequados para este serviço. Vários são os fatores que influenciam os utentes a recorrer a este serviço em vez das alternativas existentes, nomeadamente dos CSP.

O perfil das admissões NU neste SU caracteriza-se por: utentes com uma média de idade de 50 anos, do sexo feminino, residentes em Guimarães, casados e trabalhadores no ativo. A distância, tanto em tempo quanto em quilómetros, apresenta uma relação significativa nas admissões NU, não sendo a mesma tão evidente nas admissões “urgentes”. A maioria não tem subsistema de saúde. São admitidos mais frequentemente no período das 8-20h com maior afluência à segunda-feira. O motivo da admissão mais frequente é a doença e o destino, pós-admissão, é a alta para o exterior (domicílio) não referenciado. Ao longo do ano estudado a afluência verificou sazonalidade com uma maior abundância de admissões NU nos meses de verão sendo o mês com maior número de admissões NU em julho.

Os hiper-utilizadores são responsáveis por 18,6% do total de admissões no período em análise. Portanto, estudos que permitam a caracterização dos utilizadores e hiper-utilizadores, e a sua relação com as condições de acesso a outros cuidados de saúde na área, podem contribuir para a gestão dos Serviços de Saúde e a uma melhor adaptação destes à realidade dos utentes. Outra das conclusões prende-se com o facto de existindo uma alternativa mais próxima da área de residência com custos equivalentes (protocolo com a ARS Norte/SNS) é menor o número de admissões por 1.000 habitantes. Assim, será importante manter as alternativas existentes e no caso das freguesias com maior afluência ao SU dever-se-ão identificar e reforçar alternativas aceitáveis para os utentes, salvaguardando a realização prévia de uma análise custo-benefício:

- SAC e maior oferta de CA nas Unidades de CSP onde os utentes estão inscritos. A gestão da oferta poderá ser feita com recurso ao conhecimento dos períodos de maior afluência ao SU. Os 2 SAC existentes na área de abrangência do ACES serão para manter e até mesmo possivelmente reforçar no caso de Cabeceiras de Basto.

- Maior facilidade de acesso à consulta (tanto nos CSP como hospitalares), reforçando as capacidades em ambos os atendimentos para as patologias mais frequentemente registadas, otimizando o tratamento das doenças crónicas e reduzindo desta forma as agudizações.

- Capacitar os utentes, informando-se das alternativas ao SU. Serão válidas campanhas de promoção da linha de Saúde 24, bem como publicitação por parte das Unidades de CSP dos horários e modo de acesso a consulta.

A presente investigação pretendeu disponibilizar evidência científica nacional que permita fundamentar e envolver decisores políticos e outros *stakeholders* no ajustamento de políticas de saúde, encurtamento das desigualdades, melhoria da literacia e da Saúde no global.

O SU do HSO encontra-se atualmente em reformulação, quer estrutural quer no fluxo de doentes, pelo que a investigação realizada pode alicerçar melhorias de atendimento no serviço. Após a triagem, os doentes são agora encaminhados para duas áreas distintas, em que os não urgentes e pouco urgentes são atendidos numa área separada dos com triagem de Manchester de nível superior.

A nível dos CSP, foi dado conhecimento dos resultados deste estudo ao Diretor Executivo (DE) e ao Presidente do Conselho Clínico e de Saúde (PCCS) do ACES de modo a contribuir para melhor planear a oferta de cuidados de saúde e ajustá-los às necessidades expressas pela população. Está prevista também uma parceria entre o HSO e o ACES do Alto Ave. O plano pode prever, entre outros, que o CS da Amorosa (em Guimarães) veja alargado o horário de atendimento para poder receber os doentes triados como não urgentes e pouco urgentes provenientes deste hospital.

Assim, um planeamento em saúde alicerçado na caracterização das admissões ao SU pelos utentes utilizadores poderá melhor ajustar o atendimento do serviço à afluência que regista. Poderá ser também um documento de reflexão sobre possíveis sinergias entre o SU e outras instituições de saúde próximas, de modo a otimizar a afluência a este para as situações realmente urgentes/ emergentes e criando alternativas aceitáveis ao utente não urgente/ pouco urgente.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Searing L, Cantlin K. Nonurgent Emergency Department Visits by Insured and Uninsured Adults. *Public Health Nursing*. 2015;33(2):93-98.
2. Direção-Geral da Saúde. Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência: Relatório CRRNEU. Lisboa; 2012.
3. Vesely J, Morganti K, Okeke E, Smith A, Kellermann A, Abir M et al. The Evolving Role of Emergency Departments in the United States. Rand Corporation; 2013.
4. Grupo Português de Triagem-Documentação/Legislação [Internet]. Grupoportuguestriagem.pt. 2017 [cited 21 maio 2017]. Available from: http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=20&Itemid=123.
5. Portugal. Despacho Normativo nº 10319/2014, de 11 de agosto. Determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica. Lisboa: Diário da República n.º153/2014, II Série; 2014;20673-20678.
6. Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2012-2016: Roteiro de Intervenção em Cuidados de Emergência e Urgência. Lisboa; 2014.
7. Organization for Economic Co-operation and Development. Tackling Wasteful Spending on Health. Paris: OECD Publishing; 2017.
8. Carret M, Fassa A, Kawachi I. Demand for emergency health service: factors associated with inappropriate use. *BMC Health Services Research*. 2007;7(1):131.
9. Monitorização Mensal - Produção e Rácios de Eficiência - Urgência [Internet]. Monitorizacao.acss.min-saude.pt. 2016 [cited 5 maio 2017]. Available from: <http://monitorizacao.acss.min-saude.pt/monitormensal/groupprodraciouseficiencia/prodraciouseficiencia2017/prodraciouseficiencia2017urgenciaHtml5.aspx>.
10. Administração Central do Sistema de Saúde. Relatório anual sobre o acesso a cuidados de saúde nos estabelecimentos do SNS e entidades convencionadas (2015). Lisboa; 2016.
11. Uscher-Pines L, Kellermann A, Gillen E, Mehrotra A. Emergency department visits for nonurgent conditions: systematic literature review. *Am J Manag Care*. 2013;19(1):47-59.
12. Locker T, Baston S, Mason S, Nicholl J. Defining frequent use of an urban emergency department. *Emergency Medicine Journal*. 2007;24(6):398-401.
13. Oliveira A. Hiper Utilizadores e Urgência. *Acta Med Port*. 2008;21:553-558.
14. Gomes M. O perfil do utilizador abusivo dos Serviços de Urgência Portugueses: um estudo no Hospital de São João [Mestrado]. Instituto Politécnico do Porto; 2013.
15. Cunha M. Hiperutilizadores das Urgências: Um estudo no Centro Hospitalar da Cova da Beira [Mestrado]. Universidade da Beira Interior; 2011.

16. Carret M, Fassa A, Domingues M. Inappropriate use of emergency services: a systematic review of prevalence and associated factors. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25(1):7-28.
17. Hunt K, Weber E, Showstack J, Colby D, Callaham M. Characteristics of Frequent Users of Emergency Departments. *Annals of Emergency Medicine*. 2006;48(1):1-8.
18. Atenstaedt R, Gregory J, Price-Jones C, Newman J, Roberts L, Turner J. Why do patients with nonurgent conditions present to the Emergency Department despite the availability of alternative services?. *European Journal of Emergency Medicine*. 2015;22(5):370-373.
19. Capp R, Camp-Binford M, Sobolewski S, Bulmer S, Kelley L. Do Adult Medicaid Enrollees Prefer Going to Their Primary Care Provider's Clinic Rather Than Emergency Department (ED) for Low Acuity Conditions?. *Medical Care*. 2015;53(6):530-533.
20. D'Avolio D, Strumpf N, Feldman J, Mitchell P, Rebholz C. Barriers to Primary Care. *Clinical Nursing Research*. 2013;22(4):416-431.
21. Durand A, Palazzolo S, Tanti-Hardouin N, Gerbeaux P, Sambuc R, Gentile S. Nonurgent patients in emergency departments: rational or irresponsible consumers? Perceptions of professionals and patients. *BMC Research Notes*. 2012;5(1):525.
22. Gentile S, Vignally P, Durand A, Gainotti S, Sambuc R, Gerbeaux P. Nonurgent patients in the emergency department? A French formula to prevent misuse. *BMC Health Services Research*. 2010;10(1).
23. Gentile S, Durand A, Vignally P, Sambuc R, Gerbeaux P. Les patients « non urgents » se présentant dans les services d'urgence sont-ils favorables à une réorientation vers une structure de soins alternative?. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2009;57(1):3-9.
24. Redstone P, Vancura J, Barry D, Kutner J. Nonurgent Use of the Emergency Department. *Journal of Ambulatory Care Management*. 2008;31(4):370-376.
25. Rust G. Practical Barriers to Timely Primary Care Access. *Archives of Internal Medicine*. 2008;168(15):1705.
26. Howard M, Davis B, Anderson C, Cherry D, Koller P, Shelton D. Patients' Perspective on Choosing the Emergency Department for Nonurgent Medical Care: A Qualitative Study Exploring One Reason for Overcrowding. *Journal of Emergency Nursing*. 2005;31(5):429-435.
27. Sarver J, Cydulka R, Baker D. Usual Source of Care and Nonurgent Emergency Department Use. *Academic Emergency Medicine*. 2002;9(9):916-923.
28. Weisz D, Gusmano M, Wong G, Trombley J. Emergency department use: a reflection of poor primary care access?. *Am J Manag Care*. 2015;21(2):152-160.

