1ª ed

MIM

Indicadores de Produção Hospitalar
Uma forma de medir a produção dos hospitais Portugueses

Tiago Nuno da Silva e Costa

MESTRADO EM
INFORMÁTICA MÉDICA
2º CICLO DE ESTUDOS

JUL|2010

U. FMUP U. FC

1ª ed

MIM

Indicadores de Produção Hospitalar
Uma forma de medir a produção dos hospitais Portugueses

Tiago Nuno da Silva e Costa

MESTRADO EM
INFORMÁTICA MÉDICA
2º CICLO DE ESTUDOS

ORIENTADORES:
José Alberto Silva Freitas
Paulo Jorge Oliveira

JUL|2010

U. FMUP U. FC

Resumo

Nos dias de hoje, com a tendência para os sistemas de informação electrónicos, as organizações, a nível mundial, são capazes de armazenar todo o tipo de informação por elas gerada. Esta informação é cada vez mais complexa, podendo conter dados de produção, consumo, facturação, etc. Sem desprezar o resto da informação produzida, pode dizer-se que os dados administrativos assumem uma relevância especial na gestão dessas organizações. É sobre estes dados que as organizações baseiam muitas tomadas de decisão, que definem o seu futuro numa guerra competitiva. Associados a toda a complexidade da informação gerada, estão os problemas de qualidade de dados, muitas vezes desprezados, mas que podem influenciar negativamente as medidas adoptadas e os objectivos traçados.

Esta tese, por um lado, procura, acima de tudo, chamar a atenção para este tipo de problemas, referindo algumas das suas implicações no âmbito hospitalar. Como resultado, apresenta uma sistematização dos vários erros possíveis encontrados em bases de dados administrativas, contribuindo com alguns exemplos práticos do erros encontrados durante o estudo sobre a qualidade de dados.

Por outro lado, é apresentada uma *framework* de produção automática de indicadores hospitalares, Indic.Care, que pode ser usada como base para a geração de relatórios que permitam medir não só a produção hospitalar mas também a qualidade dos serviços prestados. Para a selecção dos indicadores, paralelamente à revisão bibliográfica na área, foi utilizado o conhecimento de vários gestores hospitalares e de investigadores directamente ligados ao projecto.

A aplicação desenvolvida está a ser utilizada por duas administrações regionais de saúde, gerando relatórios de indicadores que contribuem para apoiar estas entidades

nos processos de tomada de decisão e, nomeadamente, no acompanhamento do processo de contratualização dos hospitais. Na versão mais recente desta ferramenta, os relatórios referidos produzem cerca de 110 tabelas respeitantes a 23 indicadores, reunindo resultados importantes para traçar o panorama nacional da produção hospitalar.

Por fim, é apresentado um estudo de utilização do Indic.Care no auxílio não só à contratualização mas também no âmbito da gestão hospitalar. Este estudo utiliza o indicador "Internamentos inválidos (tempo de internamento inferior a vinte e quatro horas)", para identificar os episódios que não são passíveis de serem facturados por parte dos hospitais. Para além desta identificação, são apresentados tabelas indicativas da evolução desses internamentos ao longo de dois anos, bem como é calculado o valor passível de ser facturado pelos hospitais, se esses mesmos internamentos inválidos fossem realizados em regime de ambulatório.

Abstract

Nowadays, with the trend towards electronic information systems, organizations worldwide are able to store all kinds of information they generate. This kind of information is increasingly complex and may contain data from production, costs, billing, etc.. with no disregard for rest of the information produced, it can be said that administrative data has particular relevance in the management of these organizations. It is the basics of their decision making, defining heir future in a competitive war. Closely associated with the complexity of information generated, are problems of data quality, often neglected, but which may negatively influence the actions adopted and the goals defined.

This thesis, first of all, draws attention to such problems, referencing some of their implications in a hospital. As a result, it presents a range of possible errors that can be found on administrative databases, supported with some examples found during a study of data quality.

On the other hand, it presents a framework for the automatic production of hospital indicators, Indic.Care, which can be used as a tool to obtain reports that not only allow the measurement of hospital production but also of the quality of services provided. For the selection of indicators, in addition to literature review in the area, we used the knowledge of several hospital managers and researchers linked to the project.

The developed application is operational and in use by two regional health administrations, generating reports of indicators that give support to the processes of decision making and monitoring the contracting negotiation with the hospitals. In the latest version of this tool, the reports include about 110 tables relating to 23 indicators, gathering results relevant to map the landscape of the national hospital production.

Finally, is presented a case study of the use of Indic.Care in the contracting process as well as in the hospital management. This study uses the indicator "Invalid inpatients (length of stay under 24 hours)" to identify episodes that hospitals can not charge. Besides this identification, tables are produced that show the evolution of these admissions over two years, and the value, that could be charged by the hospital if such invalid inpatient admissions were performed on an outpatient basis, is calculated.

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Alberto Freitas, pela sua orientação durante o desenvolvimento deste trabalho, especialmente pelo seu contributo científico que me foi muito útil na minha aprendizagem ao longos destes últimos anos.

Ao Professor Doutor Paulo Oliveira, pela sua orientação durante o desenvolvimento deste trabalho, especialmente no seu contributo científico.

Ao Professor Doutor Altamiro da Costa Pereira, Director do Mestrado em Informática Médica e Director do Serviço de Bioestatística e Informática Médica, pela sua visão sempre inovadora na área da informática médica, bem como pelo seu espírito dinamizador. Na sua pessoa quero agradecer a todos os Professores do Mestrado.

Ao Professor Doutor Ricardo Cruz Correia, cuja dedicação, motivação e perseverança me fizeram ultrapassar as vicissitudes inerentes à realização deste trabalho.

À Dra. Isabel Garcia Lema, pelo seu conhecimento económico e financeiro, que me foi muito útil na elaboração deste trabalho.

Ao Dr. Fernando Lopes, por todo o seu conhecimento da área da codificação clínica.

Ao Eng. Jorge Jácome, pelo seu conhecimento técnico que muito me fez evoluir durante o decorrer da minha vida profissional.

Aos meus colegas de trabalho Bernardo Marques, Carla Amaral, Eliana Sousa, Juliano Gaspar, Luís Almeida e Pedro Farinha.

Ao Serviço de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, ao Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde (CINTESIS) e ao projecto PTDC/SAU-ESA/75660/2006 "Hr-QoD

- Qualidade dos dados (casos desviantes, inconsistências e erros) em bases de dados de internamentos hospitalares: métodos e implicações para a modelação, limpeza e análise de dados", financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, pela disponibilização dos meios e recursos necessários à realização deste trabalho.

Às Administrações Regionais de Saúde do Norte, IP e do Centro, IP e à Administração Central do Sistema de Saúde, IP, pela disponibilização dos dados utilizados na realização deste trabalho.

Aos meus amigos, pela sua compreensão nos momentos em que tiveram de se privar da minha companhia.

À minha família, por sempre acreditar no meu trabalho.

À Ana, pela sua presença na minha vida, pela sua constante e sempre presente motivação sem as quais seria mais difícil ultrapassar as dificuldades que foram surgindo no decorrer desta tese.

Acrónimos

ACSS Administração Central do Sistema de Saúde, IP

AHRQ *Agency for Healthcare Research and Quality*

ARS Administração Regional de Saúde, IP

ARCHI Análises de Registos Clínicos Hospitalares Integrados

AVC Acidentes Vasculares Cerebrais

BD Bases de Dados

BMWG *Bio Medical Work Group*

CC Complicações e Comorbilidades

CID Classificação Internacional de Doenças

CID-9 Classificação Internacional de Doenças, versão 9

CID-9-MC Classificação Internacional de Doenças, versão 9, Modificação Clínica

CINTESIS Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde

CMD Conjunto Mínimo de Dados

DA Dados Administrativos

DM Dados Médicos

FMUP Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

GCD Grandes Categorias de Diagnóstico

GDH Grupos de Diagnóstico Homogéneos

IP Instituto Público

IQIP *International Quality Indicator Project*

MCDT Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica

MVC *Model-View-Controller*

PA Período em Análise

PDF Portable Document Format

PQD Problemas de Qualidade dos Dados

QD Qualidade dos Dados

SBIM Serviço de Bioestatística e Informática Médica

SNS Serviço Nacional de Saúde

SQL Structured Query Language

TDQM *Total Data Quality Management*

Resultados Científicos

Artigos publicados

[Silva-Costa et al., 2010a] Silva-Costa T., Marques B., and Freitas A.; (16 - 19 de Junho, 2010). Problemas de qualidade de dados em bases de dados de internamentos hospitalares. In 5a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - CISTI 2010, Santiago de Compostela.

[Silva-Costa et al., 2010b] Silva-Costa T., Marques B., Jácome J., Lopes F., Garcia-Lema I., and Freitas A.; (16 - 19 de Junho, 2010). Archi - produção automática de indicadores hospitalares. In 5a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - CISTI 2010, Santiago de Compostela.

[Freitas et al., 2010b] Freitas A., Silva-Costa T., Marques B., and Costa-Pereira A.; (27 - 30 May, 2010). Implications of data quality problems within hospital administrative databases. In 12Th Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing - MEDICON 2010, Porto Carras, Chalkidiki, Greece.

Resumos aceites para apresentação e publicação

[Garcia-Lema et al., 2010] Garcia-Lema I., Silva-Costa T., and Freitas A.; Invalid inpatient stays and their potential reimbursement. In: 26th PCS International Conference. Munich, September 15-18, 2010.

[Freitas et al., 2010a] Freitas A., Marques B., Silva-Costa T., Lopes F., Garcia-Lema I., and Costa-Pereira A.; Data quality issues in DRG databases. In: 26th PCS International Conference. Munich, September 15-18, 2010.

Índice

Índice

Resumo i

Abstract iii

Agradecimentos v

Acrónimos vii

Resultados Científicos ix

1 Introdução **3**

1.1 Motivação e objectivos 5

1.1.1 Sistematização de Problemas na Qualidade dos Dados 5

1.1.2 Produção automática de indicadores hospitalares - Indic.Care . 6

1.1.3 Demonstração da utilidade do Indic.Care 6

1.1.4 Estrutura da tese 7

2 Estado da Arte **11**

2.1 Dados Administrativos 11

2.1.1 Conjunto Mínimo de Dados 12

2.1.2 Os Dados Administrativos em Portugal 15
2.1.3 Grupos de Diagnóstico Homogéneos 16
2.1.4 Classificação Internacional de Doenças, versão 9, modificação clínica (CID-9-MC) 20
2.2 Qualidade dos Dados 21
2.2.1 Dimensões 21
2.2.2 Produção da informação 25
2.2.3 Importância 25
2.2.4 Processos 27
2.2.5 Problemas 28
2.2.6 Razões para a fraca Qualidade dos Dados 33
2.3 Indicadores hospitalares 37
2.3.1 Tipos de Indicadores 37
2.3.2 Características básicas dos indicadores 38
2.3.3 Vantagens da utilização de indicadores hospitalares 38

3 Problemas na Qualidade dos Dados 43

3.1 Objectivo 44
3.2 Métodos 44
3.3 Resultados 47
3.4 Discussão 53

4 Produção Automática de Indicadores Hospitalares - Indic.Care 57

4.1 Objectivo 57

4.2 Métodos 58

4.2.1 Estrutura 58

4.2.2 Caracterização dos indicadores gerados pelo Indic.Care 60

4.2.3 Ecrã de selecção das condições 74

4.2.4 Caracterização dos dados 79

4.3 Resultados 79

4.4 Discussão 86

5 Caso de Estudo - Episódios de Internamentos Inválidos 89

5.1 Objectivo 90

5.2 Métodos 90

5.3 Resultados 92

5.4 Discussão 95

6 Conclusões e Trabalho Futuro 99

6.1 Trabalho futuro 101

7 Anexos 117

7.1 Artigos publicados como primeiro autor 117

7.2 Relatórios de indicadores produzidos pelo Indic.Care 131

Índice de Figuras

2.1 Modelo de *Total Data Quality Management* (TDQM) [Wang, 1998] . . 28

2.2 Modelo de organização de dados relacionais [Oliveira et al., 2005] . . . 29

2.3 Taxonomia dos Problemas de Qualidade dos Dados (PQD) proposta por Rahm [Rahm and Do, 2000] 31

2.4 Excerto da taxonomia proposta por Kim [Kim et al., 2003] 32

2.5 Decadência da exactidão dos dados ao longo do tempo [Olson, 2003] . 35

3.1 Estrutura/Organização do modelo relacional 45

3.2 Valores omissos ao longo dos anos para a variável "tipo de episódio" . 48

3.3 Transferências hospitalares ao longo dos anos 50

3.4 Percentagem dos diferentes tipos de representação da variável "serviço" 52

4.1 Estrutura de ficheiros da *framework* 60

4.2 Interface de selecção de condições 75

4.3 Selecção do Período em Análise (PA), com especificação ao mês . . . 76

4.4 Selecção do PA, com especificação ao dia 76

4.5 Selecção dos períodos de comparação, contíguos ou homólogos 77

4.6 Selecção por hospitais ou por centros hospitalares 77

4.7 Tipo de análise 78

4.8 Portaria a utilizar 78

4.9 Selecção de indicadores 78

4.10 Relatório agrupado por hospital ou por indicador 79

Índice de Tabelas

2.1 Dimensões da Qualidade dos Dados 22

2.2 Níveis de granularidade nos PQD 30

2.3 Número de PQD identificados em cada taxonomia 33

4.1 Tabela descritiva dos Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH) . . . 80

4.2 Tabela descritiva da Mortalidade Hospitalar por GDH 81

4.3 Legenda da variação e da análise qualitativa entre os períodos de comparação 82

4.4 Tabela comparativa de Doentes Saídos 83

4.5 Tabela comparativa de Doentes Saídos por destino após a alta 83

4.6 Tabela comparativa de Mortalidade Hospitalar Global 83

4.7 Tabela de listagem dos 10 diagnósticos com mortalidade hospitalar mais frequente 84

4.8 Tabela de listagem dos 10 GDH mais frequentes em produção urgente (ordenados por número de episódios) 85

5.1 Tabela de internamentos inválidos 90

5.2 Internamentos inválidos (demora inferior a 24 horas), ano 2007 92

5.3 Internamentos inválidos (demora inferior a 24 horas), ano 2008 93

5.4 Tabela dos GDH médicos mais frequentes em episódios inválidos . . . 94

5.5 Tabela dos GDH cirúrgicos mais frequentes em episódios inválidos . . 94



Introdução

Capítulo 1

Introdução

O ambiente competitivo vivido hoje em dia por parte das organizações leva a que estas tenham de responder à mais directa concorrência de forma algo agressiva, criando assim vantagens competitivas. Cada segundo perdido a obter os dados necessários para dar resposta a um pedido, por parte de um cliente, faz com que se possa ganhar ou perder uma adjudicação e, consequentemente, o cliente.

Deste ponto de vista estritamente economicista, a informação assume um aspecto fundamental na sobrevivência das organizações, podendo mesmo fazer-se a analogia de que a informação é o "oxigénio" que mantém vivas as empresas e as organizações, num ambiente cada vez mais "poluído" [Kim et al., 2003] e devastador, como é o da concorrência vivida entre elas. Para usufruírem desta vantagem competitiva, as organizações têm de manter os seus dados em perfeitas condições, preservando assim a sua qualidade.

No âmbito da saúde, uma abordagem tão economicista do assunto pode parecer algo confusa, mas a generalidade das organizações de saúde, em particular os hospitais, são cada vez mais geridas como empresas em que os doente assumem crescentemente o papel de clientes [Redman, 1998].

Esta nova perspectiva é ainda mais evidente na altura de tomar decisões estratégicas, ou seja, quando se pretende prever a produção para o ano seguinte. Este é o processo, vulgarmente designado por contratualização, segundo a qual os hospitais públicos celebram um contrato com a Administração Central do Sistema de Saúde, IP (ACSS) e a respectiva Administração Regional de Saúde, IP (ARS) em que propõem, entre outros elementos, o volume de actos médicos que serão realizados pelo hospital no ano seguinte. É com base nestes dados que, devidamente ajustados pelos índices de *Case-Mix* [Goldfield, 2010, Mehta et al., 2008, Sicras-Mainar et al., 2009], de cada linha de produção do hospital, se obtém o valor, em euros, de financiamento ao hospital por parte da ACSS .

Nestes últimos anos, com a exponencial informatização dos hospitais, o volume de registos clínicos electrónicos aumentou significativamente e, paralelamente a este aumento de volume, começaram a surgir outros interesses na sua análise, que não os de índole estritamente clínica. Assim, estes dados passaram a ser usados não só como fonte para uma mais informada tomada de decisão clínica e para a investigação, mas também a nível da gestão hospitalar.

O valor atribuído a estes dados está directamente relacionado com a sua qualidade. Assim, quanto maior for a qualidade dos dados, mais úteis eles se tornam [Arts et al., 2002]. Para as organizações de saúde, este tipo de informação é essencial, tanto na prestação de cuidados de saúde como para estudos epidemiológicos [Uslu and Stausberg, 2008], como também para uma coerente e cuidada gestão financeira.

Na maioria dos sistemas, a qualidade dos dados é totalmente neglicenciada e, pior ainda, quem os usa muitas vezes pensa que, pelo facto da informação aparecer num ecrã de computador, está totalmente correcta.

Muitos profissionais de saúde tomam decisões clínicas, que estão directamente relacionadas com o sucesso ou insucesso de um tratamento como a decisão do momento certo para efectuar uma operação ou, num caso extremo não tão raro como pode parecer,

decisões em que está em causa a vida de um doente, sem, muitas vezes, terem sequer a noção de que os dados que os levam a tomar tal decisão podem estar incorrectos e, mesmo, por vezes, nem sequer serem do doente que têm na sua frente.

1.1 Motivação e objectivos

A motivação para escrever esta tese surge no decorrer de oito anos de trabalho na área da informática médica, nomeadamente no trabalho realizado diariamente no Serviço de Bioestatística e Informática Médica (SBIM) da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP).

No decorrer destes anos, fui tendo consciência da importância dos dados clínicos e administrativos na obtenção atempada de informação credível de um determinado doente. Esta informação torna-se mais relevante no momento em que o doente é observado por um profissional de saúde, para que este, possa tomar uma decisão, o mais sustentada possível, sobre a doença de que padece o doente e o tratamento que lhe deve ser administrado.

Como forma de planear o trabalho a ser realizado o objectivo principal desta tese foi dividido em três objectivos mais precisos e concretos que seguidamente serão explicados.

1.1.1 Sistematização de Problemas na Qualidade dos Dados

Os dados administrativos são usados pelos hospitais como fonte para obtenção de informação útil, tanto a nível clínico como a nível económico e financeiro.

Com este objectivo pretende-se, sistematizar os problemas encontrados em Bases de Dados (BD) hospitalares, demonstrando o seu impacto negativo no bom funcionamento de um hospital. Para isso serão apresentados exemplos práticos desses mesmos erros.

A sistematização dos erros passa pelo estudo de taxonomias, já existentes na literatura, de classificação de problemas na qualidade dos dados. Depois de escolhida a taxonomia a usar, será feita a caracterização dos erros encontrados de acordo com a classificação escolhida.

1.1.2 Produção automática de indicadores hospitalares - Indic.Care

O objectivo é o da implementação de uma *framework*, designada Indic.Care que permita a obtenção de indicadores de qualidade, produção e desempenho, tendo como base os dados dos episódios de internamentos e dos episódios de ambulatório dos hospitais, habitualmente conhecida como base de dados dos Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH). A sua utilização permite monitorizar e analisar a qualidade da prestação dos serviços de saúde nos hospitais a nível nacional.

Estes indicadores tanto podem ser usados a nível hospitalar, ou seja, como forma de um hospital poder facilmente obter informação estruturada sobre o seu desempenho a nível clínico, administrativo e económico, como, por outro lado, podem ser usados pelas ARS, como forma de poderem comparar a produção de hospitais do mesmo tipo, bem como auxiliar o processo de contratualização dos valores a serem imputados ao hospital no ano seguinte.

1.1.3 Demonstração da utilidade do Indic.Care

Pretende-se aqui fazer uma demonstração da utilidade do Indic.Care no auxílio não só à contratualização mas também no âmbito da gestão hospitalar. Este estudo calcula indicadores implementados pelo Indic.Care, utilizando os resultados obtidos por esses indicadores para efectuar comparações entre os vários hospitais no mesmo ano e em anos diferentes.

Sempre que possível serão apresentados valores do impacto económico provocado pelos problemas encontrados a nível da gestão.

1.1.4 Estrutura da tese

Este trabalho está dividido em seis capítulos principais: 1) introdução, 2) estado da arte, 3) problemas na qualidade dos dados, 4) produção automática de indicadores hospitalares - Indic.Care, 5) caso de estudo - episódios de internamentos inválidos, e 6) conclusão e trabalho futuro.

Nos capítulos da introdução e do estado da arte são feita considerações iniciais sobre o tema, bem como é explanado o trabalho de revisão bibliográfica efectuado durante o decorrer desta tese.

No 3º capítulo, "problemas na qualidade dos dados", são demonstrados problemas de qualidade encontrados em bases de dados hospitalares.

No 4º capítulo, "produção automática de indicadores hospitalares", é descrita a elaboração duma *framework* que permite obter indicadores de produção e desempenho hospitalar em tempo real.

Segue-se um capítulo, com um caso de estudo, onde é demonstrada a utilidade da *framework* Indic.Care na melhoria da produção hospitalar. Concretamente, neste caso de estudo, são avaliados os episódios de internamento inválidos, com demora média inferior a vinte e quatro horas, e o seu potencial impacto financeiro.

Por fim, no 6º capítulo, são apresentadas as conclusões deste trabalho, bem como o trabalho futuro a ser realizado a curto prazo.

Estado da Arte

Capítulo 2

Estado da Arte

Neste capítulo é apresentada a pesquisa bibliográfica efectuada dentro de cada uma das diversas áreas. O estado da arte está divido consoante as linhas de investigação que foram seguidas na elaboração desta tese, nomeadamente: caracterização dos dados existentes a nível hospitalar, problemas na qualidade dos dados e indicadores de qualidade.

2.1 Dados Administrativos

Os Dados Administrativos (DA) são normalmente definidos como um "grande volume de dados armazenados electronicamente, contendo dados de facturação dos registos hospitalares, nomeadamente registos de internamento e de episódios de cirurgia de ambulatório, normalmente usados apenas com fins inteiramente administrativos e financeiros" e "podem ter influência significativa na melhoria da qualidade da prestação dos cuidados de saúde" [Price et al., 2003]. Hoje em dia esta definição foi alargada aos episódios de hospital de dia, correspondentes a ambulatório médico.

Parte dos DA são gerada, durante o processo de codificação da alta hospitalar. Neste

processo, a informação recolhida do processo clínico, nomeadamente diagnósticos e procedimentos, é codificada de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, versão 9, Modificação Clínica (CID-9-MC). Para além dos dados clínicos, é também guardado nos DA o GDH associado a cada episódio.

Vários estudos utilizam os dados clínicos armazenados nos DA como fonte para investigação da evolução de algumas doenças, bem como o seu impacto demográfico numa região ou mesmo num país. Estas grandes BD têm um potencial estatístico elevado, dado ao seu enorme volume e a sua semelhança em todos os hospitais, permitindo assim facilmente obter estatísticas comparativas entre várias instituições ou mesmo países [Southern et al., 2004, Aylin et al., 2007, Romano et al., 1995].

Esta comparação é, em parte, possível uma vez que os DA contêm as variáveis existentes na definição internacional de Conjunto Mínimo de Dados (CMD).

2.1.1 Conjunto Mínimo de Dados

O CMD contém informação muito valiosa para conhecer a realidade da saúde de uma população, já que, para além de recolher os dados demográficos habituais (idade, sexo, localidade de residência), regista o diagnóstico que justificou o internamento (diagnóstico principal), os factores de risco, comorbilidades e complicações que o doente apresentou durante o episódio (diagnósticos secundários), algumas técnicas de diagnóstico relevantes e as intervenções terapêuticas, sobretudo de tipo cirúrgico, que foram realizadas para tratar o doente (os procedimentos). Finalmente, no CMD consta a data de admissão e de alta, assim como o tipo de admissão (urgente, programada) e o destino após a alta do doente (regresso ao domicílio, óbito, transferência para outro hospital, etc.).

O CMD surgiu no Luxemburgo em 1973, sendo a sua composição definido pelo "Bio Medical Work Group" (BMWG) na sequência de um mandato do Committee for Information and Documentacion in Science and Technology (CIDST). O BMWG definiu

13 itens a serem incluídos no CMD para os doente internados em hospitais de agudos.

Descrição das variáveis que constituem os Conjunto Mínimo de Dados (CMD)

1. Identificação hospitalar:
    - Um identificador único por hospital e por país.
    - O código usado devia, de forma única mesmo que indirectamente, identificar o tipo de hospital bem como a sua região.
2. Número de doente:
    - Anónimo.
    - Único por hospital e por doente.
3. Sexo:
    - Masculino.
    - Feminino.
    - Desconhecido.
4. Idade à data da admissão:
    - Para ser possível calcular a idade, devem ser guardadas no registo as datas de nascimento e a data de admissão.
    - Como forma de respeitar a confidencialidade, somente a idade em anos é usada para troca internacional dos dados. Só são fornecidos mais detalhes quando se trata de crianças com menos de 24 meses de idade (número de meses), ou com menos de um mês de idade (número de dias).
5. Estado civil:
    - Quando disponível: solteiro, casado, divorciado, separado e desconhecido.

6. Residência:
    - Código postal.
    - Número nacional de identificação, informação que identifique o país de origem dos dados.
7. Mês e ano de admissão:
    - A data de admissão deve ser guardada localmente de forma completa.
    - Para trocas internacionais, o dia foi omitido com o fim de evitar uma possível ligação à identificação real do doente. O mês e o ano são suficiente mesmo para estudos sazonais.
8. Duração do internamento:
    - A data de alta deve ser guardada localmente de forma completa.
    - Deve ser calculada em dias, como a diferença entre a data de alta e a data de admissão.
    - Se o doente tiver alta no mesmo dia de admissão, deve ser contado um dia.
9. Destino após alta:
    - Os destinos considerados mais relevantes são:
        - Alta médica.
        - Saída contra parecer médico.
        - Falecido.
        - Transferido para outra instituição.
        - Transferido para outro serviço.
10. Diagnósticos:
    - Todos os diagnósticos identificados durante o período de internamento devem ser incluídos.

- A codificação dos diagnósticos deve ser compatível com a revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID) em vigor.
- Diagnóstico principal
  - Condição principal tratada durante o episódio de internamento. É o diagnóstico registado na altura da alta como sendo o que explica o maior número de recursos usados.
- Diagnósticos secundários
  - Não existem limitações quanto ao número de diagnósticos secundários a serem registados.
  - Podem incluir factores etiológicos, bem como circunstâncias especiais para cuidados de saúde específicos (código E e V da Classificação Internacional de Doenças, versão 9 (CID-9)).

11. Procedimentos cirúrgicos e de obstetrícia:
    - A codificação dos procedimentos deve ser compatível com a revisão da CID em vigor.
    - Todas as operações cirúrgicas e procedimentos de obstetrícia realizados durante o período de internamento devem ser incluídos.
      - Um procedimento cirúrgico define-se como requerendo pessoal ou um serviço especializado e que a priori envolve riscos para o doente. É recomendado que sejam incluídos os procedimentos que causam mais impacto nos custos e recursos do hospital.

Os hospitais, para além deste 11 itens obrigatórios, podem, no entanto, recolher mais informação para seu uso interno.

2.1.2 Os Dados Administrativos em Portugal

Em Portugal, existe uma BD dos Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH), presente em 96 hospitais públicos do Serviço Nacional de Saúde (SNS), que contém

grande parte das variáveis existentes em BD de DA noutros países [Poss et al., 2008].

Esta BD está a ser usada, desde 1990, com um impacto bastante positivo na produtividade e na melhoria de algumas técnicas de diagnóstico [Dismuke and Sena, 1999]. Estes dados são recolhidos sistematicamente, constituindo já uma fonte de conhecimento de valor inestimável.

A sua exploração, ainda bastante incipiente, deveria ser facilitada e mesmo incentivada, junto dos gestores, investigadores e clínicos. Contudo, o acesso a este manancial de informação tem vindo a ser limitado, tornando difícil ou mesmo impossível a análise dos dados para a maioria dos profissionais de saúde.

Os DA podem assumir um papel importante tanto ao nível clínico, como socio-económico, permitindo, por exemplo, aceder ao historial clínico dos doentes, medir a produção de um hospital e ainda gerar indicadores de qualidade.

Conclui-se assim que, os DA são de grande importância, para uma correcta e equilibrada gestão hospitalar, mas é de salientar que, por outro lado, podem conter erros e inconsistências [Kashner, 1998, Peabody et al., 2004, Szeto et al., 2002], que se detalharão adiante nesta tese, o que limita em parte a sua utilização.

2.1.3 Grupos de Diagnóstico Homogéneos

Os GDH são o sistema de classificação de doentes mais utilizado e mais conhecido na comunidade da saúde, com aplicação internacional. O princípio que define a agregação de doentes por ele preconizada é o financeiro, pelo que os GDH pretendem constituir grupos de isoconsumo de recursos. Esta preocupação permite a sua aplicação a sistemas de financiamento prospectivos, como acontece nos Estados Unidos da América e em Portugal, entre outros países. No entanto, é de realçar que a validade clínica, de forma a constituir uma linguagem comum entre médicos e gestores, foi também uma preocupação permanente na sua definição.

Assim, os GDH constituem um sistema de classificação de doentes cujo objectivo principal é o de facilitar a gestão hospitalar fornecendo um sistema que permita a medição e a avaliação do desempenho do hospital . O seu desenvolvimento, pela Universidade de Yale, passou por diversas fases, originando várias gerações de GDH. O princípio básico deste sistema é o de que o tempo de internamento (variável dependente) é influenciado por um conjunto de variáveis independentes que podem ser identificadas para constituir grupos de doentes. Desde a primeira versão ficou estabelecida a metodologia que iria ser aplicada em todas as versões futuras [Urbano and Bentes, 1994]: numa primeira fase, um painel médico dividiu todos os diagnósticos, constantes da CID, 8ª Revisão, em oitenta e quatro Grandes Categorias de Diagnóstico (GCD) mutuamente exclusivas e colectivamente exaustivas, desenhadas para serem consistentes em termos das suas características anatómicas e fisiopatológicas ou do seu tratamento clínico. A partir destas grandes divisões, procedeu-se a um estudo estatístico exaustivo de uma grande amostra de registos contendo resumos de alta de doentes internados por forma a identificar as variáveis que iriam ser utilizadas na sua partição, ou seja, as que teriam os efeitos mais significativos no consumo dos recursos, medido através do tempo de internamento.

O uso do tempo de internamento como medida da produção hospitalar é um dos indicadores mais comuns na avaliação do desempenho, quer na sua forma global quer distinguindo a área ou especialidade de internamento. Também em termos financeiros é frequente a facturação ser realizada por diária, embora habitualmente se distinga e facture separadamente honorários e outros serviços específicos (cirurgia, análises, etc.). Os GDH, baseando-se, contudo, no tempo de internamento apenas dentro de cada GCD, pretendem ir mais longe, distinguindo diversos tipos de doentes com padrões de consumo de recursos distintos, muito embora possam ter demoras médias idênticas.

As variáveis identificadas a partir desse estudo estatístico, restringindo-se à informação prontamente disponível no resumo de alta, foram o diagnóstico principal, os diagnósticos secundários, as intervenções cirúrgicas e a idade do doente, ou seja, ca-

racterísticas de diagnóstico, terapêuticas e demográficas, que permitiram subdividir as GCD. As subcategorias, definidas a partir da redução da variabilidade da demora média de internamento e tendo em conta que contivessem um número significativo de casos, foram então avaliadas por um painel de médicos para garantir a validade clínica dos grupos, já que grupos estatisticamente justificáveis podiam incluir casos clinicamente inconsistentes. De um processo iterativo de análise estatística e validação clínica resultaram as primeiras versões de GDH, sendo a mais proeminente a que serviu de base a uma experiência-piloto de financiamento prospectivo no estado de New Jersey.

Cada GCD reparte-se, em seguida, em vários GDH baseados mais em decisões clínicas do que em partições estatísticas [Rosko and Broyles, 1988]: segue-se uma hierarquia de procedimentos cirúrgicos, de problemas médicos e de outros indicadores que diferenciam processos de cuidados de saúde, como a existência de uma patologia associada e/ou uma complicação substancial, a idade ou o destino após alta [Fetter et al., 1991]. É de referir que este sistema se concentra mais no consumo de recursos do que as versões anteriores, sendo a presença ou ausência de intervenção cirúrgica, em bloco operatório, com os custos de utilização do bloco, sala de recobro e eventualmente de cuidados intensivos pós-operatórios, o primeiro critério de atribuição de um GDH dentro de uma GCD. Tanto na vertente cirúrgica como na médica é incluído um GDH residual referido como outros, em que são englobados os diagnósticos ou as intervenções que, embora possíveis, são pouco frequentes. A subdivisão por outras variáveis seguiu a metodologia exposta anteriormente de iteração de análise estatística e de validação clínica, desde que a partição evidenciasse maior correlação com o tempo de internamento e permitisse não ultrapassar um número razoável de grupos e desde que os grupos criados tivessem tempos médios de internamento, significativamente diferentes e clinicamente homogéneos [Urbano and Bentes, 1994].

Os GDH em Portugal

Em Portugal, a decisão de introduzir os GDH no sistema de financiamento hospitalar partiu do Ministério da Saúde na sequência de uma conferência na Universidade de Brandeis, em Setembro de 1994, em que este e outros sistemas alternativos foram apresentados e debatidos. O facto de serem o sistema mais operativo e testado e o apoio dos pares europeus na sua defesa foram materiais na escolha, visando-se, em geral, a redução dos custos hospitalares e o aumento da sua produtividade, simultaneamente dotando os hospitais de sistemas de gestão modernos com capacidade de resposta aos incentivos criados.

Os GDH foram, desde o início, bem aceites pela maioria dos profissionais envolvidos, desde médicos a gestores, não tendo havido oposição formal nem críticas severas. Desde 1989 que o sistema de classificação está implementado, tendo o modelo de financiamento por GDH começado a funcionar em 1990. Desde aí, e em definitivo com a publicação da Portaria n.º 378-A/92 de 02 de Maio, as entidades financeiras responsáveis pagam o internamento dos seus beneficiários em hospitais públicos por GDH atribuído. O financiamento do Estado por GDH iniciou-se também no mesmo ano, mas de uma forma mais progressiva de forma a evitar rupturas financeiras inultrapassáveis em alguns hospitais, mantendo-se a fórmula de financiamento mista (uma componente baseada em GDH, em proporção crescente, e uma componente baseada nos custos, cada vez mais diminuta) até 2005, altura em que o processo de contratualização com os hospitais finalmente deu origem ao financiamento do internamento exclusivamente com base na produção classificada em GDH.

Limiares de Normalidade dos GDH

Dentro de cada GDH, considera-se a existência de doentes "excepcionais" que não consomem os mesmos recursos que os doentes típicos. São os que têm um tempo de internamento significativamente mais longo ou mais curto do que a média do GDH a que pertencem, definindo-se os limiares de excepção através da análise estatística da

distribuição dos tempos de internamento de cada GDH. Estes doentes, assim como os transferidos para outros hospitais para continuação de tratamento (e, portanto, também com um padrão de consumo de recursos diferente), são transformados em doentes equivalentes e integrados na produção global do hospital genericamente dividindo os dias de internamento em que incorreram pela demora média do GDH em que foram classificados.

2.1.4 Classificação Internacional de Doenças, versão 9, modificação clínica (CID-9-MC)

A CID foi desenvolvido para classificar condições de morbilidade e mortalidade com fins estatísticos, sendo constituído por dezasseis classes de doenças e ferimentos, cada uma subdividida em entidades clínicas específicas e grupos residuais, num total de 10 171 códigos. O uso deste sistema de classificação é, de facto, internacional, sendo utilizado na maioria dos países europeus, embora, eventualmente, na sua versão 9 [Fetter et al., 1991]. Por outro lado, embora algumas especialidades clínicas se queixem de falta de especificação da codificação na sua área, é um sistema abrangente e global, capaz de classificar, com maior ou menor precisão, todas as patologias que surgem em episódios de internamento hospitalar.

A CID-9-MC tem como base a versão oficial da Organização Mundial de Saúde da CID-9 [Slee, 1978].

Em 1977 o "National Center for Health Statistics" dos Estados Unidos da America, sugeriu a evolução da CID-9 para a CID-9 - Modificação Clínica passando a sigla a ser CID-9-MC. O termo "clínica" acrescentado ao nome da classificação vem dar ênfase ao facto desta modificação à anterior CID-9 passar a incluir códigos de morbilidade para indexação de registos médicos, exame físico, cuidados de ambulatório, outros programas de cuidados médicos e estatísticas básicas sobre saúde [Santo, 1978].

A utilização da CID-9-MC tem tido ao longos dos anos muitos e variados fins, tais

como: facilitar o pagamento de serviços de saúde [Young, 1986], estudar os custos dos cuidados de saúde [Radensky et al., 2001], avaliar a sua qualidade [Ginde et al., 2008], planear as suas necessidades futuras, investigação clinica [Glance et al., 2009], etc.

2.2 Qualidade dos Dados

Muitos esforços têm sido desenvolvidos na obtenção de uma definição consensual para o significado da expressão "Qualidade dos Dados". Esta pode, de uma forma lata, significar o grau de exactidão entre a informação armazenada num sistema de informação e a sua representação no mundo real.

A Qualidade dos Dados (QD) é um conceito relativo a cada objectivo da informação, podendo ser definido como *"fitness for use"*, ou seja, os dados podem ser qualitativamente apropriados para um determinado propósito, mas podem não o ser para uma outra finalidade [Tayi and Ballou, 1998].

Olson [Olson, 2003] reforça a definição de Tayi, afirmando que os dados têm qualidade se satisfazerem os requisitos necessários à sua utilização, ou seja, a qualidade dos dados depende muito do fim a que se destinam esses mesmos dados.

Isto é especialmente verdade em bases de dados médicas, já que estas podem ter suficiente qualidade para análises económicas, mas não para alguns estudos clínicos ou epidemiológicos.

2.2.1 Dimensões

A QD em Saúde assume grande relevância em muitas áreas de impacto. Para um clínico, muitas vezes o mais importante não é ter acesso a todos os dados dos doentes, mas sim que eles sejam coerentes, consistentes e ausentes de erros, permitindo assim a tomada de decisão clínicas e administrativas mais correctas e eficazes.

A QD é apresentada na literatura [Wand and Wang, 1996] como um conceito multidimensional. A junção dessas dimensões afere o grau de qualidade de uma determinado conjunto de dados. O número de dimensões da QD quase nunca é consensual. A tabela seguinte representa as várias propostas da divisão da QD, sugeridas pelos diferentes autores.

Tabela 2.1: Dimensões da Qualidade dos Dados

	Olson [Olson, 2003]	Ballou e Pazer [Ballou and Pazer, 1985]	Wand e Wang [Wand and Wang, 1996]	Redman [Redman, 1996]	Pipino [Pipino et al., 2002]	Veregin [Veregin, 1998]	Motro e Rakov [Motro and Rakov, 1998]
Exactidão (*Accuracy*)	x	x	x	x	x	x	x
Credibilidade (*Believability*)			x		x		
Plenitude (*Completeness*)	x	x	x	x	x	x	x
Coerência (*Consistency*)		x	x	x	x	x	
Flexibilidade (*Flexibility*)			x	x			
Relevância (*Relevance*)	x			x	x		
Oportunidade (*Timeliness*)	x	x	x		x		
Compreensão (*Understood*)	x						
Confiança (*Trusted*)	x						

Exactidão

O eixo da exactidão pode ser definido como o grau de precisão com que os dados gravados reflectem o mundo real [Veregin, 1998]. Este eixo assume em vários estudos um papel muito relevante na aferição da QD.

Wand, por seu lado, define exactidão "como o grau em que os dados estão gravados de forma correcta e são por isso confiáveis" [Wand and Wang, 1996], tendo por isso de "haver a confiança de que os dados disponíveis são os verdadeiros valores" [Pipino et al., 2002].

Credibilidade

Credibilidade é o grau em que os dados são considerados pelos utilizadores como verdadeiros e credíveis [Pipino et al., 2002]. A credibilidade pode ser dividida em duas partes: a credibilidade da fonte que deu origem aos dados e a credibilidade dos conhecimentos obtidos tendo por base esses mesmo dados.

Plenitude

Plenitude é o grau em que todos os dados necessários são gravados de forma correcta [Redman, 1996]. Nesta dimensão volta a estar presente o conceito geral de QD, *"fitness for use"* [Olson, 2003], uma vez que os dados necessários, por exemplo, para uma análise administrativa de um hospital são bem diferentes dos necessários para uma correcta decisão clínica.

Coerência

Veregin [Veregin, 1998] define coerência como "a ausência de contradições numa base de dados". Redman [Redman, 1996], por seu lado, reconhece duas subdivisões da coerência: coerência semântica - a expressão e a interpretação dos dados deve ser

clara, inequívoca e consistente; e coerência estrutural - sempre que possível os tipos e os atributos devem ter a mesma estrutura. Pipino [Pipino et al., 2002] engloba a coerência numa única definição, já que, para ele, coerência é a medida em que os dados estão presentes sempre no mesmo formato.

Flexibilidade

Esta dimensão mais recente apenas foi incluida em 1995. Redman [Redman, 1996] acrescentou esta nova dimensão pelo seu ponto de vista conceptual da reacção dos dados a mudanças. Embora não seja essencial, é uma dimensão notável e desejável nas base de dados [Wand and Wang, 1996].

Relevância

Na literatura, relevância é defina como "a medida em que os dados são úteis para o fim a que estão destinado e como o grau em que a informação fornecida pelos dados satisfaz os seus utilizadores" [Pipino et al., 2002].

Oportunidade

A oportunidade reflecte o grau de actualização dos dados para a tarefa a que estão destinados [Pipino et al., 2002]. Na área especifica da saúde esta acaba por se tornar numa das dimensões mais importantes: não chega só ter acesso à informação correcta da ficha clínica do doente, mas é essencial que esta esteja actualizada.

Compreensão

A base de dados não pode levantar dúvidas de interpretação quanto à sua estrutura e os dados devem ser claros e auto-explicativos. Um erro ao nível da análise pode adulterar toda a informação utilizada [Olson, 2003].

Confiança

Quem usa os dados como fonte de informação para a tomada de decisões, tem de confiar neles. Os dados, para serem confiáveis, não podem levantar qualquer tipo de dúvida quando à sua concepção, validade e preservação [Olson, 2003].

2.2.2 Produção da informação

Pode-se falar em três etapas na produção de dados, directamente relacionadas com os seus intervenientes: produção e produtores, armazenamento e armazenistas e utilização e consumidores. Os produtores são aqueles que produzem os dados, por exemplo, todos os profissionais envolvidos nos cuidados de saúde, tendo a seu cargo a importante tarefa de preenchimento dos dados, bem como a da sua actualização. Os armazenistas são os responsáveis pela gestão e manutenção dos dados, por exemplo, administradores de bases de dados, técnicos tendo a seu cargo a manutenção da consistência e fiabilidade dos dados. Por fim, os consumidores são aqueles que utilizam os dados, por exemplo, médicos, investigadores, gestores, que assumindo também uma intervenção crítica sobre a veracidade dos dados têm grande importância nas correcções efectuadas [Orr, 1998, Strong et al., 1997].

2.2.3 Importância

Um segundo perdido, ao nível organizacional, pode significar elevados prejuízos. A cada dia que passa, são colocados novos desafios às empresas, obrigando-as a responder em curtos espaços de tempo, para poderem ganhar alguma vantagem competitiva face à sua mais directa concorrência [Whitehead, 2006]. A informação assume, crescentemente, um papel estratégico numa guerra comercial.