29. Lobachova L, Brown D, Sinclair J, Chang Y, Thielker K, Nagurney J. Patient and Provider Perceptions of Why Patients Seek Care in Emergency Departments. *The Journal of Emergency Medicine*. 2014;46(1):104-112.
30. Jalili M, Shirani F, Hosseinienejad M, Asl-e-Soleimani H. Emergency department nonurgent visits in Iran: prevalence and associated factors. *Am J Manag Care*. 2013;19(1):1-8.
31. Bengner J, Jones V. Why are we here? A study of patient actions prior to emergency hospital admission. *Emergency Medicine Journal*. 2008;25(7):424-427.
32. Afilalo J, Marinovich A, Afilalo M, Colacone A, Léger R, Unger B et al. Nonurgent Emergency Department Patient Characteristics and Barriers to Primary Care. *Academic Emergency Medicine*. 2004;11(12):1302-1310.
33. Koziol-McLain J, Price D, Weiss B, Quinn A, Honigman B. Seeking care for nonurgent medical conditions in the emergency department: Through the eyes of the patient. *Journal of Emergency Nursing*. 2000;26(6):554-563.
34. Quiroga B, Moreno G, Cantalejo G, Aracil M, Nicolás M, Alonso M. Why do our patients go to hospital emergency departments?. *Aten Primaria*. 2000;25(3):172-175.
35. Shearer F, Bailey P, Hicks B, Harvey B, Monterosso L, Ross-Adjie G et al. Why do patients choose to attend a private emergency department?. *Emergency Medicine Australasia*. 2014;27(1):62-65.
36. Northington W, Brice J, Zou B. Use of an emergency department by nonurgent patients. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2005;23(2):131-137.
37. Carter E, Pouch S, Larson E. The Relationship Between Emergency Department Crowding and Patient Outcomes: A Systematic Review. *Journal of Nursing Scholarship*. 2013;46(2):106-115.
38. Xin H, Kilgore M, Sen B, Blackburn J. Can Nonurgent Emergency Department Care Costs be Reduced? Empirical Evidence from a U.S. Nationally Representative Sample. *The Journal of Emergency Medicine*. 2015;49(3):347-354.
39. Organization for Economic Co-operation and Development. *OECD Reviews of Health Care Quality: Portugal 2015: Raising Standards*. Paris: OECD Publishing; 2015.
40. McHale P, Wood S, Hughes K, Bellis MA, Demnitz U, Wyke S. Who uses emergency departments inappropriately and when - a national cross-sectional study using a monitoring data system. *BMC Med* [Internet]. 2013 Dec 13 [cited 2018 Jun 25];11(1):258.
41. O'Keeffe C, Mason S, Jacques R, Nicholl J. Characterising non-urgent users of the emergency department (ED): A retrospective analysis of routine ED data. van Griensven M, editor. *PLoS One* [Internet]. 2018 Feb 23 [cited 2018 Jun 25];13(2):e0192855.
42. Tsai JC-H, Liang Y-W, Pearson WS. Utilization of Emergency Department in Patients With Non-urgent Medical Problems: Patient Preference and Emergency Department

- Convenience. J Formos Med Assoc [Internet]. 2010 Jul [cited 2018 Jun 25];109(7):533–42.
43. Justo A. Caraterização e análise das admissões hospitalares na urgência do Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE : um estudo com os utentes inscritos no Agrupamento de Centros de Saúde de Lisboa Central [Internet]. Escola Nacional de Saúde Pública; 2015 [cited 2018 Jun 25].
44. Sousa RR de. Caraterização do acesso ao Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE: análise do acesso e da utilização da consulta externa e da urgência do Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE [Internet]. Escola Nacional de Saúde Pública; 2014 [cited 2018 Jun 25].
45. Chen BK, Cheng X, Bennett K, Hibbert J. Travel distances, socioeconomic characteristics, and health disparities in nonurgent and frequent use of Hospital Emergency Departments in South Carolina: a population-based observational study. BMC Health Serv Res [Internet]. 2015 Dec 16 [cited 2018 Jun 25];15(1):203.
46. Serviço Nacional de Saúde. Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários-IDG ACES, Visão Nacional [Internet]. [cited 2018 Jun 25]. Available from: <https://bicsp.min-saude.pt/pt/contratualizacao/idgaces/Paginas/default.aspx>.
47. Dinh MM, Berendsen Russell S, Bein KJ, Chalkley DR, Muscatello D, Paoloni R, et al. Statewide retrospective study of low acuity emergency presentations in New South Wales, Australia: who, what, where and why? BMJ Open [Internet]. 2016 May 10 [cited 2018 Jun 25];6(5):e010964.

8. BIBLIOGRAFIA

1. Aguiar P. Guia prático de estatística em investigação epidemiológica: SPSS. Lisboa: Climepsi Editores; 2007.
2. Beaglehole, R; Bonita, R; Kjellström, T. Epidemiologia Básica. 2.a ed. São Paulo: Livraria Santos; 2010.
3. Porta M. A Dictionary of epidemiology. 5th ed. New York: Oxford University Press; 2008.
4. Serrano P. Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos: fundamentos, técnicas e noções práticas sobre como estruturar, escrever e apresentar trabalhos científicos e técnicos. 2.a ed. Lisboa: Relógio D'Água Editores; 2004.

9. ANEXOS

ANEXO I- OPERACIONALIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

A operacionalização das variáveis do projeto de investigação encontra-se descrita no quadro representado abaixo.

Quadro 1. Quadro resumo da operacionalização das variáveis

Variável	Definição operacional	Tipo	Categorias	
Número identificação admissão	Número de identificação da admissão no HSO	Qualitativa nominal		
Número identificação do utente	Número de identificação do utente no HSO	Qualitativa nominal		
Sexo	Categoria a que pertence o utente	Qualitativa nominal	Masculino	0
			Feminino	1
Data de nascimento	Data de nascimento do utente atendido	Quantitativa		
Data da admissão	Data de entrada no SU	Quantitativa		
Dia da semana	Dia da semana à entrada no SU	Qualitativa nominal	Sábado	0
			Domingo	1
			Segunda-feira	2
			Terça-feira	3
			Quarta-feira	4
			Quinta-feira	5
			Sexta-feira	6
Cor da pulseira	Classificação do episódio de acordo com protocolo de Manchester	Qualitativa nominal	Branco	0
			Azul	1
			Verde	2
			Amarelo	3
			Laranja	4
			Vermelho	5
Estado civil	Estado civil do utente	Qualitativa nominal	Solteiro	0
			Casado/Unido de facto	1
			Divorciado	2
			Viúvo	3
Situação relativamente ao trabalho	Situação laboral do utente	Qualitativa nominal	Ativo	0
			Desempregado	1
			Estudante	2
			Reformado	3
Unidade de Saúde	Nome da unidade funcional (USF/ UCSP) onde o utente está inscrito, do ACES do Alto Ave	Qualitativa nominal	USF Afonso Henriques	0
			USF Vimaranes	1
			USF S. Torcato	2
			UCSP Amorosa	3
			USF Serzedelo	4
			USF Amorosa XXI	5
			USF S. Nicolau	6
			USF Pevidém	7
			USF Ara de Trajano	8
			USF Duovida	9
			USF Ponte	10
			USF Ronfe	11
			USF Novos Rumos	12
			USF Physis	13
			UCSP Moreira Cónegos	14
			UCSP Arco Baúlhe /Cavez	15
			USF Montelongo	16
			USF Nós e Vós Saúde	17
			USF Novo Cuidar	18
			USF Sentinela	19
			USF Arões	20
			UCSP Travassós	21
			USF Senhora da Graça	22
			USF O Basto	23
Freguesia de residência*	Local de residência do utente, por freguesia	Qualitativa nominal	UF de Campanhó e Paradança	0
			UF Ermelo e Pardelhas	1
			Atei	2

Variável	Definição operacional	Tipo	Categorias	
			Bilhó	3
			Mondim de Basto	4
			Vilar de Ferreiros	5
			UF Alvite e Passos	6
			UF Arco de Baúlhe e Vila Nune	7
			UF Gondiaões e Vilar de Cunhas	8
			UF Refojos de Basto, Outeiro e Painzela	9
			Abadim	10
			Basto	11
			Bucos	12
			Cabeceiras de Basto	13
			Cavez	14
			Faia	15
			Pedraça	16
			Rio Douro	17
			UF Agrela e Serafão	18
			UF Freitas e Vila Cova	19
			UF Monte e Queimadela	20
			UF Aboim, Felgueiras, Gontim e Pedraído	21
			UF Moreira de Rei e Várzea Cova	22
			UF Antime e Silvares (São Clemente)	23
			UF Cepães e Fareja	24
			UF Ardegão, Arnozela e Seidões	25
			Arões (Santa Cristina)	26
			Arões (São Romão)	27
			Estorãos	28
			Fafe	29
			Fornelos	30
			Golães	31
			Medelo	32
			Passos	33
			Quinchães	34
			Regadas	35
			Revelhe	36
			Ribeiros	37
			São Gens	38
			Travassós	39
			Vinhós	40
			Armil	41
			Silvares (São Martinho)	42
			UF Caldas de Vizela (São Miguel e São João)	43
			UF Tagilde e Vizela (São Paio)	44
			Infias	45
			Santa Eulália	46
			Vizela (Santo Adrião)	47
			UF Oliveira, São Paio e São Sebastião	48
			UF Cadoso Santiago e Mascotelos	49
			UF Airão S. Maria, Airão S. João e Vermil	50
			UF Sande Vila Nova e Sande São Clemente	51
			UF Abação e Gémeos	52
			UF Atães e Rendufe	53
			UF Tabuadelo e São Faustino	54
			UF Conde e Gandarela	55
			UF Selho São Lourenço e Gominhães	56
			UF Serzedo e Calvos	57
			UF Briteiros Santo Estevão e Donim	58
			UF Souto S. Maria, Souto S. Salvador e Gondomar	59
			UF Prazins Santo Tirso e Corvite	60
			UF Briteiros S. Salvador e Briteiros S. Leocádia	61
			UF Sande São Lourenço e Balazar	62
			UF Leitões, Oleiros e Figueiredo	63
			UF Arosa e Castelões	64

Variável	Definição operacional	Tipo	Categorias	
			Aldão	65
			Azurém	66
			Barco	67
			Brito	68
			Caldelas	69
			Candoso (São Martinho)	70
			Costa	71
			Creixomil	72
			Fermentões	73
			Gonça	74
			Gondar	75
			Guardizela	76
			Infantas	77
			Longos	78
			Lordelo	79
			Mesão Frio	80
			Moreira de Cónegos	81
			Nespereira	82
			Pencelo	83
			Pinheiro	84
			Polvoreira	85
			Ponte	86
			Prazins (Santa Eufémia)	87
			Ronfe	88
			São Torcato	89
			Sande (São Martinho)	90
			Selho (São Cristóvão)	91
			Selho (São Jorge)	92
			Serzedelo	93
			Silvares	94
			Urgezes	95
Médico de Família	Ter atribuído Médico de Família	Qualitativa dicotómica	Não	0
			Sim	1
Isenção de taxas moderadoras	Situação face à isenção de taxas moderadoras	Qualitativa dicotómica	Não	0
			Sim	1
Motivo de isenção de taxas moderadoras	Motivo da isenção das taxas moderadoras	Qualitativa nominal	Grávidas e parturientes	0
			Utentes com grau de incapacidade igual ou superior a 60%	1
			Insuficiência económica	2
			Dadores benévolos de sangue	3
			Dadores vivos de células, tecidos e órgãos	4
			Bombeiros	5
			Doentes transplantados	6
			Desempregados com inscrição válida no Centro de Emprego	7
			Requerentes de asilo e refugiados	8
			Militares/ ex-militares das forças armadas, que por serviço militar, encontrem incapacidade permanente	9
			Menores até 17 anos e 365 dias	10
Subsistema de saúde	Tipo de subsistema ou seguro de saúde existente na data da admissão	Qualitativa nominal	SNS	0
			Companhia de Seguro	1
			ADSE	2
			Outros	3
Motivo de ida ao SU	Motivo registado de admissão ao SU	Qualitativa nominal	Doença	0
			Agressão	1
			Acidente viação	2
			Acidente de trabalho	3
			Acidente pessoal	4
Proveniência	Origem do atendimento do utente no SU: por iniciativa própria (exterior, não especificado) ou encaminhado por entidade competente	Qualitativa nominal	Exterior	0
			ARS/Centro de Saúde	1
			Saúde 24	2
			Serviço do Hospital	3
			Hospitais SNS	4
			Clínicas Privadas	5
			Outros	6

Variável	Definição operacional	Tipo	Categorias	
Hora de atendimento	Hora de entrada no SU (horas:minutos:segundos, cada com 2 algarismos)	Quantitativa contínua		
Período de atendimento	Hora de entrada no SU fracionada em períodos de meia hora	Quantitativa discreta		
Diagnóstico de saída	Classificação por capítulo CID9 e Causas Externas, do diagnóstico de saída registrado	Qualitativa nominal	Causas externas	0
			Doenças infecciosas e parasitárias	1
			Neoplasias	2
			Doenças endócrinas, nutricionais, metabólicas e da imunidade	3
			Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos	4
			Doenças mentais	5
			Doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos	6
			Doenças do aparelho circulatório	7
			Doenças do aparelho respiratório	8
			Doenças do aparelho digestivo	9
			Doenças do aparelho geniturinário	10
			Complicações da gravidez, do parto e do puerpério	11
			Doenças da pele e do tecido subcutâneo	12
			Doenças do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo	13
			Anomalias congênitas	14
			Certas condições originadas no período perinatal	15
			Sintomas, sinais e condições mal definidas	16
			Lesões e intoxicações	17
			Classificação suplementar fatores com influência no estado de saúde e contacto com serviços saúde	18
Destino após alta	Destino após alta do SU	Qualitativa nominal	Exterior não referenciado	0
			ARS/Centro de Saúde	1
			Abandono	2
			Consulta Externa	3
			Falecido	4
			Não respondeu à chamada	5
			Internamento	6
			Outro hospital	7
			Saída contra parecer médico	8
Tempo de espera	Tempo em minutos desde triagem até atendimento médico	Quantitativa		
Horário da Unidade de Saúde (USF, UCSP)	Abertura das USF/UCSP do ACES do Alto Ave, em 2017, em cada dia de semana e períodos do dia, fracionados em meias horas	Qualitativa dicotômica	Não	0
			Sim	1
Unidade de Saúde (USF, UCSP) aberta	USF/ UCSP a que pertence o utente aberta no período de atendimento (calculado pelo cruzamento do dia da semana, hora e unidade de cada atendimento com a informação da abertura da USF/UCSP)	Qualitativa dicotômica	Não	0
			Sim	1
Horário da Consulta Aberta na USF, UCSP	Disponibilidade de Consulta Aberta nas USF/UCSP do ACES do Alto Ave, em 2017, em cada dia de semana e períodos do dia, fracionados em meias horas	Qualitativa dicotômica	Não	0
			Sim	1
Consulta Aberta na Unidade de Saúde (USF, UCSP) disponível	USF/ UCSP a que pertence o utente com Consulta aberta disponível no período de atendimento (calculado	Qualitativa dicotômica	Não	0