Esta nova faceta obriga as organizações a planearem as suas intervenções de forma sustentada, sendo, para isso, necessário utilizar todos os recursos que os seus sistemas

de informação lhes podem fornecer. Os dados, numa organização, estão presentes em muitas das suas vertentes: salários, publicidade, produção, facturação, e está provado que a qualidade dos dados influencia a qualidade dos resultados obtidos aquando da sua análise [Sattler and Schallehn, 2001].

Nos últimos anos, com o desenvolvimento exponencial da informatização nos hospitais, o volume de registos clínicos electrónicos aumentou significativamente. Paralelamente a este aumento, surgiram novos interesses na análise desta informação, que passou a ser utilizada, não só como fonte para a tomada de decisões clínicas e para a investigação em estudos epidemiológicos, como também ao nível da gestão hospitalar.

O valor atribuído a estes dados está directamente relacionado com a sua qualidade. [Arts et al., 2002]. Assim, quanto maior for a qualidade dos dados, maior a sua utilidade. Para as organizações de saúde, este tipo de informação é essencial na prestação de cuidados de saúde [Uslu and Stausberg, 2008], bem como para uma coerente e cuidada gestão financeira.

Na maioria dos sistemas, a qualidade dos dados é totalmente negligenciada, podendo tornar-se num pesadelo quando os utilizadores da informação produzida não têm conhecimento sobre a sua veracidade e qualidade.

Na área da saúde, esta qualidade assume ainda maior importância uma vez que uma decisão errada por parte de um clínico pode mesmo levar à morte do seu doente. Esta decisão errada pode estar associada à troca de documentos, levando o profissional a tomar a sua decisão com base em resultados de exames que, algumas vezes, e sem que ele tome consciência disso, não são os do doente que ele está a tratar.

Dois grandes estudos realizados nos Estados Unidos da America, afirmam que em média, 44 000 americanos morrem a cada ano devido a erros médicos [Thomas et al., 2000, Brennan et al., 1991]. Alguns destes erros são o resultado da fraca informação armazenada no registo clínico de um doente ou da sua inexistência.

Já em 2006, num estudo relativo à integração de sistemas de informação hospitalar

[Cruz-Correia et al., 2006], é referido que cerca de 0,1% (423 em 391.258) dos documentos associados ao processo clínico de um hospital central contêm informação identificativa errada.

Da nada serve termos ao nosso dispor um grande volume de dados se desses dados apenas alguns forem credíveis e fiáveis. É cada vez mais importante encontrar um equilíbrio entre a quantidade de informação produzida e a sua qualidade.

2.2.4 Processos

Redman [Redman, 1998] descreve três estratégias para melhorar a QD: (1) identificar o problema, já que é fundamental conhecer os tipos de problemas; (2) investigar os dados, reconhecendo os processos de criação e armazenamento dos dados; (3) implementar sistemas mais avançados de forma a minimizarem o erro. Esta última estratégia requer: a) a definição de processos automáticos de detecção e correcção dos erros; b) a implementação de processos para descobrir as fontes causadoras dos erros; e c) o redesenho de processos para que estes sejam menos passíveis de erros.

Em contraste com estas estratégias, Kaplan [Kaplan et al., 1998] descreve a melhoria na qualidade dos dados em sistemas de informação bancária, mas tentando generalizá-los para outros sistemas de informação. O autor propõe quatro etapas: 1) identificar grupos de erros a serem testados e classificá-los; 2) desenvolver um conjunto de testes de qualidade para cada uma das classes; 3) estabelecer um conjunto mínimo de testes válidos para cada uma das classes; e 4) proceder à execução dos testes.

Wang [Wang, 1998], por seu lado, propõe um modelo circular denominado *Total Data Quality Management* (TDQM) (figura 2.1). Esta abordagem assenta em quatro etapas: 1) a definição, em que identifica as dimensões de QD mais importantes; 2) a medição, em que define métricas que permitam medir a QD; 3) a análise, em que determina possíveis causas para os problemas e identifica possíveis efeitos provocados pela falta de qualidade; 4) a melhoria, em que efectua as alterações necessárias para

melhorar a QD.

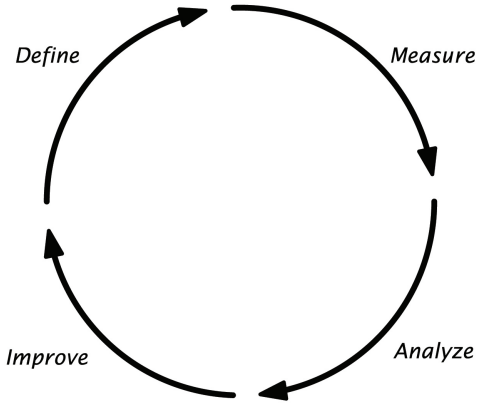


Figura 2.1: Modelo de *Total Data Quality Management* (TDQM) [Wang, 1998]

2.2.5 Problemas

É possível estudar os Problemas de Qualidade dos Dados (PQD) em três contextos diferentes: 1) quando se pretende corrigir uma anomalia num único registo de uma determinada BD; 2) quando dados em BD não relacionais são migrados para BD relacionais; e 3) quando se pretende integrar vários registos provenientes de múltiplas fontes num único registo [Galhardas et al., 2001].

Oliveira [Oliveira et al., 2005] organiza a análise dos PQD no seguinte modelo (figura 2.2): 1) dados armazenados em múltiplas fontes de dados; 2) dados armazenados em múltiplas relações de uma única fonte de dados; 3) dados armazenados numa só relação; e 4) dados armazenados ao nível do tuplo ou atributo.

Assim, Oliveira propõe um modelo baseado nesta taxonomia para descrever e analisar os PQD. Este modelo tem uma aproximação *"bottom-up"*, ou seja, parte dos problemas mais específicos (os que ocorrem num atributo de um tuplo) para os problemas mais complexos (os que envolvem múltiplas fontes de dados).

Este modelo *"bottom-up"* (figura 2.2) é suportado por uma estrutura hierárquica ba-

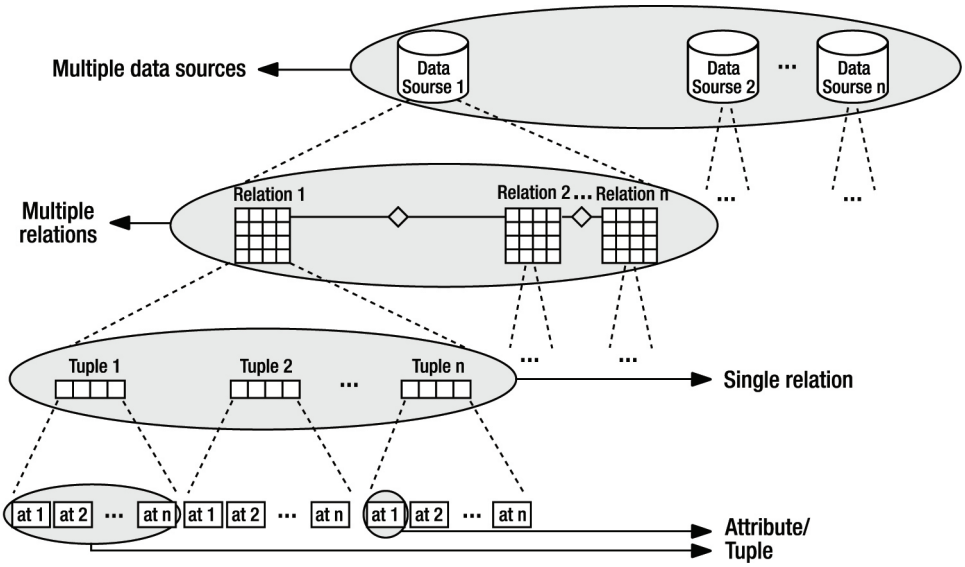


Figura 2.2: Modelo de organização de dados relacionais [Oliveira et al., 2005]

seada na granularidade dos dados: 1) atributos/tuplos, dividido em: a) um atributo de um único tuplo (um campo), b) um atributo de múltiplos tuplos (uma coluna), c) múltiplos atributos de um único tuplo (uma linha); 2) relacionamentos simples; 3) relacionamentos múltiplos; 4) múltiplas fontes de dados.

A tabela 2.2 representa os tipos de PQD propostos por Oliveira, bem com a sua classificação segundo a sua análise *"bottom-up"*.

Tabela 2.2: Níveis de granularidade nos PQD

	Attribute/Tuple			Single Relation	Multiple Relations	Multiple Sources
	Attribute	Column	Row			
Missing value	x					
Syntax violation	x					
Invalid substring	x					
Misspelling error	x					
Ambiguous value	x					
Incorrect value	x					
Violation of business rule	x	x	x	x	x	x
Uniqueness violation		x				
Existence of synonyms		x			x	x
Violation of functional dependency				x		
Approximate duplicate tuples				x		x
Inconsistent reference				x		x
Referential integrity violation					x	x
Incorrect reference					x	x
Heterogeneity of syntaxes					x	x
Circularity among tuples in a self-relationship					x	
Heterogeneity of measure units					x	x
Heterogeneity of representation					x	x
Existence of homonyms						x

Rahm, [Rahm and Do, 2000], por outro lado, só faz a distinção entre dados guardados numa única fonte dos guardados em múltiplas fontes, deixando de lado os problemas dos relacionamentos simples. A figura 2.3 ilustra o modelo proposto por Rahm

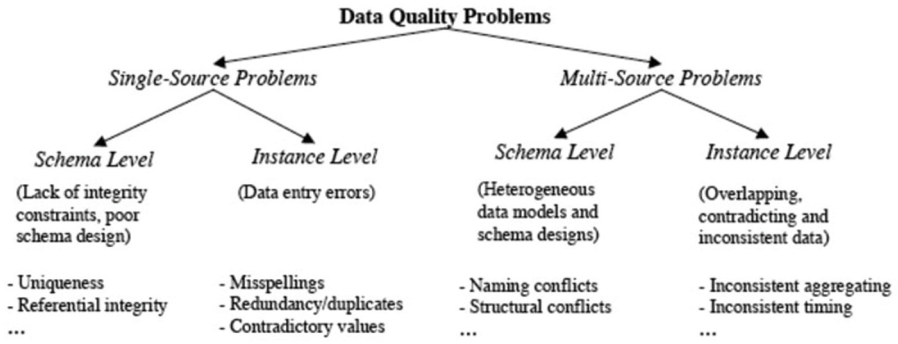


Figura 2.3: Taxonomia dos PQD proposta por Rahm [Rahm and Do, 2000]

Kim [Kim et al., 2003] também apresenta uma taxonomia completa dos PQD, descrevendo a lógica da sua estrutura (figura 2.4). Adoptando uma abordagem hierárquica dos PQD com afinações sucessivas, a taxonomia é baseada na premissa de que os PQD se manifestam de três maneiras diferentes: dados inexistentes, dados existentes mas errados e dados existentes e correctos, mas inúteis.

Table 1. Taxonomy of dirty data.

1. Missing data
   1.1 Missing data where there is no Null-not-allowed constraint
   1.2 Missing data where Null-not-allowed constraint should be enforced
2. Not-missing, but
   2.1 Wrong data, due to
      2.1.1 Non-enforcement of automatically enforceable integrity constraints
         2.1.1.1 Integrity constraints supported in relational database systems today
            2.1.1.1.1 User-specificable constraints
               2.1.1.1.1.1 Use of wrong data type (violating data type constraint, including value range)
               2.1.1.1.1.2 Dangling data (violating referential integrity)
               2.1.1.1.1.3 Duplicated data (violating non-null uniqueness constraint)
               2.1.1.1.1.4 Mutually inconsistent data (action not triggered upon a condition taking place)
            2.1.1.1.2 Integrity guaranteed through transaction management
               2.1.1.1.2.1 Lost update (due to lack of concurrency control)
               2.1.1.1.2.2 Dirty read (due to lack of concurrency control)
               2.1.1.1.2.3 Unrepeatable read (due to lack of concurrency control)
               2.1.1.1.2.4 Lost transaction (due to lack of proper crash recovery)

Figura 2.4: Excerto da taxonomia proposta por Kim [Kim et al., 2003]

Muller e Freytag [Muller and Freytag, 2003] classificam os PQD em anomalias sintácticas, anomalias semânticas e anomalias de cobertura. As primeiras descrevem as características relativas ao formato e aos valores utilizados para a representação das entidades (por exemplo, erros lexicais, erros de domínio). As semânticas são as que interferem com a recolha de dados, fazendo com que os dados recolhidos não sejam coerentes com a sua representação real (por exemplo, duplicações, contradições). Anomalias de cobertura são aquelas em que a quantidade de entidades recolhidas é inferior à existente no mundo real (por exemplo, valores em falta, datas parcialmente preenchidas).

Este modelo é limitado a PQD que ocorrem numa relação única de uma única fonte.

A tabela 2.3 seguinte sumaria as quatro taxonomias apresentadas bem como o número de PQD identificados em cada uma.

Tabela 2.3: Número de PQD identificados em cada taxonomia

	Oliveira	Rahm	Kim	Muller
Número de PQD	33	21	19	9

2.2.6 Razões para a fraca Qualidade dos Dados

Nos dias de hoje todas as organizações podem ser afectadas pela falta de qualidade nos seus dados. Os PQD podem ser responsáveis, em parte, pelo sucesso ou fracasso de uma empresa. Estes problemas podem ter várias origens, podendo-se encontrar na literatura algumas delas. Olson [Olson, 2003] divide estas origens em quatro ordens de factores: a introdução inicial dos dados, a decadência na sua exactidão, o transporte e reestruturação dos dados e a sua utilização.

Por seu lado, Maydanchik [Maydanchik, 2007] propõe uma divisão mais específica paras as origens dos PQD: a conversão inicial dos dados, a sua consolidação, a introdução manual dos dados, as interfaces em tempo real, a limpeza dos dados, as alterações de contexto, a nova utilidade para os dados e o seu processamento automático.

Introdução inicial e conversão inicial dos dados

A introdução inicial dos dados é um dos factores principais na qualidade dos dados. Os erros gerados neste processo podem ter um carácter humano, ou seja, serem erros provocados por quem está a introduzir os dados, como escrever mal o nome de um doente, escolher mal um valor numa lista de valores existentes, colocar o valor do peso no campo altura e a altura no campo peso ou colocar valores em unidades diferentes. O factor humano acaba por ter grande importância, já que, em todo o processo, é provavelmente o mais difícil de se conseguir mudar: é mais fácil alterar o mundo do que mudar os processos humanos.

Na introdução de dados, outro aspecto especial é a indisponibilidade da informação pedida pelo formulário. O valor pode não estar disponível porque não é aplicável à situação ou porque é desconhecido.

Os erros podem, por vezes, ter um carácter deliberado, ou seja, quem introduz o dado sabe que está a cometer um erro mas: 1) não sabe qual é a informação correcta, por exemplo, no caso do campo ser de preenchimento obrigatório, para poder avançar no formulário, introduz um valor qualquer; 2) não quer introduzir a informação correcta, por ter receio de que os dados sejam usados para algum fim menos lícito; 3) beneficia com a introdução incorrecta, como no caso de não pertencer à área de influência de um hospital e dar uma morada falsa para assim poder ser lá tratado.

Os erros de introdução podem também ser provocados, não por quem os introduz, mas pelo próprio programa de recolha de dados. Exemplo disso são os problemas de comunicação com o servidor de base de dados e mesmo erros na estrutura funcional do formulário, como no caso do formulário ter o campo peso associado ao campo altura na base de dados e vice-versa. Assim, o utilizador, ao introduzir o valor do peso, está de facto a gravar o valor da altura na base de dados.

Decadência na exactidão dos dados

Os dados que são exactos na altura da sua criação podem deixar de o ser; embora o valor do dado não seja alterado, a sua exactidão pode sê-lo. Informação pessoal de um doente numa base de dados de internamentos hospitalares facilmente se pode tornar errada: as pessoas mudam de casa, alteram o seu estado civil, completam a sua qualificação académica, mudam de número de telefone.

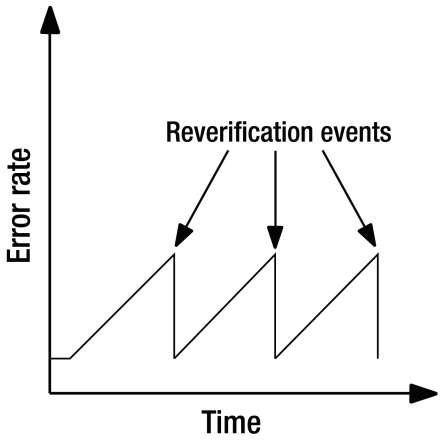


Figura 2.5: Decadência da exactidão dos dados ao longo do tempo [Olson, 2003]

Na figura 2.5 pode-se observar a evolução da exactidão dos dados ou longo do tempo, em que os picos de aumento de qualidade correspondem a revisões da informação por parte dos utilizadores.

Alterações de contexto

Os dados quando são armazenados são sempre guardados num determinado contexto, se esse contexto é alterado, os dados podem assumir interpretações totalmente diferentes das originais.

Um dos exemplos mais claros deste facto ocorre nas base de dados dos internamentos hospitalares, em que os diagnósticos são guardados no processo do doente segundo a versão corrente dos códigos da CID-9-MC. Um dos problemas mais comuns com o aparecimento de novas versões desta classificação é poderem haver alterações no significado de cada código. Se não houver o cuidado e a preocupação de se efectuar um mapeamento correcto, a informação guardada na versão anterior pode assumir um significado diferente na nova versão.

Nova utilidade para os dados

Este problema assenta na definição inicial da qualidade dos dados, *"fitness for use"*, ou seja, os dados podem ter qualidade para o seu uso actual, mas, quando usados para outro fins, não possuírem a qualidade necessária para satisfazerem os novos desafios que lhes são colocados.

Uma base de dados hospitalar pode estar muito correcta quando usada para fins administrativos, mas, quando se passa a usar a mesma base de dados para estudos clínicos ou epidemiológicos, os dados aí armazenados podem não ser suficientes para tais análises.

Interfaces em tempo real e processamento automático de dados

Com a globalização da informação, cada vez mais bases de dados estão ligadas entre si. Este facto tem, por um lado, a vantagem da informação ser replicada e propagada rapidamente, passando assim a ficar disponível para um maior número de utilizadores. Contudo, por outro lado, tem a grande desvantagem da propagação do erro passar a ser muito mais rápida. Mesmo quando é detectado ao fim de alguns minutos, o mesmo erro pode estar já presente em muitas bases de dados, o que torna o seu processo de correcção mais moroso e complexo.

Para além deste problema da propagação do erro, existe o do processamento automático dos dados. Hoje em dia, cada vez mais dados são processados por computadores, que, se, por um lado, têm grande capacidade de identificação de erros sistemáticos, tendo sido programados para os detectar, por outro, não têm a capacidade interrogativa do ser humano.

Limpeza dos dados

Resolver um problema encontrado pode ser a fonte de introdução de novos problemas na qualidade dos dados. Por exemplo corrigir uma anomalia no campo "idade", num episódio de internamento, pode fazer com que o GDH associado a esse episódio deixe de ser válido para a nova faixa etária do doente.

2.3 Indicadores hospitalares

Um indicador é uma unidade de medida para uma certa actividade, é uma medida quantitativa que pode ser usada para monitorizar e avaliar a qualidade de um determinado serviço. Pode ser uma taxa, um coeficiente, um número absoluto ou um facto [Bittar, 2001].

2.3.1 Tipos de Indicadores

Os indicadores são usados para medirem aspectos qualitativos e/ou quantitativos relativos ao meio, à estrutura, aos processos ou aos resultados de uma instituição.

Os indicadores de meio são, de acordo com Bittar [Bittar, 2001], aqueles relacionados com as condições de saúde da população. No caso particular dos hospitais, serão os indicadores responsáveis pelo bem estar e pela segurança dos doentes.

Os de estrutura referem-se à parte física de uma instituição e aos médicos, enfermeiros e todos os profissionais que trabalham, directa ou indirectamente, num hospital.

Os de processo são responsáveis pela medição da prestação de cuidados de saúde aos doentes. Estes indicadores medem e comparam diferentes metodologias de intervenção ou comparam a mesma metodologia em instituições diferentes.

Os indicadores de resultado são responsáveis pela demonstração da produção hospitalar, sendo normalmente designados indicadores de resultado ou de produção.

2.3.2 Características básicas dos indicadores

Antes de se pensar na construção de um indicador, devem ser consideradas algumas premissas que lhe irão conferir o seu grau de robustez e de veracidade. Assim os indicadores devem ter os seguintes atributos [QRB, 1989]:

- Validade - os resultados obtidos pelo indicador devem reflectir a realidade dos dados, bem como identificar claramente o que estão a medir.
- Sensibilidade - indica o grau de abrangência do indicador, isto é, até que ponto o indicador abrange todos os casos válidos.
- Especificidade - traduz o grau de acerto do indicador, ou seja, até que ponto ele consegue identificar todos os casos com problemas.
- Simplicidade - os cálculos de um indicador devem ser simples, rápidos e eficazes. Dado o enorme volume de dados, os indicadores não podem ser muito complexos, devido ao tempo que o seu processamento iria implicar.
- Objectividade - cada indicador implementado deve ter um e um só objectivo claramente definido, aumentando assim a sua efectividade e facilitando a interpretação dos resultados obtidos.
- Baixo Custo - a construção de um bom indicador deve ser barata, tanto a nível económico como a nível computacional, só assim podendo ser garantido que será usado repetidamente durante muito tempo.

2.3.3 Vantagens da utilização de indicadores hospitalares

Com cada vez mais frequência, os indicadores hospitalares têm sido usado em vários países, já que para além de servirem para a medição da qualidade dos hospitais, auxiliam também na implementação de melhorias e mudanças de algumas rotinas

no intuito de melhorar a qualidade da prestação dos cuidados de saúde, por essas instituições [Chiu et al., 2007, AHRQ, 2010, Collopy, 2000].

Os indicadores têm o objectivo de detectar problemas tanto a nível da estrutura, como dos processos e dos resultado da produção de um hospital. Há evidência que sugere que a auditoria e o *feedback* baseados em dados de indicadores podem ser eficazes na mudança da prática profissional de cuidados de saúde [Jamtvedt et al., 2004].

Os efeitos provocados pela constante monitorização dos dados, tendo por base os indicadores, têm sido demonstrados em alguns estudos. Wright, num estudo realizado em 2006 no Bradford Teaching Hospital em Inglaterra, demonstra que o facto de os profissionais de saúde terem tido acesso ao indicador de mortalidade do hospital fez com que esta baixasse de 0,95 para 0,75 [Wright et al., 2006].



Problemas na Qualidade dos Dados

Silva-Costa T., Marques B., and Freitas A.; (16 - 19 de Junho, 2010). Problemas de qualidade de dados em bases de dados de internamentos hospitalares. In 5a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - CISTI 2010, Santiago de Compostela.

Capítulo 3

Problemas na Qualidade dos Dados

Nos dias de hoje, com a informatização dos sistemas de informação, as organizações, a nível mundial, são capazes de armazenar todo o tipo de informação por elas gerada. Esta informação é cada vez mais complexa, podendo conter dados de produção, de consumo, de facturação, etc. Sem desprezar o resto da informação produzida, pode dizer-se que os dados administrativos assumem uma relevância especial na gestão dessas organizações. É sobre estes dados que as organizações baseiam todas as tomadas de decisão que definem o seu futuro num ambiente competitivo. Associados a toda a complexidade da informação gerada, estão os problemas de qualidade de dados, muitas vezes desprezados, mas que podem influenciar negativamente as medidas adoptadas e os objectivos traçados.

3.1 Objectivo

Problemas de Qualidade dos Dados (PQD) podem ter elevados custos para as organizações, quando desperdiçam tempo a analisar dados que acabam por levar a decisões incorrectas.

Os PQD são normalmente chamados erros, anomalias ou mesmo "lixo" e incluem, entre outros, valores em falta e representações diferentes para o mesmo facto. É frequente, em bases de dados em produção, encontrarmos entre 60-90% de dados com fraca qualidade. Este problema é um obstáculo enorme para a utilização destes dados em determinadas análises [Dasu et al., 2003]. Como já referido anteriormente, são três os contextos em que os PQD são passíveis de estudo: 1) quando se pretende corrigir uma anomalia, num único registo de uma determinada BD; 2) quando dados, em BD não relacionais, são migrados para BD relacionais; 3) quando se pretende integrar vários registos, provenientes de múltiplas fontes, num único registo [Galhardas et al., 2001].

Este capítulo procura, acima de tudo, chamar a atenção para este tipo de problemas, referenciando algumas das suas implicações no âmbito hospitalar.

3.2 Métodos

Depois de uma breve revisão bibliográfica sobre que taxonomia deveria ser usada na área da saúde, foi escolhida a taxonomia proposta por Oliveira [Oliveira et al., 2005], em detrimento das propostas por Rahm [Rahm and Do, 2000], Kim [Kim et al., 2003] e Muller [Muller and Freytag, 2003], já que esta taxonomia identifica um maior número de PQD, como se constata na tabela 2.3.

Assim, com base na taxonomia proposta por Oliveira e com base na organização dos PQD por nível de granularidade, foi construída a figura seguinte que retrata os PQD existentes na taxonomia, classificando-os por nível de granularidade no modelo relacional:

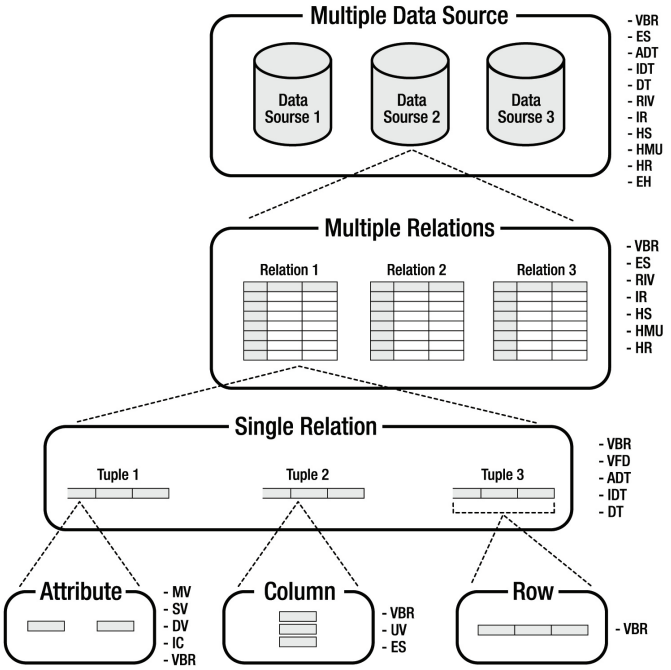


Figura 3.1: Estrutura/Organização do modelo relacional

- [MV] *Missing values* - falta de preenchimento de atributos obrigatórios (valores omissos).
- [SV] *Syntax violation* - o atributo viola as regras de sintaxe (ex.: data de nascimento num formato errado).
- [DV] *Domain violation* - o valor do atributo está fora dos valores possíveis (ex.: tempo de internamento negativo).
- [IV] *Incorrect value* - o atributo contém um valor que não é o correcto, embora esse valor esteja dentro dos valores aceitáveis (ex.: idade é 56 em vez de 59).
- [VBR] *Violation of business rule* - este problema surge quando uma ou mais regras de negócio, previamente definidas, não são respeitadas (ex.: o nome do doente tem de ser constituído por pelo menos duas palavras, mas podem existir casos em que se registou apenas o apelido).

- [UV] *Uniqueness violation* - dois ou mais tuplos têm o mesmo valor num atributo de valor único (ex.: o mesmo número de processo para diferentes doentes).

- [ES] *Existence of synonyms* - utilização de expressões diferentes para indicar o mesmo significado (ex.: utilização das designações "gástrico" e "estômago").

- [VFD] *Violation of functional dependency* - o valor do atributo viola uma dependência funcional com outros atributos (ex.: no mesmo hospital utilizar (cod_servico = 40; nome_servico = "Ortopedia") e (cod_servico = 40; nome_servico = "Psiquiatria")).

- [ADT] *Approximate duplicate tuples* - a mesma entidade do mundo real está representada com pequenas diferenças em mais do que um tuplo (ex.: tuplo departamento ("Pneum", "8º andar", "Hospital de S. João") é um tuplo idêntico a departamento ("Pneumologia", "oitavo andar" , "HSJ")).

- [IDT] *Inconsistent duplicate tuples* - representação da mesma entidade do mundo real em mais do que um tuplo, mas com inconsistências entre eles, (ex.: tuplo departamento ("Pneumologia", "8º andar", "Hospital de S. João") é um tuplo idêntico, mas inconsistente, com o departamento ("Pneumologia", "6º andar", "Hospital de S. João")).

- [DT] *Duplicate tuples* - representação da mesma entidade do mundo real em mais do que um tuplo, sem nenhuma alteração entre eles, (ex.: tuplo departamento ("Pneumologia", "8º andar", "Hospital de S. João") duplicado).

- [RIV] *Referential integrity violation* - o valor de uma referência externa não existe como chave primária na tabela externa (ex.: código do diagnóstico principal "434.91" não existe na tabela de códigos dos diagnósticos).

- [IR] *Incorrect reference* - a integridade referencial está correcta mas o valor de referência está errado (ex.: código do diagnóstico principal é "434.10" em vez do código "434.11"; existindo ambos os códigos na tabela de códigos dos diagnósticos).

- [HS] *Heterogeneity of syntaxes* - existência de diferentes representações sintácticas em atributos relacionados (ex.: o atributo data_admissao é gravado com a sintaxe dd/mm/yyyy, mas o atributo data_alta tem a sintaxe yyyy/mm/dd).

- [HMU] *Heterogeneity of measure units* - utilização de diferentes unidades de medida para guardar o mesmo valor (ex.: a temperatura corporal é gravada numa tabela em graus Célsius e noutra em graus Fahrenheit).

- [HR] *Heterogeneity of representation* - utilização de códigos diferentes para representarem o mesmo valor real em diferentes BD (ex.: numa BD o sexo está representado com os valores ("1", "2"), mas noutra está representado com os valores ("M", "F")).

- [EH] *Existence of homonyms* - utilização de valores sintacticamente iguais mas com significados diferentes entre os atributos relacionados a partir de múltiplas fontes de dados (ex.: a palavra apêndice tanto pode significar o órgão apêndice, como, por outro lado, pode significar anexo).

3.3 Resultados

A BD utilizada é composta por episódios hospitalares (de internamento e ambulatório) de 96 hospitais portugueses, entre os anos de 2000 e 2007, contendo 9 098 628 episódios. O acesso a esta informação foi possível com a colaboração da ACSS.

Os resultados foram obtidos utilizando *querys* em *Structured Query Language (SQL)* executadas directamente sobre a fonte de dados. Seguidamente, serão apresentados exemplos dos PQD que foram passíveis de serem encontrados e a sua respectiva classificação segundo a taxinomia apresentada anteriormente, bem como algumas implicações dos mesmos no bom funcionamento de um hospital.

Missing values

Este é um dos tipos de erros mais comuns nos Dados Administrativos (DA), ocorrendo em múltiplas variáveis. Exemplo disso é a variável "tipo de episódio", que indica se um episódio foi efectuado em regime de ambulatório médico, ambulatório cirúrgico ou internamento (figura 3.2).

A figura 3.2 apresenta a evolução dos valores omissos da variável "tipo de episódio" na BD de 2000 a 2007.

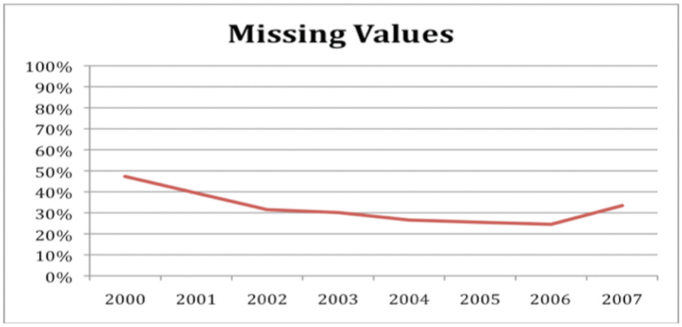


Figura 3.2: Valores omissos ao longo dos anos para a variável "tipo de episódio"

Possíveis implicações

O não preenchimento deste campo tem um impacto negativo uma vez que é fundamental para o cálculo de vários indicadores, como o número de doentes saídos e o índice de *Case-Mix* [Goldfield, 2010, Sicras-Mainar et al., 2009]. Este índice é usado como factor de ajuste do preço de cada episódio à complexidade do hospital. Assim é uma variável fundamental para qualquer análise efectuada a esta BD.

Domain violation

Foram encontrados 232 (0,003%) episódios com tempo de internamento negativo.

Possíveis implicações

Estes erros, embora raros, podem ter influência no orçamento do hospital, uma vez que por terem tempo de internamento menor que zero, estes episódios são excluídos de qualquer processo de facturação.

Incorrect value

Durante este estudo, foram detectadas algumas anomalias no campo "idade". Perante esta evidência, recalculou-se exaustivamente este valor com base na data de nascimento e na data de admissão. Comparando o resultado deste cálculo com os valores registados, foram encontradas pequenas diferenças que conferiam à idade alterações de um ano. Estes resultados fazem supor que alguns hospitais calcularam a idade apenas com base no ano de nascimento (YYYY) e não da forma correcta que seria tomar em consideração a data completa (DD-MM-YYYY). Num hospital em particular, este problema foi reportado ao responsável pela codificação dos registos, tendo-se notado, após esse alerta, uma diminuição de cerca de dois terços no número de erros encontrados na coerência entre a variável "idade" e a variável "data de nascimento".

Possíveis implicações

A diferença de um ano na variável idade pode originar alterações quanto à codificação do episódio em Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH). Na versão 21 dos GDH, esta diferença pode-se, por exemplo, observar no GDH 185 (*Perturbações dentárias e/ou orais, excepto extracções e restaurações, idade > 17 anos*) e 186 (*Perturbações dentárias e/ou orais excepto extracções e restaurações, idade < 18 anos*). Segundo a Portaria n.º 132/2009 de 30 de Janeiro o preço do GDH 185 é de 1 056,51€, enquanto que o do GDH 186 é de 659,69€.

Violation of business rule

Analisando as transferências hospitalares, foram encontrados alguns problemas a nível nacional. Em geral, o número de doentes transferidos do hospital A para o hospital

B, tendo por base os dados do hospital A, não corresponde aos dados obtidos junto do hospital B, relativamente aos doentes provenientes do hospital A. Na totalidade dos dados, são registados 263 639 doentes referenciados como transferidos, enquanto que o total de doentes recebidos por transferências é de 556 710 a nível nacional. Este dois números deveriam ser exactamente iguais.

A figura 3.3 demonstra a diferença entre os doentes enviados e os doentes recebidos ao longo dos anos.

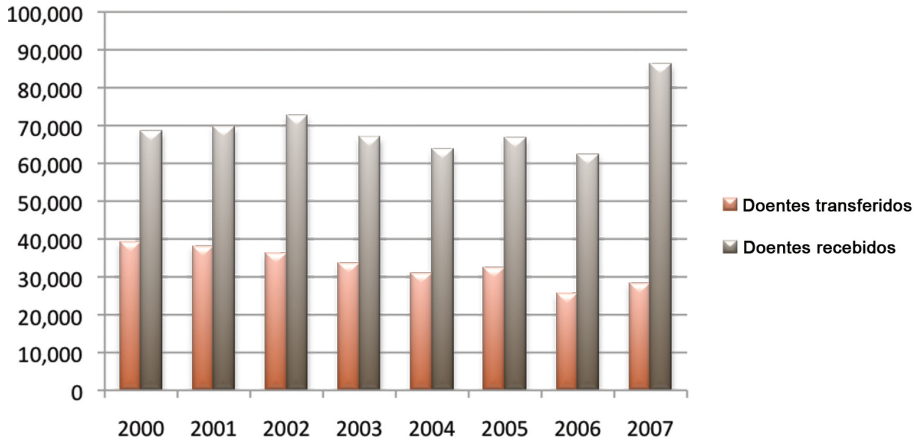


Figura 3.3: Transferências hospitalares ao longo dos anos

Possíveis implicações

Este problema têm implicações evidentes ao nível do reembolso dos hospitais. Um hospital que transfira um doente para outro hospital, por falta de recursos só pode receber até 50% do valor do GDH correspondente a esse episódio. Por outro lado, o hospital que recebe um doente transferido está limitado, na sua classificação, a uma gama restrita de GDH. Este problema também dificulta qualquer tipo de análise feita com estes dados sobre o normal movimento dos doentes entre hospitais.

Uniqueness violation

Durante o estudo, foram detectados 336 (0,004%) casos em que o número de episódio é o mesmo mas o número de identificação do doente é diferente. Suspeita-se que este problema possa ter ocorrido durante uma importação ou exportação de dados ou mesmo durante uma deficiente manipulação de dados. Este problema não pode ter ocorrido durante a inserção dos dados, uma vez que a aplicação utilizada não permite esse tipo de violação.

Possíveis implicações

Se não se tiver em consideração os episódios duplicados, estes podem adulterar qualquer cálculo de indicadores e qualquer outro tipo de análise estatística.

Duplicate tuples

Analisando todos os tuplos da BD nacional, foram encontrados 19 451 (0,21%) casos de tuplos duplicados, ou seja, duas linhas da BD totalmente iguais.

Possíveis implicações

Se este problema não tivesse sido detectado, o mesmo episódio seria contabilizado duas vezes, podendo assim enviesar, por exemplo, o cálculo do índice de *Case-Mix*

Referencial integrity violation

Estudando a variável "diagnóstico principal", classificada segundo a CID-9-MC detectaram-se 565 (0,006%) casos em que o código do diagnóstico não tem a respectiva correspondência na tabela de códigos da CID-9-MC.

Possíveis implicações

Quando um episódio contém um erro de codificação no diagnóstico principal, este é classificado com o GDH 470 (não agrupável). O hospital não será ressarcido do custo

do episódio uma vez que os episódios agrupados no GDH 470 não recebem qualquer tipo de pagamento.

Heterogenety of representations

Durante o estudo, foram detectadas diferentes representações da variável "serviço". Nesta variável é guardado o código do primeiro serviço de um episódio de internamento. Nos diferentes hospitais, esta variável surge com diferentes tipos de representação (ver figura 3.4): *Numerics* - variável contendo apenas números; *Strings* - variável contendo apenas letras; *Alphanumerics* - variável contém uma conjunção de letras e números.

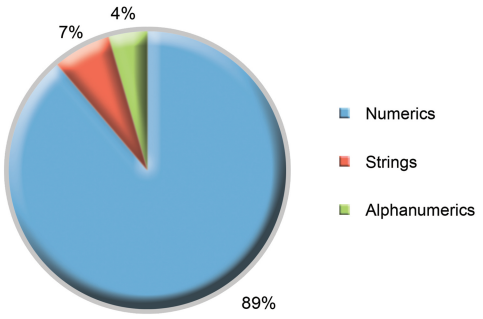


Figura 3.4: Percentagem dos diferentes tipos de representação da variável "serviço"

A titulo de exemplo, nos dados analisados o serviço de "Pneumologia" aparece designado em 2 550 casos como "Pneum", em 531 casos como "Pneumo" e ainda em 210 casos com o código "210".

Possíveis implicações

Esta heterogeneidade de representações pode representar um problema, quando se tenta comparar dados da mesma especialidade médica entre vários hospitais.

3.4 Discussão

Os dados administrativos podem conter dados instáveis e imprecisos, embora continuem a ser usados diariamente. Em inúmeras situações, continuam a ser o único meio disponível para obtenção de valores de produção hospitalar e mesmo para o auxílio às tomadas de decisão clínica por parte dos profissionais de saúde.

Identificados e resolvidos alguns dos problemas existentes, os DA podem ser usados na produção de indicadores hospitalares ou na produção de *benchmarks* representativos da actividade de um hospital. As organizações de saúde, bem como todas as entidades intervenientes neste processo, estão cada vez mais preocupadas com a redução dos custos associados à prática de cuidados de saúde, sem diminuir a qualidade destes.

Os esforços na melhoria da qualidade de dados das BD premeiam as instituições, possibilitando-lhes suporte para tomadas de decisão mais precisas e coerentes, podendo, assim, melhorar a qualidade da prestação de serviços e reduzir os custos associados a esses actos.



Produção Automática de Indicadores Hospitalares Indic.Care

Silva-Costa T., Marques B., Jácome J., Lopes F., Garcia-Lema I., and Freitas A.; (16 - 19 de Junho, 2010). Archi - produção automática de indicadores hospitalares. In 5a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - CISTI 2010, Santiago de Compostela.

Capítulo 4

Produção Automática de Indicadores Hospitalares - Indic.Care

Com a necessidade, cada vez mais premente, dos hospitais medirem a sua produção e poderem prever a actividade para os próximos anos [Folland and Hofler, 2001], afim de alocarem os recursos e meios mais adequados a cada situação, desenvolveu-se uma solução à medida das necessidades portuguesas para a obtenção de indicadores hospitalares.

4.1 Objectivo

A solução consubstancia-se num módulo, o Indic.Care, a ser acrescentado à já existente ferramenta de análise de dados de internamentos hospitalares Análises de Registos Clínicos Hospitalares Integrados (ARCHI) [Silva-Costa et al., 2007]. O objectivo e motivação para o seu desenvolvimento, foi permitir, em tempo real, a obtenção

automática de indicadores hospitalares, como forma de contribuir significativamente para as decisões tomadas pelas administrações hospitalares e mesmo pelas ARS.

4.2 Métodos

Este módulo de produção de indicadores foi integrado na já existente aplicação ARCHI. O ARCHI foi inicialmente o objecto da proposta de estágio do autor no Serviço de Bioestatística e Informática Médica (SBIM) da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (FMUP) [Silva-Costa, 2003], tendo tido depois seguimento aquando da integração do autor numa equipa de desenvolvimento já existente no SBIM.

O ARCHI é uma ferramenta para ambiente web que, mediante condições e critérios prévia ou interactivamente estabelecidos, permite em tempo real, a gestores e profissionais de saúde, consultar, listar e produzir estatísticas e relatórios sobre dados provenientes da produção hospitalar. Para além da análise intuitiva e/ou programada de dados clínico-administrativos, o ARCHI permite ainda integrar e aceder, de modo simples, à informação clínica dos utentes hospitalares.

Como se pretendia que este novo módulo ficasse integrado com a ferramenta ARCHI, foram utilizadas para a sua implementação as mesmas tecnologias web já existentes na plataforma, nomeadamente: PHP, HTML e JavaScript. Neste contexto, cada utilizador necessita apenas de um browser para conseguir aceder à aplicação.

4.2.1 Estrutura

No início do estudo e desenho do módulo, foi necessário realizar uma escolha criteriosa dos indicadores que seriam implementados numa primeira fase, bem como escolher uma arquitectura modular que permitisse a construção de novos indicadores sem ser necessário reformular toda a *framework*.

Na escolha dos indicadores, para além do estudo bibliográfico realizado, de cujo resultado se destaca a observância ao trabalho da *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) [AHRQ, 2010, Raleigh et al., 2008] e do *International Quality Indicator Project* (IQIP) [IQIP, 2002] pela sua experiência na definição deste tipo de medições, foi tida em consideração também a opinião dum conjunto de gestores hospitalares, incluindo gestores das ARS e especialistas em codificação clínica e em auditoria de sistemas de informação hospitalares. Com base neste conhecimento, foi pedido aos gestores que esquematizassem as suas ideias para que as mesmas pudessem ser implementadas.

Inicialmente começaram por ser considerados apenas os indicadores propostos e resultantes da pesquisa efectuada. Com o avançar da implementação e com o surgir dos primeiros resultados, rapidamente o nível e a necessidade de informação foram crescendo, resultando no conjunto de indicadores agora apresentados.

Em relação à modularidade da *framework*, foi escolhida uma arquitectura *Model-View-Controller* (MVC) [Fan et al., 2008, Stoughton, 2008] .