(Cont. Quadro 1)

Variável	Definição operacional	Tipo	Categorias	
aquando do atendimento	pelo cruzamento do dia da semana, hora e unidade de cada atendimento com a informação do horário da Consulta Aberta da USF/UCSP)		Sim	1

*Freguesias de residência segundo a Lei nº 11-A/ 2013 de 28 de janeiro (dados do SONHO ajustados à reorganização administrativa das freguesias); CID9: Classificação Internacional de Doenças, 9ª Revisão

ANEXO II- PARECERES À REALIZAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO



PARECER DO COORDENADOR DO CENTRO ACADÉMICO

Título: “Episódios não urgentes e pouco urgentes do Hospital Senhora da Oliveira: caracterizar para melhor planear a saúde.” – Refª. 72/2017 - CAC

Investigador Principal: Dr. José Miguel Guimarães Rodrigues

Investigador Responsável no HSOG Dr. Manuel Teixeira Ferreira, médico do Serviço de Urgência do Hospital de Guimarães

Serviço onde se realiza o estudo: Serviço de Urgência do Hospital Senhora da Oliveira de Guimarães,

Avaliação da exequibilidade e do mérito científico: Estudo com interesse clínico e académico, pelo que, nada a opor ao presente projeto.

Com os melhores cumprimentos,

Miguel Gago
Coordenador do Centro Académico

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

Nos termos da reunião desta Comissão de ética, dá-se conhecimento a V. Exas. do parecer emitido em reunião do dia 22 de Dezembro de 2017:

Analisado o projeto de investigação “Episódios não urgentes e pouco urgentes do Hospital Senhora da Oliveira: caracterizar para melhor planear a saúde” que tem como Investigador Principal o Dr. José Miguel Guimarães Rodrigues e Investigador Responsável no HSOG o Dr. Dr. Manuel Teixeira Ferreira, médico do Serviço de Urgência do Hospital de Guimarães, a Comissão de Ética não tem nada a opor mas recomenda que o contacto com os doentes seja efetuado através do médico supervisor no HSOG

Com os melhores cumprimentos,

João Lima Reis

A blue ink signature of João Lima Reis.

Research Article

Characterization of non-urgent admissions at Senhora da Oliveira Hospital- Guimarães (Portugal)

Caracterização das admissões não-urgentes no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães (Portugal)

Abstract

Introduction: Emergency services are designed for providing care for urgent/ emerging situations. In 2016, there were 6,405,707 emergency admissions in Portugal, of which 40.7% were non-urgent/ less urgent. In Hospital Senhora da Oliveira, 50.4% of the total admissions are non-urgent/ less urgent. Inadequate use raises concerns about access, quality, costs and availability of care. The aim of this work is the characterization of non-urgent admissions in the General Emergency Service at the Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães (Portugal) in 2017.

Methods: Cross-sectional study of admissions to the General Emergency Service of Hospital da Senhora da Oliveira- Guimarães, of residents aged ≥ 18 years, in the area of Primary Care Centre (ACES do Alto Ave) in 2017. Associations between admissions and independent factors were investigated using multivariate logistic regression. Concerning the utilization patterns time series regression models were used.

Results: 73,654 admissions, of which 28,858 were non-urgent/less urgent, 83.1% are self-reference, with a mean age of 50 years, 55.7% women. There were more admissions on weekdays and between 8-20 hours. Male gender is an independent factor for lower non-urgent use (OR=0.915 [0.885-0.946]), as well as the greater distance to urgency (OR=0.853 [0.824-0.884]). There is a logarithmic relationship between distance from residence and the number of admissions, especially in the “non-urgent” ones.

Discussion/Conclusion: Self-reference, female, younger age and proximity are independent factors of non-urgent access. Regarding time and days of access, the pattern is different from that described in the literature. A characterization of the non-urgent admissions in the emergency services is a major step and should be broadened to the national scope, in order to better adapt the services.

Keywords/ Palavras Chave: Emergency Service, Hospital; Health care quality, access, and evaluation; Health services accessibility; Health services needs and demand; Portugal/ Serviço Hospitalar de Emergência; Qualidade, Acesso e Avaliação da Assistência à Saúde; Acesso aos Serviços de Saúde; Necessidades e Demandas de Serviços de Saúde; Portugal

Resumo

Introdução: As urgências hospitalares são serviços com objetivo de prestação de cuidados a situações urgentes/ emergentes. Em 2016 registaram-se 6.405.707 admissões de urgência em Portugal, das quais 40,7% foram não urgentes/ pouco urgentes, sendo esta percentagem de 50,4% no Hospital Senhora da Oliveira. O uso inadequado levanta preocupações acerca do acesso, qualidade, custos e disponibilidade de cuidados. O objetivo deste trabalho é caracterizar as admissões não urgentes/ pouco urgentes no Serviço de Urgência Geral no Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães em 2017

Métodos: Estudo transversal das admissões no Serviço de Urgência Geral do Hospital da Senhora da Oliveira- Guimarães, de residentes com idade ≥ 18 anos, na área do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES do Alto Ave) em 2017. Associações entre admissões e variáveis independentes foram analisados por regressão logística multivariada. Nos padrões de utilização, foram utilizados modelos de regressão de séries temporais.

Resultados: 73.654 admissões, das quais 28.858 foram não urgentes/ pouco urgentes, 83,1% recorreu por autoiniciativa, com idade média de 50 anos, 55,7% mulheres. Registou-se maior número de admissões nos dias úteis e entre as 8-20horas. O sexo masculino é fator independente para menor recurso não urgente (OR= 0,915 [0,885-0,946]), bem como a maior distância à urgência (OR= 0,853 [0,824-0,884]). Existe relação logarítmica entre distância da freguesia de residência e o número de admissões, sobretudo nos “não urgentes”.

Discussão/Conclusão: A autorreferência, sexo feminino, idade mais jovem e proximidade são fatores independentes de acesso não urgente. Quanto ao tempo e dias de acesso, o padrão é diferente do descrito na literatura. A caracterização das admissões de não urgentes nos serviços de emergência é um passo importante e deve ser ampliado no âmbito nacional, a fim de melhor adaptar os serviços.

Introduction

Hospital emergencies are multidisciplinary services designed to provide care for situations that require immediate medical intervention. The Emergency Department (ED) should only respond to urgent and emerging situations, all other should ideally be oriented to Primary Care (PC)¹ and programmed hospital appointment. However, Portuguese's use profile does not correspond to those patterns².

The concept of "non-urgent" (NU) patient is not clearly defined, and there are different criteria in the literature for its characterization³. The most usually employed is based on the screening system applied at the ED, in this case the Manchester protocol. Thus, it is considered that for the NU patient (graded with green or blue colour) is more appropriated his/her referral to another health service. In Portugal, there is still a white colour, characterized by elective attendance situations, that is, a procedure that can be programmed, defined by the Portuguese Triage Group and not included in the international algorithm⁴. The review of the national data allowed us to conclude that the use of hospital emergencies in Portugal is excessive⁵. Only 54% of the cases seen in national ED in 2010 were "urgent", "very urgent" or "emerging"². In 2017, the Tackling Wasteful Spending on Health⁶ report published by the Organization for Economic Co-operation and Development also highlights the high number of ED admissions. The incorrect use of the ED as an administrative gateway, as well as the use of these services to perform "scheduled" or non-urgent activity, exacerbates the pressure on services and encourages the improper use of services by professionals and users⁴.

The number of urgency episodes in 2016⁷ was 6,405,707 at the national level, of which 40.7% corresponded to the NU ones. In Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães (HSO), the NU admission is 50.4% of the total of 129,118 admissions registered, considering users of all ages.

It appears from these data, that there is an inadequate use, with unjustified resources consumption and with the danger of conditioning access to cases of urgent / emerging severity. The values found are similar with those available in the 2013 systematic review by Uscher-Pines et al⁸.

The patient decision to choose a particular source of medical care is related to multiple factors. From the review of scientific evidence, several determinants are identified such as demographic factors (age, sex), socio-economic status, existence of health subsystems / health insurance, distance to the ER and social support^{3,8}. Other determinants of the choice of ED for non-urgent situations are: limited availability of care / hours in PC⁹⁻²⁰; perceived

severity / pain^{11,14,15,20-26}; availability of complementary means of diagnosis and treatment in ED^{10,11,13-15,26}; perception of the existence of specialized / more adequate care in ED^{11,13,27,28}; lack of knowledge of ambulatory / alternative services^{23,26,28}; advice from acquaintances or relatives / previous experiences^{10,18,21,27}; medical advice^{16,21}; ED proximity / absence of transport^{17,27}.

The objective of this study is to characterize the non-urgent / low-urgent admissions of the General ED in the HSO in 2017.

Materials and Methods

The design is a cross-sectional study with descriptive and analytical component in General Emergency Department in HSO, Guimarães, Portugal. Data are the admission records in this department in 2017 of residents in the area of Primary Care Center (ACES do Alto Ave, Guimarães / Vizela / Terras de Basto – Portugal). The inclusion criteria are ED Admission to the HSO from 01.01.2017 to 12.31.2017 (132,066 admissions; 72,371 users). Records from patients with age less than 18 years old at the date of entry into the ED were excluded (36,997 admissions; 17,593 users) as well as from Obstetrical / Gynaecological Emergency/ Paediatric Emergency admissions (9,569 admissions; 3,726 users) and residents outside the ACES area (11,846 admissions; 8,546 users). Applying the exclusion criteria mentioned above, in this study we analyzed 73,654 admissions made by 42,506 users.

The records of the emergency episodes were obtained from SONHO[®] resource and hours of opening/ closing and acute appointment (AA) of PC units were requested to ACES. For the purpose of the analysis, Manchester Triage System for classification of admissions is used and, therefore, the admissions are categorized at NU, urgent and total. NU admissions correspond to the triads with colours green or blue and Urgent to the triads with colours yellow, orange or red. Total admission included de NU, urgent and admissions tried at “white”. All admissions to ED that met the inclusion criteria were considered. All visits by patients (including repeated visits), and patients who subsequently walked out after registration, but before being seen by a medical provider, were also included. This will reduce selection bias in the population studied.

Frequencies and percentages were calculated to describe the distribution of the admissions characteristics. In the analysis, we performed comparisons between the different groups, using Student's t-Test for independent samples for continuous variables and the Chi-square test for categorical variables. Associations between NU/ urgent admissions and gender,

distance to ED, period of admission, weekday and provenience were investigated by using multivariate logistic regression to compute odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (CI). The study of utilization patterns over the months, days and hours is based on time series regression models.

To determine how travel distance and travel time influences ER admissions according to severity- urgent and non-urgent, was created a state-wide model. It were calculated with R and Google Maps® service, the time distance and road distance (for the fastest route option) to the ER from the center or centroid of each block group, for all admissions, and for the 2 groups separately: urgent and NU admissions, out-of-hours to reduce traffic-related bias. The number of ER visits per 100 population were calculated for each census block group. The ER visits were evaluated for a linear trend between travel distance and travel time, select visit characteristics using the chi-squared test. We have modeled the effect of block group population size and distance from the ER and the presence of various geographic features on flow, defined as the total number of patients or visits for each block group. The natural log transform was used for block group population and distance. The database was created in Microsoft Excel® 2016, and the analysis and subsequent processing of the data was done in R. The level of statistical significance considered for the analysis was 5%.

Results

There were 132,066 admissions by 72,371 users of which 73,654 admissions of 42,506 users are included. Of these, 28,858 admissions were classified as NU. Of the 73,286 who had screening information, 39.4% (28,858) were classified as NU, 56.7% (41,537) as urgent and 3.9% (2,891) were classified as "white".

Male / female ratio was 0.84 and the mean age of admission was 56 years old, being lower for NU (49.9 ± 18.7 years old) and higher for urgent (60.1 ± 20.5 years old). In all of the characteristics studied (Tables 1 and 2), except for the variable "Family Doctor" ($p=0.367$) and "Moderating Fees" ($p=0.065$), there was statistically significant difference between NU and Urgent ($p<0,001$).

NU profile of ED admissions is characterized as: users with a mean and median age of 50 years old, female (55.7%), married (62.6%), active workers (49.1%), resident in the Guimarães (75.9%), use of Public Health System care (94.5%) and moderating fee payer (94.5%). The most frequent reason is disease (75.2%), having as destination, post admission, the discharge to home without referral to other healthcare service (68.5%). At

the same time of the NU ED admissions occurred, 61.9% of the PC were open and 33.1% had at least 1 doctor to perform AA at that time.

Analysing the admissions, by month, concerning urgent admissions, there is a peak in the months of October and December with a decline in February, returning to its "baseline" in March. There is a difference with respect to NU: rising from March, more accentuated in June and July where it registers its peak, which is followed by a decrease until the end of the year. There is a greater number of "urgent" admissions on every day of the week, compared to the NU, with peak (both urgent and NU) on Monday, and a smaller turnout on Sunday (Figure 1). There is a circadian variation, with a higher NU case presentation in the mid-morning and early afternoon periods. In the period of greatest affluence (8-20H) it is verified that 44.1% of the admissions are NU and in the period 00-08H only 28.2%. To note that, in the period 9-11h, the NU admissions were more frequent than the "urgent" ones.

The most frequent release diagnosis from the ED, according to the chapters of the International Classification of Diseases (ICD) 9 and External Causes, was "Symptoms, signs and ill-defined conditions" and "Injuries and intoxications". The first accounted for 29.3% of urgent admissions and the second for 29.7% of the NU. In the NU group, 20.1% of admissions are for "Musculoskeletal and connective tissue diseases" and 10.5% for "Nervous system and sensory organs diseases" ($p < 0.001$).

For the variables studied, the following independent factors associated with NU admissions were considered (Table 3): younger age; self-reference; day of the week (Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday) and admission time periods between 8 and 20 hours and between 20 and 24 hours. Male sex was related as an independent factor for a lower NU resource to the ED, as well as the greater distance to the ED ($\geq 10\text{Km}$) and origin through the National Institute of Emergency Medicine (INEM) ambulance.

The Figure 2 shows the distribution of the NU admission rate per 1.000 inhabitants and its geographic relation with the larger health institutions in the ACES area and border zones: Public Hospitals (Hospital de Guimarães, Vila Real, Braga and Famalicão), Complementary Care Services (SAC) in Cabeceiras de Basto and Mondim de Basto, Private Hospitals in the ACES area (Hospital da Luz- Guimarães, Hospital da SCM (de Riba de Ave, Póvoa de Lanhoso and Felgueiras), Braga Private Hospital (Center Pole and Nogueira Pole) and Hospital Trofa Saúde (Famalicão).

The illustrative models of the relationship between total admissions and the NU with distances (Figure 3) relates respectively to 40% of total admissions and 60% of the NU ones. As far as urgent admissions are concerned, the model does not fit so well. From the

analysis of the logarithmic models presented, it is possible to verify that the use of the NU is related to the distance and time of displacement to the ER, and admissions (per 1.000 inhabitants) will be higher for lower values of distance/ time decreasing from marked up to 20 min/ 20 km away, remaining at a much slower rate of decrease from these values. In urgent admissions the model evolves to constancy, indicating that the proportion of urgent admissions is approximately constant regardless of the distance and time elapsed in the displacement to the ER under study.

Discussion/Conclusion

NU admissions cause overcrowding of the ED. The classification of admissions as NU or inappropriate varies across countries/ regions, which determines different percentages of inadequate access in different studies. In the ecological study carried out in England²⁹, it was considered inappropriate: recourse on their own initiative, without drug intervention or complementary medical exams and discharge without referral. They obtained low values of NU admissions (12.0%), quite different from that obtained in this study (39.2%), but similar to another with approximate criteria³⁰ (15.1%), carried out in the same country. The international values of inadequate use vary between 24.0% and 40.0%³¹. NU classification model used in this study will roughly have an incorrect classification of 2.2%. This percentage corresponds to admissions classified as NU that have stayed in hospital internment.

Compared to the 2016 ACSS data, NU in this study (39.2%) is lower than ACSS analysis, because ACSS study includes the obstetric and paediatric emergencies, "white" colour admissions, and the ones that take place in a different period.