Para cada indicador desta estrutura existe um componente de *Model* (ficheiros com extensão inc) e um de *View* (ficheiros com extensão tpl), sendo que a camada de *Controller* (ficheiro sel_indicadores.php) é comum a todos os indicadores, visto não haver necessidade de comunicação entre os mesmos (figura 4.1). Esta estrutura guarda a sua configuração numa tabela de base de dados onde é possível, através de uma interface web, alterar a configuração de qualquer indicador.

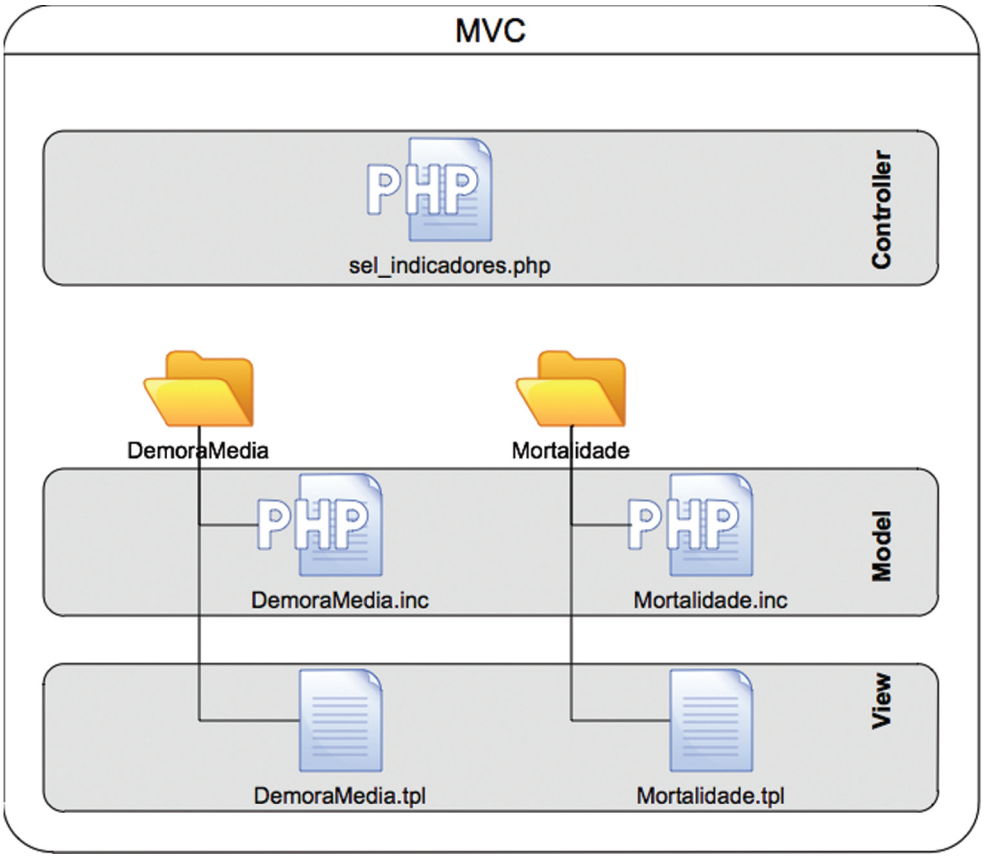


Figura 4.1: Estrutura de ficheiros da *framework*

4.2.2 Caracterização dos indicadores gerados pelo Indic.Care

Antes de se proceder à implementação dos indicadores, foi necessário efectuar uma pesquisa sobre o tipo de indicadores que seria útil implementar, particularmente tendo em vista os fins a que se destinam.

De forma a adaptar o módulo às necessidades práticas dos responsáveis das ARS, fez-se um levantamento exaustivo do tipo de informação necessária para a avaliação de um hospital durante o processo de negociação do contrato-programa para o ano seguinte.

Os indicadores propostos e implementados no Indic.Care estão descritos nos itens

seguintes, em que, para além de uma breve descrição de cada indicador, é indicado o seu fim, ou seja, a informação útil que se obtém no momento da análise dos resultados.

- Doentes Saídos - divisão dos doentes saídos por tipo de produção (urgente, programada e adicional) e por destino após a alta.
  - Este indicador permite medir a produção do hospital, bem como distinguir essa mesma produção segundo o seu tipo: urgente, programada e adicional.
  - É dos indicadores mais simples, reflectindo o número de doentes tratados em internamento durante o período em análise. Quanto mais doentes saídos tanto maior é a produção. A separação entre casos cirúrgicos e casos médicos baseia-se nos GDH em que os episódios são agrupados (actualmente, em Portugal, pelo agrupador AP-DRG 21.0), sendo os cirúrgicos aqueles em que se realizaram intervenções cirúrgicas.
  - A indicação dos GDH mais habituais nos doentes saídos permite ter uma visão genérica das principais situações tratadas. Tipicamente esta visão pode, só nos dez primeiros grupos, abranger 30% da produção global.
- Mortalidade Hospitalar - mortalidade hospitalar por grupo etário, sexo, GDH e diagnósticos com maior taxa de mortalidade.
  - Reflecte a capacidade do hospital em combater a doença e fazer os seus doentes recuperarem o estado saudável. O relacionamento directo da taxa de mortalidade com a qualidade do hospital é constestada em alguns estudos [Lilford and Pronovost, 2010, Thomas and Hofer, 1999]. Um elevado número de óbitos poderá resultar da maior gravidade da doença. Assim, um hospital com um maior número de camas de cuidados intensivos ou de queimados, ou com determinadas especialidades como oncologia, doenças infecciosas e cuidados paliativos, tem uma maior probabilidade de insucessos (óbitos) do que uma maternidade com as suas valências de obstetrícia.
  - A análise dos GDH e dos diagnósticos mais frequentes nos doentes falecidos, bem como da sua idade e tempo de internamento, dá uma ideia das

patologias implicadas, permitindo detectar a presença de situações que não sejam causa habitual de morte e assim motivar o seu estudo.

- Tempos de Internamento - tempos de internamento globais, por tipo de produção, para GDH médicos e para GDH cirúrgicos.
  - É outro indicador básico e um dos tradicionais na gestão hospitalar, sendo objecto de contratualização com a tutela. Para além do número de doentes saídos, interessa saber a demora média desses doentes. Em princípio, quanto menos tempo os doentes permanecerem no hospital, melhor. A demora média global tem vindo a diminuir nos hospitais do SNS nas duas últimas décadas. Há uma maior consciência por parte dos médicos de que o doente deve ter alta logo que a sua condição o permita ou possa completar a convalescença em casa, e que uma enfermaria completa (através da retenção de doentes) não é sinónimo de maior "produção". Pelo contrário, o atraso na alta dos doentes aumenta a probabilidade de ocorrência de complicações tais como as infecções hospitalares.
  - A comparação com as demoras médias dos hospitais do mesmo grupo, ou da região ou com as demoras médias nacionais, permite estabelecer referências e metas a atingir na melhoria da eficiência da produção. Assim, e tradicionalmente, os doentes programados deverão apresentar tempos de internamento mais baixos, dado o seu estudo ter sido já completado em ambulatório; e, por oposição, os doentes urgentes estarão mais tempo internados, quer porque não trazem qualquer estudo pré-operatório, quer porque o seu estado requer medidas de suporte mais intensivas e demoradas.
  - A análise dos casos obstétricos, por vezes considerados à parte nas estatísticas hospitalares, revela tempos de internamento característicos das situações de parto vaginal e por cesariana e, do mesmo modo, dos recém-nascidos normais ou com problemas, que influenciam os tempos de internamento dos hospitais com maternidade, dificultando a comparação com

os que não a tenham.

- A listagem dos GDH com maiores tempos de internamento poderá revelar situações atípicas a merecer atenção e análise.
- O tempo de internamento, como indicador, adquire assim outro significado quando relacionado com patologias específicas, GDH ou outras características dos doentes que possam explicar diferentes tempos de internamento.

- Episódios de Internamento Excepcionais - episódios de curta duração (tempo de internamento inferior ao limiar mínimo do GDH) e de evolução prolongada (tempo de internamento superior ao limiar máximo do GDH); episódios com tempos de internamentos excepcionais, doentes saídos/doentes equivalentes; GDH de curta duração e de evolução prolongada mais frequentes.
  - Depois de contabilizados os tempos de internamentos médios (nacionais) e os limiares estatísticos de normalidade, delimitam-se os casos anormais, aqueles que se afastam notoriamente dos habituais. Isto permite avaliar a prestação do hospital em termos de conformidade com as normas ou referências (do grupo, da região e nacional). Uma taxa elevada de episódios excepcionais de longa duração, não explicados por características especiais dos doentes, poderá traduzir uma atitude conservadora dos médicos em dar alta aos doentes. Por outro lado, uma quantidade anormal de episódios excepcionais de curta duração deverá motivar uma reflexão sobre a possível ambulatorização das situações tratadas e/ou questionar os próprios limiares de normalidade, eventualmente desactualizados em relação à prática clínica actual.

- Internamentos Inválidos - GDH médicos e GDH cirúrgicos, indicando o seu preço em ambulatório.
  - Trata-se de um indicador de utilização recente, resultante da regulação imposta em portarias publicadas em Diário da República. Ao definir um episódio de internamento como aquele com uma duração mínima de vinte e

quatro horas, são excluídos atendimentos na urgência, na consulta externa ou em hospital de dia, que devem ser enquadrados em linhas de produção bem distintas da do internamento. A definição de episódio de cirurgia de ambulatório regula, por seu lado, este tipo de prestação, separando pequenas cirurgias e outros tratamentos menores a enquadrar, por exemplo, na consulta externa ou em admissões directas para Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica (MCDT).

  - Assim, o estudo dos GDH médicos inválidos (por duração inferior a vinte e quatro horas) é um relevante exercício de gestão, uma vez que, para além de tipificar as situações enquadráveis em atendimentos de ambulatório, permite contabilizar perdas de facturação muitas vezes significativas.
  - Por outro lado, o estudo dos GDH cirúrgicos inválidos em internamentos com duração inferior a vinte e quatro horas dará indicações das situações que deveriam ser tratadas em regime de cirurgia de ambulatório. O conhecimento destas situações e o exercício de articulação com a disponibilidade de bloco e de horas disponíveis na unidade de cirurgia de ambulatório deverá permitir repensar a oferta hospitalar nesta linha de produção à luz do respectivo contrato-programa aumentando, consequentemente, a sua ambulatorização.

- Internamentos de Evolução Prolongada sem Complicações e Comorbilidades (CC) - GDH, diagnósticos e procedimentos mais frequentes.
  - Os episódios com tempos de internamento acima do limiar superior deverão corresponder a doentes com CC. Se não apresentar CC, deverão ser quantificados e estudados por corresponderem a casos desviantes com custos para o hospital.
- Tempos de Internamento Cirúrgicos - tempos pré-operatórios globais; tempos pré e pós-operatórios por GDH e tipo de produção.
  - As cirurgias programadas têm tempos de internamento típicos, divididos

em pré e pós-operatório, que são constantes em cada tipo de cirurgia (por exemplo, no tratamento cirúrgico de hérnias, nas tiroidectomias, ou nas implantações de próteses articulares). Já os tempos de internamento nas cirurgias urgentes obedecerão a uma distribuição menos regular.

Como os doentes propostos para cirurgia e inscritos nas listas de espera cirúrgicas são preparados em ambulatório, em grande parte dos casos podem ser internados, senão no próprio dia da cirurgia, no máximo no dia anterior. São expectáveis, por isso, tempos pré-operatórios mínimos na cirurgia programada. Daí que seja obrigatória a vigilância deste indicador e dos casos (GDH) que se afastem desta meta de um dia, de modo que seja possível a intervenção e a adequação dos serviços e da programação das salas de bloco operatório.

- Cirurgias não Realizadas - cirurgias programadas e não programadas, não realizadas: por contra-indicação médica, por decisão do doente ou por outros motivos.
  - Quando um doente é internado electivamente para a realização dum procedimento, em especial cirúrgico, e esse procedimento não se vem a realizar, é aplicado um código da CID-9-MC que especifica o motivo do cancelamento. A análise destes casos poderá permitir detectar problemas de programação do bloco operatório, eventualmente corrigíveis.
- Índice de *Case-Mix* - global, de internamento, de ambulatório médico e cirúrgico.
  - O índice de *Case-Mix* é um indicador que reflecte, num único valor, a complexidade global da produção de um hospital. É calculado a partir do peso relativo de cada GDH obtido e do número total de episódios dos doentes saídos. No peso relativo de cada GDH estão implícitos atributos dos doentes tratados, como sejam a severidade da doença (perda de função e mortalidade), o prognóstico (probabilidade de melhoria ou de deterioração, de recorrência e de expectativa de vida), a dificuldade no tratamento (so-

fisticação e dificuldade dos procedimentos), a necessidade de intervenção e a intensidade no consumo de recursos.

  - O índice de *Case-Mix* permite assim comparar, globalmente, um hospital em relação a outros. Quanto mais elevado, tanto mais complexos foram os seus doentes e diferenciada foi a sua produção cirúrgica. Por outro lado, este índice é utilizado nos contratos-programa na correcção do financiamento de cada hospital.
  - Pode ser contabilizado no âmbito do internamento médico, do internamento cirúrgico, do ambulatório cirúrgico e do ambulatório médico.

- Doentes Equivalentes - relação entre doentes equivalentes e doentes saídos por tipo de GDH.

  - Os doentes equivalentes constituem outra medida operacional da produção hospitalar. Cada um dos doentes normais, em termos de tempo de internamento, corresponde a um doente equivalente. Enquanto os episódios de duração prolongada não valem, nas regras actualmente em vigor, mais do que um doente equivalente, os episódios de curta duração correspondem a uma fracção desta unidade de medida. No cômputo final, o número de doentes equivalentes constitui uma medida corrigida do número de doentes e como tal é utilizada no financiamento.
  - Em conjunto, o peso relativo e o número de doentes equivalentes em cada GDH podem identificar os episódios de internamento mais significativos na produção, quer pela diferenciação, ou seja, o peso relativo, quer pelo número de doentes. O produto destes dois valores constitui assim um terceiro indicador que pode ser utilizado na definição da oferta possível, um acto lícito e consciente de gestão hospitalar.

- Reinternamentos e Readmissões - reinternamentos e readmissões num período de 3 e 5 dias; GDH mais frequentes.

  - Chama-se reinternamento a um novo episódio de internamento, na sequência da alta hospitalar do doente, antes de ter passado um intervalo de tempo pré-definido. A portaria dos GDH define o intervalo de setenta e duas horas como constrangimento à facturação; alguns programas de qualidade contabilizam os reinternamentos num intervalo de cinco dias. A readmissão é um conceito semelhante mas em que o primeiro episódio pode ser de qualquer outro tipo de contacto (hospital de dia, cirurgia de ambulatório, admissão directa para MCDT) para além do internamento.
  - Os reinternamentos e as readmissões podem ser um indicador da qualidade dos serviços prestados. Quando os doentes têm alta antes da recuperação completa de uma doença ou cirurgia aumenta a probabilidade de virem a ser reinternados por motivo do aparecimento de complicações aumenta. A portaria dos GDH regula a prática desta linha de produção, penalizando os hospitais (impedindo-os de facturar um episódio) nos reinternamentos antes das setenta e duas horas após a alta que não sejam justificados (como situações clínicas não relacionadas com a primeira, situações oncológicas, saída contra parecer médico ou transferência para realização de exame ou tratamento que obrigue a internamento noutro hospital com retorno ao hospital de origem).

- Episódios de Ambulatório - episódios de ambulatório por tipo de GDH; episódios de ambulatório médicos e cirúrgicos, por tipo de produção.

  - Ambulatório médico - para efeitos de classificação em GDH e respectiva facturação, corresponde a um ou mais actos médicos realizados com o mesmo objectivo terapêutico e/ou diagnóstico, realizados na mesma sessão, num período inferior a vinte e quatro horas. Em termos de facturação, por especialidade, só pode existir um GDH por dia, que englobe todos os actos realizados na mesma sessão, excepcionando-se os tratamentos de quimioterapia em simultâneo com radioterapia ou os tratamentos de quimioterapia em simultâneo com a inserção de dispositivo de acesso vascular totalmente

implantável.

  - Cirurgia de ambulatório - intervenção cirúrgica programada, realizada sob anestesia geral, loco-regional ou local que, embora habitualmente efectuada em regime de internamento, pode ser realizada em instalações próprias, com segurança e de acordo com as actuais *legis artis*, em regime de admissão e alta no período inferior a vinte e quatro horas.
  - A contabilização dos episódios de ambulatório é complementar à estatística dos doentes saídos do internamento. Aqui identificam-se os números das linhas de produção da cirurgia de ambulatório, do hospital de dia e das admissões directas. A análise dos GDH mais frequentes neste contexto permite ter uma ideia rápida da tipologia da oferta hospitalar.

- Cirurgia de Ambulatório vs. Convencional - número de episódios cirúrgicos em produção base e adicional em episódios de internamento e de ambulatório.
  - No âmbito da cirurgia convencional, a produção é realizada em regime de internamento. Pelo contrário, a cirurgia de ambulatório é aquela em que o doente é operado e não permanece no hospital mais do que 24 horas. Cada uma delas pode ainda ser classificada em produção base e em produção adicional, consoante o tipo de admissão e, respectivamente conforme estiver incluída no número contratualizado de cirurgias, ou o ultrapassar.
  - A quantificação destas linhas de produção permite avaliar, no fim do período contratualizado, a eficiência na utilização dos recursos do bloco operatório e a eficácia no cumprimento das metas definidas no contrato-programa. A lista dos GDH mais frequentes, separada por linha de produção, revela a aposta do hospital e dos cirurgiões em termos de política de selecção de patologias, de oferta cirúrgica e de capacidade de resposta institucional e individual (dos cirurgiões a fazer produção adicional).

- Recém-Nascidos - proporção de recém-nascidos com problemas em relação ao total de recém-nascidos.

  - A quantificação dos recém-nascidos permite avaliar a produção dos hospitais com maternidade ou, pelo menos, com serviço de obstetrícia. O número de recém-nascidos está relacionado com o número de partos e este último pode ser utilizado para encerrar maternidades: num relatório publicado pelo Ministério da Saúde em 2006 [Ministério-Saúde, 2006] é referido que "*o número mínimo de partos que garantem eficiência e uma rotina perinatal com garantia de qualidade contínua é apontado para 1500 partos por ano, salvo situações viárias e geográficas especiais, que dificultem a deslocação das populações*".
  - Os diagnósticos adicionais e o agrupamento em GDH dos recém-nascidos permitem separar os recém-nascidos com problemas e comparar as respectivas prevalências com as dos hospitais do grupo e da região.

- Partos - idade das parturientes por tipo de parto; taxa de partos por cesariana; taxa de partos instrumentados vs. não instrumentados; taxa de analgesia epidural em partos vaginais.

  - O número de partos é outro dos indicadores básicos da produção hospitalar. Mede uma boa parte da produção dos serviços de obstetrícia e das maternidades. Deve ser especificado por tipo de parto, separando-se as cesarianas dos partos vaginais, uma vez que a taxa de partos por cesariana é um dos indicadores mais discutidos na qualidade dos serviços prestados na área da obstetrícia. Uma taxa elevada poderá indicar uma atitude intervencionista ou a prática duma medicina complacente ou demasiadamente defensiva, com custos acrescidos para a instituição.
  - Os partos vaginais devem ser separados em intervencionados (por fórceps e ventosa, por exemplo) e não intervencionados, o que permite também leituras sobre a qualidade dos serviços prestados. A divisão dos partos por escalão etário permite separar os partos em adolescentes e em idades mais avançadas, dando assim, uma ideia do desenvolvimento reprodutivo da população tratada.

  - Os números de analgesia epidural nos partos vaginais reflectem habitualmente a disponibilidade de anestesista e, assim, a qualidade dos serviços prestados.

- Diagnósticos Principais - contagem dos diagnósticos inespecíficos, questionáveis, inaceitáveis, de manifestação e de efeito tardio, em internamento e ambulatório.
  - Este é um indicador da qualidade dos dados codificados. Os diagnósticos assinalados correspondem, muito provavelmente, quer a insuficiências de informação, quer a erros de codificação ou de recolha. Como tal, deveriam ter sido detectados nas rotinas de auditoria interna e, consequentemente, corrigidos.
  - Os diagnósticos principais inespecíficos são aqueles que traduzem uma situação genérica, não especificada, em que, em princípio, deveria existir informação mais detalhada que permitisse um código mais específico. O médico que deu alta desconhecia, ou omitiu essa especificação, ou o codificador não a identificou, ou não a codificou correctamente. Exemplo: 150.9 - Neoplasia maligna do estômago, não especificada (não é indicada a localização - cárdia, piloro, antro, fundo, pequena curvatura, grande curvatura ou outras partes).
  - Os diagnósticos principais questionáveis são aqueles que não constituem, habitualmente, motivo de internamento num hospital de agudos. Podem corresponder a problemas clínico-administrativos de admissões indevidas ou a erros de codificação. Exemplo: 380.4 - Cerumen empactado (pode justificar um episódio de consulta mas não de internamento em hospital de agudos).
  - Os diagnósticos principais inaceitáveis são aqueles que não têm qualquer justificação para internamento. São códigos habitualmente utilizados como diagnósticos adicionais ou em ambulatório, mas não são aceitáveis em internamento. Podem, contudo, ser o resultado de erros de codificação.

Exemplo: V253.41 - Supervisão de pílula contraceptiva (pode ser razão de consulta em ambulatório, mas não é motivo aceitável de internamento).

  - Os diagnósticos de manifestação correspondem obrigatoriamente a erros de codificação e não são, de todo, admissíveis. Resultam de situações em que as normas indicam a codificação, primeiro, da doença de base e, depois, das suas manifestações, normas essas que não foram respeitadas. Exemplo: 366.41 - catarata diabética (a catarata diabética é uma manifestação da diabetes; é a diabetes que deve ser considerada o diagnóstico principal).
  - Do mesmo modo, as normas orientam para a codificação das situações de efeito tardio com um primeiro código identificando a sequela e com um segundo qualificando-a como efeito tardio. O desrespeito destas normas origina erros de codificação.

- Procedimentos Cirúrgicos Inespecíficos - principais procedimentos em internamento e em ambulatório.
  - Do mesmo modo que acontece com os diagnósticos, há códigos de procedimentos cirúrgicos que não têm a especificidade necessária e, como tal, deveriam ter sido substituídos por outros mais específicos, a não ser que não existisse informação clínica mais detalhada para permitir uma melhor codificação.

- Complicações em GDH Cirúrgicos - hemorragias, lacerações, deiscências, corpos estranhos e infecções pós-operatórias em GDH cirúrgicos de internamento.
  - É mais um indicador da qualidade dos cuidados de saúde. Um hospital de referência será aquele com o menor número de complicações em cirurgias programadas.
  - Assim, contabilizam-se as hemorragias e as lacerações acidentais, a infecção ou a deiscência da ferida operatória, os corpos estranhos deixados acidentalmente, as fístulas pós-operatórias, o choque pós-operatório, e ainda outras complicações ou complicações não especificadas.

  - Há que ter em conta, no entanto, que baixos números nestes indicadores podem traduzir, apenas, uma não codificação, consciente, das complicações. Pelo que um outro hospital, com uma codificação mais exaustiva, poderá aparecer com uma incidência relativamente mais elevada de complicações cirúrgicas, sem que tal traduza pior prática clínica.

- Complicações em GDH Médicos - úlceras de decúbito e infecções urinárias em GDH médicos de internamento.

  - É outro indicador qualitativo, desta feita em GDH médicos. Doentes que permanecem muito tempo acamados tendem a fazer escaras; doentes algaliados cronicamente sofrem frequentemente de infecções urinárias. Cuidados convenientes de enfermagem podem reduzir significativamente a incidência destas complicações.

- Patologias Específicas - neoplasias malignas, Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC) e enfartes do miocárdio.

  - Três grupos de patologias são frequentemente alvo de análise estatística, até por serem objecto de políticas específicas de saúde pública, e por esse motivo foram incluídas nesta série de indicadores: as neoplasias malignas, os AVC e os enfartes agudos do miocárdio. As suas incidências na população hospitalar são comparadas com as do grupo e da região e com as nacionais.

- Transferências entre Hospitais - total de transferências inter-hospitalares; comparação dos registos do hospital de origem com os do hospital de destino.

  - As transferências entre hospitais são um reflexo da política de saúde implementada numa rede de hospitais com diferenciação distinta, em especial no que se refere a valências que exigem maiores recursos de pessoal ou de equipamento. Nem todos os hospitais têm cuidados intensivos, unidade de queimados, especialidades de neurocirurgia, cirurgia torácica, cirurgia plástica, etc.

  - Dentro do SNS, um hospital transferirá um doente para outro hospital (a montante) quando não tiver recursos para o tratar; e para o hospital da área de residência do doente (a jusante) quando tiverem sido prestados os cuidados iniciais e restando apenas a necessidade de medidas de suporte.
  - É necessário, no entanto, uma vigilância dos números das transferências inter-hospitalares, quer porque elas não têm sido assinaladas de acordo com a sua definição estrita (do serviço de internamento dum hospital para o serviço de internamento de outro hospital, e não do serviço de urgência dum para a urgência ou internamento de outro), quer porque podem corresponder a práticas electivas, transferindo para outros hospitais o ónus dos custos elevados do tratamento de patologias específicas.

- GDH - quadro resumo de estatísticas por GDH, nomeadamente: total de doentes, total de dias, tempo de internamento, média etária.
  - A estatística dos doentes divididos por GDH é, actualmente, uma ferramenta objectiva e imprescindível de análise do produto hospitalar. Os doentes são apresentados divididos num conjunto relativamente pequeno de grupos que fazem sentido quer ao médico quer ao gestor, porque reúnem situações semelhantes, que do ponto de vista clínico, quer do de consumo de recursos. A inclusão dos parâmetros do número de doentes, de dias de internamento, da média etária, da demora média e das taxas de readmissões e de reinternamentos enriquece significativamente este indicador. Alternativamente outros parâmetros poderão ser incluídos como, por exemplo, a comparação com as demoras médias do grupo, da região e nacionais.

- *Patient Safety Indicador* da AHRQ - versão 4.0 [AHRQ, 2010]
  - PSI 2 : *Death in Low-mortality DRG* - doentes falecidos classificados em GDH que, tradicionalmente, apresentam uma reduzida taxa de óbitos, merecem atenção e análise. Poder-se-ão, deste modo, detectar condições anómalas passíveis de correcção.

- PSI 3: *Pressure Ulcer* - as úlceras de decúbito instalam-se em doentes acamados por períodos longos e que não são objecto de cuidados de enfermagem suficientes. A vigilância deste indicador é uma medida no sentido da melhoria dos cuidados.
- PSI 18: *Obstetric Trauma - Vaginal Delivery with Instrument* - os traumatismos do parto, principalmente o instrumentado, são um indicador qualitativo na área da obstetrícia. É previsível um número reduzido de traumatismos causados pelos fórceps ou pela ventosa, que no entanto, não deverá ultrapassar o nível de referência dos centros de "excelência".
- PSI 19: *Obstetric Trauma - Vaginal Delivery without Instrument* - o traumatismo obstétrico em partos vaginais não instrumentados com mais propriedade deve ser contabilizado e vigiado pois deveria ter números reduzidos. Uma taxa mais alta deve levar a uma revisão dos casos, análise das circunstâncias propiciantes e medidas de formação e prevenção adequadas.

4.2.3 Ecrã de selecção das condições

Para facilitar a selecção, foi criada uma página que permite ao utilizador determinar várias condições de análise:

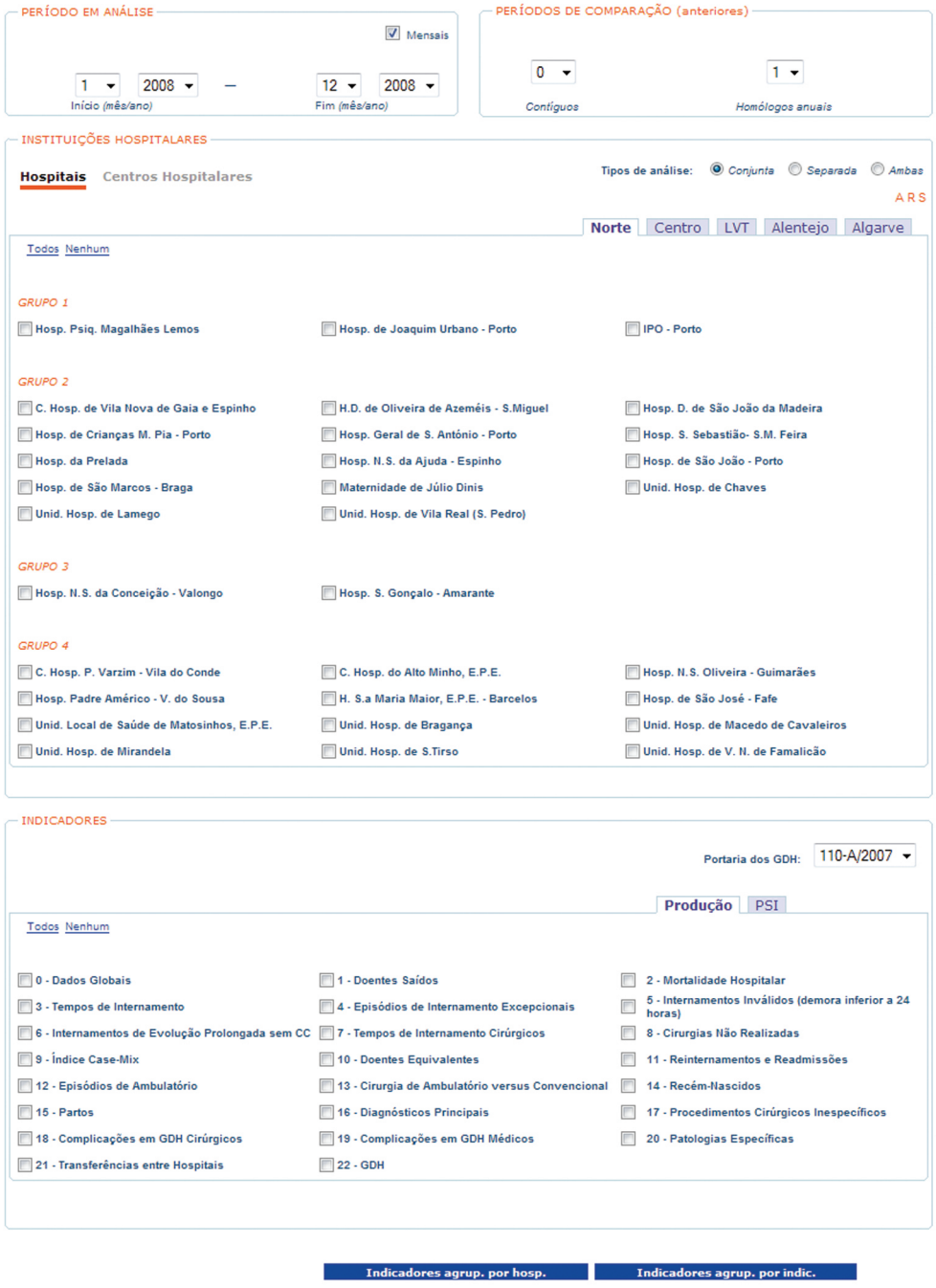


Figura 4.2: Interface de selecção de condições

Esta interface está dividida nos seguintes componentes:

- O período de tempo que se pretende considerar como sendo o Período em Análise (PA), ou seja, um qualquer intervalo de datas específicas, por exemplo as que definem um ano civil.



Figura 4.3: Selecção do PA, com especificação ao mês

Esta definição pode ser feita em termos de meses ou, para uma análise mais detalhada, é possível optar por seleccionar o período em análise escolhendo os dias específicos em que se pretende incidir.



Figura 4.4: Selecção do PA, com especificação ao dia

- Os períodos de comparação homólogos que se pretendem analisar: por exemplo, se for escolhido como PA o último trimestre de 2009 e se pretender estudar 2 períodos de comparação homóloga, obtém-se como resultado a comparação do PA com os últimos trimestres de 2008 e de 2007, sendo apresentados os valores para cada período.

- Os períodos de comparação contígua que se pretendem analisar: por exemplo relativamente ao caso anterior, se forem seleccionados 2 períodos de comparação contígua, então o PA vai ser comparado com o 3º e com o 2º trimestre de 2009.



Figura 4.5: Selecção dos períodos de comparação, contíguos ou homólogos

- Instituições Hospitalares: este quadro permite ao utilizador seleccionar exclusivamente Centros Hospitalares, por ex. Centro Hospitalar do Porto, ou, hospitais individuais, que relativamente ao exemplo anterior seriam o Hospital Geral de Santo António, o Hospital Especializado de Crianças Maria Pia e a Maternidade Júlio Dinis.



Figura 4.6: Selecção por hospitais ou por centros hospitalares

- Caso seja seleccionado mais do que um hospital/ centro hospitalar é possível escolher o tipo de análise que se pretende que seja apresentada.
  - Conjunta - O relatório apresentado será composto apenas pelos indicadores pretendidos calculados sobre a junção dos hospitais/ centros hospitalares seleccionados.
  - Separada - O relatório será composto pelos indicadores pretendidos, calculados separadamente para cada um dos hospitais/ centros hospitalares seleccionados.
  - Ambas - O relatório apresentado, para cada um dos indicadores pretendidos, será uma composição dos dois relatórios anteriores: primeiro serão apresentados cálculos para os hospitais/ centros hospitalares separadamente, seguidos de uma análise conjunta dos mesmos.



Figura 4.7: Tipo de análise

- Portaria dos GDH que se pretende usar na produção do relatório. Neste momento existem, duas portarias activas na aplicação, uma publicada em 2007 (Portaria n.º 110-A/2007 de 23 de Janeiro) e outra publicada em 2009 (Portaria n.º 132/2009 de 30 de Janeiro), podendo o cálculo ser feito com base nas definições de cada uma delas.

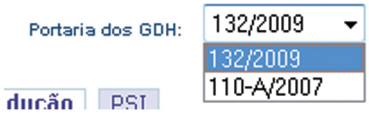


Figura 4.8: Portaria a utilizar

- O conjunto de indicadores que se pretende obter no relatório: neste momento existem indicadores de dois tipos: produção e *Patient Safety Indicador*(AHRQ - versão 4.0 [AHRQ, 2010]).



Figura 4.9: Selecção de indicadores

Depois de seleccionadas todas estas condições, pode ainda ser definido se o relatório

será agrupado por indicador ou por instituição hospitalar. Assim, se for escolhida a opção "por indicador", o relatório será produzido de forma a apresentar os resultados de cada indicador para os hospitais seleccionados. Se, pelo contrário, for escolhida a opção "por hospital" o relatório apresentará para cada hospital o conjunto dos indicadores seleccionados.



Figura 4.10: Relatório agrupado por hospital ou por indicador

No final, o relatório obtido é passível de ser impresso ou convertido para o formato PDF, de modo a poder ser facilmente arquivado ou mesmo enviado por e-mail.

4.2.4 Caracterização dos dados

Este módulo foi testado com base num conjunto de dados referentes a registos de internamentos hospitalares com altas entre 1 de Janeiro de 2007 e 31 de Dezembro de 2008, gentilmente fornecido pela ARS Norte.

Estes dados totalizavam cerca de 1 400 000 internamentos da região norte de Portugal, contendo diversas variáveis clínicas e administrativas, incluindo as constantes no Conjunto Mínimo de Dados (CMD) [Poss et al., 2008].

4.3 Resultados

Como resultado, o Indic.Care produz, tendo por base a selecção imposta, um conjunto variado de tabelas, que actualmente ronda as 110 (ver anexo 7.2).

As tabelas podem ser divididas em três tipos: descritivas (tab. 4.1 e 4.2), comparativas (tab. 4.4 e 4.6) e de listagem (tab. 4.7 e 4.8).

As tabelas descritivas podem ser caracterizadas como sendo compostas por estatísticas de sumário. Como exemplo, na tabela 4.1, apresentam-se todos os GDH agrupados em grandes categorias, onde são avaliadas medidas estatísticas como demora média, total de episódios e média etária. Na tabela 4.2, são apresentados os GDH, agrupados em grandes categorias, que contabilizam doentes falecidos.

22.1 - GDH de internamento

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
GCD 0 - Pré- Grandes Categorias Diagnósticas														
103	Transplante cardíaco	6	0,01	414	0,12	32	69,00	60,50	115	49,83	0	0,00	0	0,00
302	Transplante renal	79	0,19	1.644	0,49	6	20,81	12,00	117	50,48	0	0,00	0	0,00
468	Procedimentos extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	135	0,32	2.099	0,62	0	15,55	9,00	273	48,52	8	0,64	7	0,62
470	Não agrupável	13	0,03	104	0,03	1	8,00	6,00	24	40,08	4	0,32	3	0,26
477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	69	0,16	860	0,25	1	12,46	6,00	74	45,97	2	0,16	2	0,18
482	Traqueostomia por diagnósticos da face, boca e pescoço	34	0,08	630	0,19	1	18,53	11,00	79	61,38	0	0,00	0	0,00
483	Oxigenação por membrana extra-corporal, traqueostomia com ventilação mecânica >96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, excepto da face, boca ou pescoço	182	0,43	13.743	4,07	5	75,51	60,50	324	56,32	5	0,40	4	0,35
804	Transplante autólogo de medula óssea	40	0,09	993	0,29	19	24,83	24,00	39	52,38	2	0,16	2	0,18
GCD 1 - Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso														
1	Craniotomia, idade >17 anos, com CC	106	0,25	1.629	0,48	1	15,37	12,00	74	57,67	1	0,08	1	0,09

Tabela 4.1: Tabela descritiva dos GDH

2.7 - Mortalidade Hospitalar por GDH - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD/GDH - descrição		Óbitos			Total de dias		Tempo de internamento: Falecidos/Vivos				Média etária: Falecidos/Vivos
		N	%	TM (1)	N	%	Min	Méd	Mdn	Máx	
GCD 0 - Pré- Grandes Categorias Diagnósticas											
302	Transplante renal	1	0,06	1,27	14	0,00	14 / 6	14,0 / 20,9	14,0 / 12,0	14 / 117	55,0 / 50,4
468	Procedimentos extensos, em B.O., não relacionados com o diagnóstico principal	19	1,14	14,07	367	0,11	0 / 1	19,3 / 14,9	16,0 / 8,0	48 / 273	64,7 / 45,9
477	Procedimentos não extensos, em B.O., não relacionados com o diagnóstico principal	2	0,12	2,90	79	0,02	24 / 1	39,5 / 11,7	39,5 / 6,0	55 / 74	66,5 / 45,4
482	Traqueostomia por diagnósticos da face, boca e/ou pescoço	1	0,06	2,94	8	0,00	8 / 1	8,0 / 18,8	8,0 / 12,0	8 / 79	78,0 / 60,9
483	Oxigenação por membrana extra-corporal, traqueostomia com ventilação mecânica >96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, excepto da face, boca ou do pescoço	57	3,42	31,32	3.738	1,11	5 / 5	65,6 / 80,0	53,0 / 63,0	243 / 324	64,5 / 52,6
GCD 1 - Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso											

Tabela 4.2: Tabela descritiva da Mortalidade Hospitalar por GDH

As tabelas comparativas permitem analisar a produção do período em análise com os períodos anteriores de comparação (homólogos e/ou contíguos). Para facilitar a sua análise, são apresentadas setas que representam a variação entre os diversos períodos de comparação, bem como uma análise qualitativa da tendência associada a essa variação. A legenda dessa variação é apresentada na tabela 4.3.

Símbolo	Descrição
	Sem alteração do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação**
	Subida ou **descida** do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação**
	Subida ou **descida** do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação negativa**
	Subida ou **descida** do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação positiva**
	Sem alteração do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação**
	Subida ou **descida** do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação**
	Subida ou **descida** do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação negativa**
	Subida ou **descida** do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação positiva**

Tabela 4.3: Legenda da variação e da análise qualitativa entre os períodos de comparação

Para além disso, a cada período de comparação é atribuída uma coloração diferente na tabela. Como exemplo, as tabelas apresentadas (4.4 e 4.5), mostram a evolução do volume de doentes saídos em cada tipo de GDH, onde as linhas de cor amarelo representam o PA, enquanto que as linhas azuis representam os períodos de comparação.

Por outro lado, na tabela 4.6, pode-se observar que o hospital em causa teve no ano de 2008 uma diminuição de 0,12 pontos percentuais na sua taxa de mortalidade. Por esta diminuição representar uma impacto positivo na avaliação hospitalar, a seta da tendência apresenta um sinal positivo.

1.1 - Doentes saídos

Período		GDH													
		Médicos						Cirúrgicos						Outros (1)	
		Urg.	Prog.	Adic.	Total	% (2)	var. (3)	Urg.	Prog.	Adic.	Total	% (2)	var. (3)	Total	% (2)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	18.620	3.949	8	**22.577**	**53,3**		6.736	9.730	3.305	**19.771**	**46,7**		13	0,0
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	19.080	3.852	12	**22.944**	**55,7**	1,60%	6.118	9.737	2.329	**18.184**	**44,1**	8,73%	86	0,2

Tabela 4.4: Tabela comparativa de Doentes Saídos

1.5 - Doentes saídos por destino após a alta

Período			GDH								Total	
			Médicos			Cirúrgicos			Outros (1)			
			N	% (2)	var. (3)	N	% (2)	var. (3)	N	% (2)	N	% (4)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	Exterior	19.638	51,9		18.216	48,1		13	0,0	37.867	89,4
		Outro hospital	908	51,8		846	48,2		0	0,0	**1.754**	4,1
		Serviço domiciliário	465	77,4		136	22,6		0	0,0	601	1,4
		Saída contra parecer médico	369	77,8		105	22,2		0	0,0	474	1,1
		Óbito	1.197	71,9		468	28,1		0	0,0	**1.665**	3,9
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	Exterior	19.407	53,7	1,19%	16.723	46,3	8,93%	2	0,0	36.132	87,7
		Outro hospital	904	53,1	0,44%	716	42,0	18,16%	84	4,9	**1.704**	4,1
		Serviço domiciliário	1.054	85,2	55,88%	183	14,8	25,68%	0	0,0	1.237	3,0
		Saída contra parecer médico	379	80,6	2,64%	91	19,4	15,38%	0	0,0	470	1,1
		Óbito	1.200	71,8	0,25%	471	28,2	0,64%	0	0,0	**1.671**	4,1

Tabela 4.5: Tabela comparativa de Doentes Saídos por destino após a alta

2.1 - Mortalidade Hospitalar - Global

Período		Nº episódios	Nº óbitos	% óbitos			
				Hospital	var. (1)	Grupo	Região
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	42.361	1.665	3,93		3,82	4,03
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	41.214	1.671	4,05	0,12	3,68	3,98

(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem de óbitos)

Tabela 4.6: Tabela comparativa de Mortalidade Hospitalar Global

As tabelas do tipo listagem são utilizadas para descrever diagnósticos, procedimentos e GDH mais frequentes num determinado indicador. Na tabela 4.7, são apresentados os 10 diagnósticos principais mais frequentes de mortalidade hospitalar, na tabela 4.8, os 10 GDH mais frequentes de produção urgente, ordenados por tempo médio em pré-operatório.