Inadequate use was associated to younger age, female gender and having only the NHS as a health system. As in the study conducted by McHale et al²⁹, women show greater use of ED when compared to men, but the difference is also true for urgent care. In the systematic review with the inclusion of studies performed all over the world by Carret et al,¹⁶ the data were consistent with those found in this study regarding gender. The users responsible for NU admissions, when compared to the "urgent" ones, are younger. The second group, due to a higher mean age, may be explained by a higher burden of comorbidities, which in turn will imply more serious / acute clinical presentations on admission to the ED. These data agree with those obtained by McHale et al²⁹ and with the studies included by Carret et al³¹.

Regarding the time of use to the ED, and the total number of admissions, these were concentrated in the period from 8:00 a.m. to 8:00 p.m., mainly during the week (Monday to Friday), with a discrete peak on Monday. These variables were statistically significant and are independent factors for the NU use to the ED in this study. Carret et al³¹ found similar percentages of use with respect to time but found no relation to the day of the week. In the British study (McHale et al²⁹) and Tsai et al³² found that non-urgent care was concentrated in "off-hours" periods, translating a profile of use different from that found in the Portuguese studies available^{33, 34}.

In this study, almost all admissions were originated by patients with a family physician assigned, a reality that agrees with the almost complete coverage of this ACES (98.6%). 61.9% of the NU attendances occurred at a time when their Health Unit was open, although in only 33.1% the same Unit had AA at the time of admission to the ED. Therefore, it should be considered that although the AA is in progress in the institution, the available appointments could be insufficient or not enough to accommodate the care of this user. These values can be explained by reasons found in the literature for the use of ED instead of the PC like easier access to the ED without the need for an appointment schedule, although most users do not make a previous attempt to access the PC^{31,33}. It would be important to include the study of this variable in the future.

Another conclusion is that convenience of the location of the service is important in the choice of the institution by the user, decreasing of its importance in urgent cases. The municipality of Guimarães has 75.9% of the NU admissions and 68,6% of the urgent ones, which in addition to the location proximity to the hospital can be explained by a higher population density in this city. The low recurrence to this ER by the municipality of Mondim de Basto is explained by the geographical proximity to the Public Hospital of Vila Real, for that reason, excluded from the study of the association between distance and number of admissions in the HSO's ER. A study conducted in the United States³⁵ in which they assessed admissions in the ER and their relation to distance reached similar conclusions. The convenience of access seems to facilitate the use of the ER by NU users.

This research had as an objective to provide national scientific evidence to support policymakers and other stakeholders in the adjustment of health policies, in order to reduce inequalities and improve health of current and future generations. The investment in health literacy and the information to the users of the alternatives available to this service seems to be central. One strategy to reduce overuse of ED is the provision of more information and effective dissemination to users of acute situations in PC, including working hours,

scheduling and a greater offer of appointment based on peaks, which may include an enlargement of working hours.

This paper presents some methodological limitations. The data collection was performed indirectly through information obtained by other health professionals, subjecting this study to the information bias. However, the study of all accesses carried out for 1 year (2017) reduces the selection bias, conferring internal validity to the study. The studied population only covered one hospital, as so a selection bias may still be present, which can influence the external validity and to condition extrapolations to the national reality. Due to their relevance, the obtained results will have great potential in health planning, namely in ACES Alto Ave. Soon, it would be important to extend the study to the other national ER. In this way, it will be possible to evaluate regional access standards, to obtain a greater volume of data/ information, and to allow a better/ more efficient allocation of resources and to adapt the design of solutions to the existing reality.

Statements

Acknowledgement

The research team wishes to thank Dr. Manuel Teixeira Ferreira and Dr. Marco António Silva (Emergency Department of the Senhora da Oliveira Hospital, Guimarães) by the collaboration in database collection.

Statement of Ethics

This study respects ethical principles related to the confidentiality of clinical records and admission of users. This research was approved by the HSO-Guimarães EPE Ethics Committee.

Disclosure Statement

The authors have no conflicts of interest to declare.

Funding Sources

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Author Contributions

O.P. and R.J. have performed the statistical analysis of the databases and intellectual contribution to the design. R.J. and M.H. have contributed to the bibliographic search, writing and intellectual content. C.I. performed the geographical analysis. All the authors contributed to the interpretation of the results, the discussion and the critical revision of the manuscript, and approved its final version.

The author for correspondence, on behalf of the rest of the signatories, guarantees the accuracy, transparency and honesty of the data and information contained in the study; there are no relevant information omitted.

References (Numerical)

1. Searing L, Cantlin K. Nonurgent Emergency Department Visits by Insured and Uninsured Adults. *Public Health Nursing* 2015;33:93-8
2. Direção-Geral da Saúde. Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência: Relatório CRRNEU. Lisbon, 2012
3. Vesely J, Morganti K, Okeke E, Smith A, Kellermann A, Abir M et al. The Evolving Role of Emergency Departments in the United States. Rand Corporation, 2013
4. Grupo Português de Triagem-Documentação/Legislação, Portugal: http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=20&Itemid=123 Accessed [Date (2018 May 21)]
5. Direção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2012-2016: Roteiro de Intervenção em Cuidados de Emergência e Urgência. Lisbon, 2014
6. Organization for Economic Co-operation and Development. Tackling Wasteful Spending on Health. Paris: OECD Publishing; 2017
7. Monitorização Mensal - Produção e Rácios de Eficiência – Urgência, Portugal: <http://monitorizacao.acss.minsaude.pt/monitormensal/groupprodraciouseficiencia/prodraciouseficiencia2017/prodraciouseficiencia2017urgenciaHtml5.aspx> Accessed [Date (2017 May 5)]
8. Uscher-Pines L, Kellermann A, Gillen E, Mehrotra A. Emergency department visits for nonurgent conditions: systematic literature review. *Am J Manag Care* 2013;19:47-59

9. Carret M, Fassa A, Kawachi I. Demand for emergency health service: factors associated with inappropriate use. *BMC Health Services Research* 2007;7:131
10. Atenstaedt R, Gregory J, Price-Jones C, Newman J, Roberts L, Turner J. Why do patients with nonurgent conditions present to the Emergency Department despite the availability of alternative services?. *European Journal of Emergency Medicine* 2015;22:370-3
11. Capp R, Camp-Binford M, Sobolewski S, Bulmer S, Kelley L. Do Adult Medicaid Enrollees Prefer Going to Their Primary Care Provider's Clinic Rather Than Emergency Department (ED) for Low Acuity Conditions?. *Medical Care* 2015;53:530-3
12. D'Avolio D, Strumpf N, Feldman J, Mitchell P, Rebholz C. Barriers to Primary Care. *Clinical Nursing Research* 2013;22:416-31
13. Durand A, Palazzolo S, Tanti-Hardouin N, Gerbeaux P, Sambuc R, Gentile S. Nonurgent patients in emergency departments: rational or irresponsible consumers? Perceptions of professionals and patients. *BMC Research Notes* 2012;5:525
14. Gentile S, Vignally P, Durand A, Gainotti S, Sambuc R, Gerbeaux P. Nonurgent patients in the emergency department? A French formula to prevent misuse. *BMC Health Services Research* 2010;10:66
15. Gentile S, Durand A, Vignally P, Sambuc R, Gerbeaux P. Les patients « non urgents » se présentant dans les services d'urgence sont-ils favorables à une réorientation vers une structure de soins alternative?. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* 2009;57:3-9
16. Redstone P, Vancura J, Barry D, Kutner J. Nonurgent Use of the Emergency Department. *Journal of Ambulatory Care Management* 2008;31:370-6
17. Rust G. Practical Barriers to Timely Primary Care Access. *Archives of Internal Medicine* 2008;168:1705-10
18. Howard M, Davis B, Anderson C, Cherry D, Koller P, Shelton D. Patients' Perspective on Choosing the Emergency Department for Nonurgent Medical Care: A Qualitative Study Exploring One Reason for Overcrowding. *Journal of Emergency Nursing* 2005;31:429-35
19. Sarver J, Cydulka R, Baker D. Usual Source of Care and Nonurgent Emergency Department Use. *Academic Emergency Medicine* 2002;9:916-23