2.6 - Mortalidade Hospitalar por diagnóstico principal: os 10 com maior frequência - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	Óbitos	
		N	%
486	Pneumonia devida a microrganismo não especificado	143	13,9
038.9	Septicemia não especificada	126	39,0
434.91	Oclusão de artéria cerebral não especificada, com enfarte cerebral	78	9,2
431	Hemorragia intracerebral	60	26,3
162.8	Neoplasia maligna de partes de brônquio ou do pulmão NCOP	41	44,1
042	Doença pelo vírus da imunodeficiência humana	41	17,0
428.0	Insuficiência cardíaca congestiva, não especificada	40	7,3
410.71	Enfarte agudo subendocárdico, episódio de cuidados inicial	28	6,2
162.3	Neoplasia maligna de lobo, brônquio ou pulmão superior	26	22,4
205.00	Leucemia mielóide aguda, sem menção de ter alcançado remissão	26	19,3

Tabela 4.7: Tabela de listagem dos 10 diagnósticos com mortalidade hospitalar mais frequente

7.8 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção urgente (ordenação por nº de episódios) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório		Ranking (1)
						Méd	%	Méd	%	
14	371	Cesariana, sem CC	**7.571**	29.916	4,0	0,6	15,6	3,3	83,9	1
6	167	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, sem CC	**2.762**	8.885	3,2	0,2	6,2	2,8	87,3	2
8	219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	**1.792**	10.947	6,1	1,4	23,7	4,6	74,7	3
8	211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	**1.733**	18.706	10,8	2,5	23,3	8,2	75,9	4
14	381	Abortamento com dilatação e/ou curetagem, curetagem de aspiração e/ou histerotomia	**1.643**	2.782	1,7	0,7	41,7	1,0	57,5	5
8	224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	**1.108**	3.343	3,0	0,7	21,7	2,3	75,7	6
5	116	Outras implantações de pacemaker cardíaco permanente	**980**	4.687	4,8	2,0	41,1	3,1	63,9	7
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	**794**	9.712	12,2	3,2	25,9	8,9	73,2	8
14	651	Cesariana de alto risco, sem CC	**745**	3.980	5,3	1,7	31,2	3,6	68,2	9
8	229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	**742**	1.741	2,3	0,4	15,7	1,9	81,2	10

* Estes GDH representam 15,8% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 12,3% do total de dias de internamento cirúrgicos
(1) Ranking do GDH na região em produção urgente

Tabela 4.8: Tabela de listagem dos 10 GDH mais frequentes em produção urgente (ordenados por número de episódios)

Por fim refira-se que esta *framework* está em funcionamento desde Março de 2010, estando neste momento a auxiliar as ARS Norte e Centro no processo de contratualização com os hospitais.

4.4 Discussão

A avaliação realizada junto dos utilizadores, revela que esta ferramenta possui grandes vantagens, entre as quais se destaca, a sua fácil utilização, o facto de ser bastante intuitiva e a forma como apresenta os resultados, através de tabelas bem organizadas e com diferentes colorações. Esta forma de apresentação dos resultados permite uma leitura simples e directa dos valores mais relevantes, sendo sem dúvida uma mais-valia no auxílio à gestão e ao controlo da eficiência das unidades de saúde.

Outra das vantagens desta solução é poder ser facilmente utilizada em vários países devido ao seu modelo de dados assentar, em grande parte, no Conjunto Mínimo de Dados, comum em muitos dos sistemas de saúde mundiais, sendo apenas necessário o ajuste para a utilização em outras línguas que não o português. Por ser uma ferramenta de produção de indicadores que facilmente pode ser alimentada por novos dados, possibilita ainda uma análise em tempo real da evolução dos indicadores, à medida que os dados vão sendo carregados na aplicação.

Neste momento a ferramenta, para um hospital central (superior a 1 200 camas e com mais de 45 000 registos de internamento por ano), consegue gerar a totalidade dos 23 indicadores num tempo médio de 7 minutos, o que, dado o volume de dados a serem processados, é bastante aceitável.

Esta ferramenta permite a produção de relatórios que podem ser utilizados pelas ARS como apoio às reuniões de contratualização com os hospitais. Com base nos dados apresentados pelos indicadores relativamente aos anos anteriores e na sua evolução positiva ou negativa, as ARS podem estabelecer objectivos para o ano seguinte no hospital em causa.



Caso de Estudo
Episódios de Internamentos Inválidos

Capítulo 5

Caso de Estudo - Episódios de Internamentos Inválidos

Os episódios de internamentos com duração inferior a vinte e quatro horas são, segundo a Portaria n.º 132/2009 de 30 de Janeiro, considerados inválidos.

Neste diploma, um "doente internado" é definido como sendo um "*indivíduo admitido num estabelecimento de saúde com internamento, num determinado período, que ocupe cama (ou berço de neonatologia ou pediatria), para diagnóstico ou tratamento, com permanência de, pelo menos, vinte e quatro horas, exceptuando-se os casos em que os doentes venham a falecer, saiam contra parecer médico ou sejam transferidos para outro estabelecimento, não chegando a permanecer durante vinte e quatro horas nesse estabelecimento de saúde. Para efeitos de facturação, e para doentes que não cheguem a permanecer vinte e quatro horas internados, apenas serão considerados os doentes saídos contra parecer médico ou por óbito.*"

5.1 Objectivo

O objectivo deste caso de estudo é demonstrar a utilidade do Indic.Care na gestão operacional de um hospital, monstrando que o número de episódios de internamento inválidos com tempo de duração inferior a vinte e quatro horas tem um impacto negativo, identificável na produção e na sua tradução financeira.

5.2 Métodos

Para este estudo, utilizou-se o indicador "Internamentos inválidos" (ver tabela 5.1), que permite estudar os episódios de internamento inválidos, tanto em GDH médicos como cirúrgicos.

5.1 - Internamentos inválidos (demora inferior a 24 horas)*

Período		GDH Médicos					GDH Cirúrgicos					Total			
		Hospital			Região		Hospital			Região		Hospital		Região	
		N	%	var.(1)	N	%	N	%	var.(1)	N	%	N(2)	%(3)	N(2)	%(3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	33	97,1		2.521	83,8	1	2,9		488	16,2	**34**	**0,7**	3.009	0,9
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	40	76,9	17,50%	2.566	84,1	12	23,1	91,67%	485	15,9	**52**	**1,0**	3.051	0,9

* Episódios com zero dias de internamento, excluindo os falecidos, transferidos, alta contra parecer médico e os episódios com diagnósticos de procedimento não realizado (V64.x).
Portaria: 110-A/2007
(1) Variação percentual sobre o N
(2) O total é o somatório dos GDH médicos e cirúrgicos
(3) Percentagem em função do total de internamentos

Tabela 5.1: Tabela de internamentos inválidos

Os dados usados neste caso de estudo são provenientes da base de dados dos internamentos dos hospitais da ARS Norte do ano de 2007 e 2008.

Para cada um dos hospitais, obtiveram-se os resultados gerados pelo indicador "Internamentos inválidos", com base nos quais se fez um quadro resumo com a taxa de episódios inválidos para cada hospital, bem como o valor que cada um poderia obter por contrapartida desses mesmos episódios se fossem efectuados em regime de ambulatório.

Cada episódio foi valorizado segundo duas metodologias:

1. pelo preço do GDH segundo a Portaria n.º 132/2009 de 30 de Janeiro, cujo valor seria facturado pelo hospital por um doente que tivesse uma entidade financeira responsável, por exemplo, subsistemas de saúde, ou companhias de seguros. Este valor é identificado como Valor Facturável Não pertencente ao SNS (VFNSNS);

2. pelo preço contratualizado com a tutela para episódios de ambulatório, em que o preço estabelecido para cada tipo de hospital é ajustado pelos índices de *Case-Mix* de ambulatório do hospital em análise. Este seria o valor facturado pelo hospital por um doente pertencente ao SNS e é identificado como Valor Facturável ao SNS (VFSNS).

Como forma de melhor se avaliar o impacto negativo destes episódios, calculou-se ainda a proporção (P) do valor da perda financeira associada aos episódios inválidos no orçamento de ambulatório do hospital.

Como, por um lado, os hospitais apenas contratualizam a produção realizada para doentes do SNS, sendo toda a produção para beneficiários de entidades financeiras responsáveis livre de restrições e normalmente não projectada, e, por outro lado, na base de dados utilizada não é possível identificar o responsável financeiro por cada episódio, a proporção referida foi calculada considerando que todos os episódios inválidos correspondiam a doentes beneficiários do SNS:

$$P = VFSNS/OAHOSP$$

O orçamento de ambulatório de cada hospital (OAHOSP) foi calculado segundo a fórmula prevista no contrato-programa dos hospitais:

$$ProdAmbMedico = ICaseMixAmbMedico * QuantidadeAmbMedico$$

$$ProdAmbCirurgico = ICaseMixAmbCirurgico * QuantidadeAmbCirurgico$$

$$OAHOSP = Preco * (ProdAmbMedico + ProdAmbCirurgico)$$

Por motivos de confidencialidade, a identificação dos hospitais vai ser feita com a utilização apenas de letras, não sendo assim possível relacionar os valores apresentados com o hospital associado a esses valores.

5.3 Resultados

As tabelas seguintes apresentam os resultados obtidos da análise do indicador "Internamentos Inválidos", nos anos 2007 e 2008.

Tabela 5.2: Internamentos inválidos (demora inferior a 24 horas), ano 2007

	N	%	VFNSNS	VFSNS	P
A	664	2,60	302 185,50 €	245 917,65 €	4,05 %
B	508	1,40	112 669,69 €	109 803,84 €	2,93 %
C	116	0,70	53 748,33 €	37 853,80 €	2,82 %
D	335	1,20	91 327,71 €	94 922,65 €	2,66 %
E	100	0,40	32 067,53 €	33 602,29 €	2,08 %
F	27	0,30	13 174,69 €	17 274,14 €	1,48 %
G	272	1,10	149 393,63 €	105 149,81 €	1,25 %
H	343	1,50	141 446,39 €	169 370,17 €	1.21 %
I	52	1,00	25 582,81 €	12 532,55 €	0,89 %
J	19	1,10	2 281,23 €	1 981,16 €	0,73 %
L	160	0,70	43 617,44 €	77 609,28 €	0,71 %
M	47	0,30	22 814,09 €	20 364,29 €	0,58 %
N	69	0,40	23 975,65 €	13 001,32 €	0,44 %
O	46	0,20	15 900,68 €	17 831,45 €	0,16 %
P	95	0,20	29 952,93 €	35 449,17 €	0,04 %
Q	100	0,80	33 303,25 €	37 363,29 €	0,03 %
Total	2953	0.90	1 093 441,55 €	1 030 026,86 €	0,37 %

Tabela 5.3: Internamentos inválidos (demora inferior a 24 horas), ano 2008

	N	%	VFNSNS	VFSNS	P	P2008 - P2007
H	263	1,10	135 776,17 €	97 547,03 €	3,85 %	2,64
A	611	2,40	251 163,42 €	177 136,62 €	3,77 %	-0,28
D	447	1,50	179 499,43 €	185 296,26 €	2,73 %	0,07
C	93	0,60	21 927,06 €	13 187,26 €	2,28 %	-0,54
G	349	1,40	155 451,66 €	114 649,19 €	1,64 %	0,39
F	27	0,30	6 593,53 €	11 291,34 €	0,78 %	-0,7
B	478	1,40	124 546,82 €	122 639,12 €	0,75 %	-2,18
N	107	0,70	42 635,22 €	23 017,46 €	0,69 %	0,25
L	193	0,90	39 721,42 €	30 214,05 €	0,48 %	-0,23
J	12	0,70	4 525,08 €	2 917,73 €	0,32 %	-0,41
M	18	0,10	13 561,40 €	8 598,14 €	0,27 %	-0,31
E	64	0,30	8 090,17 €	9 129,82 €	0,20 %	-1,88
P	99	0,20	46 775,88 €	41 266,54 €	0,19 %	0,15
I	34	0,70	4 070,98 €	1 913,86 €	0,17 %	-0,72
Q	100	0,90	67 770,03 €	33 047,41 €	0,09 %	0,06
O	12	0,10	7 895,70 €	6 969,74 €	0,04 %	-0,12
Total	2907	0.90	1 109 903,98 €	878 875,57 €	0,66 %	0,29

Os valores apresentados nas tabelas 5.2 e 5.3, tanto para 2007 como para 2008, demonstram o valor de perda dos hospitais no registo de episódios inválidos.

Nalguns hospitais, esse valor é relevante, atingindo mesmo para o hospital A os 4,05% do total do seu orçamento para ambulatório, o que corresponderia a um aumento de financiamento de 245 917,65 €, se todos os episódios fossem de doentes pertencentes ao SNS. O valor para o caso contrário (todos os doentes terem outra entidade financeira responsável) seria ainda mais elevado.

As diferenças apresentadas entre hospitais não são explicáveis pelo tipo de hospital (definido pela ACSS nos seus relatórios de retorno), uma vez que, por exemplo, o hospital P e B pertencem ao mesmo grupo económico e têm práticas a nível dos episódios inválidos claramente distintas: no P, a proporção em 2008 foi de 0,19%, tendo aumentado em relação a 2007, enquanto que no B foi de 0,75%, valor que configura uma diminuição considerável em relação aos 2,93% verificados em 2007.

O indicador permite ainda obter resultados por GDH, identificando assim as áreas de maior benefício/prejuízo, para orientação da intervenção do hospital.

5.2 - GDH médicos inválidos (demora inferior a 24 horas) - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Episódios		Valor em ambulatório			
			N	%	Unit.	Total portaria(1)	Total Ac.(2)	Total contratualizado(3)
6	189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	135	5,5	- €	- €	0,00 €	- €
13	369	Perturbações menstruais e/ou outras perturbações do aparelho reprodutor feminino	123	5,0	636,92 €	78.341,16 €	78.341,16 €	107.922,69 €
5	139	Arritmia e/ou perturbações da condução cardíaca, sem CC	121	4,9	- €	- €	78.341,16 €	- €
14	380	Abortamento, sem dilatação e curetagem	96	3,9	736,16 €	70.671,36 €	149.012,52 €	84.232,34 €
6	777	Esofagite, gastrenterite e/ou perturbações digestivas diversas, idade <18 anos, sem CC	70	2,9	1.088,14 €	76.169,80 €	225.182,32 €	61.419,42 €

Tabela 5.4: Tabela dos GDH médicos mais frequentes em episódios inválidos

5.3 - GDH cirúrgicos inválidos (demora inferior a 24 horas) - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Episódios		Valor em ambulatório			
			N	%	Unit.	Total portaria(1)	Total Ac.(2)	Total contratualizado(3)
14	381	Abortamento com dilatação e/ou curetagem, curetagem de aspiração e/ou histerotomia	100	21,6	1.099,16 €	109.916,00 €	109.916,00 €	99.595,91 €
13	364	Dilatação e/ou curetagem e/ou conização, excepto por doença maligna	24	5,2	966,41 €	23.193,84 €	133.109,84 €	23.903,02 €
9	270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e/ou na mama, sem CC	21	4,5	1.455,96 €	30.575,16 €	163.685,00 €	20.915,14 €
13	360	Procedimentos na vagina, colo do útero e/ou vulva	21	4,5	1.323,21 €	27.787,41 €	191.472,41 €	20.915,14 €
12	343	Circuncisão, idade < 18 anos	17	3,7	421,50 €	7.165,50 €	198.637,91 €	16.931,31 €

Tabela 5.5: Tabela dos GDH cirúrgicos mais frequentes em episódios inválidos

5.4 Discussão

Os internamentos inválidos não têm qualquer tipo de financiamento para um hospital, não tendo este qualquer forma de ver ressarcidos os custos em que incorreu.

A análise atempada destes casos, e a sua eventual transformação em episódios de ambulatório, permitiriam ao hospital ver o seu trabalho de alguma forma recompensado, ao lhe ser possível facturar estes episódios.

O Indic.Care permite avaliar rapidamente este tipo de problemas, possibilitando também aferir o benefício obtido face ao esforço da adopção de medidas correctivas pontuais ou estruturais no funcionamento da instituição, conseguindo ainda identificar áreas prioritárias de intervenção recorrendo à análise das tabelas descritivas (GDH médicos e cirúrgicos), nomeadamente a tabela 5.4 e 5.5.

Por outro lado, o hospital pode ainda comparar-se a nível do número e peso dos episódios inválidos com os outros hospitais da região, bem como distingui-los quanto à sua classificação em GDH médicos ou cirúrgicos.



Conclusões e Trabalho Futuro

Capítulo 6

Conclusões e Trabalho Futuro

Os três objectivos propostos para esta tese: 1) sistematização dos problemas de qualidade de dados encontrados; 2) implementação de uma ferramenta para a produção automática de indicadores hospitalares; e 3) demonstração do impacto do Indic.Care, foram cumpridos.

A nível do primeiro objectivo, foram usados os dados fornecidos pela ACSS, para se demonstrar os Problemas de Qualidade dos Dados encontrados nas bases de dados de internamentos hospitalares.

Para cada problema encontrado, para além de ser classificado segundo a taxonomia proposta por Oliveira [Oliveira et al., 2005], são também apresentadas implicações no bom funcionamento de um hospital.

Para o segundo objectivo, foi criada uma ferramenta que permite, em tempo real, a obtenção de indicadores hospitalares com o propósito de ajudar as administrações hospitalares e as ARS.

Esta ferramenta tem sido de grande utilidade no auxílio ao processo de contratualização da produção anual entre as ARS e os hospitais. Esta utilidade é ainda reforçada

pela sua rapidez: a título de exemplo, gerar a totalidade dos indicadores para um grande hospital do país (com mais de 1 400 camas) demora cerca de 7 minutos.

A forma de cálculo de alguns indicadores poderia ser melhorada, nomeadamente para permitir comparar melhor hospitais de diferentes realidades. Para tal, seria necessário fazer ajustes ao valor dos indicadores consoante o tipo de hospital, como no caso da taxa de mortalidade. Como é referido em vários artigos na literatura [Hall et al., 2007, Frisch et al., 2009, Jarman et al., 2010], a taxa de mortalidade, para poder ser correctamente comparada entre hospitais, tem de ser ajustada à complexidade e gravidade dos doentes tratados.

Outra potencial limitação presentes nesta solução poderá ser a necessidade de implementação de mais indicadores, tornando-a assim cada vez mais abrangente.

Ao nível do terceiro objectivo, foi usado especificamente o indicador "Internamentos inválidos" num caso de estudo que permite mostrar o impacto da ferramenta Indic.Care na melhoria da gestão de um hospital. Neste caso de estudo, é demonstrado o benefício que os hospitais da ARS Norte teriam se passassem a registar certos episódios em regime de ambulatório em vez do actual regime de internamento.

Este caso de estudo é apenas um indicativo das potencialidades do Indic.Care no auxílio à gestão hospitalar.

Esta tese pretende por um lado servir de alerta para os problemas existentes nas bases de dados dos sistemas de informação hospitalares, mostrando algumas das suas consequências e implicações, ao nível clínico, epidemiológico e de gestão. Por outro lado, com a implementação de uma ferramenta de produção automática de indicadores, esta tese mostra o grande potencial que estes dados podem assumir na gestão organizacional de uma unidade de saúde ou de uma região de saúde.

6.1 Trabalho futuro

Ao nível do Indic.Care, o trabalho futuro passa por terminar a implementação dos *Patient Safety Indicador* da AHRQ [AHRQ, 2010], bem como dos outros três grandes grupos de indicadores, nomeadamente: *Prevention Quality Indicators*, *Pediatric Quality Indicators* e *Inpatient Quality Indicators*. Com a implementação destes indicadores pretende-se comparar os resultados obtidos com os já existentes na literatura referentes à aplicação dos mesmos noutros países [Bottle and Aylin, 2009, Drosler et al., 2009, Raleigh et al., 2008].

Para além destes, está em estudo a implementação de outros indicadores, nomeadamente na área da qualidade de dados, que terão como objectivo, por exemplo, a detecção automática de anomalias presentes nos dados, permitindo uma análise mais fiável e com menos "ruído".

Está previsto, também um outro tipo de produto da aplicação que resultará num relatório sumário baseado numa série de mensagens automáticas de interpretação dos resultados dos indicadores já implementados.

Estes melhoramentos continuados na ferramenta apresentada irão permitir que esta se revele cada vez mais potente, contribuindo de forma mais activa na administração dos cuidados de saúde.

No que diz respeito à Qualidade dos Dados, o trabalho futuro passa por se tentar perceber onde pode estar a fonte de muitos dos problemas encontrados, podendo assim propor recomendações e alterações aos processos responsáveis pela geração desses mesmos erros.

Este trabalho pode, em certo modo, ser algo penoso, uma vez que para tal será necessário visitar todos os hospitais envolvidos, afim de se verificar esses mesmos processos.

Outro dos aspectos que pode vir a ser desenvolvido é a criação de mais casos de

estudo, permitindo assim demonstrar com maior precisão o impacto de cada um dos indicadores no processo de gestão de um hospital.

Referências Bibliográficas

Referências Bibliográficas

[AHRQ, 2010] AHRQ (date last accessed, March 2010). Ahrq- agency for healthcare research and quality; http://qualityindicators.ahrq.gov.

[Arts et al., 2002] Arts, D., Keizer, N., and Scheffer, G.-J. (2002). Defining and improving data quality in medical registries: A literature review case study, and generic framework. J Am Med Inform Assoc, 9:600–611.

[Aylin et al., 2007] Aylin, P., Bottle, A., and Majeed, A. (2007). Use of administrative data or clinical databases as predictors of risk of death in hospital: comparison of models. BMJ, 334(7602):1044.

[Ballou and Pazer, 1985] Ballou, D. P. and Pazer, H. L. (1985). Modeling data and process quality in multi-input, multi-output information systems. Management Science, 32(2):150–162.

[Bittar, 2001] Bittar, O. (2001). Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. RAS, 3(12):21–28.

[Bottle and Aylin, 2009] Bottle, A. and Aylin, P. (2009). Application of ahrq patient safety indicators to english hospital data. Qual Saf Health Care, 18(4):303–8.

[Brennan et al., 1991] Brennan, T. A., Leape, L. L., Laird, N. M., Hebert, L., Localio, A. R., Lawthers, A. G., Newhouse, J. P., Weiler, P. C., and Hiatt, H. H. (1991). Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. results

of the harvard medical practice study i. The New England journal of medicine, 324(6):370–6.

[Chiu et al., 2007] Chiu, W. T., Yang, C. M., Lin, H. W., and Chu, T. B. (2007). Development and implementation of a nationwide health care quality indicator system in taiwan. Int J Qual Health Care, 19(1):21–8.

[Collopy, 2000] Collopy, B. T. (2000). Clinical indicators in accreditation: an effective stimulus to improve patient care. Int J Qual Health Care, 12(3):211–6.

[Cruz-Correia et al., 2006] Cruz-Correia, R., Vieira-Marques, P., Ferreira, A., Oliveira-Palhares, E., Costa, P., and Costa-Pereira, A. (2006). Monitoring the integration of hospital information systems: How it may ensure and improve the quality of data. Stud Health Technol Inform, 121:176–82.

[Dasu et al., 2003] Dasu, T., Vesonder, G. T., and Wright, J. R. (2003). Data quality through knowledge engineering. In SIGKDD' 03, pages 705–710, Washington.

[Dismuke and Sena, 1999] Dismuke, C. E. and Sena, V. (1999). Has drg payment influenced the technical efficiency and productivity of diagnostic technologies in portuguese public hospitals? an empirical analysis using parametric and non-parametric methods. Health Care Manag Sci, 2(2):107–16.

[Drosler et al., 2009] Drosler, S. E., Klazinga, N. S., Romano, P. S., Tancredi, D. J., Aoiz, M. A. G., Hewitt, M. C., Scobie, S., Soop, M., Wen, E., Quan, H., Ghali, W. A., Mattke, S., and Kelley, E. (2009). Application of patient safety indicators internationally: a pilot study among seven countries. Int J Qual Health Care, 21(4):272–278.

[Fan et al., 2008] Fan, S. J., He, Z. K., Zhang, Y. P., and Zhang, L. (2008). Study and application of a multimedia content transformation method based on model-view-controller 2x pattern. 2008 7th World Congress on Intelligent Control and Automation, Vols 1-23, pages 6655–6658.

[Fetter et al., 1991] Fetter, R., Brand, D., and Gamache, D. (1991). Drgs: Their design and development. Ann Arbor, MI: Health Administration Press.

[Folland and Hofler, 2001] Folland, S. T. and Hofler, R. A. (2001). How reliable are hospital efficiency estimates? exploiting the dual to homothetic production. Health Econ, 10(8):683–698.

[Freitas et al., 2010a] Freitas, A., Marques, B., Silva-Costa, T., Lopes, F., Garcia-Lema, I., and Costa-Pereira, A. (2010a). Data quality issues in drg databases. In 26th PCS International Conference, September 15-18, Munich.

[Freitas et al., 2010b] Freitas, A., Silva-Costa, T., Marques, B., and Costa-Pereira, A. (2010b). Implications of data quality problems within hospital administrative databases. In 12Th Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing - MEDICON 2010, 27-30 May, Porto Carras, Chalkidiki, Greece.

[Frisch et al., 2009] Frisch, L., Anscombe, L., and Bamford, M. (2009). How can we know whether short term trends in a hospital's hsmr are significant? Stud Health Technol Inform, 143:149–54.

[Galhardas et al., 2001] Galhardas, H., Florescu, D., and Shasha, D. (2001). Declarative data cleaning language, model, and algorithms. In 27th Very Large Databases Conference (VLDB), Roma, Italy.

[Garcia-Lema et al., 2010] Garcia-Lema, I., Silva-Costa, T., and Freitas, A. (2010). Invalid inpatient stays and their potential reimbursement. In 26th PCS International Conference, September 15-18, Munich.

[Ginde et al., 2008] Ginde, A. A., Tsai, C. L., Blanc, P. G., and C. A. Camargo, J. (2008). Positive predictive value of icd-9-cm codes to detect acute exacerbation of copd in the emergency department. Jt Comm J Qual Patient Saf, 34(11):678–80.

[Glance et al., 2009] Glance, L. G., Osler, T. M., Mukamel, D. B., Meredith, W., Wagner, J., and Dick, A. W. (2009). Tmpm-icd9: a trauma mortality prediction model based on icd-9-cm codes. Ann Surg, 249(6):1032–9.

[Goldfield, 2010] Goldfield, N. (2010). The evolution of diagnosis-related groups (drgs): from its beginnings in case-mix and resource use theory, to its implementation for payment and now for its current utilization for quality within and outside the hospital. Qual Manag Health Care, 19(1):3–16.

[Hall et al., 2007] Hall, B. L., Hirbe, M., Waterman, B., Boslaugh, S., and Dunagan, W. C. (2007). Comparison of mortality risk adjustment using a clinical data algorithm (american college of surgeons national surgical quality improvement program) and an administrative data algorithm (solucient) at the case level within a single institution. J Am Coll Surg, 205(6):767–77.

[IQIP, 2002] IQIP (2002). International quality indicator project® - center for performance sciences; http://www.internationalqip.com/.

[Jamtvedt et al., 2004] Jamtvedt, G., Young, J., Kristoffersen, D., O'Brien, M., and Oxman, A. (2004). Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews.

[Jarman et al., 2010] Jarman, B., Pieter, D., van der Veen, A. A., Kool, R. B., Aylin, P., Bottle, A., Westert, G. P., and Jones, S. (2010). The hospital standardised mortality ratio: a powerful tool for dutch hospitals to assess their quality of care? Qual Saf Health Care, 19(1):9–13.

[Kaplan et al., 1998] Kaplan, D., Krishnan, R., Padman, R., and Peters, J. (1998). Assessing data quality in information. Commun. ACM, 41(2):72–78.

[Kashner, 1998] Kashner, T. (1998). Agreement between administrative files and written medical records: a case of the department of veterans affairs. Med Care, 36(9):1324–36.

[Kim et al., 2003] Kim, W., Choi, B.-J., Hong, E.-K., kim, S.-K., and Lee, D. (2003). A taxonomy of dirty data. Data Mining and Knowledge Discovery, 7:81–99.

[Lilford and Pronovost, 2010] Lilford, R. and Pronovost, P. (2010). Using hospital mortality rates to judge hospital performance: a bad idea that just won't go away. BMJ, 340.

[Maydanchik, 2007] Maydanchik, A. (2007). Data Quality Assessment. Technics Publications.

[Mehta et al., 2008] Mehta, R. H., Liang, L., Karve, A. M., Hernandez, A. F., Rumsfeld, J. S., Fonarow, G. C., and Peterson, E. D. (2008). Association of patient case-mix adjustment, hospital process performance rankings, and eligibility for financial incentives. JAMA, 300(16):897–903.

[Ministério-Saúde, 2006] Ministério-Saúde (Março, 2006). Organização perinatal nacional - programa nacional de saúde materna e neonatal. Technical report, Ministério da Saúde - Comissão Nacional de Saúde Materna e Neonatal.

[Motro and Rakov, 1998] Motro, A. and Rakov, I. (1998). Estimating the quality of databases. In Proceedings of the 3rd International Conference on Flexible Query Answering Systems (FQAS), Denmark.

[Muller and Freytag, 2003] Muller, H. and Freytag, J.-C. (2003). Problems, methods, and challenges in comprehensive data cleansing. Technical Report HUB-IB-164, Humboldt University, Berlin.

[Oliveira et al., 2005] Oliveira, P., Rodrigues, F., Henriques, P., and Galhardas, H. (2005). A taxonomy of data quality problems. In 2nd International Workshop on Data and Information Quality, Porto, Portugal.

[Olson, 2003] Olson, J. E. (2003). Data Quality - The Accuracy Dimension. Morgan kaufmann publishers edition.

[Orr, 1998] Orr, K. (1998). Data quality and systems theory. Commun. ACM.

[Peabody et al., 2004] Peabody, J., Luck, J., Jain, S., Bertenthal, D., and Glassman, P. (2004). Assessing the accuracy of administrative data in health information systems. Med Care, 42(11):1066–72.

[Pipino et al., 2002] Pipino, L. L., Lee, Y. W., and Wang, R. Y. (2002). Data quality assessment. Commun. ACM, 45:211–218.

[Poss et al., 2008] Poss, J. W., Jutan, N. M., Hirdes, J. P., Fries, B. E., Morris, J. N., Teare, G. F., and Reidel, K. (2008). A review of evidence on the reliability and validity of minimum data set data. Healthc Manage Forum, 21(1):33–9.

[Price et al., 2003] Price, J., Estrada, C. A., and Thompson, D. (2003). Administrative data versus corrected administrative data. Am J Med Qual, 19(1):38–44.

[QRB, 1989] QRB (1989). Characteristics of clinical indicators. QRB. Quality review bulletin, 15(11):330–9.

[Radensky et al., 2001] Radensky, P. W., Berliner, E., Archer, J. W., and Dournaux, S. F. (2001). Inpatient costs of major cardiovascular events. Am J Cardiovasc Drugs, 1(3):205–17.

[Rahm and Do, 2000] Rahm, E. and Do, H. H. (2000). Data cleaning: Problems and current approaches. IEEE Bulletin of the Technical Committee on Data Engineering, 23(4).

[Raleigh et al., 2008] Raleigh, V. S., Cooper, J., Bremner, S. A., and Scobie, S. (2008). Patient safety indicators for england from hospital administrative data: case-control analysis and comparison with us data. BMJ, 337:1702.

[Redman, 1996] Redman, T. C. (1996). Data Quality For The Information Age. Arttech House.

[Redman, 1998] Redman, T. C. (1998). The impact of poor data quality on the typical enterprise. Commun. ACM, 41(2):79–82.

[Romano et al., 1995] Romano, P. S., Zach, A., Luft, H. S., Rainwater, J., Remy, L. L., and Campa, D. (1995). The california hospital outcomes project: using administrative data to compare hospital performance. Jt Comm J Qual Improv, 21(12):668–82.

[Rosko and Broyles, 1988] Rosko, M. and Broyles, R. (1988). The economics of health care: a reference handbook. Greenwood, New York/London.

[Santo, 1978] Santo, D. S. (1978). Icd-9 and icd-9-cm: increased complexity. Med Rec News, 49(3):8–10, 12–3.

[Sattler and Schallehn, 2001] Sattler, K.-U. and Schallehn, E. (2001). A data preparation framework based on a multidatabase language. In International Database Engineering and Applications Sysmposium (IDEAS), pages 219–228.

[Sicras-Mainar et al., 2009] Sicras-Mainar, A., Navarro-Artieda, R., Blanca-Tamayo, M., Velasco-Velasco, S., Escribano-Herranz, E., Llopart-Lopez, J. R., Violan-Fors, C., Vilaseca-Llobet, J. M., Sanchez-Fontcuberta, E., Benavent-Areu, J., Flor-Serra, F., Aguado-Jodar, A., Rodriguez-Lopez, D., Prados-Torres, A., and Estelrich-Bennasar, J. (2009). The relationship between effectiveness and costs measured by a risk-adjusted case-mix system: multicentre study of catalonian population data bases. BMC Public Health, 9:202.

[Silva-Costa, 2003] Silva-Costa, T. (2003). Análise de Registos Clínicos Hospitalares Integrados. Relatório de estágio, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

[Silva-Costa et al., 2007] Silva-Costa, T., Freitas, A., Jácome, J., Lopes, F., and Costa-Pereira, A. (2007). A eficácia de uma ferramenta de validação na melhoria da qualidade de dados hospitalares. In CISTI - 2ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, volume 1, pages 391–401, 21 a 23 de Junho, Porto.

[Silva-Costa et al., 2010a] Silva-Costa, T., Marques, B., and Freitas, A. (2010a). Problemas de qualidade de dados em bases de dados de internamentos hospitalares. In 5ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 16 a 19 de Junho, Santiago de Compostela.

[Silva-Costa et al., 2010b] Silva-Costa, T., Marques, B., Jácome, J., Lopes, F., Lema, I., and Freitas, A. (2010b). Archi - produção automática de indicadores hospitalares.

In 5ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, 16 a 19 de Junho, Santiago de Compostela.

[Slee, 1978] Slee, V. N. (1978). The international classification of diseases: ninth revision (icd-9). Ann Intern Med, 88(3):424–6.

[Southern et al., 2004] Southern, D. A., Quan, H., and Ghali, W. A. (2004). Comparison of the elixhauser and charlson/deyo methods of comorbidity measurement in administrative data. Med Care, 42(4):355–60.

[Stoughton, 2008] Stoughton, A. (2008). A functional model-view-controller software architecture for command-oriented programs. Wgp'08: Proceedings of the 2008 Acm Sigplan Workshop on Generic Programming, pages 1–12.

[Strong et al., 1997] Strong, D. M., Lee, Y. W., and Wang, R. Y. (1997). Data quality in context. Commun. ACM, 40(5):103–110.

[Szeto et al., 2002] Szeto, H., Coleman, R., Gholami, P., Hoffman, B., and Goldstein, M. (2002). Accuracy of computerized outpatient diagnoses in a veterans affairs general medicine clinic. Am J Manag Care, 8(1):37–43.

[Tayi and Ballou, 1998] Tayi, G. K. and Ballou, D. P. (1998). Examining data quality. Commun. ACM, 41(2):54–57.

[Thomas et al., 2000] Thomas, E. J., Studdert, D. M., Burstin, H. R., Orav, E. J., Zeena, T., Williams, E. J., Howard, K. M., Weiler, P. C., and Brennan, T. A. (2000). Incidence and types of adverse events and negligent care in utah and colorado. Medical care, 38(3):261–71.

[Thomas and Hofer, 1999] Thomas, J. and Hofer, T. (1999). Accuracy of risk-adjusted mortality rate as a measure of hospital quality of care. Med Care, 37(1):83–92.

[Urbano and Bentes, 1994] Urbano, J. and Bentes, M. (1994). Definição da produção do hospital: Os grupos de diagnósticos homogéneos. Revista Portuguesa de Saúde Pública, 8(1).

[Uslu and Stausberg, 2008] Uslu, A. M. and Stausberg, J. (2008). Value of the electronic patient record: An analysis of the literature. Journal of Biomedical Informatics, 41:675–682.

[Veregin, 1998] Veregin, H. ((1998)). Data quality measurement and assessment. NCGIA Core Curriculum in Geographic Information Science http://www.ncgia.ucsb.edu/giscc/units/u100/u100.html.

[Wand and Wang, 1996] Wand, Y. and Wang, R. Y. (1996). Anchoring data quality dimensions in ontological foundations. Commun. ACM, 39(11):86–95.

[Wang, 1998] Wang, R. Y. (1998). A product perspective on total data quality management. Commun. ACM, 41(2):58–65.

[Whitehead, 2006] Whitehead, J. C. (2006). Solving the data quality problem.

[Wright et al., 2006] Wright, J., Dugdale, B., Hammond, I., Jarman, B., Neary, M., Newton, D., Patterson, C., Russon, L., Stanley, P., Stephens, R., and Warren, E. (2006). Learning from death: a hospital mortality reduction programme. J R Soc Med, 99(6):303–8.

[Young, 1986] Young, W. W. (1986). Icd-9-cm code and coding practice changes for case mix management. J Am Med Rec Assoc, 57(3):29–33.

Anexos

Capítulo 7

Anexos

7.1 Artigos publicados como primeiro autor

[Silva-Costa et al., 2010a] Silva-Costa T., Marques B., and Freitas A.; (16 - 19 de Junho, 2010). Problemas de qualidade de dados em bases de dados de internamentos hospitalares. In 5a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - CISTI 2010, Santiago de Compostela.

[Silva-Costa et al., 2010b] Silva-Costa T., Marques B., Jácome J., Lopes F., Garcia-Lema I., and Freitas A.; (16 - 19 de Junho, 2010). Archi - produção automática de indicadores hospitalares. In 5a Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação - CISTI 2010, Santiago de Compostela.

Problemas de qualidade de dados em bases de dados de internamentos hospitalares

Tiago Silva-Costa[1,2], Bernardo Marques[1,2], Alberto Freitas[1,2]
tcosta@med.up.pt, bmarques@med.up.pt, alberto@med.up.pt

[1] Serviço de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto,
Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200 – 319, Porto, Portugal.
[2] CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde,
Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200 – 319, Porto, Portugal.

***Resumo* — Nos dias de hoje, com a informatização dos sistemas de informação, as organizações a nível mundial são capazes de armazenar todo o tipo de informação por elas gerada. Esta informação é, cada vez mais complexa, podendo conter dados de produção, consumo, facturação, etc. Sem desprezar o resto da informação produzida, pode dizer-se que os dados administrativos assumem uma relevância especial na gestão dessas organizações. É sobre estes dados que as organizações baseiam todas as tomadas de decisão, que definem o seu futuro numa guerra competitiva. Associados a toda a complexidade da informação gerada, estão os problemas de qualidade de dados, muitas vezes desprezados, que podem influenciar negativamente as medidas adoptadas e os objectivos traçados. Este artigo procura, acima de tudo, chamar a atenção para este tipo de problemas, referenciando algumas das suas implicações no âmbito hospitalar. Como resultado, este artigo apresenta uma sistematização dos vários erros possíveis de constar, neste tipo de bases de dados administrativas, contribuindo com alguns exemplos encontrados, durante um estudo de qualidade de dados.**

Palavras-chave: dados administrativos; qualidade de dados; produção hospitalar; benchmarks

I. Introdução

Um segundo perdido, ao nível organizacional, pode significar elevados prejuízos. A cada dia que passa, são colocados novos desafios às empresas, obrigando-as a responder, em curtos espaços de tempo, para poderem ganhar alguma vantagem competitiva, face à sua mais directa concorrência. A informação assume, cada vez mais, um papel de "arma" numa guerra, cada vez mais desleal. Esta nova faceta obriga as organizações a planearem as suas intervenções, de forma sustentada, sendo, para isso, necessário utilizar todos os recursos que os seus sistemas de informação lhes podem fornecer.

Nos últimos anos, com o desenvolvimento exponencial da informatização nos hospitais, o volume de registos clínicos electrónicos aumentou significativamente. Paralelamente a este aumento, surgiram novos interesses, na análise desta informação, passando a ser utilizada, não só como fonte para a tomada de decisões clínicas e investigação em estudos epidemiológicos, como também ao nível da gestão hospitalar.

O valor atribuído a estes dados está directamente relacionado com a sua qualidade, assim, quanto maior for a qualidade dos dados, maior a sua utilidade [1]. Para as organizações de saúde, este tipo de informação é essencial na prestação de cuidados de saúde [2], bem como para uma coerente e cuidada gestão financeira.

Na maioria dos sistemas, a qualidade dos dados é totalmente negligenciada, podendo tornar-se num pesadelo, quando os utilizadores da informação produzida não têm conhecimento sobre a sua veracidade/qualidade.

Na área da saúde, esta qualidade assume ainda maior importância, uma vez que uma decisão errada por parte de um clínico, pode mesmo levar à morte do seu paciente ou, num caso mais extremo, pode ainda ter uma abrangência mais global, quando esta fraca qualidade está associada à troca de documentos. Um profissional toma a sua decisão com base em exames que, algumas vezes, e sem que ele tome consciência disso, não são do mesmo doente que ele está a tratar. Por exemplo, num estudo relativo à integração de sistemas de informação hospitalar [3], é referido que, cerca de 0,1% (423 em 391.258) dos documentos associados ao processo clínico de um hospital central, contêm informação identificativa errada.

Da nada serve termos ao nosso dispor um grande volume de dados se, desses dados, apenas alguns forem credíveis e fiáveis. É, cada vez mais importante, encontrar um equilíbrio entre a quantidade de informação produzida e a sua qualidade.

II. Dados Administrativos

Dados Administrativos (DA) são, normalmente definidos, como um grande conjunto de dados computorizados, com uma influência significativa na melhoria dos cuidados de saúde [4]. A sua obtenção não é muito dispendiosa; incluem, tipicamente, milhões de casos [5]; e estão presentes em grande parte dos países.

Em Portugal, existe uma base de dados (BD), chamada "SONHO", presente em 96 hospitais públicos do Serviço Nacional de Saúde (SNS), que contém grande parte das variáveis existentes em outros países [6]. Esta BD está a ser usada, desde 1990 [7], com um impacto bastante positivo na produtividade e na melhoria de algumas técnicas de diagnóstico [8]. Estes dados são recolhidos, sistematicamente, constituindo já uma fonte de conhecimento de valor inestimável. A sua exploração, ainda bastante incipiente, deveria ser facilitada e mesmo incentivada, junto dos gestores, investigadores e clínicos. O acesso a este

manancial de informação tem vindo a ser limitado, tornando, muito dificultada ou mesmo impossível, a análise dos dados para a maioria dos profissionais de saúde.

Os DA podem assumir um papel importante tanto ao nível clínico, como socioeconómico, permitindo, por exemplo, o acesso ao historial clínico dos doentes, medir a produção de um hospital e ainda gerar indicadores de qualidade. Por estas razões, os DA são de grande importância, para uma correcta e equilibrada gestão hospitalar mas, por outro lado, os DA podem conter erros e inconsistências, o que limita em parte a sua utilização [9-11].

III. Qualidade dos Dados

A qualidade de dados (QD) é um conceito relativo a cada objectivo, podendo ser definido como "fitness for use", ou seja, os dados podem ser qualitativamente apropriados para um determinado propósito, mas podem não o ser noutro domínio [12]. Isto é especialmente verdade em bases de dados médicas, pois estas podem ter suficiente qualidade para análises económicas, mas não para determinados estudos clínicos ou epidemiológicos [13].

Para garantir a qualidade de dados, devem ser respeitadas quatro regras básicas: (1) coerência, (2) integridade, (3) consistência, e (4) actualidade [12, 14-16].

Pode falar-se de três etapas, para a produção de dados directamente relacionadas com os seus intervenientes: produtores, armazenistas e consumidores. Os produtores são aqueles que produzem os dados (todos os profissionais envolvidos nos cuidados de saúde), tendo a seu cargo a importante tarefa de preenchimento dos dados, bem como a sua actualização. Os armazenistas são os responsáveis pela gestão e manutenção dos dados (administradores de base de dados, técnicos), tendo a seu cargo a manutenção da consistência e fiabilidade dos dados. Por fim, os consumidores são aqueles que utilizam os dados (médicos, investigadores, gestores), onde o seu carácter crítico, sobre a veracidade dos dados, assume também grande importância nas correcções efectuadas [17, 18].

A qualidade de dados, em Saúde, assume grande relevância em muitas áreas de impacto. Para um clínico, muitas vezes, o mais importante não é ter acesso a todos os dados dos pacientes, mas sim que eles sejam coerentes, consistentes e ausentes de erros, permitindo, assim, tomadas de decisão clínicas e administrativas mais correctas e eficazes.

IV. Problemas da Qualidade dos Dados

Problemas de qualidade dos dados (PQD) podem custar milhões às organizações, enquanto desperdiçam tempo a analisar dados, que acabam por levar a decisões incorrectas.

Os PQD são normalmente chamados de erros, de anomalias ou mesmo de "lixo"e incluem, entre outros, valores em falta e representações diferentes para o mesmo facto. É frequente, em bases de dados em produção, encontrarmos entre 60-90% de dados com fraca qualidade, este problema é um obstáculo enorme, para a utilização destes dados em determinadas análises [19].

É possível estudar os PQD em três diferentes contextos: (1) quando se pretende corrigir uma anomalia, num único registo de uma determinada BD; (2) quando dados, em BD não relacionais, são migrados para BD relacionais; (3) quando se pretende integrar vários registos, provenientes de múltiplas fontes, num único registo [20].

V. Taxonomia para detecção de PQD

Depois de uma breve revisão bibliográfica, sobre que tipo de taxonomia devia ser usada, na área da saúde, foi escolhida a taxonomia proposta por Oliveira[21], face as propostas por Rahm[22], Kim[23] e Muller[24], por identificar um maior número de PQD.

	Oliveira	**Rahm**	**Kim**	**Muller**
Número de PQD	33	21	19	9

Tabela 1 - Números de PQD nas diferentes taxonomias

Com base na taxonomia proposta por Oliveira, os vários tipos de PQD foram classificados, de acordo com o modelo relacional, proposto por Galhardas [20].

Exemplos de alguns do PQD, existente na taxonomia:

- **[MV] Missing values** – falta de preenchimento de atributos obrigatórios (valores omissos).
- **[SV] Syntax violation** – o atributo viola as regras de sintaxe (*ex., data de nascimento num formato errado*).
- **[DV] Domain violation** – o valor do atributo está fora dos valores possíveis para o atributo (*ex., tempo de internamento negativo*).

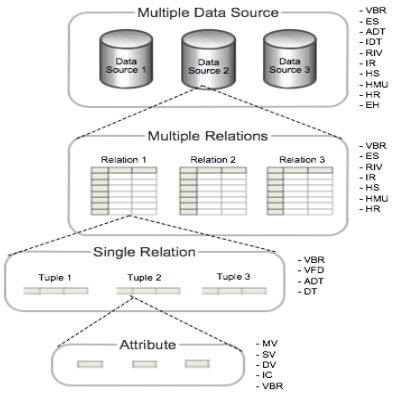


Figura 1. Modelo relacional dos PQD

- **[IV] Incorrect value** – o atributo contém um valor que não é o correcto, embora esse valor esteja dentro dos valores aceitáveis (*ex., idade é 56 em vez de 59*).
- **[VBR] Violation of business rule** – este problema surge quando uma ou mais regras de negócio, previamente definidas, não são respeitadas (*ex., o nome do paciente tem de ser constituído por pelo menos duas palavras, mas podem existir casos em que isso não aconteça*).

- **[UV] Uniqueness violation** – dois ou mais tuplos têm o mesmo valor num atributo de valor único (*ex., o mesmo número de processo para diferentes doentes)*.
- **[ES] Existence of synonyms** – utilização de expressões diferentes para, indicar o mesmo significado (*ex., utilização das designações "gástrico" e "estômago"*).
- **[VFD] Violation of functional dependency** – o valor do atributo viola uma dependência funcional com outros atributos (*ex., no mesmo hospital utilizar, (cod_servico = 40; nome_servico = 'Ortopedia') e (cod_servico = 40; nome_servico = 'Psiquiatria))*.
- **[ADT] Approximate duplicate tuples** – o mesmo valor do mundo real está representado, com pequenas diferenças, em mais do que um tuplo (*ex., tuplo departamento ("Pneum", "8º andar", "Hospital de S. João") é um tuplo idêntico ao departamento ("Pneumologia", "oitavo andar" , "HSJ")*).
- **[IDT] Inconsistent duplicate tuples** – representação do mesmo valor do mundo real em mais do que um tuplo, mas com inconsistências entre eles, *(ex., tuplo departamento ("Pneumologia", "8º andar", "Hospital de S. João") é um tuplo idêntico ao departamento ("Pneumologia", "6º andar", "Hospital de S. João")*).
- **[RIV] Referential integrity violation** – o valor de uma referência externa não existe como chave primária na tabela externa (*ex., código do diagnóstico principal "434.91" não existe na tabela de códigos dos diagnósticos*).
- **[IR] Incorrect reference** – a integridade referencial está correcta, mas o valor de referência está errado (*ex., código do diagnóstico principal é "434.10" em vez do código "434.11"; ambos os códigos existem na tabela de códigos dos diagnósticos*).
- **[HS] Heterogeneity of syntaxes** – existência de diferentes representações sintácticas em atributos relacionados (*ex., o atributo data_admissao tem a sintaxe dd/mm/yyyy, mas o atributo data_alta tem a sintaxe yyyy/mm/dd*).
- **[HMU] Heterogeneity of measure units** – utilização de diferentes unidades de medida, para guardar o mesmo valor (*ex., a temperatura corporal gravada numa tabela em graus Célsius e noutra em graus Fahrenheit*).
- **[HR] Heterogeneity of representation** – utilização de códigos diferentes, para representarem o mesmo valor real, em diferentes BDs (*ex., numa BD o sexo está representado com os valores ("1", "2") mas, noutra está representado com os valores ("M", "F")*).

VI. RESULTADOS

A BD utilizada consiste em episódios hospitalares (de internamento e ambulatório) de 96 hospitais portugueses, entre os anos de 2000 e 2007. O acesso a esta informação foi possível com a colaboração da Administração Central de Sistemas de Saúde (ACSS).

Como resultado, serão apresentados exemplos dos erros encontrados e a sua respectiva classificação, segundo a taxonomia apresentada anteriormente.

Missing values

Este é um dos tipos de erros mais comuns nos DA, ocorrendo em múltiplas variáveis. Exemplo disso é a variável "tipo de internamento", que indica se um episódio foi efectuado em regime de ambulatório médico, ambulatório cirúrgico ou internamento (Fig. 2). O não preenchimento deste campo assume um impacto negativo, uma vez que é fundamental, para o cálculo de vários indicadores, como o índice case-mix [25, 26]. Este índice é usado como factor de ajuste do preço, de cada episódio, à complexidade do hospital.

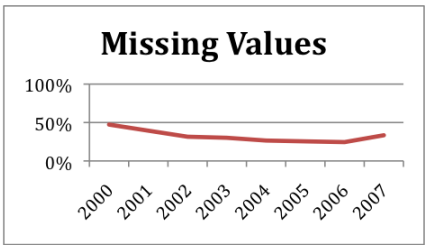


Figura 2. Valores omissos ao longo dos anos para a variável "tipo de internamento"

Incorrect value

Durante este estudo, foram detectadas algumas anomalias no campo "idade". Perante estas evidências, recalculou-se este valor com base na data de nascimento e na data de admissão. Comparando o resultado deste cálculo, foram encontradas pequenas diferenças, que conferiam à idade, diferenças de 1 ano. Estes resultados levantam suspeitas de que alguns hospitais calcularam a idade apenas com base no ano (YYYY) de nascimento e não da forma correcta que seria tomar em consideração a data completa (DD-MM-YYYY). Num hospital, em particular, este problema foi reportado ao responsável pela codificação dos registos, tendo-se notado, após esse alerta, uma diminuição de cerca de dois terços no número de erros encontrados na coerência entre a variável "idade" e a variável "data de nascimento".

Violation of business rule

Analisando as transferências hospitalares, foram encontrados alguns problemas, ao nível nacional. Em geral, o número de doentes transferidos do hospital A para o hospital B, tendo por base os dados do hospital A, não correspondem aos dados obtidos junto do hospital B, relativamente aos doentes transferidos do hospital A. Na totalidade dos dados, são registados 263.639 doentes, referenciados como transferidos, enquanto o total de doentes, recebidos de transferências, é de 556.710.

Uniqueness violation

Durante o estudo, foram detectados 336 casos onde o número de episódio é o mesmo, mas o número de identificação do doente é diferente. Suspeita-se que este problema possa ter

ocorrido durante uma importação ou exportação de dados, ou mesmo, durante uma deficiente manipulação de dados. Este problema não pode ter ocorrido durante a inserção dos dados, uma vez que a aplicação utilizada não permite esse tipo de violação.

Inconsistent duplicate tuples

Analisando todos os tuplos da BD nacional, foram encontrados 19.451 casos de tuplos duplicados, ou seja, duas linhas da BD totalmente iguais. Se este problema não tivesse sido detectado, o mesmo episódio seria contabilizado duas vezes.

Referencial integrity violation

Estudando a variável "diagnóstico principal", classifcado segunda a *International Classification of Diseases, Clinical Modification* (ICD-9-CM) detectaram-se 565 casos em que o código do diagnóstico não tem a respectiva correspondência na tabela de códigos da ICD-9-CM.

Heterogenety of representations

Durante o estudo, foram detectados diferentes representações da variável "serv1". Nesta variável, é guardado o código do primeiro serviço de um episódio de internamento. Esta variável, nos diferentes hospitais, surge com diferentes tipos de representação: numérica, textual e alfanumérica. Um exemplo disso está representado no gráfico da figura 3, onde o serviço de "Pneumologia" aparece designado em 2550 casos como "Pneum", em 531 casos como "Pneumo" e, ainda, em 210 casos com o código "210".

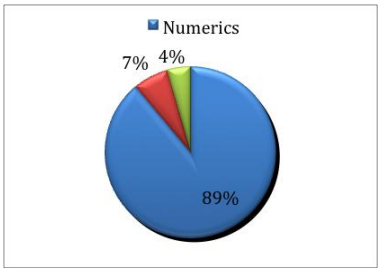


Figura 3. Percentagem dos diferentes tipos de representação da variável "serv1"

VII. Conclusão

Os dados administrativos podem conter dados instáveis e imprecisos, embora continuem a ser usados diariamente [5, 27]. Em inúmeras situações, continuam a ser o único meio disponível para obtenção de valores de produção hospitalar, ou mesmo, no auxílio às tomadas de decisão clínica, por parte dos profissionais de saúde.

Identificados e resolvidos alguns dos problemas existentes [28-31], os DA podem ser usados na produção de indicadores hospitalares ou na produção de *benchmarks* representativos da actividade de um hospital [28, 32, 33]. As organizações de saúde, bem como todas as entidades intervenientes neste processo, estão cada vez mais preocupadas com a redução dos custos, associados à prática de cuidados de saúde, sem diminuir a qualidade dos mesmos.

Os esforços na melhoria da qualidade de dados das BD premeiam as instituições, possibilitando-lhes suporte para tomadas de decisão mais precisas e coerentes, podendo, assim, melhorar a qualidade da prestação de serviços e reduzir os custos associados a esses actos.

Agradecimentos

Os autores desejam agradecer à ACSS pela disponibilização dos dados utilizados nesta investigação. Os autores gostariam de agradecer também todo o apoio disponibilizado pelo projecto HR-QoD – Qualidade dos dados (casos desviantes, inconsistências e erros) em bases de dados de internamentos hospitalares: métodos e implicações para a modelação, limpeza e análise de dados (projecto PTDC/SAU-ESA/75660/2006).

Bibliografia

[1] D. Arts, N. Keizer, G.-J. Scheffer. Defining and Improving Data Quality in Medical Registries: A Literature Review Case Study, and Generic Framework. J Am Med Inform Assoc 2002;9: 600-611.

[2] A. M. Uslu, J. Stausberg. Value of the electronic patient record: An analysis of the literature. Journal of Biomedical Informatics 2008;41: 675-682.

[3] R. Cruz-Correia, P. Vieira-Marques, A. Ferreira, E. Oliveira-Palhares, P. Costa, A. Costa-Pereira. Monitoring the integration of hospital information systems: How it may ensure and improve the quality of data. Stud Health Technol Inform 2006;121: 176-82.

[4] J. Price, C. A. Estrada, D. Thompson. Administrative Data Versus Corrected Administrative Data. Am J Med Qual 2003;19: 38-44.

[5] L. I. Iezzoni. Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes. Health Administrative Press; Chicago, IL. Foundation of the American College of Executives 1997;

[6] J. W. Poss, N. M. Jutan, J. P. Hirdes, B. E. Fries, J. N. Morris, G. F. Teare, K. Reidel. A review of evidence on the reliability and validity of Minimum Data Set data. Healthc Manage Forum 2008;21: 33-9.

[7] M. E. Bentes, J. A. Urbano, M. d. C. Carvalho, M. S. Tranquada. Using DRGs to Fund Hospitals in Portugal: An Evaluation of the Experience. Diagnosis Related Groups in Europe: Uses and perspectives. M. Casas, M. M. Wiley (Eds.). Springer-Verla ,Berlin: 1993.

[8] C. Dismuke, V. Sena. Has DRG Payment Influenced The Technical Efficiency and Productivity Of Diagnostic Technologies In Portuguese Public Hospitals? An Empirical Analysis. The V European Workshop on Efficiency and Productivity Analysis. Copenhagen, Denmark: 1997.

[9] J. Peabody, J. Luck, S. Jain, D. Bertenthal, P. Glassman. Assessing the Accuracy of Administrative Data in Health Information Systems. Med Care 2004;42: 1066-72.

[10] H. Szeto, R. Coleman, P. Gholami, B. Hoffman, M. Goldstein. Accuracy of Computerized Outpatient Diagnoses in a Veterans Affairs General Medicine Clinic. Am J Manag Care 2002;8: 37-43.

[11] T. Kashner. Agreement Between Administrative Files and Written Medical Records: a Case of the Department of Veterans Affairs. Med Care 1998;36: 1324-36.

[12] G. K. Tayi, D. P. Ballou. Examining Data Quality. CACM 1998;41: 54-57.

[13] L. I. Iezzoni. Assessing Quality Using Administrative Data. Ann Intern Med 1997;127: 666-673.

[14] J. C. Wyatt, J. L. Y. Liu. Basic Concepts in Medical Informatics. J. Epidemiol Community Health 2002;56: 808-812.
[15] R. Y. Wang. A Product Perspective on Total Data Quality Management. CACM 1998;41: 58-65.
[16] M. Gertz, M. T. Ozsu, G. Saake, K.-U. Sattler. Data Quality on the Web. SIGMOD Record 2004;33: 127-132.
[17] D. M. Strong, Y. W. Lee, R. Y. Wang. Data Quality in Context. CACM 1997;40: 103-110.
[18] K. Orr. Data Quality and Systems Theory. CACM 1998;
[19] T. Dasu, G. T. Vesonder, J. R. Wright. Data Quality through Knowledge Engineering. SIGKDD' 03. Washington: 2003. 705-710.
[20] H. Galhardas, D. Florescu, D. Shasha. Declarative Data Cleaning Language, Model, and Algorithms. 27th Very Large Databases Conference (VLDB). Roma, Italy: 2001.
[21] P. Oliveira, F. Rodrigues, P. Henriques, H. Galhardas. A Taxonomy of Data Quality Problems. 2nd International Workshop on Data and Information Quality. Porto, Portugal: 2005.
[22] E. Rahm, H. H. Do. Data Cleaning: Problems and Current Approaches. IEEE Bulletin of the Technical Committee on Data Engineering 2000;23:
[23] W. Kim, B.-J. Choi, E.-K. Hong, S.-K. kim, D. Lee. A Taxonomy of Dirty Data. Data Mining and Knowledge Discovery 2003;7: 81-99.
[24] H. Muller, J.-C. Freytag. Problems, Methods, and Challenges in Comprehensive Data Cleansing. Technical Report HUB-IB-164, Humboldt University, Berlin 2003;
[25] N. Goldfield. The evolution of diagnosis-related groups (DRGs): from its beginnings in case-mix and resource use theory, to its implementation for payment and now for its current utilization for quality within and outside the hospital. Qual Manag Health Care 2010;19: 3-16.
[26] A. Sicras-Mainar, R. Navarro-Artieda, M. Blanca-Tamayo, S. Velasco-Velasco, E. Escribano-Herranz, J. R. Llopart-Lopez, C. Violan-Fors, J. M. Vilaseca-Llobet, E. Sanchez-Fontcuberta, J. Benavent-Areu, F. Flor-Serra, A. Aguado-Jodar, D. Rodriguez-Lopez, A. Prados-Torres, J. Estelrich-Bennasar. The relationship between effectiveness and costs measured by a risk-adjusted case-mix system: multicentre study of Catalonian population data bases. BMC Public Health 2009;9: 202.
[27] D. Torchiana, G. Meyer. Use of administrative data for clinical quality measurement. J Thorac Cardiovasc Surg 2005;129: 1222-4.
[28] A. E. Powell, H. T. O. Davies, R. G. Thomson. Using routine comparative data to assess the quality of health care: understanding and avoiding common pitfalls. Qual Saf Health Care 2003;12: 122–128.
[29] J. Williams, R. Mann. Hospital episode statistics: time for clinicians to get involved? Clin Med 2002;2: 34–37.
[30] J. Calle, P. Saturno, P. Parra, J. Rodenas, M. Perez, F. Eustaquio, E. Aguinaga. Quality of the information contained in the minimum basic data set: results from an evaluation in eight hospitals. European Journal of Epidemiology 2000;16: 1073-80.
[31] J. M. Sutherland, C. K. Botz. The effect of misclassification errors on case mix measurement. Health Policy. 2006.
[32] B. Jarman, S. Gault, B. Alves, A. Hider, S. Dolan, A. Cook, B. Hurwitz, L. I. Iezzoni. Explaining differences in English hospital death rates using routinely collected data. BMJ 1999;318: 1515-20.
[33] I. Scott, D. Youlden, M. Coory. Are diagnosis specific outcome indicators based on administrative data useful in assessing quality of hospital care? Qual Saf Health Care 2004;13: 32–39.

ARCHI - Produção automática de indicadores hospitalares

Uma forma de medir a produção e a qualidade dos serviços hospitalares

Tiago Silva-Costa[1,2], Bernardo Marques[1,2], Jorge Jácome[1,2], Fernando Lopes[1,2], Isabel Lema[1,2], Alberto Freitas[1,2]
tcosta@med.up.pt, bmarques@med.up.pt, jorge@med.up.pt, flopes@med.up.pt, ilema@med.up.pt, alberto@med.up.pt
[1] Serviço de Bioestatística e Informática Médica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto,
Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200 – 319, Porto, Portugal.
[2] CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde,
Al. Prof. Hernâni Monteiro, 4200 – 319, Porto, Portugal.

Resumo — **Este artigo apresenta uma *framework* de produção automática de indicadores hospitalares, que pode ser usada como base para a obtenção de relatórios que permitam não só medir a produção hospitalar mas também a qualidade dos serviços prestados. Para a selecção dos indicadores, paralelamente à revisão bibliográfica na área, foi utilizado o conhecimento de vários gestores hospitalares e de investigadores directamente ligados ao projecto. A aplicação desenvolvida está já operacional e será brevemente utilizada por duas administrações regionais de saúde (ainda no primeiro semestre de 2010), gerando relatórios de indicadores que poderão contribuir para apoiar estas entidades nos processos de tomada de decisão e nomeadamente no acompanhamento do processo de contratualização dos hospitais. Na versão mais recente desta ferramenta, os relatórios referidos produzem cerca de 110 tabelas respeitantes a 23 indicadores, reunindo resultados importantes para traçar o panorama nacional de produção hospitalar.**

Palavras-chave: indicadores hospitalares; qualidade de dados; produção hospitalar

I. INTRODUÇÃO

O ambiente competitivo vivido hoje em dia por parte das organizações, leva a que estas tenham de responder à mais directa concorrência de forma algo agressiva, através da criação de vantagens competitivas. Cada segundo perdido na obtenção dos dados necessários para dar resposta a um pedido, por parte de um cliente, poderá ser decisivo para que se ganhe, ou se perca, uma adjudicação e consequentemente um cliente. Deste ponto de vista meramente economicista, a informação assume um aspecto fundamental na sobrevivência das organizações, podendo mesmo fazer-se a analogia de que a informação é o "oxigénio" que mantém vivas as empresas e as organizações, num ambiente cada vez mais "poluído"[1] e devastador, como é o da concorrência vivida entre elas. Para usufruírem desta vantagem competitiva, as organizações são obrigadas a manter os seus dados em perfeitas condições de qualidade.

Pode parecer algo confuso fazer uma abordagem tão economicista do assunto, mas a generalidade das organizações de saúde, em particular os hospitais, são cada vez mais geridas como empresas em que os doentes assumem crescentemente o papel de clientes. Pensar agora que estas "empresas" [2] têm associado um conjunto de contingências próprias do mercado em que operam, onde avultam os aspectos relacionados com a assimetria de informação, a limitação na soberania do cliente (o doente), a existência de uma integração vertical incompleta, a subvalorização do factor preço para racionalizar a tomada de decisões e, se a tudo isto ainda se juntar o carácter complexo da sua actividade e a não existência de um critério de sucesso, faz com que os hospitais se diferenciem, ainda mais, das tradicionais empresas que operam no mercado.

Esta diferença é ainda mais evidente na altura de tomar decisões estratégicas, ou seja, quando pretendemos prever a produção para o ano seguinte. Este é o processo, vulgarmente designado por contratualização, segundo a qual os hospitais públicos celebram um contrato com a Administração Central de Sistemas de Saúde (ACSS) e a respectiva Administração Regional de Saúde (ARS) onde propõem, entre outros elementos, um volume de actos médicos que serão realizados pelo hospital no ano seguinte. É com base nestes dados que, devidamente ajustados pelo Índice de Case-Mix [1] [3-5] do hospital, se obtém o valor, em Euros, de financiamento ao hospital por parte da ACSS.

Um indicador é uma unidade de medida quantitativa que pode ser usada para monitorizar e avaliar a produção de um determinado serviço, neste caso particular de uma unidade de saúde. Para além do carácter financeiro, os indicadores servem também para medir e analisar a qualidade da prestação de cuidados de saúde prestados nos hospitais portugueses [6].

Com tudo isto e com a necessidade, cada vez mais premente, dos hospitais medirem a sua produção e poderem prever a actividade para os próximos anos [7], a fim de alocarem recursos e meios adequados a cada situação, foi

[1] O Índice de case-mix (ICM) é o coeficiente global de ponderação da produção de internamento e ambulatório dum hospital, reflectindo a sua relatividade face aos outros, em termos da sua maior ou menor proporção de doentes com patologias complexas e, consequentemente, mais consumidoras de recursos.

desenvolvida uma solução à medida das necessidades portuguesas para a obtenção de indicadores hospitalares.

O objectivo e a motivação para o desenvolvimento deste módulo, a ser acrescentado à já existente ferramenta de análise de dados de internamentos hospitalares ARCHI [8], foi permitir em tempo real a obtenção automática de indicadores hospitalares como forma de contribuir significativamente nas decisões tomadas pelas administrações hospitalares e mesmo pelas ARS. O módulo referido foi testado com base num conjunto de dados referentes a registos de internamentos hospitalares com altas entre 1 de Janeiro de 2007 e 31 de Dezembro de 2008, gentilmente fornecido pela ARS Norte. Os dados totalizavam cerca de 1 400 000 internamentos da região norte de Portugal contendo diversas variáveis clínicas e administrativas incluindo as constantes no *Minimum Data Set* (MDS)[9]. Na recepção dos dados e posterior importação para a ferramenta, foi necessário adaptá-los visando o cálculo dos indicadores. Para além da agregação e organização das variáveis em várias tabelas, foi necessário aplicar um conjunto de *scripts*, cujo resultado são pré-cálculos essenciais para que a obtenção dos indicadores seja possível e se processe de forma mais eficiente. Neste momento, tanto a importação como todo o processo de preparação das bases de dados é realizado quase automaticamente, querendo isto dizer que o sistema pode ser alimentado com novos dados a qualquer momento.

II. MÉTODOS

Para a implementação deste módulo foram usadas as mesmas tecnologias *web* existentes na plataforma ARCHI, nomeadamente: PHP; HTML e JavaScript. Neste contexto, cada utilizador necessita apenas de um *browser* para conseguir usar a aplicação.

Na fase inicial de estudo e desenho do módulo, foi necessário realizar uma escolha criteriosa dos indicadores que numa primeira fase seriam implementados, bem como escolher uma arquitectura modular que permitisse a construção de novos indicadores sem ser necessário reformular toda a *framework*.

Na escolha dos indicadores, para além do estudo bibliográfico realizado, de cujo resultado se destaca a observância ao trabalho da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) [10, 11] e do International Quality Indicator Project (IQIP) [12], pela sua experiência na produção deste tipo de medições, foi tida em consideração também a opinião dum conjunto de gestores hospitalares, incluindo gestores das ARS e especialistas em codificação clínica e em auditoria de sistemas de informação hospitalares. Com base neste conhecimento, foi pedido aos gestores que esquematizassem as suas ideias para que as mesmas pudessem ser implementadas. Inicialmente começaram por ser considerados apenas os indicadores propostos e resultantes da pesquisa efectuada. Com o avançar da implementação e com o surgir dos primeiros resultados, rapidamente o nível e a necessidade de informação foram crescendo, resultando no conjunto de indicadores apresentados.

Em relação à modularidade da *Framework*, foi escolhida uma arquitectura *Model-View-Controller* (MVC) [13, 14] .

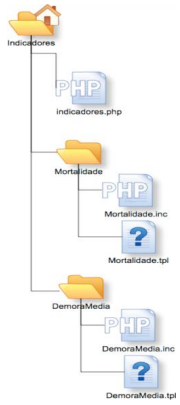


Figura 1. Estrutura de ficheiros da *framework*

Para cada indicador desta estrutura existe um componente de *Model* (ficheiros com extensão php) e uma de *View* (ficheiros com extensão tpl), sendo que a camada de *Controller* (ficheiro indicadores.php) é comum a todos os indicadores, visto não haver necessidade de comunicação entre os mesmos. Esta estrutura guarda a sua configuração numa tabela de base de dados onde é possível, através de uma interface *web*, alterar a configuração de qualquer indicador.

Depois de definida a estrutura, os indicadores produzidos pela actual versão da *framework* são os seguintes:

- *Doentes Saídos* - divisão dos doentes saídos por tipo de produção (urgente, base e adicional) e por destino após a alta.
- *Mortalidade Hospitalar* - mortalidade hospitalar por grupos etários e por sexo; GDH[2] e diagnósticos com maior taxa de mortalidade.
- *Tempos de Internamento* - tempos de internamento globais, por tipo de produção, para GDH médicos e para GDH cirúrgicos.
- *Episódios de Internamento Excepcionais* - episódios de curta duração (tempo de internamento inferior ao limiar mínimo do GDH) e de evolução prolongada (tempo de internamento superior ao limiar máximo do GDH); episódios com tempos de internamentos excepcionais, doentes saídos/doentes equivalentes; GDH de curta duração e de evolução prolongada mais frequentes.
- *Internamentos Inválidos* - GDH médicos e GDH cirúrgicos, comparando o seu preço em ambulatório.
- *Internamentos de Evolução Prolongada sem CC* –

[2] - Grupos de Diagnósticos Homogéneos, sistema de classificação de doentes agudos internados, que permite definir, operacionalmente, os produtos de um hospital

GDH, diagnósticos e procedimentos mais frequentes.

- *Tempo de Internamentos Cirúrgicos* - tempos pré-operatórios globais; tempos pré e pós-operatórios por GDH e tipo de produção.
- *Cirurgias Não Realizadas* - cirurgias programadas e não programadas, não realizadas, por causa (contra-indicação médica, decisão do doente, outros motivos).
- *Índice de Case-Mix* - global, internamento, ambulatório médico e cirúrgico.
- *Doentes Equivalentes* - relação entre doentes equivalentes e doentes saídos por tipo de GDH.
- *Reinternamentos e Readmissões* - reinternamentos e readmissões num período de 3 e 5 dias; GDH mais frequentes.
- *Episódios de Ambulatório* - episódios de ambulatório por tipo de GDH; episódios de ambulatório médicos e cirúrgicos, por tipo de produção.
- *Cirurgia de Ambulatório vs. Convencional* - número de episódios cirúrgicos em produção base e adicional em episódios de internamento e de ambulatório.
- *Recém-Nascidos* - proporção de recém-nascidos com problemas em relação ao total de recém-nascidos.
- *Partos* - idade das parturientes por tipo de parto; taxa de partos por cesariana; taxa de partos instrumentados vs. não instrumentados; taxa de analgesia epidural em partos vaginais.
- *Diagnósticos Principais* - contagem dos diagnósticos inespecíficos, questionáveis, inaceitáveis, de manifestação e de efeito tardio em internamento e ambulatório.
- *Procedimentos Cirúrgicos Inespecíficos* - principais procedimentos em internamento e em ambulatório.
- *Complicações em GDH Cirúrgicos* - hemorragias, lacerações, deiscências, corpos estranhos e infecções pós-operatórias em GDH cirúrgicos de internamento.
- *Complicações em GDH Médicos* - úlceras de decúbito e infecções urinárias em GDHs médicos de internamento.
- *Patologias Específicas* - neoplasias malignas, AVC e enfartes do miocárdio.
- *Transferências entre Hospitais* - total de transferências inter-hospitalares; comparação dos registos do hospital de origem com os do hospital de destino.
- *GDH* - quadro resumo de estatísticas por GDH, nomeadamente: total de doentes, total de dias, tempo de internamento, média etária.
- *Patient Safety Indicador (AHRQ) – versão 4.0*
  - PSI 2 : Death in Low-mortality DRGs;
  - PSI 3: Pressure Ulcer;
  - PSI 4: Iatrogenic Pneumothorax, Secondary Diagnosis Field;
  - PSI 7: Central Venous Catheter-related Bloodstream Infections, Secondary Diagnosis Fiels;
  - PSI 8: Postoperative Hip Fracture;
  - PSI 13: Postoperative Sepsis;
  - PSI 18: Obstetric Trauma - Vaginal Delivery with Instrument;
  - PSI 19: Obstetric Trauma - Vaginal Delivery without Instrument.

Para facilitar a selecção, foi criada uma página que permite ao utilizador determinar várias condições:

- O período de tempo que pretende considerar como período em análise (PA), sendo este um qualquer intervalo de datas específicas, por exemplo as que definem um ano civil.
- Os períodos de comparação homólogos que pretende analisar; por exemplo, se for escolhido como PA o último trimestre de 2009 e se, se pretender estudar 2 períodos de comparação homóloga, obtém-se como resultado a comparação do PA com os últimos trimestres de 2008 e de 2007 sendo apresentados os respectivos valores de cada período.
- Os períodos de comparação contígua que se pretende analisar; por exemplo, se forem seleccionados 2 períodos de comparação contígua, então o PA vai ser comparado com o 3º e com o 2º trimestre de 2009.
- O conjunto de hospitais ou centros hospitalares que se pretende analisar, bem como se se deseja uma análise conjunta, separada por hospital ou ambas.
- O conjunto de indicadores que se pretende obter no relatório.

Depois de seleccionadas todas estas condições pode ainda ser definido se o relatório será agrupado por indicador ou por instituição hospitalar. Assim, se for escolhida a opção "por indicador", o relatório será produzido de forma a apresentar para cada indicador o conjunto dos hospitais seleccionados. Se, pelo contrário, for escolhida a opção "por hospital" o relatório apresentará para cada hospital o conjunto dos indicadores seleccionados. No final, o relatório obtido poderá ser impresso ou convertido para um formato *pdf* de modo a poder ser facilmente arquivado ou mesmo enviado por e-mail.

III. RESULTADOS

Como resultado, esta *framework* produz, para cada indicador, vários tipos de tabelas, actualmente cerca de 110. As tabelas podem ser divididas em três tipos: descritivas (fig. 2), comparativas (fig. 3) e listagens (fig. 4 e 5). As descritivas podem ser caracterizadas como sendo compostas por estatísticas de sumário. Como exemplo, no caso da figura 2, apresentam-se todos os GDH agrupados em grandes categorias, onde são avaliadas estatísticas como demora média, total de

episódios e média etária. As comparativas permitem analisar a produção do período em análise com os períodos anteriores de comparação (homólogos e/ou contíguos), sendo que, para facilitar a sua análise, são apresentadas setas representando a variação entre os diversos períodos de comparação, bem como uma análise qualitativa da tendência associada a essa variação. Para alem disso, a cada período de comparação é atribuída uma coloração diferente na tabela. Como exemplo, as tabelas apresentadas na figura 3, mostram a evolução do volume de doentes saídos em cada tipo de GDH. As tabelas do tipo listagem são utilizadas para descrever diagnósticos, procedimentos e GDH mais frequentes num determinado indicador. Exemplo disso é a figura 4, onde são apresentados os 10 diagnósticos principais de mortalidade hospitalar mais frequentes e, na figura 5, os 10 GDH mais frequentes de produção urgente, ordenados por tempo médio em pré-operatório.

22.1 - GDH de internamento

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
		N	% (1)	Σ	%	Mín	Méd	Mdn	Máx	
GCD 0 - Pré- Grandes Categorias Diagnósticas										
103	Transplante cardíaco	6	0,01	414	0,12	32	69,00	60,50	115	49,83
302	Transplante renal	79	0,19	1.644	0,49	6	20,81	12,00	117	50,48
468	Procedimentos extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	135	0,32	2.099	0,62	0	15,55	9,00	273	48,52
470	Não agrupável	13	0,03	104	0,03	1	8,00	6,00	24	40,08
477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	69	0,16	860	0,25	1	12,46	6,00	74	45,97
482	Traqueostomia por diagnósticos da face, boca e pescoço	34	0,08	630	0,19	1	18,53	11,00	79	61,38
483	Oxigenação por membrana extra-corporal, traqueostomia com ventilação mecânica >96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, excepto de face, boca ou pescoço	182	0,43	13.743	4,07	5	75,51	60,50	324	56,32
804	Transplante autólogo de medula óssea	40	0,09	993	0,29	19	24,83	24,00	39	52,38
GCD 1 - Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso										
1	Craniotomia, idade >17 anos, com CC	106	0,25	1.629	0,48	1	15,37	12,00	74	57,67

Figura 2. Tabela descritiva dos GDH

1.1 - Doentes saídos

Período		GDH											
		Médicos						Cirúrgicos					
		Urg.	Prog.	Adic.	Total	% (2)	var. (3)	Urg.	Prog.	Adic.	Total	% (2)	var. (3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	18.620	3.949	8	**22.577**	**53,3**		6.736	9.730	3.305	**19.771**	**46,7**	
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	19.080	3.852	12	**22.944**	**55,7**	1.60%	6.118	9.737	2.329	**18.184**	**44,1**	8.73%

1.5 - Doentes saídos por destino após a alta

Período			GDH				
			Médicos			Cirúrgicos	
			N	% (2)	var. (3)	N	% (2)	var. (3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	Exterior	19.638	51,9		18.216	48,1	
		Outro hospital	908	51,8		846	48,2	
		Serviço domiciliário	465	77,4		136	22,6	
		Saída contra parecer médico	369	77,8		105	22,2	
		Óbito	1.197	71,9		468	28,1	
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	Exterior	19.407	53,7	1.19%	16.723	46,3	8.93%
		Outro hospital	904	53,1	0.44%	716	42,0	18.16%
		Serviço domiciliário	1.054	85,2	55.88%	183	14,8	25.68%
		Saída contra parecer médico	379	80,6	2.64%	91	19,4	15.38%
		Óbito	1.200	71,8	0.25%	471	28,2	0.64%

Figura 3. Tabelas comparativas dos doentes saídos

2.6 - Mortalidade Hospitalar por diagnóstico principal: os 10 com maior frequência - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	Óbitos	
		N	%
486	Pneumonia devida a microrganismo não especificado	143	13,9
038.9	Septicemia não especificada	126	39,0
434.91	Oclusão de artéria cerebral não especificada, com enfarte cerebral	78	9,2
431	Hemorragia intracerebral	60	26,3
162.8	Neoplasia maligna de partes de brônquio ou do pulmão NCOP	41	44,1
042	Doença pelo vírus da imunodeficiência humana	41	17,0
428.0	Insuficiência cardíaca congestiva, não especificada	40	7,3
410.71	Enfarte agudo subendocárdico, episódio de cuidados inicial	28	6,2
162.3	Neoplasia maligna de lobo, brônquio ou pulmão superior	26	22,4
205.00	Leucemia mielóide aguda, sem menção de ter alcançado remissão	26	19,3

Figura 4. Tabela dos 10 diagnósticos com mortalidade hospitalar mais frequente

7.2 - Os 10 GDH cirúrgicos mais frequentes em produção urgente (ordenação por pré-operatório médio) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
10	287	Enxerto de pele e desbridamento de feridas por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	1	44	44,0	**43,0**	97,7	1,0	2,3
15	606	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499g, com procedimentos significativos em bloco operatório, alta vivo	1	69	69,0	**41,0**	59,4	28,0	40,6
0	103	Transplante cardíaco	4	316	79,0	**29,3**	37,0	49,8	63,0
24	701	Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em bloco operatório e ventilação ou suporte nutricional	6	310	51,7	**23,2**	44,8	28,5	55,2
17	874	Linfoma e leucemia, com procedimento major em bloco operatório, com CC	2	78	39,0	**22,5**	57,7	16,5	42,3
24	700	Traqueostomia por infecção do vírus de imunodeficiência humana	1	57	57,0	**22,0**	38,6	35,0	61,4
7	199	Procedimentos diagnósticos hepatobiliares por doença maligna	1	24	24,0	**18,0**	75,0	6,0	25,0
8	866	Excisão local e remoção de dispositivo de fixação interna,	3	109	36,3	**17,7**	48,6	18,3	50,5

Figura 5. Tabela dos 10 GDH mais frequentes em produção urgente (ordenados por média pré-operatório)

Esta *framework* estará em funcionamento em Portugal no primeiro semestre de 2010, estando previsto que a aplicação seja utilizada na produção de relatórios de apoio ao processo de contratualização dos hospitais.

IV. Conclusão

O feedback obtido junto da ARS Norte, que utiliza os resultados gerados pela ferramenta, bem como de outros utilizadores que fazem uso de todas as suas funcionalidades, revela que esta ferramenta possui grandes vantagens relativamente a outras. Como principais atributos destacam-se a sua fácil utilização, o facto de ser bastante intuitiva e acima de tudo a forma como apresenta os resultados, através de tabelas bem organizadas e com diferentes colorações. Esta forma de apresentar os resultados permite uma simples e directa leitura dos valores mais relevantes, sendo sem dúvida uma mais-valia no auxílio à gestão e ao controlo da eficiência das unidades de saúde. Outra das vantagens desta solução é poder ser facilmente utilizada em vários países devido ao seu modelo de dados assentar, em grande parte, no MDS[9], comum em grande parte dos sistemas de saúde mundiais, sendo apenas necessário o ajuste para a utilização em outras línguas que não o português. Por ser uma ferramenta de produção de indicadores que facilmente pode ser alimentada por novos dados, possibilita ainda uma análise quase em tempo real da evolução dos indicadores, à medida que os dados vão sendo carregados na aplicação.

Neste momento a ferramenta, para um hospital central (superior a 1200 camas e com mais de 45 000 registos de internamento por ano), consegue gerar a totalidade dos 23 indicadores num tempo médio de 7 minutos, que dado o volume de dados a serem analisados é bastante aceitável.

Esta ferramenta permite a produção de relatórios que podem ser utilizados pelas Administrações Regionais de Saúde (ARS) como apoio às reuniões de contratualização com os hospitais. Com base nos dados apresentados pelos indicadores relativamente aos anos anteriores e a sua evolução positiva ou negativa, as ARS estabelecem os objectivos para o ano seguinte do hospital em causa. Neste momento, a aplicação está já a gerar os relatórios referidos para utilização por parte da ARS Norte, com vista às reuniões de contratualização decorrentes durante o início de 2010 com cada um dos hospitais. Para além disso, está já prevista a implementação da ferramenta na ARS Centro, para que os seus administradores possam produzir os seus relatórios conforme as suas necessidades de forma totalmente independente.

Como trabalho futuro, a realizar ainda nos próximos meses, serão implementados os outros 3 grandes grupos de indicadores do AHRQ [10], nomeadamente: Prevention Quality Indicators; Pediatric Quality Indicators; Inpatient Quality Indicators. Com a implementação destes indicadores pretende-se comparar os resultados obtidos com os já existentes na literatura, referentes ao uso dos mesmos noutros países [11, 15, 16].Para além destes, está em estudo a implementação de outros indicadores, nomeadamente na área da qualidade de dados, que terão como objectivo, por exemplo, a detecção automática de anomalias presentes nos dados, permitindo uma análise mais fiável e limpa de "ruído". Está previsto também, um outro conjunto que resultará num relatório sumário baseado numa série de mensagens automáticas de interpretação dos resultados dos indicadores já implementados. Estas evoluções contínuas na ferramenta apresentada irão permitir que esta se revele cada vez mais potente, contribuindo de forma cada vez mais activa na administração da saúde.

V. AGRADECIMENTOS

Os autores desejam agradecer à ARS Norte pelo acesso concedido às suas bases de dados. Os autores gostariam de agradecer também todo o apoio disponibilizado pelos investigadores do projecto Hr-QoD – Qualidade dos dados (casos desviantes, inconsistências e erros) em bases de dados de internamentos hospitalares: métodos e implicações para a modelação, limpeza e análise de dados (projecto PTDC/SAU-ESA/75660/2006).

BIBLIOGRAFIA

[1] Kim W, Choi B-J, Hong E-K, kim S-K, Lee D. A Taxonomy of Dirty Data. Data Mining and Knowledge Discovery 2003;7: 81-99.

[2] Redman TC. The Impact of Poor Data Quality on the Typical Enterprise. Commun ACM 1998;41: 79-82.

[3] Mehta RH, Liang L, Karve AM, Hernandez AF, Rumsfeld JS, Fonarow GC, Peterson ED. Association of patient case-mix adjustment, hospital process performance rankings, and eligibility for financial incentives. JAMA 2008;300: 897-903.

[4] Goldfield N. The evolution of diagnosis-related groups (DRGs): from its beginnings in case-mix and resource use theory, to its implementation for payment and now for its current utilization for quality within and outside the hospital. Qual Manag Health Care 2010;19: 3-16.

[5] Sicras-Mainar A, Navarro-Artieda R, Blanca-Tamayo M, Velasco-Velasco S, Escribano-Herranz E, Llopart-Lopez JR, Violan-Fors C, Vilaseca-Llobet JM, Sanchez-Fontcuberta E, Benavent-Areu J, Flor-Serra F, Aguado-Jodar A, Rodriguez-Lopez D, Prados-Torres A, Estelrich-Bennasar J. The relationship between effectiveness and costs measured by a risk-adjusted case-mix system: multicentre study of Catalonian population data bases. BMC Public Health 2009;9: 202.

[6] Gibberd R, Hancock S, Howley P, Richards K. Using indicators to quantify the potential to improve the quality of health care. Int J Qual Health Care 2004;16 Suppl 1: 37-43.

[7] Folland ST, Hofler RA. How reliable are hospital efficiency estimates? Exploiting the dual to homothetic production. Health Econ 2001;10: 683-698.

[8] Silva-Costa T, Freitas A, Jácome J, Lopes F, Costa-Pereira A. A eficácia de uma ferramenta de validação na melhoria da qualidade de dados hospitalares. CISTI - 2ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação. 21 a 23 de Junho, Porto: 2007. p. 391-401.

[9] Poss JW, Jutan NM, Hirdes JP, Fries BE, Morris JN, Teare GF, Reidel K. A review of evidence on the reliability and validity of Minimum Data Set data. Healthc Manage Forum 2008;21: 33-9.

[10] AHRQ- Agency for Healthcare Research and Quality. Available at http://qualityindicators.ahrq.gov

[11] Raleigh VS, Cooper J, Bremner SA, Scobie S. Patient safety indicators for England from hospital administrative data: case-control analysis and comparison with US data. BMJ 2008;337: 1702.

[12] International Quality Indicator Project. Available at http://www.internationalqip.com/

[13] Stoughton A. A Functional Model-View-Controller Software Architecture for Command-oriented Programs. Wgp'08: Proceedings of the 2008 Acm Sigplan Workshop on Generic Programming 2008;1-12.