20. Weisz D, Gusmano M, Wong G, Trombley J. Emergency department use: a reflection of poor primary care access?. *Am J Manag Care* 2015;21:152-60
21. Lobachova L, Brown D, Sinclair J, Chang Y, Thielker K, Nagurney J. Patient and Provider Perceptions of Why Patients Seek Care in Emergency Departments. *The Journal of Emergency Medicine* 2014;46:104-12
22. Jalili M, Shirani F, Hosseininejad M, Asl-e-Soleimani H. Emergency department nonurgent visits in Iran: prevalence and associated factors. *Am J Manag Care* 2013;19:1-8
23. Bengier J, Jones V. Why are we here? A study of patient actions prior to emergency hospital admission. *Emergency Medicine Journal* 2008;25:424-7
24. Afilalo J, Marinovich A, Afilalo M, Colacone A, Léger R, Unger B et al. Nonurgent Emergency Department Patient Characteristics and Barriers to Primary Care. *Academic Emergency Medicine* 2004;11:1302-10
25. Koziol-McLain J, Price D, Weiss B, Quinn A, Honigman B. Seeking care for nonurgent medical conditions in the emergency department: Through the eyes of the patient. *Journal of Emergency Nursing* 2000;26:554-63
26. Quiroga B, Moreno G, Cantalejo G, Aracil M, Nicolás M, Alonso M. Why do our patients go to hospital emergency departments? *Aten Primaria* 2000;25:172-5
27. Shearer F, Bailey P, Hicks B, Harvey B, Monterosso L, Ross-Adjie G et al. Why do patients choose to attend a private emergency department? *Emergency Medicine Australasia* 2014;27:62-5
28. Northington W, Brice J, Zou B. Use of an emergency department by nonurgent patients. *The American Journal of Emergency Medicine* 2005;23:131-7
29. McHale P, Wood S, Hughes K, Bellis MA, Demnitz U, Wyke S. Who uses emergency departments inappropriately and when - a national cross-sectional study using a monitoring data system. *BMC Med* 2013;11:258
30. O'Keeffe C, Mason S, Jacques R, Nicholl J. Characterising non-urgent users of the emergency department (ED): A retrospective analysis of routine ED data. *PLoS One* 2018;13:e0192855

31. Carret M, Fassa A, Domingues M. Inappropriate use of emergency services: a systematic review of prevalence and associated factors. *Cadernos de Saúde Pública* 2009;25:7-28
32. Tsai JC-H, Liang Y-W, Pearson WS. Utilization of Emergency Department in Patients With Non-urgent Medical Problems: Patient Preference and Emergency Department Convenience. *J Formos Med Assoc* 2010;109:533–42
33. Justo A. Caraterização e análise das admissões hospitalares na urgência do Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE : um estudo com os utentes inscritos no Agrupamento de Centros de Saúde de Lisboa Central [dissertation]. Lisbon: Escola Nacional de Saúde Pública, 2015
34. Sousa R. Caraterização do acesso ao Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE: análise do acesso e da utilização da consulta externa e da urgência do Centro Hospitalar Lisboa Norte, EPE [dissertation]. Lisbon: Escola Nacional de Saúde Pública, 2014
35. Chen BK, Cheng X, Bennett K, Hibbert J. Travel distances, socioeconomic characteristics, and health disparities in nonurgent and frequent use of Hospital Emergency Departments in South Carolina: a population-based observational study. *BMC Health Serv Res.* 2015;203

Figures:

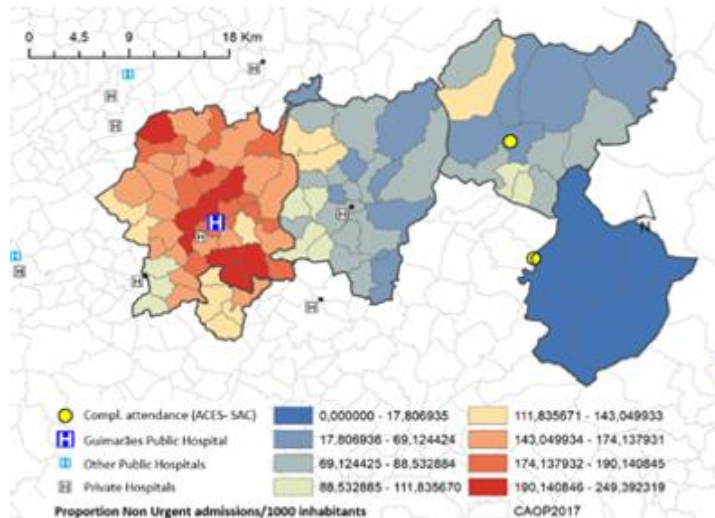


Figure 1. Distribution of “non-urgent” (green or blue screening) and “urgent” (red, orange or yellow screening) admissions by Emergency Department of Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017 by the hour and day of the week

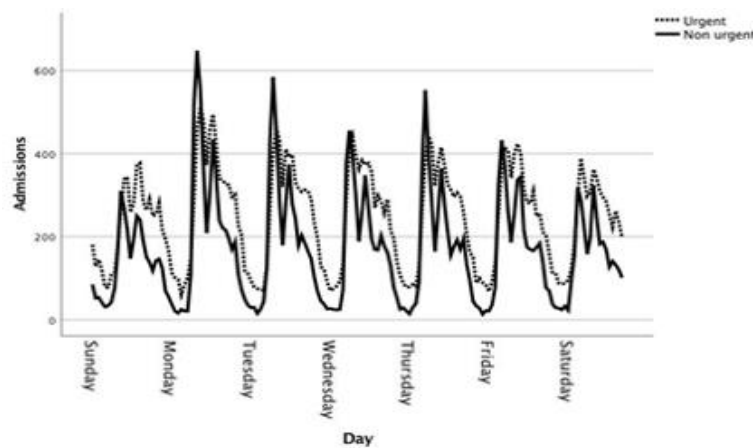
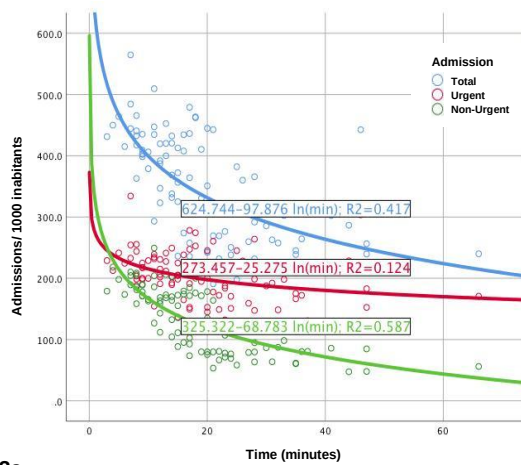
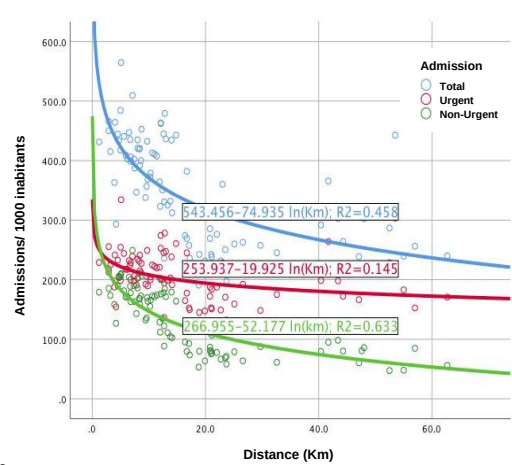


Figure 2. Geographic distribution of “non urgent” admissions in Emergency Department of Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, by “freguesia/ união de freguesias” of the residence of the user (per 1.000 inhabitants), 2017; (*) Institution with cooperation agreement with the National Health Service



3a.



3b.

Figure 3. Relation between admissions (per 1.000 inhabitants) of “urgent” (red, orange or yellow screening), “non-urgent” (green or blue screening) and “total” admissions and the distance between the centroid of residence and the Emergency Department of Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017 in time (3a) and in kilometres (3b)

Tables:

Table 1. Sociodemographic analysis of "urgent" (red, orange or yellow) versus "non-urgent" admissions (green or blue screening) at the General Emergency Service of the Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017

	All admissions (n=73,654)	Non-Urgent (n=28,858)	Urgent (n=41,537)
Age ^a [$\bar{x}$ (SD)]	56.0 (20.3)	49.9 (18.7)	60.1 (20.5)
Gender ^b n (%)			
Female	39,963 (54.3)	16,060 (55.7)	22,086 (53.2)
Male	33,691 (45.7)	12,798 (44.3)	19,451 (46.8)
Marital Status ^b n (%)			
Married	31,262 (67.5)	11,678 (62.6)	18,124 (70.7)
Divorced	635 (1.4)	243 (1.3)	360 (1.4)
Not married	12,431 (26.9)	6,254 (33.5)	5,742 (22.4)
Common law marriage	98 (0.2)	53 (0.3)	45 (0.2)
Widower	1,844 (4.0)	410 (2.2)	1,367 (5.3)
Others	24 (0.1)	12 (0.1)	11 (0.0)
Missings	27,360	10,208	15,888
Occupational status ^b n (%)			
Ative	18,275 (41.5)	8,069 (49.1)	9,374 (36.5)
Not ative	7,695 (17.5)	3,706 (22.5)	3,678 (14.3)
Retired	18,079 (41.0)	4,674 (28.4)	12,659 (49.2)
Missings	29,605	12,409	15,826
Residency ^b n (%)			
Cabeceiras de Basto	3,582 (4.9)	965 (3.3)	2,470 (5.9)
Fafe	10,532 (14.3)	3,342 (11.6)	6,620 (15.9)
Guimarães	52,666 (71.5)	21,907 (75.9)	28,509 (68.6)
Mondim de Basto	165 (0.2)	48 (0.2)	109 (0.3)
Vizela	6,709 (9.1)	2,596 (9.0)	3,829 (9.2)
Family doctor ^c n (%)			
Yes	66,099 (99.9)	25,554 (99.9)	37,559 (99.8)
No	95 (0.1)	33 (0.1)	59 (0.2)
Missings	7,460	3,271	3,919
Health System/Subsystem ^b n (%)			
National Health System	69,315 (94.1)	27,258 (94.5)	38,984 (93.9)
Health Insurance company	1,845 (2.5)	738 (2.6)	1,057 (2.5)
ADSE	905 (1.2)	279 (1.0)	558 (1.3)
Other	1,589 (2.2)	583 (2.0)	938 (2.3)

^a $p < 0.001$ (t-Student); ^b $p < 0.001$ (X^2); ^c $p = 0.367$ (X^2); ^d $p = 0.065$ (X^2)– Non Urgent vs Urgent

Table 2. Analysis of episode context divided by "urgent" (red, orange or yellow) versus "non-urgent" admissions (green or blue screening) at the General Emergency Service of the Hospital Senhora da Oliveira-Guimarães, 2017

	All admissions (n=73,654)	Non-Urgent (n=28,858)	Urgent (n=41,537)
Periods of admission ^b n (%)			
00-08H	8,159 (11.1)	2,276 (7.9)	5,809 (14.0)
08-20H	54,901 (74.5)	22,878 (79.3)	29,010 (69.8)
20-24H	10,594 (14.4)	3,704 (12.8)	6,718 (16.2)
Week day ^b n (%)			
Sunday	8,955 (12.2)	3,289 (11.4)	5,395 (13.0)
Monday	12,448 (16.9)	5,088 (17.6)	6,709 (16.2)
Tuesday	11,366 (15.4)	4,514 (15.6)	6,121 (14.7)
Wednesday	10,619 (14.4)	4,156 (14.4)	5,997 (14.4)
Thursday	10,743 (14.6)	4,306 (14.9)	5,954 (14.3)
Friday	10,377 (14.1)	4,092 (14.2)	5,920 (14.3)
Saturday	9,146 (12.4)	3,413 (11.8)	5,441 (13.1)
Origin ^b n (%)			
Self-reference	47,348 (64.3)	23,992 (83.1)	20,659 (49.7)
INEM	15,252 (20.7)	1,740 (6.0)	13,497 (32.5)
Health phone line ("Saúde 24")	995 (1.4)	376 (1.3)	615 (1.5)
Primary Health Care	4,141 (5.6)	1,420 (4.9)	2,703 (6.5)
Other Health Institutions	5,910 (8.0)	1,327 (4.6)	4,058 (9.8)
Missings	8	3	5
Cause of admission ^b n (%)			
Disease	59,504 (80.8)	21,697 (75.2)	35,234 (84.8)
Accident	11,301 (15.3)	5,516 (19.1)	5,613 (13.5)
Aggression	538 (0.7)	349 (1.2)	184 (0.4)
Others	2,297 (3.1)	1,286 (4.5)	503 (1.2)
Missings	14	10	3
Primary Care open at the time of ED admission? ^b n (%)			
Yes	38,283 (57.7)	15,933 (61.9)	20,031 (53.2)
No	28,115 (42.3)	9,792 (38.1)	17,649 (46.8)
Missings	7,256	3,133	3,857
Consultation of acute cases at the time of ED admission in Primary Care? ^b n (%)			
Yes	20,589 (31.0)	8,510 (33.1)	10,780 (28.6)
No	45,809 (69.0)	17,215 (66.9)	26,900 (71.4)
Missings	7,256	3,133	3,857
Destination after discharge ^b n (%)			
No referencing	40,470 (54.9)	19,769 (68.5)	19,288 (46.4)
Primary Care	13,765 (18.7)	4,309 (14.9)	9,090 (21.9)
Hospital appointment	4,198 (5.7)	2,012 (7.0)	1,677 (4.0)
Internment	9,929 (13.5)	629 (2.2)	8,779 (21.1)
Other care providers	246 (0.3)	45 (0.2)	188 (0.5)
Abandonment	2,596 (3.5)	1,454 (5.0)	815 (2.0)
Administrative/ disciplinary discharge	382 (0.5)	151 (0.5)	132 (0.3)
Exit against medical opinion	236 (0.3)	32 (0.1)	199 (0.5)
Another hospital	1,763 (2.4)	457 (1.6)	1,300 (3.1)
Deceased	69 (0.1)	0 (0.0)	69 (0.2)
Exemption from fees ^d n (%)			
Yes	1,131 (1.5)	462 (1.6)	605 (1.5)
No	72,523 (98.5)	28,396 (98.4)	40,932 (98.5)

^a $p < 0.001$ (t-Student); ^b $p < 0.001$ (χ^2); ^c $p = 0.367$ (χ^2); ^d $p = 0.065$ (χ^2)— Non Urgent vs Urgent; USF: Unidade de Saúde Familiar; UCSP: Unidade de Cuidados de Saúde Person

Table 3. Multivariate logistic regression model for "non-urgent" admissions (green or blue screening) at the Emergency Department of the Hospital Senhora da Oliveira- Guimarães, 2017

	Adjusted OR	95% IC	p
Age			
18-44 years old	2.346	[2.249-2.446]	<0.001
45-64 years old	1.983	[1.902-2.066]	<0.001
≥ 65 years old	(reference)		
Gender			
Female	(reference)		
Male	0.915	[0.885-0.946]	<0.001
Residence distance to ED(Km)			
< 10Km	(reference)		
≥ 10Km	0.853	[0.824-0.884]	<0.001
Periods of admission			
00-08H	(reference)		
08-20H	2.045	[1.932-2.164]	<0.001
20-24H	1.375	[1.284-1.474]	<0.001
Week day			
Sunday	(reference)		
Monday	1.195	[1.122-1.273]	<0.001
Tuesday	1.207	[1.131-1.287]	<0.001
Wednesday	1.144	[1.072-1.221]	<0.001
Thursday	1.189	[1.114-1.269]	<0.001
Friday	1.147	[1.074-1.225]	<0.001
Saturday	1.008	[0.942-1.078]	0.818
Provenience			
Self-reference	2.385	[2.273-2.503]	<0.001
INEM	0.295	[0.275-0.315]	<0.001
Others	(reference)		

OR: *Odds Ratio* (adjusted to other variables); ED: Emergency Department; INEM: Instituto Nacional de Emergência Médica

SEDE ADMINISTRATIVA

FACULDADE DE **MEDICINA**

INSTITUTO DE **CIÊNCIAS BIOMÉDICAS** ABEL SALAZAR