[14] Fan SJ, He ZK, Zhang YP, Zhang L. Study and Application of a Multimedia Content Transformation Method Based on Model-View-Controller 2x Pattern. 2008 7th World Congress on Intelligent Control and Automation, Vols 1-23 2008;6655-6658.

[15] Bottle A, Aylin P. Application of AHRQ patient safety indicators to English hospital data. Qual Saf Health Care 2009;18: 303-8.

[16] Drosler SE, Klazinga NS, Romano PS, Tancredi DJ, Aoiz MAG, Hewitt MC, Scobie S, Soop M, Wen E, Quan H, Ghali WA, Mattke S, Kelley E. Application of patient safety indicators internationally: a pilot study among seven countries. International Journal for Quality in Health Care 2009;21: 272-278.

7.2 Relatórios de indicadores produzidos pelo Indic.Care

Condições de Selecção

Variável	Valor
Período em Análise	01/01/2008 a 31/12/2008
Análise Mensal	Sim
Períodos Homólogos Anuais	1
Hospital	Hospital de Teste
Análise separada dos hospitais	Sim
Calculado em	21-7-2010 13:33
Versão da Portaria dos GDH	110-A/2007

Índice

Número	Nome
0	Dados Globais
1	Doentes Saídos
2	Mortalidade Hospitalar
3	Tempos de Internamento
4	Episódios de Internamento Excepcionais
5	Internamentos Inválidos (demora inferior a 24 horas)
6	Internamentos de Evolução Prolongada sem CC
7	Tempos de Internamento Cirúrgicos
8	Cirurgias Não Realizadas
9	Índice Case-Mix
10	Doentes Equivalentes
11	Reinternamentos e Readmissões
12	Episódios de Ambulatório
13	Cirurgia de Ambulatório versus Convencional
14	Recém-Nascidos
15	Partos
16	Diagnósticos Principais
17	Procedimentos Cirúrgicos Inespecíficos
18	Complicações em GDH Cirúrgicos
19	Complicações em GDH Médicos
20	Patologias Específicas
21	Transferências entre Hospitais
22	GDH
202	psi2 - Death in Low-mortality DRGs v4.0
203	psi3 - Pressure Ulcer v4.0
218	psi18 - Obstetric Trauma - Vaginal Delivery with Instrument v4.0
219	psi19 - Obstetric Trauma - Vaginal Delivery without Instrument v4.0
220	psi20 - Obstetric Trauma - Cesarean Delivery v3.1

Quadros com Indicadores

0 - Dados Globais

Hospitais: **Hospital de Teste**

0.1 - Dados Globais

Período		Total	Considerados(1)										Excluidos(2)
			INT	var.	AMB	var.	HDI	var.	RAD	var.	Sem Modulo	Total	
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**7.819**	4.878		1.029		1.912		0		0	7.819	0
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**7.501**	5.404	9,73%	0	NA%	1.758	8,76%	0	NA%	0	7.162	339

(1) Número de registos válidos para o cálculo dos indicadores
(2) Duplicação de registos considerando o hospital, módulo e número de episódio

0.2 - Admissões Directas agrupadas em GDH Cirúrgicos por ano

ANO	GCD	GDH	Descrição	N
-	-	-	-	-

0.3 - Episódios de Hospital de Dia agrupados em GDH Cirúrgicos por ano

ANO	GCD	GDH	Descrição	N

ANO	GCD	GDH	Descrição	N
-	-	-	-	-

1 - Doentes Saídos

Hospitais: **Hospital de Teste**

1.1 - Doentes saídos

Período		GDH														Total de doentes saídos		
		Médicos						Cirúrgicos						Outros (1)			Não Considerado	
		Urg.	Prog.	Adic.	Total	% (2)	var. (3)	Urg.	Prog.	Adic.	Total	% (2)	var. (3)	Total	% (2)	Considerado	Clínica Privada	Rejeitado (4)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	3.060	89	0	**3.149**	**64,6**		429	1.244	56	**1.729**	**35,4**		0	0,0	4.878	0	0
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	3.099	92	0	**3.191**	**59,0**	1,32%	477	1.628	108	**2.213**	**41,0**	21,87%	0	0,0	5.404	0	0

(1) GDH presentes nesta contagem:
(2) Proporção entre o total específico e o total considerado
(3) Variação percentual sobre o total
(4) Tipos de admissão inválidos

1.2 - Os 10 GDH mais frequentes em doentes saídos - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Doentes saídos			Total de dias		Tempo de internamento				Média Etária
			N	% (1)	%Ac. (2)	Σ	% (1)	Mín	Méd	Mdn	Máx	
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	186	3,81	3,81	1.718	5,10	1	9,24	8,00	49	75,66
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	143	2,93	6,74	1.397	4,14	1	9,77	8,00	73	55,88
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	137	2,81	9,55	1.551	4,60	1	11,32	10,00	79	76,64
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	121	2,48	12,03	202	0,60	1	1,67	2,00	8	56,47
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	108	2,21	14,25	184	0,55	1	1,70	2,00	3	5,74
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	108	2,21	16,46	1.228	3,64	1	11,37	10,00	65	72,67
4	775	Bronquite e asma, idade < 18 anos, sem CC	107	2,19	18,66	423	1,25	1	3,95	4,00	10	0,65
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	99	2,03	20,68	1.214	3,60	0	12,26	10,00	71	76,41
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	92	1,89	22,57	354	1,05	1	3,85	4,00	11	49,91
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	90	1,85	24,42	180	0,53	1	2,00	2,00	5	52,00

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios
(2) Percentagem acumulada de doentes saídos

1.3 - Os 10 GDH médicos mais frequentes em doentes saídos - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Doentes saídos			Total de dias		Tempo de internamento				Média Etária
			N	% (1)	%Ac. (2)	Σ	% (1)	Mín	Méd	Mdn	Máx	
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	186	5,91	5,91	1.718	6,53	1	9,24	8,00	49	75,66
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	143	4,54	10,45	1.397	5,31	1	9,77	8,00	73	55,88
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	137	4,35	14,80	1.551	5,90	1	11,32	10,00	79	76,64
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	108	3,43	18,23	1.228	4,67	1	11,37	10,00	65	72,67
4	775	Bronquite e asma, idade < 18 anos, sem CC	107	3,40	21,63	423	1,61	1	3,95	4,00	10	0,65
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	99	3,14	24,77	1.214	4,62	0	12,26	10,00	71	76,41
7	204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	85	2,70	27,47	650	2,47	0	7,65	5,00	73	55,42
4	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	79	2,51	29,98	846	3,22	2	10,71	9,00	42	72,68
11	322	Infecções dos rins e das vias urinárias, idade <18 anos	73	2,32	32,30	367	1,40	2	5,03	5,00	12	2,38
6	816	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	71	2,25	34,55	227	0,86	1	3,20	3,00	12	3,04

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios em GDH médicos de internamento
(2) Percentagem acumulada de doentes saídos

1.4 - Os 10 GDH cirúrgicos mais frequentes em doentes saídos - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Doentes saídos			Total de dias		Tempo de internamento				Média Etária
			N	% (1)	%Ac. (2)	Σ	% (1)	Mín	Méd	Mdn	Máx	
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	121	7,00	7,00	202	2,73	1	1,67	2,00	8	56,47
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	108	6,25	13,24	184	2,48	1	1,70	2,00	3	5,74
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	92	5,32	18,57	354	4,78	1	3,85	4,00	11	49,91
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	90	5,21	23,77	180	2,43	1	2,00	2,00	5	52,00
1	6	Descompressão do túnel cárpico	73	4,22	27,99	98	1,32	1	1,34	1,00	3	52,49
8	211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	62	3,59	31,58	537	7,25	4	8,66	8,00	23	75,94
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	62	3,59	35,16	514	6,94	4	8,29	8,00	28	70,29
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	58	3,35	38,52	125	1,69	1	2,16	2,00	14	46,90
8	219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	57	3,30	41,82	404	5,45	2	7,09	6,00	26	49,47
3	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	54	3,12	44,94	100	1,35	1	1,85	2,00	2	38,26

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios em GDH cirúrgicos de internamento
(2) Percentagem acumulada de doentes saídos

1.5 - Doentes saídos por destino após a alta

Período			GDH								Total	
			Médicos			Cirúrgicos			Outros (1)			
			N	% (2)	var. (3)	N	% (2)	var. (3)	N	% (2)	N	% (4)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	Exterior	2.498	60,2		1.651	39,8		0	0,0	4.149	85,1
		Outro hospital	132	91,7		12	8,3		0	0,0	**144**	3,0
		Serviço domiciliário	184	78,3		51	21,7		0	0,0	235	4,8
		Saída contra parecer médico	21	95,5		1	4,5		0	0,0	22	0,5
		Óbito	314	95,7		14	4,3		0	0,0	**328**	6,7
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	Exterior	2.635	54,7	5,20%	2.179	45,3	24,23%	0	0,0	4.814	89,1
		Outro hospital	130	93,5	1,54%	9	6,5	33,33%	0	0,0	**139**	2,6
		Serviço domiciliário	58	85,3	217,24%	10	14,7	410,00%	0	0,0	68	1,3
		Saída contra parecer médico	33	86,8	36,36%	5	13,2	80,00%	0	0,0	38	0,7
		Óbito	335	97,1	6,27%	10	2,9	40,00%	0	0,0	**345**	6,4

(1) GDH presentes nesta contagem:
(2) Percentagens calculadas por linha
(3) Variação percentual sobre o N
(4) Percentagens calculadas por coluna

2 - Mortalidade Hospitalar

Hospitais: **Hospital de Teste**

2.1 - Mortalidade Hospitalar - Global

Período		Nº episódios	Nº óbitos	% óbitos			
				Hospital	var. (1)	Grupo	Região
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	4.878	328	6,72		4,18	4,03
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	5.404	345	6,38	0,34	4,05	3,98

(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem de óbitos)

2.2 - Mortalidade Hospitalar - Doentes com idade inferior ou igual a 65 anos

Período		Nº episódios	Nº óbitos	% óbitos			
				Hospital	var. (1)	Grupo	Região
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	2.922	56	1,92		1,08	1,38
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	3.418	66	1,93	0,01	1,15	1,43

(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem de óbitos)

2.3 - Mortalidade Hospitalar - Doentes com idade superior a 65 anos

Período		Nº episódios	Nº óbitos	% óbitos			
				Hospital	var. (1)	Grupo	Região
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	1.956	272	13,91		10,35	9,94
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	1.986	279	14,05	0,14	10,05	9,82

(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem de óbitos)

2.4 - Mortalidade Hospitalar global por sexo e grupo etário

Idade	Período		Masculino		Feminino		Total	
			Óbitos	TM(1)	Óbitos	TM(1)	Óbitos	TM(1)
<1	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	0	0,00	0	0,00	0	0,00
1 a 4	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Idade	Período		Masculino		Feminino		Total	
			Óbitos	TM(1)	Óbitos	TM(1)	Óbitos	TM(1)
5 a 10	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	0	0,00	0	0,00	0	0,00
11 a 15	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	0	0,00	0	0,00	0	0,00
16 a 25	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	1	0,74	0	0,00	1	0,48
26 a 45	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	6	1,63	5	1,33	11	1,48
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	8	1,85	4	0,87	12	1,34
46 a 65	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	37	6,31	8	1,37	45	3,85
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	39	5,91	14	1,93	53	3,83
66 a 75	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	41	11,33	22	5,70	63	8,42
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	35	8,50	22	5,58	57	7,07
76 a 85	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	74	19,84	63	12,02	137	15,27
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	67	18,51	79	15,16	146	16,53
>=86	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	24	22,64	48	23,41	72	23,15
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	31	30,69	45	22,96	76	25,59
Total	**Análise** *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	182	7,77	146	5,75	328	6,72
	Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	181	6,96	164	5,85	345	6,38

(1) TM - Taxa de Mortalidade (Nº de óbitos / Nº Total de Episódios em cada grupo etário)

2.5 - Mortalidade Hospitalar por GDH: os 10 com maior frequência - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Óbitos	
			N	% (1)
4	82	Neoplasias respiratórias	25	41,0
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	24	24,2
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	24	17,5
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	23	12,4
4	541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	19	29,7
4	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	17	21,5
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	13	12,0
4	102	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, sem CC	11	20,8
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	11	28,9
1	810	Hemorragia intracraniana	10	28,6

(1) Número de óbitos do GDH sobre o total de episódios do GDH

2.6 - Mortalidade Hospitalar por diagnóstico principal: os 10 com maior frequência - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	Óbitos	
		N	% (1)
519.8	Doenças do aparelho respiratório, NCOP	43	27,7
486	Pneumonia devida a microrganismo não especificado	28	18,5
434.01	Trombose cerebral, com enfarte cerebral	25	14,0
428.0	Insuficiência cardíaca congestiva, não especificada	25	19,5
491.21	Bronquite crónica obstrutiva, com exacerbação (aguda)	15	13,4
571.2	Cirrose alcoólica do fígado	14	24,6
162.8	Neoplasia maligna de partes de brônquio ou do pulmão NCOP	10	50,0
431	Hemorragia intracerebral	9	26,5
466.0	Bronquite aguda	8	18,6
593.9	Transtorno não especificado do rim e do ureter	7	17,9

(1) Número de óbitos do GDH sobre o total de episódios do GDH

2.7 - Mortalidade Hospitalar por GDH - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD/GDH - descrição	Óbitos			Total de dias		Tempo de internamento: Falecidos/Vivos				Média etária: Falecidos/Vivos
	N	%	TM(1)	N	%	Mín	Méd	Mdn	Máx	

GCD/GDH - descrição		Óbitos			Total de dias		Tempo de internamento: Falecidos/Vivos				Média etária: Falecidos/Vivos
		N	%	TM(1)	N	%	Min	Méd	Mdn	Máx	
GCD 0 - Pré- Grandes Categorias Diagnósticas											
468	Procedimentos extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	1	0,30	33,33	5	0,01	5 / 4	5,0 / 15,5	5,0 / 15,5	5 / 27	83,0 / 61,0
GCD 1 - Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso											
14	Acidente vascular cerebral com enfarte	23	7,01	12,37	192	0,57	1 / 2	8,3 / 9,4	7,0 / 8,0	29 / 49	79,7 / 75,1
15	Acidente vascular cerebral não específico e/ou oclusão sem enfarte	1	0,30	14,29	1	0,00	1 / 3	1,0 / 6,8	1,0 / 6,0	1 / 14	84,0 / 74,8
24	Convulsões e/ou cefaleias, idade > 17 anos, com CC	1	0,30	33,33	9	0,03	9 / 8	9,0 / 18,5	9,0 / 18,5	9 / 29	72,0 / 77,0
533	Outros transtornos do sistema nervoso, excepto acidente isquémico transitório, convulsões e cefaleias, com CC major	7	2,13	35,00	326	0,97	2 / 2	46,6 / 13,5	7,0 / 9,0	256 / 40	72,7 / 71,4
810	Hemorragia intracraniana	10	3,05	28,57	34	0,10	0 / 4	3,4 / 10,8	1,5 / 10,0	13 / 26	68,9 / 71,0
GCD 3 - Doenças e Perturbações do Ouvido, Nariz, Boca e Garganta											
73	Outros diagnósticos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade > 17 anos	1	0,30	14,29	1	0,00	1 / 1	1,0 / 3,3	1,0 / 2,0	1 / 8	90,0 / 56,0
586	Transtornos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade > 17 anos, com CC major	1	0,30	100,00	2	0,01	2 / -	2,0 / -	2,0 / -	2 / -	81,0 / -
GCD 4 - Doenças e Perturbações do Aparelho Respiratório											
78	Embolia pulmonar	1	0,30	11,11	1	0,00	1 / 5	1,0 / 12,8	1,0 / 11,5	1 / 26	76,0 / 72,0
79	Infecções e inflamações respiratórias, idade > 17 anos, com CC	5	1,52	35,71	154	0,46	2 / 6	30,8 / 10,4	19,0 / 9,0	80 / 19	75,6 / 78,2
80	Infecções e inflamações respiratórias, idade > 17 anos, sem CC	3	0,91	37,50	7	0,02	0 / 3	2,3 / 6,8	1,0 / 7,0	6 / 10	84,0 / 61,6
82	Neoplasias respiratórias	25	7,62	40,98	221	0,66	0 / 1	8,8 / 12,2	4,0 / 11,5	45 / 39	66,7 / 65,2
88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	13	3,96	12,04	143	0,42	1 / 1	11,0 / 11,4	7,0 / 11,0	44 / 65	79,9 / 71,7
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	17	5,18	21,52	139	0,41	2 / 2	8,2 / 11,4	6,0 / 10,0	21 / 42	80,5 / 70,5
90	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, sem CC	5	1,52	12,50	27	0,08	0 / 2	5,4 / 7,4	2,0 / 7,0	22 / 13	92,0 / 58,4
92	Doença pulmonar intersticial, com CC	1	0,30	25,00	5	0,01	5 / 5	5,0 / 8,7	5,0 / 6,0	5 / 15	66,0 / 53,0
96	Bronquite e/ou asma, idade > 17 anos, com CC	5	1,52	16,67	19	0,06	1 / 2	3,8 / 9,7	3,0 / 9,0	7 / 25	82,0 / 74,0
100	Sintomas e/ou sinais respiratórios, sem CC	1	0,30	20,00	2	0,01	2 / 7	2,0 / 9,8	2,0 / 9,5	2 / 13	77,0 / 59,5
101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	24	7,32	24,24	247	0,73	0 / 1	10,3 / 12,9	9,0 / 10,0	39 / 71	83,8 / 74,0
102	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, sem CC	11	3,35	20,75	86	0,26	1 / 1	7,8 / 7,1	4,0 / 6,0	24 / 20	71,4 / 55,6
540	Infecções e inflamações respiratórias, com CC major	6	1,83	60,00	104	0,31	1 / 1	17,3 / 19,3	11,0 / 14,5	54 / 47	73,5 / 66,3
541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	19	5,79	29,69	153	0,45	0 / 2	8,1 / 16,2	6,0 / 13,0	24 / 45	80,3 / 65,4
542	Bronquite e asma, com CC major	4	1,22	44,44	34	0,10	2 / 2	8,5 / 20,2	8,0 / 23,0	16 / 29	81,5 / 63,6
GCD 5 - Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório											
113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, excepto do membro superior e de dedo do pé	1	0,30	7,69	12	0,04	12 / 3	12,0 / 13,4	12,0 / 12,0	12 / 39	86,0 / 79,9
127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	24	7,32	17,52	286	0,85	1 / 1	11,9 / 11,2	5,5 / 10,0	79 / 49	80,1 / 75,9
130	Perturbações vasculares periféricas, com CC	2	0,61	20,00	4	0,01	2 / 0	2,0 / 9,0	2,0 / 9,0	2 / 16	81,5 / 59,4
135	Perturbações cardíacas congénitas e perturbações valvulares, idade > 17 anos, com CC	2	0,61	50,00	4	0,01	2 / 4	2,0 / 14,5	2,0 / 14,5	2 / 25	82,5 / 75,5
139	Arritmia e/ou perturbações da condução cardíaca, sem CC	1	0,30	4,76	0	-	0 / 1	0,0 / 4,3	0,0 / 2,0	0 / 26	90,0 / 63,3
543	Perturbações circulatórias, excepto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuficiência cardíaca congestiva e arritmia, com CC major	1	0,30	33,33	42	0,12	42 / 15	42,0 / 17,0	42,0 / 17,0	42 / 19	70,0 / 72,0
544	Insuficiência cardíaca congestiva e arritmia cardíaca, com CC major	3	0,91	23,08	11	0,03	1 / 2	3,7 / 17,4	5,0 / 18,5	5 / 31	80,3 / 78,1
550	Outros procedimentos vasculares, com CC major	1	0,30	100,00	2	0,01	2 / -	2,0 / -	2,0 / -	2 / -	86,0 / -
GCD 6 - Doenças e Perturbações do Aparelho Digestivo											
148	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, com CC	1	0,30	20,00	29	0,09	29 / 8	29,0 / 13,8	29,0 / 13,5	29 / 20	48,0 / 75,5
149	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, sem CC	1	0,30	5,00	1	0,00	1 / 6	1,0 / 10,4	1,0 / 8,0	1 / 25	87,0 / 59,7
154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	2	0,61	25,00	51	0,15	8 / 11	25,5 / 32,8	25,5 / 24,0	43 / 74	62,0 / 71,5
172	Doença digestiva maligna, com CC	6	1,83	24,00	64	0,19	0 / 1	10,7 / 10,0	9,0 / 8,0	21 / 37	72,7 / 69,3
173	Doença digestiva maligna, sem CC	4	1,22	15,38	22	0,07	1 / 1	5,5 / 5,5	3,5 / 3,5	14 / 22	64,3 / 72,4
175	Hemorragia gastrintestinal, sem CC	1	0,30	4,35	4	0,01	4 / 2	4,0 / 7,1	4,0 / 6,5	4 / 13	81,0 / 65,1
180	Obstrução gastrintestinal, com CC	1	0,30	14,29	6	0,02	6 / 2	6,0 / 6,8	6,0 / 6,5	6 / 13	87,0 / 79,0
189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	1	0,30	6,67	4	0,01	4 / 0	4,0 / 4,1	4,0 / 3,0	4 / 12	80,0 / 59,1
551	Esofagite, gastrenterite e úlceras não complicadas, com CC major	1	0,30	33,33	2	0,01	2 / 3	2,0 / 11,0	2,0 / 11,0	2 / 19	83,0 / 48,0
552	Perturbações do aparelho digestivo, excepto esofagite, gastrenterite e úlceras não complicadas, com CC major	1	0,30	33,33	18	0,05	18 / 2	18,0 / 3,0	18,0 / 3,0	18 / 4	102,0 / 77,5
585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e intestino grosso, com CC major	2	0,61	28,57	59	0,18	29 / 6	29,5 / 33,4	29,5 / 11,0	30 / 109	79,0 / 56,4
814	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade > 17 anos, sem CC	1	0,30	14,29	2	0,01	2 / 2	2,0 / 3,3	2,0 / 2,0	2 / 8	79,0 / 44,8
GCD 7 - Doenças e Perturbações do Sistema Hepatobiliar e do Pâncreas											
202	Cirrose e/ou hepatite alcoólica	6	1,83	13,04	81	0,24	4 / 1	13,5 / 12,9	8,5 / 10,0	36 / 48	69,2 / 51,5
203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	7	2,13	30,43	37	0,11	0 / 1	5,3 / 6,5	2,0 / 5,5	25 / 16	63,3 / 68,9
204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	3	0,91	3,53	10	0,03	2 / 0	3,3 / 7,8	4,0 / 5,5	4 / 73	72,3 / 54,8
205	Perturbações hepatobiliares, excepto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, com CC	3	0,91	13,04	28	0,08	2 / 2	9,3 / 9,9	12,0 / 8,0	14 / 35	56,7 / 51,6
207	Perturbações das vias biliares, com CC	3	0,91	13,64	36	0,11	4 / 0	12,0 / 9,5	14,0 / 9,0	18 / 28	80,0 / 66,5
557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	11	3,35	28,95	195	0,58	2 / 2	17,7 / 16,5	12,0 / 13,0	45 / 82	60,7 / 56,9
GCD 8 - Doenças e Perturbações do Sistema Músculo-esquelético e do Tecido Conjuntivo											
210	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, com CC	3	0,91	25,00	43	0,13	9 / 5	14,3 / 13,0	13,0 / 12,0	21 / 20	71,3 / 68,4

GCD/GDH - descrição		Óbitos			Total de dias		Tempo de internamento: Falecidos/Vivos				Média etária: Falecidos/Vivos
		N	%	TM(1)	N	%	Min	Méd	Mdn	Máx	
236	Fracturas da anca e da bacia	2	0,61	15,38	12	0,04	6 / 3	6,0 / 9,7	6,0 / 8,0	6 / 32	78,5 / 52,1
239	Fracturas patológicas e doença maligna osteomuscular e do tecido conjuntivo	1	0,30	50,00	4	0,01	4 / 18	4,0 / 18,0	4,0 / 18,0	4 / 18	71,0 / 79,0
818	Substituição da anca, excepto por complicações	1	0,30	1,61	28	0,08	28 / 4	28,0 / 8,0	28,0 / 8,0	28 / 15	90,0 / 70,0
GCD 9 - Doenças e Perturbações da Pele, do Tecido Celular Subcutâneo e da Mama											
277	Celulite, idade > 17 anos, com CC	1	0,30	10,00	8	0,02	8 / 1	8,0 / 11,9	8,0 / 9,0	8 / 51	65,0 / 64,4
GCD 10 - Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas											
285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	1	0,30	20,00	162	0,48	162 / 16	162,0 / 24,3	162,0 / 18,5	162 / 44	59,0 / 79,0
294	Diabetes, idade > 35 anos	1	0,30	3,23	1	0,00	1 / 1	1,0 / 8,5	1,0 / 6,0	1 / 42	94,0 / 70,9
297	Perturbações nutricionais e metabólicas diversas, idade > 17 anos, sem CC	2	0,61	20,00	4	0,01	1 / 2	2,0 / 4,5	2,0 / 3,0	3 / 15	80,5 / 69,3
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	4	1,22	44,44	27	0,08	1 / 2	6,8 / 5,8	3,0 / 4,0	20 / 15	75,3 / 68,2
GCD 11 - Doenças e Perturbações do Rim e do Aparelho Urinário											
316	Insuficiência renal	1	0,30	3,13	7	0,02	7 / 2	7,0 / 10,3	7,0 / 9,0	7 / 18	93,0 / 78,5
320	Infecções dos rins e das vias urinárias, idade >17 anos, com CC	1	0,30	2,33	1	0,00	1 / 1	1,0 / 10,9	1,0 / 8,0	1 / 35	81,0 / 75,7
331	Outros diagnósticos dos rins e das vias urinárias, idade >17 anos, com CC	4	1,22	13,79	8	0,02	1 / 1	2,0 / 9,6	2,0 / 9,0	3 / 25	87,5 / 74,7
569	Perturbações dos rins e das vias urinárias, excepto insuficiência renal, com CC major	5	1,52	18,52	25	0,07	1 / 3	5,0 / 14,8	4,0 / 13,5	10 / 30	85,4 / 74,5
GCD 12 - Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Masculino											
346	Doença maligna do aparelho reprodutor masculino, com CC	1	0,30	100,00	13	0,04	13 / -	13,0 / -	13,0 / -	13 / -	83,0 / -
570	Perturbações do aparelho reprodutor masculino com CC major	1	0,30	100,00	0	-	0 / -	0,0 / -	0,0 / -	0 / -	80,0 / -
GCD 13 - Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Feminino											
366	Doença maligna do aparelho reprodutor feminino, com CC	5	1,52	55,56	32	0,09	0 / 13	6,4 / 19,3	5,0 / 19,0	16 / 26	68,4 / 75,8
GCD 16 - Doenças e Perturbações do Sangue / Órgãos Hematopoiéticos e Doenças Imunológicas											
395	Perturbações dos eritrócitos, idade > 17 anos	1	0,30	2,44	3	0,01	3 / 1	3,0 / 10,9	3,0 / 9,0	3 / 33	96,0 / 69,5
397	Perturbações da coagulação	1	0,30	7,14	10	0,03	10 / 2	10,0 / 5,3	10,0 / 5,0	10 / 13	81,0 / 47,7
GCD 17 - Doenças e Perturbações Mieloproliferativas e Neoplasias Mal-Diferenciadas											
404	Linfoma e leucemia não aguda, sem CC	1	0,30	25,00	34	0,10	34 / 1	34,0 / 3,7	34,0 / 2,0	34 / 8	75,0 / 54,3
578	Linfoma e leucemia não aguda, com CC major	1	0,30	100,00	1	0,00	1 / -	1,0 / -	1,0 / -	1 / -	74,0 / -
GCD 18 - Doenças Infecciosas e Parasitárias (Sistémicas ou de Localização não especificada)											
416	Septicémia, idade > 17 anos	4	1,22	30,77	54	0,16	1 / 1	13,5 / 16,9	7,0 / 14,0	39 / 45	70,3 / 71,8
584	Septicémia, com CC major	3	0,91	37,50	42	0,12	3 / 1	14,0 / 16,2	19,0 / 13,0	20 / 45	82,0 / 73,6
GCD 19 - Doenças e Perturbações Mentais											
430	Psicoses	1	0,30	33,33	12	0,04	12 / 0	12,0 / 1,5	12,0 / 1,5	12 / 3	46,0 / 30,5
GCD 23 - Factores com Influência no Estado de Saúde e Outros Contactos com Serviços de Saúde											
465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	1	0,30	9,09	1	0,00	1 / 2	1,0 / 18,3	1,0 / 16,5	1 / 52	75,0 / 75,2
466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	6	1,83	4,20	64	0,19	1 / 1	10,7 / 9,7	7,5 / 8,0	31 / 73	76,0 / 55,0
Total											
		328	100,00	6,72	33.706	100,00	0 / 0	10,7 / 6,6	6,0 / 4,0	256 / 109	76,3 / 50,0

(1) TM - Taxa de Mortalidade (Nº de óbitos / Nº de episódios por GDH)

3 - Tempos de Internamento

Hospitais: **Hospital de Teste**

3.1 - Demora média em internamentos

Período		Hospital	
		Contrat	Média
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	5,9	6,9
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	6,0	6,7

3.2 - Tempos de internamento globais

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	4.878	1,0	6,9	4,0	27,0	130.537	1,0	6,4	4,0	28,0	333.752	1,0	6,6	3,0	31,0	-	-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	5.404	1,0	6,7	4,0	27,9	133.025	1,0	6,4	3,0	28,0	341.160	1,0	6,6	3,0	30,0	-	-	-	-	-

3.3 - Tempos de internamento em GDH médicos programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	89	0,0	**1,9**	**1,0**	8,8	4.731	0,0	3,7	2,0	22,0	22.500	0,0	4,6	2,0	25,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	92	0,0	**1,3**	**1,0**	6,7	4.769	0,0	6,9	2,0	20,0	23.434	0,0	5,3	2,0	26,0		-	-	-	-

3.4 - Tempos de internamento em GDH médicos não programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	3.060	1,0	**8,5**	**6,0**	30,0	80.914	1,0	7,0	4,0	28,0	179.019	1,0	7,3	4,0	31,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	3.099	1,0	**8,6**	**6,0**	31,0	81.854	1,0	7,0	4,0	28,0	182.099	1,0	7,3	4,0	30,0		-	-	-	-

3.5 - Tempos de internamento em GDH cirúrgicos programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	1.300	1,0	**2,9**	**2,0**	10,0	28.383	1,0	3,9	2,0	15,0	89.307	1,0	4,5	2,0	19,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	1.736	1,0	**2,9**	**2,0**	10,0	29.962	1,0	3,8	2,0	15,0	92.202	1,0	4,4	2,0	19,0		-	-	-	-

3.6 - Tempos de internamento em GDH cirúrgicos não programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	429	1,0	**8,4**	**6,0**	29,3	16.502	1,0	8,2	4,0	40,0	42.872	1,0	9,3	4,0	47,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	477	1,0	**9,4**	**6,0**	37,2	16.435	1,0	8,1	4,0	42,0	43.326	1,0	9,3	4,0	48,0		-	-	-	-

3.7 - Tempos de internamento em GDH médicos não obstétricos programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	89	0,0	**1,9**	**1,0**	8,8	4.532	0,0	3,7	1,0	22,0	21.563	0,0	4,7	2,0	26,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	92	0,0	**1,3**	**1,0**	6,7	4.552	0,0	7,1	1,0	20,0	22.523	0,0	5,4	2,0	27,0		-	-	-	-

3.8 - Tempos de internamento em GDH médicos não obstétricos não programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	3.060	1,0	**8,5**	**6,0**	30,0	70.640	1,0	7,7	5,0	30,0	155.537	1,0	8,0	5,0	32,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	3.099	1,0	**8,6**	**6,0**	31,0	71.174	1,0	7,7	5,0	30,0	158.153	1,0	8,0	5,0	32,0		-	-	-	-

3.9 - Tempos de internamento em GDH cirúrgicos não obstétricos programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	1.300	1,0	**2,9**	**2,0**	10,0	27.841	1,0	3,9	2,0	15,0	87.625	1,0	4,5	2,0	20,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	1.736	1,0	**2,9**	**2,0**	10,0	29.448	1,0	3,8	2,0	15,0	90.624	1,0	4,4	2,0	19,0		-	-	-	-

3.10 - Tempos de internamento em GDH cirúrgicos não obstétricos não programados

Período		Hospital					Grupo					Região					Nacional				
		N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%	N	2,5%	Méd	Mdn	97,5%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	429	1,0	**8,4**	**6,0**	29,3	11.553	1,0	10,1	5,0	45,0	31.777	1,0	11,1	6,0	54,0		-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	477	1,0	**9,4**	**6,0**	37,2	11.121	1,0	10,2	5,0	49,0	31.509	1,0	11,3	6,0	57,0		-	-	-	-

3.11 - Os 10 GDH com maior demora média - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média
5	121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	1	64	64,0
10	285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	5	259	51,8
17	408	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com outros procedimentos em bloco operatório	1	40	40,0
9	264	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento por úlcera da pele ou celulite, sem CC	2	75	37,5
6	585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e intestino grosso, com CC major	7	226	32,3
6	554	Intervenções por hérnia com CC major	1	32	32,0
6	154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	8	248	31,0
21	791	Desbridamento de feridas por lesão traumática, com ferida aberta	1	30	30,0
24	703	Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em bloco operatório e diagnóstico relacionado major	1	26	26,0

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média
5	543	Perturbações circulatórias, excepto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuficiência cardíaca congestiva e arritmia, com CC major	3	76	25,3

3.12 - Os 10 GDH com maior número de dias - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	186	1.718	9,2
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	137	1.551	11,3
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	143	1.397	9,8
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	108	1.228	11,4
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	99	1.214	12,3
4	541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	64	882	13,8
4	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	79	846	10,7
4	82	Neoplasias respiratórias	61	660	10,8
7	204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	85	650	7,6
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	38	640	16,8

4 - Episódios de Internamento Excepcionais

Hospitais: **Hospital de Teste**

4.1 - Episódios de internamento de curta duração

Período		GDH Médicos							GDH Cirúrgicos							Total						
		Hospital			Grupo		Região		Hospital			Grupo		Região		Hospital			Grupo		Região	
		N	% (1)	var. (2)	N	% (1)	N	% (1)	N	% (1)	var. (2)	N	% (1)	N	% (1)	N	% (3)	var. (2)	N	% (3)	N	% (3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	519	52,1		13.630	59,8	37.176	54,8	477	47,9		9.171	40,2	30.705	45,2	**996**	**20,4**		22.801	17,5	67.881	20,3
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	678	50,7	23,45%	13.889	58,0	36.909	53,5	660	49,3	27,73%	10.064	42,0	32.102	46,5	**1.338**	**24,8**	25,56%	23.953	18,0	69.011	20,2

(1) Percentagens calculadas sobre o total de episódios de internamento de curta duração
(2) Variação percentual sobre o N
(3) Percentagem de episódios de internamento de curta duração sobre o total de internamentos

4.2 - Episódios de internamento de evolução prolongada

Período		GDH Médicos							GDH Cirúrgicos							Total						
		Hospital			Grupo		Região		Hospital			Grupo		Região		Hospital			Grupo		Região	
		N	% (1)	var. (2)	N	% (1)	N	% (1)	N	% (1)	var. (2)	N	% (1)	N	% (1)	N	% (3)	var. (2)	N	% (3)	N	% (3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	39	86,7		954	64,8	2.473	60,6	6	13,3		518	35,2	1.607	39,4	**45**	**0,9**		1.472	1,1	4.080	1,2
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	34	64,2	14,71%	969	63,1	2.565	60,2	19	35,8	68,42%	567	36,9	1.695	39,8	**53**	**1,0**	15,09%	1.536	1,2	4.260	1,2

(1) Percentagens calculadas sobre o total de episódios de internamento de evolução prolongada
(2) Variação percentual sobre o N
(3) Percentagem de episódios de internamento de evolução prolongada sobre o total de internamentos

4.3 - Episódios com tempos de internamento excepcionais

Período		Tipo de Internamento	Tipo de GDH	Doentes saídos	Doentes equivalentes
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	Curta duração	Médicos	519	196
			Cirúrgicos	477	384
		Evolução prolongada	Médicos	39	38
			Cirúrgicos	6	6
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	Curta duração	Médicos	678	254
			Cirúrgicos	660	414
		Evolução prolongada	Médicos	34	33
			Cirúrgicos	19	19

4.4 - Os 10 GDH médicos mais frequentes em episódios de curta duração - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	Min	Mdn (3)	Máx	Limiar Inferior	Mdn GDH (4)	% no GDH (5)
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	24	4,6	4,6	1	2,0	2	2	8,0	16,8
4	82	Neoplasias respiratórias	18	3,5	8,1	0	1,0	2	3	9,0	29,5
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	18	3,5	11,6	0	2,0	2	2	10,0	18,2

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	Min	Mdn (3)	Máx	Limiar Inferior	Mdn GDH (4)	% no GDH (5)
4	773	Pneumonia e pleurisia simples, idade < 18 anos, sem CC	15	2,9	14,5	1	2,0	2	2	4,0	22,4
6	816	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	15	2,9	17,3	1	1,0	1	1	3,0	21,1
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	15	2,9	20,2	1	2,0	2	2	10,0	10,9
7	208	Perturbações das vias biliares, sem CC	13	2,5	22,7	0	1,0	2	2	5,0	20,6
4	102	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, sem CC	11	2,1	24,9	1	1,0	2	2	6,0	20,8
7	203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	11	2,1	27,0	0	1,0	3	3	4,0	47,8
10	294	Diabetes, idade > 35 anos	11	2,1	29,1	1	2,0	2	2	6,0	35,5
		Total	**151**	-	-	**0**	-	**3**	-	-	**3,1***

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de internamento de curta duração em GDH médicos
(2) Percentagem acumulada calculada sobre o total de episódios de internamento de curta duração em GDH médicos
(3) Mediana do tempo de internamento para os episódios de curta duração de cada GDH
(4) Mediana do tempo de internamento para o total de episódios de cada GDH
(5) Percentagem de episódios de curta duração de cada GDH relativamente ao total de episódios de internamento do GDH
* Percentagem do número de episódios da contagem sobre o total de episódios de internamento

4.5 - Os 10 GDH cirúrgicos mais frequentes em episódios de curta duração - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	Min	Mdn (3)	Máx	Limiar Inferior	Mdn GDH (4)	% no GDH (5)
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	60	12,6	12,6	1	1,0	1	1	2,0	49,6
1	6	Descompressão do túnel cárpico	50	10,5	23,1	1	1,0	1	1	1,0	68,5
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	34	7,1	30,2	1	1,0	1	1	2,0	31,5
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	30	6,3	36,5	1	1,0	1	1	2,0	33,3
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	27	5,7	42,1	1	1,0	1	1	2,0	46,6
8	229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	26	5,5	47,6	1	1,0	1	1	2,0	48,1
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	25	5,2	52,8	1	1,0	1	1	1,0	51,0
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	21	4,4	57,2	1	1,0	1	1	1,0	55,3
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	17	3,6	60,8	1	1,0	1	1	1,0	65,4
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	17	3,6	64,4	1	1,0	1	1	1,0	65,4
		Total	**307**	-	-	**1**	-	**1**	-	-	**6,3***

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de internamento de curta duração em GDH cirúrgicos
(2) Percentagem acumulada calculada sobre o total de episódios de internamento de curta duração em GDH cirúrgicos
(3) Mediana do tempo de internamento para os episódios de curta duração de cada GDH
(4) Mediana do tempo de internamento para o total de episódios de cada GDH
(5) Percentagem de episódios de curta duração de cada GDH relativamente ao total de episódios de internamento do GDH
* Percentagem do número de episódios da contagem sobre o total de episódios de internamento

4.6 - Os 10 GDH médicos mais frequentes em episódios de evolução prolongada - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	Min	Mdn (3)	Máx	Limiar Máximo	Mdn GDH (4)	% no GDH (5)
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	5	12,8	12,8	39	51,0	71	38	10,0	5,1
6	816	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	4	10,3	23,1	7	9,5	12	7	3,0	5,6
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	3	7,7	30,8	34	49,0	79	34	10,0	2,2
23	465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	3	7,7	38,5	27	28,0	52	25	16,0	27,3
7	204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	3	7,7	46,2	31	35,0	73	29	5,0	3,5
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	2	5,1	51,3	44	54,5	65	38	10,0	1,9
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	2	5,1	56,4	40	56,5	73	40	8,0	1,4
5	140	Angina de peito	2	5,1	61,5	30	34,0	38	26	13,0	33,3
10	301	Perturbações endócrinas, sem CC	2	5,1	66,7	18	19,0	20	16	7,0	40,0
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	1	2,6	69,2	49	49,0	49	38	8,0	0,5
		Total	**27**	-	-	**7**	-	**79**	-	-	**0,6***

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de internamento de evolução prolongada em GDH médicos
(2) Percentagem acumulada calculada sobre o total de episódios de internamento de evolução prolongada em GDH médicos
(3) Mediana do tempo de internamento para os episódios de evolução prolongada de cada GDH
(4) Mediana do tempo de internamento para o total de episódios de cada GDH
(5) Percentagem do número de episódios de evolução prolongada de cada GDH relativamente ao total de episódios de internamento do GDH
* Percentagem do número de episódios da contagem sobre o total de episódios de internamento

4.7 - Os 10 GDH cirúrgicos mais frequentes em episódios de evolução prolongada - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	Min	Mdn (3)	Máx	Limiar Máximo	Mdn GDH (4)	% no GDH (5)
6	154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	1	16,7	16,7	74	74,0	74	70	24,0	12,5
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	1	16,7	33,3	14	14,0	14	12	2,0	1,7
6	585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e intestino grosso, com CC major	1	16,7	50,0	109	109,0	109	83	29,0	14,3
8	224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	1	16,7	66,7	26	26,0	26	21	2,0	2,9
8	234	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e no tecido conjuntivo, em bloco operatório, sem CC	1	16,7	83,3	31	31,0	31	27	1,5	25,0
10	285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	1	16,7	100,0	162	162,0	162	83	19,0	20,0
		Total	**6**	-	-	**14**	-	**162**	-	-	**0,1***

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de internamento de evolução prolongada em GDH cirúrgicos

(2) Percentagem acumulada calculada sobre o total de episódios de internamento de evolução prolongada em GDH cirúrgicos
(3) Mediana do tempo de internamento para os episódios de evolução prolongada de cada GDH
(4) Mediana do tempo de internamento para o total de episódios de cada GDH
(5) Percentagem do número de episódios de evolução prolongada de cada GDH relativamente ao total de episódios de internamento do GDH
* Percentagem do número de episódios da contagem sobre o total de episódios de internamento

5 - Internamentos Inválidos (demora inferior a 24 horas)

Hospitais: **Hospital de Teste**

5.1 - Internamentos inválidos (demora inferior a 24 horas)*

Período		GDH Médicos					GDH Cirúrgicos					Total			
		Hospital			Região		Hospital			Região		Hospital		Região	
		N	%	var.(1)	N	%	N	%	var.(1)	N	%	N(2)	%(3)	N(2)	%(3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	33	97,1		2.521	83,8	1	2,9		488	16,2	**34**	**0,7**	3.009	0,9
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	40	76,9	17,50%	2.566	84,1	12	23,1	91,67%	485	15,9	**52**	**1,0**	3.051	0,9

* Episódios com zero dias de internamento, excluindo os falecidos, transferidos, alta contra parecer médico e os episódios com diagnósticos de procedimento não realizado (V64.x).
Portaria: 110-A/2007
(1) Variação percentual sobre o N
(2) O total é o somatório dos GDH médicos e cirúrgicos
(3) Percentagem em função do total de internamentos

5.2 - GDH médicos inválidos (demora inferior a 24 horas) - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Episódios		Valor em ambulatório			
			N	%	Unit.	Total portaria(1)	Total Ac.(2)	Total contratualizado(3)
6	189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	5	15,2	- €	- €	0,00 €	- €
8	248	Tendinite, miosite e bursite	3	9,1	- €	- €	0,00 €	- €
6	188	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, com CC	3	9,1	- €	- €	0,00 €	- €
1	19	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, sem CC	2	6,1	- €	- €	0,00 €	- €
10	301	Perturbações endócrinas, sem CC	2	6,1	- €	- €	0,00 €	- €
7	208	Perturbações das vias biliares, sem CC	2	6,1	434,98 €	869,96 €	869,96 €	607,41 €
8	254	Fractura, distensão, entorse e luxação do braço ou da perna, excepto do pé, idade > 17 anos, sem CC	2	6,1	- €	- €	869,96 €	- €
7	207	Perturbações das vias biliares, com CC	1	3,0	- €	- €	869,96 €	- €
5	140	Angina de peito	1	3,0	- €	- €	869,96 €	- €
5	130	Perturbações vasculares periféricas, com CC	1	3,0	- €	- €	869,96 €	- €
9	278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	1	3,0	- €	- €	869,96 €	- €
9	275	Doenças malignas da mama, sem CC	1	3,0	- €	- €	869,96 €	- €
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	1	3,0	- €	- €	869,96 €	- €
6	183	Esofagite, gastrenterite e perturbações digestivas diversas, idade >17 anos, sem CC	1	3,0	1.063,67 €	1.063,67 €	1.933,63 €	303,71 €
3	74	Outros diagnósticos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade < 18 anos	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
5	131	Perturbações vasculares periféricas, sem CC	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
11	331	Outros diagnósticos dos rins e das vias urinárias, idade >17 anos, com CC	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
13	369	Perturbações menstruais e outras perturbações do aparelho reprodutor feminino	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
15	628	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com problema minor	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
4	773	Pneumonia e pleurisia simples, idade < 18 anos, sem CC	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
9	284	Pequenas perturbações cutâneas, sem CC	1	3,0	- €	- €	1.933,63 €	- €
		Total	**33**	**100**	-	**1.933,63 €**	-	**911,12 €**

(1) Valor total segundo a portaria 110-A/2007
(2) Valor total acumulado segundo a portaria 110-A/2007
(3) Valor total segundo contratualização

5.3 - GDH cirúrgicos inválidos (demora inferior a 24 horas) - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Episódios		Valor em ambulatório			
			N	%	Unit.	Total portaria(1)	Total Ac.(2)	Total contratualizado(3)
9	270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e na mama, sem CC	1	100,0	1.062,04 €	1.062,04 €	1.062,04 €	699,03 €
		Total	**1**	**100**	-	**1.062,04 €**	-	**699,03 €**

(1) Valor total segundo a portaria 110-A/2007
(2) Valor total acumulado segundo a portaria 110-A/2007
(3) Valor total segundo contratualização

6 - Internamentos de Evolução Prolongada sem CC

Hospitais: **Hospital de Teste**

6.1 - Internamentos de evolução prolongada sem CC

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	% (1)	var. (2)	N	% (1)	N	% (1)	N	% (1)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**11**	**24,4**		668	45,2	1.646	39,8	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**22**	**41,5**	50,00%	721	46,8	1.949	44,7	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de internamentos de evolução prolongada
(2) Variação percentual sobre o N

6.2 - GDH, diagnósticos e procedimentos mais frequentes de internamentos de evolução prolongada sem CC

GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
6	816	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	4	36,4	38	13,1	7	9,5	7	12	0,5
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			008.61	Enterite devida a rotavírus		2	90.59	Exame microscópico NCOP do sangue			3
			466.11	Bronquiolite aguda devida a vírus sincicial respiratório		1	93.94	Medicação respiratória administrada por nebulizador			3
			558.9	Gastrenterites e colites não infecciosas, NCOP ou não especificadas		1	99.18	Injecção ou infusão de electrolitos			2
			786.7	Ruídos torácicos anormais		1	91.32	Exame mic.bexiga.uretr.prost.V.seminal... urina.semen -cultura			1
			307.59	Transtorno da alimentação não classificável em outra parte		1	90.93	Exame microsc. tract.gastrint.infer./fezes - cultura e sensibilidad			1
GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
8	224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	1	9,1	26	8,9	26	26,0	21	26	54,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			813.22	Fractura fechada da diáfise do cúbito		1	90.59	Exame microscópico NCOP do sangue			1
GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
8	256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo	1	9,1	47	16,2	47	47,0	25	47	0,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			V60.4	Ausência de outro membro pertencente a casa capaz de prestar cuidados		1	90.59	Exame microscópico NCOP do sangue			1
			V61.41	Alcoolismo na família implicando contacto com serviços de saúde		1	89.14	Electroencefalograma			1
			782.5	Cianose		1	89.51	Electrocardiograma de frequência			1
			756.0	Malformação congénita do crânio e ossos da face		1					
GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
23	465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	1	9,1	27	9,3	27	27,0	25	27	82,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			V10.05	História pessoal de neoplasia maligna do intestino grosso		1	99.29	Injecção ou infusão de substância terapêutica ou profilátic NCOP			1
			V44.0	Status de traqueostomia		1	99.21	Injecção de antibiótico			1
			235.6	Neoplasia de comportamento incerto da laringe		1	93.94	Medicação respiratória administrada por nebulizador			1
			V58.89	Admissão para cuidados posteriores especificados, NCOP		1	90.59	Exame microscópico NCOP do sangue			1
GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
4	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	1	9,1	42	14,4	42	42,0	39	42	80,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			112.2	Candidíase de local urogenital NCOP		1	93.94	Medicação respiratória administrada por nebulizador			1
			250.00	Diabetes mellitus, s/complic., tipo II [NID] [adulto] ou SOE., n/especif.incontr		1	99.23	Injecção de esteróide			1
			V12.49	História pessoal de doença do sistema nervoso e órgãos dos sentidos NCOP		1	99.17	Injecção de insulina			1
			401.9	Hipertensão essencial não especificada como maligna ou benigna		1	93.96	Vias de enriquecimento em oxigénio não classificáveis em outra parte			1
			486	Pneumonia devida a microrganismo não especificado		1	57.94	Inserção de catéter urinário permanente			1
GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
10	294	Diabetes, idade > 35 anos	1	9,1	42	14,4	42	42,0	31	42	58,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			V49.72	Status de amputação de dedo(s) de pé que não o hallux		1	93.57	Aplicação de outros pensos para feridas			1
			305.1	Transtorno do uso do tabaco		1	99.29	Injecção ou infusão de substância terapêutica ou profilátic NCOP			1
			250.82	Diabetes mellitus c/manif.especif.NCOP, tipo II		1	99.21	Injecção de antibiótico			1

GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
				[NID] [adulto] ou SOE, n/control							

GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
9	277	Celulite, idade > 17 anos, com CC	1	9,1	51	17,5	51	51,0	45	51	77,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			V60.3	Indivíduo vivendo sozinho implicando contacto com serviço de saúde		1	99.21	Injecção de antibiótico			1
			V43.64	Anca substituída [prótese] (excepto por transplante)		1	99.29	Injecção ou infusão de substância terapêutica ou profilátic NCOP			1
			454.0	Varizes das extremidades inferiores, com úlcera		1	93.57	Aplicação de outros pensos para feridas			1
			041.7	Infecção por Pseudomonas LNE		1	99.19	Injecção de anticoagulantes			1
			035	Erisipelas		1	91.63	Exame micr. de amostra da pele e tegumentos - cultura e sensibilid.			1

GCD	GDH	Descrição	Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária
			N	% (1)	Σ	% (2)	Mín	Méd	Limiar Máx	Máx	
10	301	Perturbações endócrinas, sem CC	1	9,1	18	6,2	18	18,0	16	18	71,0
			Código	Diagnóstico		N (3)	Código	Procedimento			N (4)
			244.0	Hipotireoidismo pós-cirúrgico		1	99.26	Injecção de tranquilizante			1
			293.0	Delírio agudo		1	88.71	Ecografia diagnóstica da cabeça e pescoço			1
			244.3	Hipotireoidismo iatrogénico (excepto iodo)		1	87.44	Radiografia de rotina do tórax, assim descrita			1

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de internamento de evolução prolongada sem CC
(2) Percentagem calculada sobre o total de dias de todos os GDH
(3) Número total de registos de cada diagnóstico para cada GDH
(4) Número total de registos de cada procedimento para cada GDH

7 - Tempos de Internamento Cirúrgicos

Hospitais: **Hospital de Teste**

7.1 - Tempos pré-operatórios globais (em dias)

Período		Produção urgente					Produção base (programada)					Produção adicional					Clínica privada					Total	
		N	Mín	Méd	Máx	%(1)	N	Mín	Méd	Máx	%(1)	N	Mín	Méd	Máx	%(1)	N	Mín	Méd	Máx	%(1)	Méd(2)	Mdn(3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**429**	0	**2,6**	101	24,8	**1.244**	0	**0,6**	4	71,9	**56**	0	**0,0**	0	3,2	**0**	0	**0,0**	0	0,0	1,1	1,0
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**477**	0	**2,5**	67	21,6	**1.628**	0	**0,6**	14	73,6	**108**	0	**0,3**	1	4,9	**0**	0	**0,0**	0	0,0	1,0	1,0

(1) Percentagens calculadas sobre todos os internamentos com GDH cirúrgicos
(2) Média de tempo pré-operatório global
(3) Mediana de tempo pré-operatório global

7.2 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção urgente (ordenação por pré-operatório médio) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
17	408	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com outros procedimentos em bloco operatório	1	40	40,0	**25,0**	62,5	15,0	37,5
10	285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	5	259	51,8	**22,2**	42,9	29,4	56,8
9	264	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento por úlcera da pele ou celulite, sem CC	2	75	37,5	**21,5**	57,3	16,0	42,7
6	154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	6	196	32,7	**19,3**	59,2	13,3	40,8
6	170	Outros procedimentos no aparelho digestivo, em B.O., com CC	1	19	19,0	**15,0**	78,9	4,0	21,1
8	559	Procedimentos não major no aparelho osteomuscular, com CC major	2	39	19,5	**10,0**	51,3	9,5	48,7
21	791	Desbridamento de feridas por lesão traumática, com ferida aberta	1	30	30,0	**10,0**	33,3	20,0	66,7
7	196	Colecistectomia, com exploração do colédoco, sem CC	2	40	20,0	**9,0**	45,0	11,0	55,0
6	149	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, sem CC	9	115	12,8	**7,1**	55,7	5,7	44,3
5	118	Substituição do gerador de pacemaker cardíaco	1	13	13,0	**7,0**	53,8	6,0	46,2

* Estes GDH representam 1,7% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 11,1% do total de dias de internamento cirúrgicos

7.3 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção base (ordenação por pré-operatório médio) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
6	154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	2	52	26,0	**2,5**	9,6	23,5	90,4
13	357	Procedimentos no útero e seus anexos, por doença maligna dos ovários ou dos seus anexos	2	17	8,5	**2,5**	29,4	6,0	70,6
6	148	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, com CC	1	8	8,0	**2,0**	25,0	6,0	75,0
6	149	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, sem CC	11	83	7,5	**1,2**	15,7	6,4	84,3
6	170	Outros procedimentos no aparelho digestivo, em B.O., com CC	2	11	5,5	**1,0**	18,2	4,5	81,8

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
3	52	Reparação de fenda labial e/ou do palato	3	6	2,0	**1,0**	50,0	1,0	50,0
9	261	Procedimentos na mama por doença não maligna, excepto biópsia e excisão local	1	2	2,0	**1,0**	50,0	1,0	50,0
9	257	Mastectomia total por doença maligna, com CC	1	3	3,0	**1,0**	33,3	2,0	66,7
10	291	Procedimentos no tiroglosso	1	2	2,0	**1,0**	50,0	1,0	50,0
8	210	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, com CC	1	5	5,0	**1,0**	20,0	4,0	80,0

* Estes GDH representam 1,4% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 2,6% do total de dias de internamento cirúrgicos

7.4 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção adicional (ordenação por pré-operatório médio) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
9	266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	2	4	2,0	**0,0**	0,0	2,0	100,0
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	9	14	1,6	**0,0**	0,0	1,6	100,0
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	11	15	1,4	**0,0**	0,0	1,4	100,0
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	2	2	1,0	**0,0**	0,0	1,0	100,0
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	4	7	1,8	**0,0**	0,0	1,8	100,0
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	6	10	1,7	**0,0**	0,0	1,7	100,0
0	477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	1	3	3,0	**0,0**	0,0	3,0	100,0
3	63	Outros procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta em B.O.	1	3	3,0	**0,0**	0,0	3,0	100,0
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	5	7	1,4	**0,0**	0,0	1,4	100,0
16	394	Outros procedimentos em bloco operatório, nos órgãos do sangue e hematopoiéticos	1	2	2,0	**0,0**	0,0	2,0	100,0

* Estes GDH representam 2,4% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 0,9% do total de dias de internamento cirúrgicos

7.5 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção urgente (ordenação por nº de dias) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
8	211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	62	**537**	8,7	2,5	28,3	6,2	71,1
8	219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	47	**354**	7,5	1,7	22,3	5,8	76,6
10	285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	5	**259**	51,8	22,2	42,9	29,4	56,8
6	154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	6	**196**	32,7	19,3	59,2	13,3	40,8
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	18	**191**	10,6	3,3	31,4	7,2	68,1
5	113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, excepto do membro superior e de dedo do pé	13	**173**	13,3	4,0	30,1	9,1	68,2
8	210	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, com CC	11	**155**	14,1	5,4	38,1	8,5	60,6
6	167	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, sem CC	43	**148**	3,4	0,0	0,0	3,3	97,3
6	149	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, sem CC	9	**115**	12,8	7,1	55,7	5,7	44,3
8	224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	31	**112**	3,6	0,7	18,8	2,9	79,5

* Estes GDH representam 14,2% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 30,2% do total de dias de internamento cirúrgicos

7.6 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção base (ordenação por nº de dias) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
8	209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, excepto anca, excepto por complicação	50	**387**	7,7	0,9	11,6	6,8	88,4
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	87	**338**	3,9	0,9	24,0	3,0	76,0
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	44	**323**	7,3	1,0	13,6	6,3	86,4
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	106	**181**	1,7	0,7	40,3	1,0	59,7
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	104	**171**	1,6	0,5	29,2	1,2	70,8
6	585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e intestino grosso, com CC major	3	**170**	56,7	0,7	1,2	56,0	98,8
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	85	**168**	2,0	0,6	28,6	1,4	71,4
10	290	Procedimentos na tiróide	49	**112**	2,3	0,4	17,9	1,9	82,1
13	361	Laqueação de trompas, laparoscópica e incisional	38	**104**	2,7	0,7	24,0	2,1	76,0
3	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	54	**100**	1,9	0,8	43,0	1,1	57,0

* Estes GDH representam 35,9% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 27,7% do total de dias de internamento cirúrgicos

7.7 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção adicional (ordenação por nº de dias) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
7	198	Colecistectomia, sem exploração do colédoco, sem CC	9	**29**	3,2	0,0	0,0	3,2	100,0

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório	
						Méd	%	Méd	%
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	11	**15**	1,4	0,0	0,0	1,4	100,0
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	9	**14**	1,6	0,0	0,0	1,6	100,0
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	3	**13**	4,3	0,0	0,0	4,3	100,0
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	6	**10**	1,7	0,0	0,0	1,7	100,0
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	4	**7**	1,8	0,0	0,0	1,8	100,0
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	5	**7**	1,4	0,0	0,0	1,4	100,0
9	266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	2	**4**	2,0	0,0	0,0	2,0	100,0
0	477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	1	**3**	3,0	0,0	0,0	3,0	100,0
3	63	Outros procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta em B.O.	1	**3**	3,0	0,0	0,0	3,0	100,0

* Estes GDH representam 2,9% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 1,4% do total de dias de internamento cirúrgicos

7.8 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção urgente (ordenação por nº de episódios) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório		Ranking (1)
						Méd	%	Méd	%	
8	211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	**62**	537	8,7	2,5	28,3	6,2	71,1	4
8	219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	**47**	354	7,5	1,7	22,3	5,8	76,6	3
6	167	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, sem CC	**43**	148	3,4	0,0	0,0	3,3	97,3	2
8	224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	**31**	112	3,6	0,7	18,8	2,9	79,5	6
8	229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	**23**	56	2,4	0,2	8,9	2,1	87,5	10
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	**18**	191	10,6	3,3	31,4	7,2	68,1	8
6	165	Apendicectomia com diagnóstico principal complicado, sem CC	**16**	87	5,4	0,1	1,1	5,3	96,6	13
8	220	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade < 18 anos	**13**	47	3,6	0,8	23,4	2,8	76,6	23
5	113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, excepto do membro superior e de dedo do pé	**13**	173	13,3	4,0	30,1	9,1	68,2	18
8	210	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, com CC	**11**	155	14,1	5,4	38,1	8,5	60,6	15

* Estes GDH representam 16,0% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 25,1% do total de dias de internamento cirúrgicos
(1) Ranking do GDH na região em produção urgente

7.9 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção base (ordenação por nº de episódios) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório		Ranking (1)
						Méd	%	Méd	%	
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	**106**	181	1,7	0,7	40,3	1,0	59,7	8
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	**104**	171	1,6	0,5	29,2	1,2	70,8	2
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	**87**	338	3,9	0,9	24,0	3,0	76,0	1
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	**85**	168	2,0	0,6	28,6	1,4	71,4	4
1	6	Descompressão do túnel cárpico	**71**	94	1,3	0,3	19,1	1,1	80,9	9
3	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	**54**	100	1,9	0,8	43,0	1,1	57,0	3
8	209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, excepto anca, excepto por complicação	**50**	387	7,7	0,9	11,6	6,8	88,4	18
10	290	Procedimentos na tiróide	**49**	112	2,3	0,4	17,9	1,9	82,1	7
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	**45**	90	2,0	0,6	28,9	1,4	71,1	13
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	**44**	323	7,3	1,0	13,6	6,3	86,4	17

* Estes GDH representam 40,2% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 26,5% do total de dias de internamento cirúrgicos
(1) Ranking do GDH na região em produção base

7.10 - Os 10 GDH cirúrgicos* mais frequentes em produção adicional (ordenação por nº de episódios) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório		Ranking (1)
						Méd	%	Méd	%	
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	**11**	15	1,4	0,0	0,0	1,4	100,0	6
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	**9**	14	1,6	0,0	0,0	1,6	100,0	1
7	198	Colecistectomia, sem exploração do colédoco, sem CC	**9**	29	3,2	0,0	0,0	3,2	100,0	31
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	**6**	10	1,7	0,0	0,0	1,7	100,0	14
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	**5**	7	1,4	0,0	0,0	1,4	100,0	44
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	**4**	7	1,8	0,0	0,0	1,8	100,0	3
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	**3**	13	4,3	0,0	0,0	4,3	100,0	12
9	266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	**2**	4	2,0	0,0	0,0	2,0	100,0	54
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	**2**	2	1,0	0,0	0,0	1,0	100,0	111
0	477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	**1**	3	3,0	0,0	0,0	3,0	100,0	106

* Estes GDH representam 3,0% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 1,4% do total de dias de internamento cirúrgicos
(1) Ranking do GDH na região em produção adicional

7.11 - Os GDH cirúrgicos* mais frequentes da região (ordenação por nº de episódios) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Nº de episódios	Nº de dias	Demora média	Pré-operatório		Pós-operatório		Ranking (1)
						Méd	%	Méd	%	
14	371	Cesariana, sem CC	**8.835**	34.567	3,9	0,6	15,5	3,3	84,1	1 - -
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	**4.528**	18.241	4,0	0,9	22,3	3,1	77,6	2 - 3
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	**4.260**	6.344	1,5	0,3	18,6	1,2	81,4	3 - 14
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	**3.970**	8.257	2,1	0,6	27,1	1,5	72,3	4 - 1
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	**3.740**	10.393	2,8	0,9	32,2	1,9	66,8	5 - 4
3	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	**3.241**	7.423	2,3	0,7	30,1	1,6	70,0	6 - 10
6	167	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, sem CC	**2.768**	8.901	3,2	0,2	6,2	2,8	87,3	7 - 15
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	**2.743**	26.560	9,7	1,7	17,7	7,9	82,0	8 - 7
10	290	Procedimentos na tiróide	**2.271**	7.223	3,2	0,7	21,5	2,5	78,5	9 - 13
8	219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	**2.253**	13.568	6,0	1,4	23,0	4,6	75,7	10 - 9
8	229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	**2.243**	4.901	2,2	0,6	28,9	1,5	70,0	11 - 11
8	209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, excepto anca, excepto por complicação	**2.221**	18.883	8,5	1,1	12,4	7,4	87,6	12 - 12
1	6	Descompressão do túnel cárpico	**2.220**	3.615	1,6	0,7	41,9	0,9	58,1	13 - 5
13	356	Procedimentos reconstrutivos do aparelho reprodutor feminino	**2.183**	5.870	2,7	0,7	27,8	1,9	72,2	14 - 22
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	**2.115**	5.275	2,5	0,5	21,1	2,0	78,2	15 - 8
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	**108**	184	1,7	0,7	40,8	1,0	59,2	18 - 2
8	211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	**62**	537	8,7	2,5	28,3	6,2	71,1	20 - 7

* Estes GDH representam 37,6% do total de episódios de internamento cirúrgicos e 22,6% do total de dias de internamento cirúrgicos na região
Inclui os 15 GDH cirúrgicos mais frequentes na região e os 10 GDH cirúrgicos mais frequentes no hospital
(1) Ranking do GDH na regiao e hospital respectivamente

8 - Cirurgias Não Realizadas

Hospitais: **Hospital de Teste**

8.1 - Cirurgias programadas não realizadas

Período		Por contra-indicação médica					Por decisão do doente					Por outros motivos					Totais							
		Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.		Grup.		Reg.		Nac.	
		N	% (1)	% (1)	% (1)	% (1)	N	% (1)	% (1)	% (1)	% (1)	N	% (1)	% (1)	% (1)	% (1)	N	% (2)	N	% (2)	N	% (2)	N	% (2)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**30**	**50,0**	26,6	27,2	-	**1**	**1,7**	3,9	4,1	-	**29**	**48,3**	69,5	68,7	-	**60**	**4,6**	1.464	5,2	4.437	5,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**20**	**33,3**	32,1	29,6	-	**0**	**0,0**	2,7	4,1	-	**40**	**66,7**	65,2	66,3	-	**60**	**3,5**	1.470	4,9	4.296	4,7	-	-

Episódios com diagnósticos de cirurgias não realizadas (V64.1, V64.2 e V64.3)
(1) Percentagens calculadas sobre o total de cirurgias programadas não realizadas
(2) Percentagens calculadas sobre o total de GDH cirúrgicos

8.2 - Cirurgias não programadas não realizadas

Período		Por contra-indicação médica					Por decisão do doente					Por outros motivos					Totais							
		Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.		Grup.		Reg.		Nac.	
		N	% (1)	% (1)	% (1)	% (1)	N	% (1)	% (1)	% (1)	% (1)	N	% (1)	% (1)	% (1)	% (1)	N	% (2)	N	% (2)	N	% (2)	N	% (2)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**2**	**40,0**	27,2	23,1	-	**2**	**40,0**	42,9	48,1	-	**1**	**20,0**	29,9	28,9	-	**5**	**1,2**	254	1,5	928	2,2	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**4**	**36,4**	24,7	26,2	-	**5**	**45,5**	44,5	43,7	-	**2**	**18,2**	30,8	30,1	-	**11**	**2,3**	247	1,5	910	2,1	-	-

Episódios com diagnósticos de cirurgias não realizadas (V64.1, V64.2 e V64.3)
(1) Percentagens calculadas sobre o total de cirurgias não programadas não realizadas
(2) Percentagens calculadas sobre o total de GDH cirúrgicos

9 - Índice Case-Mix

Hospitais: **Hospital de Teste**

9.1 - Índice Case-Mix* global

Período		GDH Médicos					GDH Cirúrgicos					Global				
		Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0,5246**		0,5798	0,3831	-	**1,1490**		1,2478	1,5117	-	**0,6863**		0,7837	0,6268	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0,5735**	0,05	0,5720	0,4046	-	**1,1011**	0,05	1,2033	1,4849	-	**0,7400**	0,05	0,7622	0,6481	-

* Índice de case-mix calculado segundo ACSS - Circular Normativa Nº3 de 8/4/2008
(1) Variação diferencial sobre o índice case-mix

9.2 - Índice Case-Mix* de internamento

Período		GDH Médicos					GDH Cirúrgicos					Global				
		Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0,7828**		0,7127	0,7826	-	**1,1490**		1,2478	1,5117	-	**0,9190**		0,9059	1,0843	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0,8173**	0,03	0,7119	0,7835	-	**1,1011**	0,05	1,2033	1,4849	-	**0,9368**	0,02	0,8889	1,0696	-

* Índice de case-mix calculado segundo ACSS - Circular Normativa Nº3 de 8/4/2008
(1) Variação diferencial sobre o índice case-mix

9.3 - Índice Case-Mix* de ambulatório

Período		GDH Médicos					GDH Cirúrgicos					Global				
		Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.	var.(1)	Grup.	Reg.	Nac.
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0,1528**		0,1129	0,1277	-	-		-	-	-	**0,1528**		0,1129	0,1277	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0,1520**	0,00	0,1149	0,1274	-	-	0,00	-	-	-	**0,1520**	0,00	0,1149	0,1274	-

* Índice de case-mix calculado segundo ACSS - Circular Normativa Nº3 de 8/4/2008
(1) Variação diferencial sobre o índice case-mix

10 - Doentes Equivalentes

Hospitais: **Hospital de Teste**

10.1 - Doentes equivalentes

Período		GDH						Total		
		Médicos			Cirúrgicos					
		N	% Saídos(1)	%	N	% Saídos(2)	%	N	% Saídos(3)	var. (4)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	2.757	87,6	62,8	1.631	94,3	37,2	4.389	90,0	
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	2.700	84,6	57,9	1.964	88,7	42,1	4.663	86,3	5,88%

(1) Percentagem de doentes equivalentes em GDH médicos sobre os doentes saídos em GDH médicos
(2) Percentagem de doentes equivalentes em GDH cirúrgicos sobre os doentes saídos em GDH cirúrgicos
(3) Percentagem do total de doentes equivalentes sobre o total de doentes saídos
(4) Variação percentual sobre o total de doentes equivalentes

10.2 - Os 10 GDH médicos de internamento com maior contributo para o Índice Case-Mix (Peso relativo x Doentes equivalentes) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Episódios			Peso relativo	Doentes Equivalentes	Peso x Doentes Equivalentes
			N	% (1)	%Ac. (2)			
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	137	4,4	4,4	1,3	124,7	**163,1**
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	186	5,9	10,3	0,8	182,5	**142,8**
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	38	1,2	11,5	3,3	33,5	**109,3**
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	143	4,5	16,0	0,8	130,2	**101,8**
4	541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	64	2,0	18,0	1,3	56,5	**72,2**
7	204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	85	2,7	20,7	0,9	78,8	**69,8**
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	108	3,4	24,2	0,6	101,7	**62,9**
7	202	Cirrose e/ou hepatite alcoólica	46	1,5	25,6	1,3	44,5	**56,7**
4	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	79	2,5	28,1	0,7	75,3	**55,9**
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	99	3,1	31,3	0,6	87,3	**55,0**

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios em GDH médicos de internamento
(2) Percentagem acumulada do número de episódios

10.3 - Os 10 GDH cirúrgicos de internamento com maior contributo para o Índice Case-Mix (Peso relativo x Doentes equivalentes) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Episódios			Peso relativo	Doentes Equivalentes	Peso x Doentes Equivalentes
			N	% (1)	%Ac. (2)			
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	62	3,6	3,6	3,2	62,0	**196,6**
8	209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, excepto anca, excepto por complicação	51	2,9	6,5	3,1	51,0	**160,6**
8	211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	62	3,6	10,1	1,7	61,8	**103,0**
8	219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	57	3,3	13,4	1,5	56,0	**84,1**
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	121	7,0	20,4	0,7	110,2	**79,0**
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	90	5,2	25,6	0,8	86,8	**65,9**
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	92	5,3	30,9	0,7	91,3	**64,9**

GCD	GDH	Descrição	Episódios N	Episódios % (1)	Episódios %Ac. (2)	Peso relativo	Doentes Equivalentes	Peso x Doentes Equivalentes
10	290	Procedimentos na tiróide	50	2,9	33,8	1,0	48,2	**50,6**
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	108	6,2	40,1	0,5	101,7	**46,8**
3	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	54	3,1	43,2	0,8	53,2	**44,1**

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios em GDH cirúrgicos de internamento
(2) Percentagem acumulada do número de episódios

10.4 - Os 10 GDH médicos de ambulatório com maior contributo para o Índice Case-Mix (Peso relativo x Doentes equivalentes) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Episódios N	Episódios % (1)	Episódios %Ac. (2)	Peso relativo	Doentes Equivalentes	Peso x Doentes Equivalentes
23	467	Outros factores com influência no estado de saúde	1	8,3	8,3	0,3	1,0	**0,3**
9	284	Pequenas perturbações cutâneas, sem CC	1	8,3	16,7	0,3	0,0	**0,0**
12	352	Outros diagnósticos do aparelho reprodutor masculino	1	8,3	25,0	0,4	0,0	**0,0**
2	47	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC	3	25,0	50,0	0,3	0,0	**0,0**
13	367	Doença maligna do aparelho reprodutor feminino, sem CC	1	8,3	58,3	0,8	0,0	**0,0**
8	248	Tendinite, miosite e bursite	1	8,3	66,7	0,3	0,0	**0,0**
1	19	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, sem CC	1	8,3	75,0	0,5	0,0	**0,0**
6	189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	1	8,3	83,3	0,6	0,0	**0,0**
9	278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	2	16,7	100,0	0,4	0,0	**0,0**

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios em GDH médicos de ambulatório
(2) Percentagem acumulada do número de episódios

10.5 - Os 10 GDH cirúrgicos de ambulatório com maior contributo para o Índice Case-Mix (Peso relativo x Doentes equivalentes) - 01/01/2008 a 31/12/2008

GCD	GDH	Descrição	Episódios N	Episódios % (1)	Episódios %Ac. (2)	Peso relativo	Doentes Equivalentes	Peso x Doentes Equivalentes
8	222	Procedimentos no joelho, sem CC	16	1,6	1,6	0,9	0,0	**0,0**
13	364	Dilatação e curetagem e conização, excepto por doença maligna	14	1,4	2,9	0,4	0,0	**0,0**
9	266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	21	2,1	5,0	0,9	0,0	**0,0**
8	232	Artroscopia	5	0,5	5,5	0,8	0,0	**0,0**
17	402	Linfoma e leucemia não aguda, com outros procedimentos em bloco operatório, sem CC	1	0,1	5,6	0,9	0,0	**0,0**
6	161	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos com CC	1	0,1	5,7	1,1	0,0	**0,0**
1	6	Descompressão do túnel cárpico	66	6,5	12,2	0,5	0,0	**0,0**
8	227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	34	3,3	15,5	0,7	0,0	**0,0**
2	40	Procedimentos extra-oculares, excepto na órbita, idade > 17 anos	22	2,2	17,7	0,6	0,0	**0,0**
3	169	Procedimentos na boca, sem CC	4	0,4	18,1	0,8	0,0	**0,0**

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios em GDH cirúrgicos de ambulatório
(2) Percentagem acumulada do número de episódios

11 - Reinternamentos e Readmissões

Hospitais: **Hospital de Teste**

11.1 - Reinternamentos no mesmo hospital - 5 dias *

Período		Hospital N	Hospital %	Hospital var.(1)	Grupo N	Grupo %	Região N	Região %	Nacional N	Nacional %
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**156**	**3,2**		4.069	3,1	10.569	3,2	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**171**	**3,2**	0,04	4.079	3,1	10.960	3,2	-	-

* Episódios de internamento na sequência de um episódio de internamento anterior no período de 5 dias
(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

11.2 - Os 10 GDH mais frequentes em reinternamentos no mesmo hospital - 5 dias - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Total de Episódios N	Total de Episódios % (1)
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	10	6,4
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	8	5,1
4	82	Neoplasias respiratórias	6	3,8
7	208	Perturbações das vias biliares, sem CC	5	3,2
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	5	3,2
7	205	Perturbações hepatobiliares, excepto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, com CC	5	3,2
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	5	3,2
7	203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	4	2,6
4	541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	4	2,6
8	248	Tendinite, miosite e bursite	3	1,9

(1) Percentagens calculadas sobre o total de reinternamentos no mesmo hospital - 5 dias

11.3 - Reinternamentos no mesmo hospital - 3 dias *

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var.(1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**113**	**2,3**		2.786	2,1	7.363	2,2	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**127**	**2,4**	0,03	2.902	2,2	7.811	2,3	-	-

* Episódios de internamento na sequência de um episódio de internamento anterior no período de 3 dias
(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

11.4 - Os 10 GDH mais frequentes em reinternamentos no mesmo hospital - 3 dias - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Total de Episódios	
			N	% (1)
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	9	8,0
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	5	4,4
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	5	4,4
4	82	Neoplasias respiratórias	4	3,5
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	3	2,7
8	248	Tendinite, miosite e bursite	3	2,7
10	296	Perturbações nutricionais e metabólicas diversas, idade > 17 anos, com CC	3	2,7
7	208	Perturbações das vias biliares, sem CC	3	2,7
7	203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	3	2,7
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	3	2,7

(1) Percentagens calculadas sobre o total de reinternamentos no mesmo hospital - 3 dias

11.5 - Readmissões no mesmo hospital - 5 dias *

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var.(1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**166**	**3,4**		4.157	3,2	12.030	3,6	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**175**	**3,2**	0,16	4.153	3,1	12.623	3,7	-	-

* Episódios de internamento na sequência de um episódio de internamento ou ambulatório anterior no período de 5 dias
(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

11.6 - Os 10 GDH mais frequentes em readmissões no mesmo hospital - 5 dias - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Total de Episódios	
			N	% (1)
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	10	6,0
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	9	5,4
4	82	Neoplasias respiratórias	8	4,8
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	5	3,0
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	5	3,0
7	208	Perturbações das vias biliares, sem CC	5	3,0
7	205	Perturbações hepatobiliares, excepto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, com CC	5	3,0
18	418	Infecções pós-operatórias e pós-traumáticas	4	2,4
7	203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	4	2,4
4	541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	4	2,4

(1) Percentagens calculadas sobre o total de readmissões no mesmo hospital - 5 dias

11.7 - Readmissões no mesmo hospital - 3 dias *

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var.(1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**122**	**2,5**		2.861	2,2	8.576	2,6	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**130**	**2,4**	0,09	2.960	2,2	9.254	2,7	-	-

* Episódios de internamento na sequência de um episódio de internamento ou ambulatório anterior no período de 3 dias
(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

11.8 - Os 10 GDH mais frequentes em readmissões no mesmo hospital - 3 dias - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	Total de Episódios	
			N	% (1)
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	9	7,4
4	82	Neoplasias respiratórias	6	4,9
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	6	4,9
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	5	4,1
4	88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	3	2,5

GCD	GDH	Descrição	Total de Episódios	
			N	% (1)
7	557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	3	2,5
8	248	Tendinite, miosite e bursite	3	2,5
10	296	Perturbações nutricionais e metabólicas diversas, idade > 17 anos, com CC	3	2,5
7	208	Perturbações das vias biliares, sem CC	3	2,5
7	203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	3	2,5

(1) Percentagens calculadas sobre o total de readmissões no mesmo hospital - 3 dias

12 - Episódios de Ambulatório

Hospitais: **Hospital de Teste**

12.1 - Episódios de ambulatório

Período		GDH Médicos			GDH Cirúrgicos			Total			
		Hospital	Grupo	Região	Hospital	Grupo	Região	Hospital		Grupo	Região
		N	N	N	N	N	N	N	var. (1)	N	N
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	1.924	22.296	277.583	1.017	19.739	66.431	**2.941**		42.035	344.014
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	1.758	24.687	248.635		14.499	51.162	**1.758**	67,29%	39.186	299.797

(1) Variação percentual sobre o N total do hospital

12.2 - Episódios médicos de ambulatório

Período		Produção							
		Base			Adicional		Total		
		Contrat	N	%	N	%	N	% (1)	var. (2)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	1.787	1.923	99,9	1	0,1	1.924	65,4	
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	2.008	1.343	76,4	219	12,5	1.562	88,9	23,18%

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de ambulatório
(2) Variação percentual sobre o N total

12.3 - Episódios cirúrgicos de ambulatório

Período		Produção							
		Base			Adicional		Total		
		Contrat	N	%	N	%	N	% (1)	var. (2)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	798	694	68,2	323	31,8	1.017	34,6	
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	0	0	-	0	-	0	0,0	NA%

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios de ambulatório
(2) Variação percentual sobre o N total

12.4 - Os 10 GDH médicos de ambulatório mais frequentes - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
17	410	Quimioterapia	1.883	97,9	97,9
23	465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	23	1,2	99,1
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	6	0,3	99,4
2	47	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC	3	0,2	99,5
9	278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	2	0,1	99,6
9	284	Pequenas perturbações cutâneas, sem CC	1	0,1	99,7
6	189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	1	0,1	99,7
1	19	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, sem CC	1	0,1	99,8
23	467	Outros factores com influência no estado de saúde	1	0,1	99,8
12	352	Outros diagnósticos do aparelho reprodutor masculino	1	0,1	99,9

(1) Percentagens calculadas sobre o total de episódios em GDH médicos de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

12.5 - Os 10 GDH cirúrgicos de ambulatório mais frequentes - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
2	39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	319	31,4	31,4
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	147	14,5	45,8
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	77	7,6	53,4
1	6	Descompressão do túnel cárpico	66	6,5	59,9
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	56	5,5	65,4

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	35	3,4	68,8
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	35	3,4	72,3
8	227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	34	3,3	75,6
8	229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	34	3,3	79,0
9	270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e na mama, sem CC	33	3,2	82,2

(1) Percentagens calculadas sobre o total de episódios em GDH cirúrgicos de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

13 - Cirurgia de Ambulatório versus Convencional

Hospitais: **Hospital de Teste**

13.1 - Cirurgia de Ambulatório versus Convencional

Período			Cirurgia de ambulatório							Cirurgia convencional							Total
			Base		Adicional		Total			Base		Adicional		Total			N
			N	%	N	%	N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%	var. (1)	
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	Contratualizado (C)	798	-	-	-	-	-	-	1.503	-	-	-	-	-	-	-
		Realizado (R)	694	30,0	323	13,9	**1.017**	**43,9**		1.244	53,7	56	2,4	**1.300**	**56,1**		2.317
		Variação (C-R)	104	-	-	-	-	-	-	259	-	-	-	-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	Contratualizado (C)	0	-	-	-	-	-	-	611	-	-	-	-	-	-	-
		Realizado (R)					**0**	**0,0**	NA%	1.628	93,8	108	6,2	**1.736**	**100,0**	25,12%	1.736
		Variação (C-R)	0	-	-	-	-	-	-	-1.017	-	-	-	-	-	-	-

(1) Variação percentual sobre o N total

13.2 - Os 10 GDH mais frequentes de cirurgia convencional em produção base - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
3	60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	106	8,5	8,5
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	104	8,4	16,9
13	359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	87	7,0	23,9
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	85	6,8	30,7
1	6	Descompressão do túnel cárpico	71	5,7	36,4
3	55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	54	4,3	40,8
8	209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, excepto anca, excepto por complicação	50	4,0	44,8
10	290	Procedimentos na tiróide	49	3,9	48,7
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	45	3,6	52,3
8	818	Substituição da anca, excepto por complicações	44	3,5	55,9

(1) Percentagens calculadas sobre o total de cirurgias convencionais em produção base
(2) Percentagem acumulada

13.3 - Os 10 GDH mais frequentes de cirurgia convencional em produção adicional - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	11	19,6	19,6
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	9	16,1	35,7
7	198	Colecistectomia, sem exploração do colédoco, sem CC	9	16,1	51,8
6	158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	6	10,7	62,5
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	5	8,9	71,4
7	494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	4	7,1	78,6
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	3	5,4	83,9
9	266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	2	3,6	87,5
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	2	3,6	91,1
0	477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	1	1,8	92,9

(1) Percentagens calculadas sobre o total de cirurgias convencionais em produção adicional
(2) Percentagem acumulada

13.4 - Os 10 GDH mais frequentes de cirurgia de ambulatório em produção base - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	116	16,7	16,7
9	267	Procedimentos perianais e pilonidais	77	11,1	27,8
1	6	Descompressão do túnel cárpico	66	9,5	37,3
2	39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	45	6,5	43,8
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	43	6,2	50,0
5	119	Laqueação venosa e flebo-extracção	35	5,0	55,0
8	227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	34	4,9	59,9
8	229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	34	4,9	64,8
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	34	4,9	69,7
9	270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e na mama, sem CC	33	4,8	74,5

(1) Percentagens calculadas sobre o total de cirurgias de ambulatório em produção base
(2) Percentagem acumulada

13.5 - Os 10 GDH mais frequentes de cirurgia de ambulatório em produção adicional - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
2	39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	274	84,8	84,8
6	162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	31	9,6	94,4
6	160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	13	4,0	98,5
2	40	Procedimentos extra-oculares, excepto na órbita, idade > 17 anos	2	0,6	99,1
2	42	Procedimentos intra-oculares, excepto na retina, íris e/ou cristalino	1	0,3	99,4
9	262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	1	0,3	99,7
6	163	Procedimentos para hérnia, idade < 18 anos	1	0,3	100,0

(1) Percentagens calculadas sobre o total de cirurgias de ambulatório em produção adicional
(2) Percentagem acumulada

14 - Recém-Nascidos

Hospitais: **Hospital de Teste**

14.1 - Recém-Nascidos

Período		Recém-nascidos					Recém-nascidos com problemas*								
		Hosp.		Grupo	Reg.	Nac.	Hosp.			Grupo		Reg.		Nac.	
		N	var. (1)	N	N	N	N	%	var. (2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	38		13.834	32.119	-	16	42,1		2.091	15,1	5.957	18,5	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	38	0,00%	14.336	32.552	-	35	92,1	50,00	2.622	18,3	6.922	21,3	-	-

* Recém-Nascidos com problemas: todos os GDH da GCD 15 com excepção dos episódios com GDH 629 (peso à nascença > 2499 g)
(1) Variação percentual sobre o N
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

15 - Partos

Hospitais: **Hospital de Teste**

15.1 - Idade por tipo de parto

Grupo Etário	Idade das grávidas				Partos por cesariana				Partos vaginais			
	N	%	Média	Mediana	N	%	Média	Mediana	N	%	Média	Mediana
< 16	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0
16 a 35	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0
> 35	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0
Total	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0	0	-	**0,0**	0,0

Partos por cesariana - GDH considerados: ('370','371','650','651')

Partos vaginais - GDH considerados: ('372','373','374','375','652')

15.2 - Partos por cesariana

Período		Total de partos					Partos por cesariana								
		Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.			Grup.		Reg.		Nac.	
		N	var. (1)	N	N	N	N	% (2)	var. (3)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**		12.917	29.848	-	**0**	-		4.739	36,7	10.751	36,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**		13.432	30.269	-	**0**	-		4.815	35,8	10.946	36,2	-	-

Período		Total de partos					Partos por cesariana							
		Hosp.		Grup.	Reg.	Nac.	Hosp.			Grup.		Reg.		Nac.	
		N	var. (1)	N	N	N	N	% (2)	var. (3)	N	%	N	%	N	%
			NA%						0,00						

Total de partos - GDH considerados: ('370','371','372','373','374','375','650','651','652')
Partos por cesariana - GDH considerados: ('370','371','650','651')
(1) Variação percentual sobre o N
(2) Percentagem calculada sobre o total de partos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

15.3 - Procedimentos não realizados em partos por cesariana

Período		Hosp.			Grup.		Reg.		Nac.	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	-		0	0,0	11	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	0,00	0	0,0	8	0,0	-	-

Partos por cesariana - GDH considerados: ('370','371','650','651')
Diagnósticos de procedimentos não realizados: ('V641','V642','V643') (Por exemplo analgesia não realizada)
(1) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

15.4 - Os 10 diagnósticos principais mais frequentes em partos - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais de partos

(2) Percentagem acumulada

15.5 - Os 10 diagnósticos secundários mais frequentes em partos - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos secundários de partos

(2) Percentagem acumulada

15.6 - Analgesia epidural em partos vaginais

Período		Partos vaginais									Analgesia epidural nos partos vaginais								
		Hosp.			Grupo		Região		Nac.		Hosp.			Grupo		Região		Nac.	
		N	% (1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%	N	% (3)	var. (4)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	-		8.178	63,3	19.097	64,0	-	-	**0**	-		3.554	43,5	12.143	63,6	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	0,00	8.617	64,2	19.323	63,8	-	-	**0**	-	0,00	2.139	24,8	9.386	48,6	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de partos
(2) Variação percentual sobre o N
(3) Percentagem calculada sobre o total de partos vaginais
(4) Pontos percentuais (variação diferencial sobre a percentagem

15.7 - Instrumentação em partos vaginais

Período		Instrumentados									Não instrumentados								
		Hosp.			Grupo		Região		Nac.		Hosp.			Grupo		Região		Nac.	
		N	% (1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%	N	% (1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	-		1.248	15,3	3.701	19,4	-	-	**0**	-		6.930	84,7	15.395	80,6	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	0,00	1.214	14,1	3.356	17,4	-	-	**0**	-	0,00	7.402	85,9	15.978	82,7	-	-

(1) Percentagem calculada sobre o total de partos vaginais
(2) Pontos percentuais (variação diferencial sobre a percentagem

16 - Diagnósticos Principais

Hospitais: **Hospital de Teste**

16.1 - Diagnósticos principais inespecíficos em episódios de internamento

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**9**	**0,2**		1.229	0,9	2.629	0,8	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**17**	**0,3**	47,06%	1.460	1,1	3.231	0,9	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.2 - Os 10 diagnósticos principais inespecíficos mais frequentes em episódios de internamento - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
603.9	Hidrocele, SOE	3	33,3	33,3

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
434.90	Oclusão de artéria cerebral não especificada, sem menção de enfarte cerebral	2	22,2	55,6
780.31	Convulsões febris (simples), não especificadas	2	22,2	77,8
432.9	Hemorragia intracraniana não especificada	1	11,1	88,9
564.00	Obstipação não especificada	1	11,1	100,0

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais inespecíficos em episódios de internamento
(2) Percentagem acumulada

16.3 - Diagnósticos principais inespecíficos em episódios de ambulatório

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**4**	**0,4**		301	1,5	1.361	0,6	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	NA%	281	1,8	1.401	0,8	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.4 - Os 10 diagnósticos principais inespecíficos mais frequentes em episódios de ambulatório - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
603.9	Hidrocele, SOE	2	50,0	50,0
617.9	Endometriose, local não especificado	1	25,0	75,0
686.9	Infecção local da pele e tecido subcutâneo, não especificada	1	25,0	100,0

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais inespecíficos em episódios de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

16.5 - Diagnósticos principais inaceitáveis em episódios de internamento

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		131	0,1	378	0,1	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,0**	NA%	150	0,1	420	0,1	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.6 - Os 10 diagnósticos principais inaceitáveis mais frequentes em episódios de internamento - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais inaceitáveis em episódios de internamento
(2) Percentagem acumulada

16.7 - Diagnósticos principais inaceitáveis em episódios de ambulatório

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		53	0,3	105	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	NA%	62	0,4	115	0,1	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.8 - Os 10 diagnósticos principais inaceitáveis mais frequentes em episódios de ambulatório - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais inaceitáveis em episódios de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

16.9 - Diagnósticos principais questionáveis em episódios de internamento

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		19	0,0	77	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,0**	NA%	25	0,0	89	0,0	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.10 - Os 10 diagnósticos principais questionáveis mais frequentes em episódios de internamento - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais questionáveis em episódios de internamento
(2) Percentagem acumulada

16.11 - Diagnósticos principais questionáveis em episódios de ambulatório

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		1	0,0	2	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	NA%	0	0,0	1	0,0	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.12 - Os 10 diagnósticos principais questionáveis mais frequentes em episódios de ambulatório - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais questionáveis em episódios de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

16.13 - Diagnósticos principais de manifestação em episódios de internamento

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		25	0,0	60	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,0**	NA%	25	0,0	80	0,0	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.14 - Os 10 diagnósticos principais de manifestação mais frequentes em episódios de internamento - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais de manifestação em episódios de internamento
(2) Percentagem acumulada

16.15 - Diagnósticos principais de manifestação em episódios de ambulatório

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		10	0,0	331	0,2	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	NA%	10	0,1	173	0,1	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.16 - Os 10 diagnósticos principais de manifestação mais frequentes em episódios de ambulatório - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais de manifestação em episódios de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

16.17 - Diagnósticos principais de efeito tardio em episódios de internamento

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		6	0,0	17	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,0**	NA%	7	0,0	28	0,0	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.18 - Os 10 diagnósticos principais de efeito tardio mais frequentes em episódios de internamento - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais de efeito tardio em episódios de internamento
(2) Percentagem acumulada

16.19 - Diagnósticos principais de efeito tardio em episódios de ambulatório

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%	var. (1)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,0**		1	0,0	1	0,0	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	-	NA%	0	0,0	3	0,0	-	-

(1) Variação percentual sobre o N

16.20 - Os 10 diagnósticos principais de efeito tardio mais frequentes em episódios de ambulatório - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
-	-	-	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de diagnósticos principais de efeito tardio em episódios de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

17 - Procedimentos Cirúrgicos Inespecíficos

Hospitais: **Hospital de Teste**

17.1 - Procedimentos cirúrgicos inespecíficos em episódios de internamento

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	% (1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**2**	**0,10**		306	0,52	1.279	0,70	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**3**	**0,11**	0,01	278	0,46	1.265	0,69	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de procedimentos cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

17.2 - Os 10 procedimentos cirúrgicos inespecíficos mais frequentes em episódios de internamento - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
86.60	Enxerto livre de pele, não especificada de outro modo	1	50,0	50,0
37.80	Inserção inicial ou substituição de pacemaker, tipo de dispositivo não especificado	1	50,0	100,0

(1) Percentagem calculada sobre o total de procedimentos cirúrgicos de internamento
(2) Percentagem acumulada

17.3 - Procedimentos cirúrgicos inespecíficos em episódios de ambulatório

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	% (1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**8**	**0,58**		162	0,66	698	0,81	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**-**	0,58	121	0,72	520	0,83	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de procedimentos cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

17.4 - Os 10 procedimentos cirúrgicos inespecíficos mais frequentes em episódios de ambulatório - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Código	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)
53.00	Reparação unilateral de hérnia inguinal, não especificada de outro modo	3	37,5	37,5
08.70	Reconstrução de pálpebra, não especificado de outro modo	3	37,5	75,0
08.20	Excisão de lesão da pálpebra não especificada de outra forma	2	25,0	100,0

(1) Percentagem calculada sobre o total de procedimentos cirúrgicos de ambulatório
(2) Percentagem acumulada

18 - Complicações em GDH Cirúrgicos

Hospitais: **Hospital de Teste**

18.1 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Hemorragia, hematoma ou seroma complicando um procedimento*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**5**	**0,29**		154	0,34	1.323	1,00	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**9**	**0,41**	0,12	166	0,36	1.295	0,96	-	-

* Códigos considerados: 998.1x
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.2 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Perfuração ou laceração acidentais durante um procedimento*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**4**	**0,23**		130	0,29	633	0,48	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**4**	**0,18**	0,05	119	0,26	597	0,44	-	-

* Códigos considerados: 998.2
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.3 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Deiscências da cicatriz cirúrgica*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**4**	**0,23**		200	0,45	656	0,50	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**2**	**0,09**	0,14	195	0,42	640	0,47	-	-

* Códigos considerados: 674.1x, 674.2x, 998.3x
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.4 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Corpo estranho deixado acidentalmente durante um procedimento*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,00**		5	0,01	16	0,01	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**1**	**0,05**	0,05	2	0,00	6	0,00	-	-

* Códigos considerados: 998.4x
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.5 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Infecções pós-operatórias*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**4**	**0,23**		239	0,53	1.026	0,78	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**1**	**0,05**	0,18	262	0,56	1.138	0,84	-	-

* Códigos considerados: 998.5x
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.6 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Fístula pós-operatória persistente*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**1**	**0,06**		27	0,06	145	0,11	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,00**	0,06	14	0,03	159	0,12	-	-

* Códigos considerados: 998.6
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.7 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Reacção aguda a material estranho deixado acidentalmente durante um procedimento*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,00**		1	0,00	2	0,00	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,00**	0,00	0	0,00	2	0,00	-	-

* Códigos considerados: 998.7
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.8 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Complicação especificada de procedimento, ncop*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,00**		0	0,00	0	0,00	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,00**	0,00	0	0,00	0	0,00	-	-

* Códigos considerados: 998.8x
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.9 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Complicação não especificada de procedimento, ncop*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,00**		2	0,00	12	0,01	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,00**	0,00	6	0,01	12	0,01	-	-

* Códigos considerados: 998.9
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

18.10 - Complicações em GDH cirúrgicos de episódios de internamento - Choque pós-operatório*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0,00**		17	0,04	111	0,08	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0,00**	0,00	23	0,05	121	0,09	-	-

* Códigos considerados: 998.0
(1) Percentagens calculadas sobre total de GDH cirúrgicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

19 - Complicações em GDH Médicos

Hospitais: **Hospital de Teste**

19.1 - Complicações em GDH médicos de episódios de internamento - Úlceras de decúbito*

Período		Hospital						Grupo					Região					Nacional				
		N	%(1)	var.(2)	Demora Média	Média Etária	%Trf.(3)	N	%	Demora Média	Média Etária	%Trf.(3)	N	%	Demora Média	Média Etária	%Trf.(3)	N	%	Demora Média	Média Etária	%Trf.(3)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**68**	**2,16**		14,8	75,9	14,71	1.045	1,22	14,5	79,0	8,13	2.692	0,81	15,6	78,2	9,51	-	-	-	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**59**	**1,85**	0,31	17,5	77,4	11,86	1.003	1,16	15,1	78,8	6,78	2.672	0,78	15,7	77,7	10,52	-	-	-	-	-

* Códigos considerados: 707.0x
(1) Percentagens calculadas sobre o total de GDH médicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)
(3) Percentagem de casos de úlceras de decúbito recebidos por transferência

19.2 - Complicações em GDH médicos de episódios de internamento - Infecções urinárias*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**157**	**4,99**		2.787	3,25	6.501	1,95	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**138**	**4,32**	0,67	2.907	3,36	6.783	1,99	-	-

* Códigos considerados: 590.0x, 599.0
(1) Percentagens calculadas sobre o total de GDH médicos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

20 - Patologias Específicas

Hospitais: **Hospital de Teste**

20.1 - Patologias específicas - Neoplasias malignas*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**388**	**8,0**		8.581	6,6	33.939	10,2	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**421**	**7,8**	7,84%	8.450	6,4	33.929	9,9	-	-

* Códigos considerados: 140 a 209, 230 a 239
(1) Percentagens calculadas sobre o total de registos
(2) Variação percentual sobre o N

20.2 - Patologias específicas - AVC's*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**247**	**5,1**		4.381	3,4	9.523	2,9	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**258**	**4,8**	4,26%	4.167	3,1	9.586	2,8	-	-

* Códigos considerados: 430, 431, 432.x, 433.x1 434.x1, 436
(1) Percentagens calculadas sobre o total de registos
(2) Variação percentual sobre o N

20.3 - Patologias específicas - Enfartes do miocárdio*

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%
Análise										

Período		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	%(1)	var. (2)	N	%	N	%	N	%
(12 meses)	01/01/2008 a 31/12/2008	**5**	**0,1**		1.886	1,4	4.655	1,4	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**15**	**0,3**	66,67%	1.878	1,4	4.680	1,4	-	-

* Códigos considerados: 410.xx
(1) Percentagens calculadas sobre o total de registos
(2) Variação percentual sobre o N

21 - Transferências entre Hospitais

Hospitais: **Hospital de Teste**

21.1 - Total de Transferências

Período		Transferências para o Hospital									Transferências a partir do Hospital								
		Hospital			Grupo		Região		Nacional		Hospital			Grupo		Região		Nacional	
		N	% (1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%	N	% (1)	var.(2)	N	%	N	%	N	%
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**700**	**14,35**		10.678	8,18	27.741	8,31	-	-	**144**	**2,95**		3.289	2,52	10.152	3,04	-	-
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**578**	**10,70**	3,65	10.692	8,04	28.090	8,23	-	-	**139**	**2,57**	0,38	3.330	2,50	9.738	2,85	-	-

(1) Percentagens calculadas sobre o total de internamentos
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)
Existem 2 episódios de transferências onde o hospital de destino não está preenchido.

21.2 - Doentes recebidos por transferência no Hospital de Teste por tipo de admissão

Período		Urgente			Programada			Outros		
		N	% (1)	var.(2)	N	% (1)	var.(2)	N	% (1)	var.(2)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**700**	**100,0**		**0**	**0,0**		**0**	**0,0**	
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**578**	**100,0**	0,00	**0**	**0,0**	0,00	**0**	**0,0**	0,00

(1) Percentagem calculada sobre o total de doentes recebidos por transferência
(2) Pontos percentuais (Variação diferencial sobre a percentagem)

21.3 - Transferências para o Hospital de Teste - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Hospital de Proveniência	Motivo de Transferência para o Hospital de Teste (1)						Recebidos no Hospital de Teste (2)
	Para realização de exames	Para seguimento	Por falta de recursos	Para trat. condição associada	Sem motivo	Total	
Hospital de São Marcos - Braga (BRAG)	1	113	0	10	0	**124**	**512**
Hospital de S. João, E.P.E. - Porto (JOAO)	0	21	0	0	0	**21**	**77**
Centro Hospitalar do Alto Minho, E.P.E. (VIAN)	0	7	0	0	0	**7**	**33**
Hospital Desconhecido (DDDD)	0	0	0	0	0	**0**	**26**
Hospital Geral de Santo António - Porto (ANTO)	0	10	0	0	0	**10**	**13**
Unidade Hospitalar de V. N. de Famalicão (FAMA)	0	4	0	0	0	**4**	**12**
Centro Hospitalar Povoa Varzim / Vila do Conde, E.P.E. (VARZ)	0	0	0	0	0	**0**	**4**
Hospital do Espírito Santo - Évora (EVOR)	0	0	0	0	0	**0**	**3**
Unid. Local de Saúde de Matosinhos, E.P.E. (MATO)	0	2	0	0	0	**2**	**3**
Hospitais da Universidade de Coimbra (HUCO)	0	0	0	0	0	**0**	**2**
Hospital Nossa Senhora da Oliveira - Guimarães (GUIM)	0	2	0	0	0	**2**	**2**
Centro Hospitalar de Coimbra - Hospital Geral (CHCO)	0	0	0	0	0	**0**	**2**
Unidade Hospitalar de Vila Real (Hospital de S. Pedro) (REAL)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho, E.P.E. (GAIA)	0	1	0	0	0	**1**	**1**
Hospital Infante D. Pedro, E.P.E. - Aveiro (AVEI)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Unidade Hospitalar de Mirandela (MIRA)	0	1	0	0	0	**1**	**1**
Hospital de Santa Maria - Lisboa (MARI)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Hospital de São Francisco Xavier, S. A. - Lisboa (XAVI)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Hospital de Santo André, S. A. - Leiria (LEIR)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil, E.P.E. - Centro Regional de Oncologia do Porto (IPOP)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Hospital Padre Américo - Vale do Sousa (VALE)	0	2	0	0	0	**2**	**1**
Hospital do Conde de Bertiandos - Ponte de Lima (LIMA)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Hospital do Barlavento Algarvio, S. A. - Portimão (PMAO)	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Total							
	1	163	0	10	0	**174**	**700**

(1) Por análise dos registos do hospital de origem
(2) Por análise dos registos do hospital de destino

21.4 - Transferências a partir do Hospital de Teste - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

Motivo de Transferência do Hospital de Teste (1)						Hospital de Destino	Recebidos no Hospital Destino (2)
Para realização de exames	Para seguimento	Por falta de recursos	Para trat. condição associada	Sem motivo	Total		
2	0	65	0	0	**67**	Hospital de São Marcos - Braga (BRAG)	**462**
0	1	40	0	0	**41**	Hospital de S. João, E.P.E. - Porto (JOAO)	**171**
0	5	8	0	0	**13**	Hospital Desconhecido (DDDD)	**0**
0	0	5	1	0	**6**	Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil, E.P.E. - Centro Regional de Oncologia do Porto (IPOP)	**0**
0	0	4	0	0	**4**	Hospital Geral de Santo António - Porto (ANTO)	**17**
0	1	2	0	0	**3**	Hospital Nossa Senhora da Oliveira - Guimarães (GUIM)	**6**
0	0	3	0	0	**3**	Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia e Espinho, E.P.E. (GAIA)	**5**
0	0	2	0	0	**2**	Unid. Local de Saúde de Matosinhos, E.P.E. (MATO)	**5**
0	0	2	0	0	**2**	Hospital Especializado de Crianças de Maria Pia (MPIA)	**5**
0	0	1	0	0	**1**	Hospital Padre Américo - Vale do Sousa (VALE)	**2**
0	0	0	0	0	**0**	Centro Hospitalar do Alto Minho, E.P.E. (VIAN)	**4**
0	0	0	0	0	**0**	Centro Hospitalar Povoa Varzim / Vila do Conde, E.P.E. (VARZ)	**4**
0	0	0	0	0	**0**	Unidade Hospitalar de V. N. de Famalicão (FAMA)	**2**
0	0	0	0	0	**0**	Hospital S. Sebastião, E.P.E. - Santa Maria da Feira (FEIR)	**1**
0	0	0	0	0	**0**	Hospital de São José - Fafe (FAFE)	**1**
Total							
2	7	132	1	0	**142**		**685**

(1) Por análise dos registos do hospital de origem
(2) Por análise dos registos do hospital de destino

21.5 - Os GDH mais frequentes em transferências para o Hospital de Teste - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	% no GDH (3)	Ranking (4)
1	14	Acidente vascular cerebral com enfarte	167	23,9	23,9	89,8	1
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	134	19,1	43,0	93,7	2
1	810	Hemorragia intracraniana	32	4,6	47,6	91,4	3
1	533	Outros transtornos do sistema nervoso, excepto acidente isquémico transitório, convulsões e cefaleias, com CC major	15	2,1	49,7	75,0	4
4	89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	15	2,1	51,9	19,0	5
5	128	Tromboflebite venosa profunda	12	1,7	53,6	75,0	6
23	465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	11	1,6	55,1	100,0	7
1	832	Isquémia transitória	11	1,6	56,7	61,1	8
5	127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	10	1,4	58,1	7,3	9
4	101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	9	1,3	59,4	9,1	10
23	636	Continuação de cuidados no lactente para aumento de peso, idade >28 dias e <1 ano	2	0,3	59,7	100,0	52
		Total	**418**	**-**	**-**	**8,6***	**-**

GDH de tranferências: 465, 466, 635, 636 e 754 (Não encontrados: 635, 754)
(1) Percentagem calculada sobre o total de doentes recebidos por transferência
(2) percentagem acumulada calculada sobre o total de doentes recebidos por transferência
(3) Percentagem de doentes recebidos por transferência em cada GDH relativamente ao total de episódios de internamento do GDH
(4) Ranking de GDH mais frequentes em transferências para o hospital
* Percentagem do número de doentes recebidos por transferência na contagem sobre o total de episódios de internamento

21.6 - Os 10 GDH mais frequentes em transferências a partir do Hospital de Teste - 01/01/2008 a 31/12/2008 - Análise *(12 meses)*

GCD	GDH	Descrição	N	% (1)	%Ac. (2)	% no GDH (3)	Ranking (4)
23	466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	7	4,9	4,9	4,9	1
7	204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	7	4,9	9,7	8,2	2
6	172	Doença digestiva maligna, com CC	4	2,8	12,5	16,0	3
5	131	Perturbações vasculares periféricas, sem CC	4	2,8	15,3	28,6	4
16	395	Perturbações dos eritrócitos, idade > 17 anos	4	2,8	18,1	9,8	5
7	203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	4	2,8	20,8	17,4	6
21	450	Intoxicações e efeitos tóxicos de drogas, idade > 17 anos, sem CC	4	2,8	23,6	80,0	7
6	779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC	3	2,1	25,7	60,0	8
20	750	Abuso ou dependência do álcool, com CC	3	2,1	27,8	30,0	9
1	20	Infecção do sistema nervoso excepto meningite viral	3	2,1	29,9	100,0	10
		Total	**43**	**-**	**-**	**0,9***	**-**

(1) Percentagem calculada sobre o total de doentes enviados por transferência
(2) percentagem acumulada calculada sobre o total de doentes enviados por transferência
(3) Percentagem de doentes enviados por transferência em cada GDH relativamente ao total de episódios de internamento do GDH
(4) Ranking de GDH mais frequentes em transferências para o hospital
* Percentagem do número de doentes enviados por transferência na contagem sobre o total de episódios de internamento

22 - GDH

Hospitais: **Hospital de Teste**

22.1 - GDH de internamento

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Mín	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
GCD 0 - Pré- Grandes Categorias Diagnósticas														
468	Procedimentos extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	3	0,06	36	0,11	4	12,00	5,00	27	68,33	0	0,00	0	0,00
477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	5	0,10	11	0,03	1	2,20	2,00	3	47,60	0	0,00	0	0,00
GCD 1 - Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso														
6	Descompressão do túnel cárpico	73	1,50	98	0,29	1	1,34	1,00	3	52,49	0	0,00	0	0,00
8	Procedimentos nos nervos cranianos e/ou periféricos e/ou noutras estruturas nervosas, sem CC	3	0,06	6	0,02	1	2,00	2,00	3	54,67	0	0,00	0	0,00
10	Neoplasias do sistema nervoso, com CC	1	0,02	11	0,03	11	11,00	11,00	11	74,00	0	0,00	0	0,00
11	Neoplasias do sistema nervoso, sem CC	2	0,04	12	0,04	2	6,00	6,00	10	70,00	0	0,00	0	0,00
12	Perturbações degenerativas do sistema nervoso	4	0,08	23	0,07	2	5,75	3,50	14	60,00	1	0,60	1	0,64
14	Acidente vascular cerebral com enfarte	186	3,81	1.718	5,10	1	9,24	8,00	49	75,66	3	1,81	3	1,92
15	Acidente vascular cerebral não específico e/ou oclusão sem enfarte	7	0,14	42	0,12	1	6,00	5,00	14	76,14	0	0,00	0	0,00
17	Perturbações cerebrovasculares não específicas, sem CC	2	0,04	26	0,08	5	13,00	13,00	21	88,50	0	0,00	0	0,00
19	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, sem CC	3	0,06	22	0,07	0	7,33	0,00	22	49,67	2	1,20	2	1,28
20	Infecção do sistema nervoso excepto meningite viral	3	0,06	9	0,03	3	3,00	3,00	3	9,33	0	0,00	0	0,00
21	Meningite viral	2	0,04	13	0,04	5	6,50	6,50	8	38,00	0	0,00	0	0,00
24	Convulsões e/ou cefaleias, idade > 17 anos, com CC	3	0,06	46	0,14	8	15,33	9,00	29	75,33	0	0,00	0	0,00
25	Convulsões e/ou cefaleias, idade > 17 anos, sem CC	4	0,08	17	0,05	2	4,25	5,00	5	61,25	1	0,60	1	0,64
34	Outras perturbações do sistema nervoso, com CC	1	0,02	10	0,03	10	10,00	10,00	10	58,00	0	0,00	0	0,00
35	Outras perturbações do sistema nervoso, sem CC	1	0,02	6	0,02	6	6,00	6,00	6	51,00	0	0,00	0	0,00
532	Acidente isquémico transitório, oclusões pré-cerebrais, convulsões e cefaleias, com CC major	1	0,02	7	0,02	7	7,00	7,00	7	77,00	0	0,00	0	0,00
533	Outros transtornos do sistema nervoso, excepto acidente isquémico transitório, convulsões e cefaleias, com CC major	20	0,41	502	1,49	2	25,10	8,50	256	71,85	2	1,20	2	1,28
762	Concussão ou traumatismo intracraniano, com coma < 1 hora ou sem coma, idade < 18 anos	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	9,00	0	0,00	0	0,00
765	Concussão ou traumatismo intracraniano, com coma < 1 hora ou sem coma, idade > 17 anos, sem CC	1	0,02	7	0,02	7	7,00	7,00	7	76,00	0	0,00	0	0,00
767	Estupor e coma traumático, coma < 1 hora, idade > 17 anos, sem CC	1	0,02	5	0,01	5	5,00	5,00	5	72,00	0	0,00	0	0,00
769	Convulsões e cefaleias, idade < 18 anos, sem CC	5	0,10	7	0,02	1	1,40	1,00	2	6,40	1	0,60	1	0,64
810	Hemorragia intracraniana	35	0,72	304	0,90	0	8,69	8,00	26	70,40	1	0,60	1	0,64
832	Isquémia transitória	18	0,37	144	0,43	2	8,00	7,00	22	80,22	1	0,60	1	0,64
GCD 2 - Doenças e Perturbações do Olho														
36	Procedimentos na retina	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	57,00	1	0,60	0	0,00
39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	2	0,04	3	0,01	1	1,50	1,50	2	74,50	0	0,00	0	0,00
45	Perturbações neurológicas do olho	1	0,02	10	0,03	10	10,00	10,00	10	90,00	0	0,00	0	0,00
47	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC	1	0,02	4	0,01	4	4,00	4,00	4	50,00	1	0,60	0	0,00
GCD 3 - Doenças e Perturbações do Ouvido, Nariz, Boca e Garganta														
50	Sialadenectomia Sialadenectomia	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	21,00	0	0,00	0	0,00
52	Reparação de fenda labial e/ou do palato	3	0,06	6	0,02	2	2,00	2,00	2	56,33	0	0,00	0	0,00
53	Procedimentos nos seios faciais e/ou mastóide, idade > 17 anos	12	0,25	32	0,09	2	2,67	2,00	9	47,17	0	0,00	0	0,00
54	Procedimentos nos seios faciais e/ou mastóide, idade < 18 anos	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	14,00	0	0,00	0	0,00
55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta	54	1,11	100	0,30	1	1,85	2,00	2	38,26	0	0,00	0	0,00
56	Rinoplastia	3	0,06	5	0,01	1	1,67	2,00	2	37,33	0	0,00	0	0,00
57	Procedimentos nas amígdalas e/ou adenóides, excepto só amigdalectomia e/ou só adenoidectomia, idade > 17 anos	5	0,10	9	0,03	1	1,80	2,00	2	38,00	0	0,00	0	0,00
58	Procedimentos nas amígdalas e/ou adenóides, excepto só amigdalectomia e/ou só adenoidectomia, idade < 18 anos	21	0,43	33	0,10	1	1,57	2,00	2	9,86	0	0,00	0	0,00
59	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade > 17 anos	2	0,04	4	0,01	2	2,00	2,00	2	27,00	0	0,00	0	0,00
60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos	108	2,21	184	0,55	1	1,70	2,00	3	5,74	0	0,00	0	0,00
61	Miringotomia com colocação de tubo, idade > 17 anos	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	35,00	0	0,00	0	0,00
62	Miringotomia com colocação de tubo, idade < 18 anos	2	0,04	4	0,01	2	2,00	2,00	2	6,00	0	0,00	0	0,00
63	Outros procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta em B.O.	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	29,00	0	0,00	0	0,00
64	Doenças malignas do ouvido, nariz, boca e/ou garganta	2	0,04	3	0,01	1	1,50	1,50	2	72,00	0	0,00	0	0,00
65	Desequilíbrio	3	0,06	35	0,10	4	11,67	14,00	17	49,67	0	0,00	0	0,00
68	Otite média e/ou infecção das vias respiratórias superiores, idade > 17 anos, com CC	4	0,08	22	0,07	5	5,50	5,50	6	66,75	0	0,00	0	0,00
69	Otite média e/ou infecção das vias respiratórias superiores, idade > 17 anos, sem CC	2	0,04	4	0,01	1	2,00	2,00	3	25,50	0	0,00	0	0,00
70	Otite média e/ou infecção das vias respiratórias superiores, idade < 18 anos	33	0,68	118	0,35	1	3,58	3,00	15	3,21	0	0,00	0	0,00
73	Outros diagnósticos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade > 17 anos	7	0,14	21	0,06	1	3,00	2,00	8	60,86	0	0,00	0	0,00
74	Outros diagnósticos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade < 18 anos	7	0,14	7	0,02	0	1,00	1,00	2	2,71	1	0,60	1	0,64

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
169	Procedimentos na boca, sem CC	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	47,00	0	0,00	0	0,00
185	Perturbações dentárias e orais, excepto extracções e restaurações, idade > 17 anos	3	0,06	17	0,05	2	5,67	5,00	10	66,00	1	0,60	0	0,00
186	Perturbações dentárias e orais excepto extracções e restaurações, idade < 18 anos	8	0,16	22	0,07	2	2,75	3,00	3	4,00	0	0,00	0	0,00
187	Extracções e restaurações dentárias	1	0,02	4	0,01	4	4,00	4,00	4	7,00	0	0,00	0	0,00
536	Procedimentos no ouvido, nariz, boca e garganta, excepto os major na cabeça ou no pescoço, com CC major	1	0,02	0	0,00	0	0,00	0,00	0	3,00	0	0,00	0	0,00
586	Transtornos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade > 17 anos, com CC major	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	81,00	0	0,00	0	0,00
587	Transtornos do ouvido, nariz, boca e garganta, idade < 18 anos, com CC major	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	4,00	0	0,00	0	0,00
GCD 4 - Doenças e Perturbações do Aparelho Respiratório														
78	Embolia pulmonar	9	0,18	103	0,31	1	11,44	10,00	26	72,44	1	0,60	1	0,64
79	Infecções e inflamações respiratórias, idade > 17 anos, com CC	14	0,29	248	0,74	2	17,71	9,00	80	77,29	2	1,20	2	1,28
80	Infecções e inflamações respiratórias, idade > 17 anos, sem CC	8	0,16	41	0,12	0	5,13	6,50	10	70,00	2	1,20	2	1,28
82	Neoplasias respiratórias	61	1,25	660	1,96	0	10,82	9,00	45	65,80	8	4,82	6	3,85
83	Traumatismos torácicos, major, com CC	1	0,02	9	0,03	9	9,00	9,00	9	34,00	0	0,00	0	0,00
84	Traumatismos torácicos, major, sem CC	14	0,29	72	0,21	2	5,14	3,00	30	55,50	0	0,00	0	0,00
87	Edema pulmonar e/ou insuficiência respiratória	10	0,21	75	0,22	1	7,50	6,50	15	75,70	1	0,60	1	0,64
88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	108	2,21	1.228	3,64	1	11,37	10,00	65	72,67	3	1,81	3	1,92
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	79	1,62	846	2,51	2	10,71	9,00	42	72,68	1	0,60	1	0,64
90	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, sem CC	40	0,82	286	0,85	0	7,15	7,00	22	62,60	0	0,00	0	0,00
92	Doença pulmonar intersticial, com CC	4	0,08	31	0,09	5	7,75	5,50	15	56,25	1	0,60	1	0,64
93	Doença pulmonar intersticial, sem CC	2	0,04	10	0,03	3	5,00	5,00	7	68,50	0	0,00	0	0,00
94	Pneumotórax, com CC	3	0,06	23	0,07	3	7,67	5,00	15	33,67	1	0,60	0	0,00
95	Pneumotórax, sem CC	15	0,31	117	0,35	2	7,80	5,00	24	34,27	1	0,60	1	0,64
96	Bronquite e/ou asma, idade > 17 anos, com CC	30	0,62	261	0,77	1	8,70	8,00	25	75,33	3	1,81	3	1,92
97	Bronquite e/ou asma, idade > 17 anos, sem CC	13	0,27	65	0,19	1	5,00	5,00	21	74,00	0	0,00	0	0,00
99	Sintomas e/ou sinais respiratórios, com CC	4	0,08	56	0,17	11	14,00	13,50	18	80,25	0	0,00	0	0,00
100	Sintomas e/ou sinais respiratórios, sem CC	5	0,10	41	0,12	2	8,20	9,00	13	63,00	0	0,00	0	0,00
101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	99	2,03	1.214	3,60	0	12,26	10,00	71	76,41	9	5,42	8	5,13
102	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, sem CC	53	1,09	384	1,14	1	7,25	6,00	24	58,89	1	0,60	1	0,64
540	Infecções e inflamações respiratórias, com CC major	10	0,21	181	0,54	1	18,10	13,00	54	70,60	1	0,60	1	0,64
541	Perturbações respiratórias, excepto infecções, bronquite ou asma, com CC major	64	1,31	882	2,62	0	13,78	11,50	45	69,81	4	2,41	4	2,56
542	Bronquite e asma, com CC major	9	0,18	135	0,40	2	15,00	16,00	29	71,56	0	0,00	0	0,00
771	Infecções e inflamações respiratórias, idade < 18 anos, sem CC	6	0,12	35	0,10	2	5,83	4,00	17	5,00	0	0,00	0	0,00
772	Pneumonia e pleurisia simples, idade < 18 anos, com CC	6	0,12	35	0,10	3	5,83	4,50	10	1,83	0	0,00	0	0,00
773	Pneumonia e pleurisia simples, idade < 18 anos, sem CC	67	1,37	294	0,87	1	4,39	4,00	16	5,39	1	0,60	1	0,64
774	Bronquite e asma, idade < 18 anos, com CC	12	0,25	64	0,19	1	5,33	4,00	10	1,25	1	0,60	1	0,64
775	Bronquite e asma, idade < 18 anos, sem CC	107	2,19	423	1,25	1	3,95	4,00	10	0,65	0	0,00	0	0,00
799	Tuberculose, alta contra parecer do médico	1	0,02	5	0,01	5	5,00	5,00	5	36,00	0	0,00	0	0,00
800	Tuberculose com CC	4	0,08	89	0,26	11	22,25	16,00	46	58,75	0	0,00	0	0,00
801	Tuberculose sem CC	3	0,06	52	0,15	13	17,33	16,00	23	33,33	0	0,00	0	0,00
GCD 5 - Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório														
113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, excepto do membro superior e de dedo do pé	13	0,27	173	0,51	3	13,31	12,00	39	80,38	0	0,00	0	0,00
114	Amputação de membro superior e de dedo do pé, por perturbações do aparelho circulatório	4	0,08	40	0,12	2	10,00	7,00	24	77,00	0	0,00	0	0,00
118	Substituição do gerador de pacemaker cardíaco	1	0,02	13	0,04	13	13,00	13,00	13	89,00	0	0,00	0	0,00
119	Laqueação venosa e flebo-extracção	49	1,00	81	0,24	1	1,65	1,00	6	48,82	0	0,00	0	0,00
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações major, alta vivo	1	0,02	64	0,19	64	64,00	64,00	64	81,00	0	0,00	0	0,00
124	Perturbações circulatórias excepto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco e diagnóstico complexo	2	0,04	45	0,13	14	22,50	22,50	31	54,50	0	0,00	0	0,00
126	Endocardite aguda e subaguda	1	0,02	20	0,06	20	20,00	20,00	20	44,00	0	0,00	0	0,00
127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	137	2,81	1.551	4,60	1	11,32	10,00	79	76,64	5	3,01	5	3,21
128	Tromboflebite venosa profunda	16	0,33	143	0,42	4	8,94	8,00	20	65,38	0	0,00	0	0,00
130	Perturbações vasculares periféricas, com CC	10	0,21	76	0,23	0	7,60	6,50	16	63,80	0	0,00	0	0,00
131	Perturbações vasculares periféricas, sem CC	14	0,29	91	0,27	0	6,50	4,50	16	59,57	2	1,20	2	1,28
132	Aterosclerose, com CC	3	0,06	20	0,06	2	6,67	4,00	14	86,00	0	0,00	0	0,00
133	Aterosclerose, sem CC	3	0,06	20	0,06	2	6,67	8,00	10	66,00	0	0,00	0	0,00
134	Hipertensão	4	0,08	45	0,13	0	11,25	7,50	30	54,00	1	0,60	1	0,64
135	Perturbações cardíacas congénitas e perturbações valvulares, idade > 17 anos, com CC	4	0,08	33	0,10	2	8,25	3,00	25	79,00	0	0,00	0	0,00
136	Perturbações cardíacas congénitas e perturbações valvulares, idade > 17 anos, sem CC	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	65,00	0	0,00	0	0,00
138	Arritmia e/ou perturbações da condução cardíaca, com CC	35	0,72	253	0,75	2	7,23	6,00	19	75,34	0	0,00	0	0,00
139	Arritmia e/ou perturbações da condução cardíaca, sem CC	21	0,43	86	0,26	0	4,10	2,00	26	64,57	1	0,60	1	0,64
140	Angina de peito	6	0,12	99	0,29	1	16,50	13,00	38	76,83	0	0,00	0	0,00
144	Outros diagnósticos do aparelho circulatório, com CC	4	0,08	30	0,09	1	7,50	8,00	13	71,25	0	0,00	0	0,00

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
145	Outros diagnósticos do aparelho circulatório, sem CC	3	0,06	25	0,07	2	8,33	9,00	14	58,33	0	0,00	0	0,00
543	Perturbações circulatórias, excepto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuficiência cardíaca congestiva e arritmia, com CC major	3	0,06	76	0,23	15	25,33	19,00	42	71,33	0	0,00	0	0,00
544	Insuficiência cardíaca congestiva e arritmia cardíaca, com CC major	13	0,27	185	0,55	1	14,23	16,00	31	78,62	0	0,00	0	0,00
549	Procedimentos cardiovasculares major, com CC major	1	0,02	8	0,02	8	8,00	8,00	8	91,00	0	0,00	0	0,00
550	Outros procedimentos vasculares, com CC major	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	86,00	0	0,00	0	0,00
GCD 6 - Doenças e Perturbações do Aparelho Digestivo														
146	Ressecção do recto, com CC	1	0,02	14	0,04	14	14,00	14,00	14	70,00	0	0,00	0	0,00
147	Ressecção do recto, sem CC	3	0,06	22	0,07	6	7,33	7,00	9	65,33	0	0,00	0	0,00
148	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, com CC	5	0,10	84	0,25	8	16,80	17,00	29	70,00	0	0,00	0	0,00
149	Grandes procedimentos no intestino delgado e no intestino grosso, sem CC	20	0,41	198	0,59	1	9,90	8,00	25	61,10	0	0,00	0	0,00
150	Lise de aderências peritoneais, com CC	1	0,02	11	0,03	11	11,00	11,00	11	74,00	0	0,00	0	0,00
153	Procedimentos minor no intestino delgado e no intestino grosso, sem CC	3	0,06	30	0,09	7	10,00	9,00	14	60,67	0	0,00	0	0,00
154	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, com CC	8	0,16	248	0,74	8	31,00	24,00	74	69,13	0	0,00	0	0,00
155	Procedimentos no esófago, estômago e duodeno, idade > 17 anos, sem CC	8	0,16	81	0,24	3	10,13	7,50	23	62,50	0	0,00	0	0,00
157	Procedimentos no ânus e estomas, com CC	6	0,12	27	0,08	1	4,50	2,00	18	59,67	0	0,00	0	0,00
158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	58	1,19	125	0,37	1	2,16	2,00	14	46,90	1	0,60	1	0,64
159	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, com CC	6	0,12	16	0,05	1	2,67	2,00	6	58,00	0	0,00	0	0,00
160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	38	0,78	77	0,23	1	2,03	1,00	11	55,74	0	0,00	0	0,00
161	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos com CC	4	0,08	11	0,03	1	2,75	2,50	5	49,50	0	0,00	0	0,00
162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	121	2,48	202	0,60	1	1,67	2,00	8	56,47	0	0,00	0	0,00
163	Procedimentos para hérnia, idade < 18 anos	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	6,00	0	0,00	0	0,00
165	Apendicectomia com diagnóstico principal complicado, sem CC	16	0,33	87	0,26	2	5,44	4,50	13	32,94	0	0,00	0	0,00
167	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, sem CC	43	0,88	148	0,44	2	3,44	3,00	9	30,21	0	0,00	0	0,00
170	Outros procedimentos no aparelho digestivo, em B.O., com CC	3	0,06	30	0,09	3	10,00	8,00	19	67,00	0	0,00	0	0,00
171	Outras procedimentos no aparelho digestivo, em B.O., sem CC	2	0,04	26	0,08	8	13,00	13,00	18	41,00	0	0,00	0	0,00
172	Doença digestiva maligna, com CC	25	0,51	254	0,75	0	10,16	8,00	37	70,12	2	1,20	2	1,28
173	Doença digestiva maligna, sem CC	26	0,53	144	0,43	1	5,54	3,50	22	71,15	3	1,81	2	1,28
174	Hemorragia gastrintestinal, com CC	10	0,21	56	0,17	1	5,60	5,50	11	73,70	0	0,00	0	0,00
175	Hemorragia gastrintestinal, sem CC	23	0,47	161	0,48	2	7,00	6,00	13	65,78	1	0,60	1	0,64
176	Úlcera péptica complicada	3	0,06	50	0,15	13	16,67	14,00	23	74,33	0	0,00	0	0,00
178	Úlcera péptica não complicada, sem CC	1	0,02	13	0,04	13	13,00	13,00	13	37,00	0	0,00	0	0,00
179	Doença inflamatória do intestino	2	0,04	7	0,02	2	3,50	3,50	5	35,50	0	0,00	0	0,00
180	Obstrução gastrintestinal, com CC	7	0,14	47	0,14	2	6,71	6,00	13	80,14	1	0,60	1	0,64
181	Obstrução gastrintestinal, sem CC	15	0,31	75	0,22	2	5,00	4,00	18	61,07	0	0,00	0	0,00
182	Esofagite, gastrenterite e perturbações digestivas diversas, idade >17 anos, com CC	9	0,18	82	0,24	1	9,11	6,00	30	69,00	1	0,60	1	0,64
183	Esofagite, gastrenterite e perturbações digestivas diversas, idade >17 anos, sem CC	21	0,43	147	0,44	1	7,00	6,00	23	57,67	0	0,00	0	0,00
188	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, com CC	16	0,33	117	0,35	0	7,31	7,00	18	69,13	1	0,60	1	0,64
189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	15	0,31	61	0,18	0	4,07	3,00	12	60,47	2	1,20	2	1,28
551	Esofagite, gastrenterite e úlceras não complicadas, com CC major	3	0,06	24	0,07	2	8,00	3,00	19	59,67	0	0,00	0	0,00
552	Perturbações do aparelho digestivo, excepto esofagite, gastrenterite e úlceras não complicadas, com CC major	3	0,06	24	0,07	2	8,00	4,00	18	85,67	0	0,00	0	0,00
553	Procedimentos no aparelho digestivo, excepto em hérnia e major no estômago ou no intestino, com CC major	1	0,02	4	0,01	4	4,00	4,00	4	82,00	0	0,00	0	0,00
554	Intervenções por hérnia com CC major	1	0,02	32	0,09	32	32,00	32,00	32	71,00	0	0,00	0	0,00
585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e intestino grosso, com CC major	7	0,14	226	0,67	6	32,29	29,00	109	62,86	0	0,00	0	0,00
776	Esofagite, gastrenterite e perturbações digestivas diversas, idade < 18 anos, com CC	7	0,14	41	0,12	3	5,86	5,00	11	3,71	0	0,00	0	0,00
777	Esofagite, gastrenterite e perturbações digestivas diversas, idade <18 anos, sem CC	34	0,70	140	0,42	1	4,12	4,00	12	6,82	1	0,60	1	0,64
778	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, com CC	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	7,00	0	0,00	0	0,00
779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade <18 anos, sem CC	5	0,10	20	0,06	2	4,00	4,00	6	5,20	0	0,00	0	0,00
813	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade > 17 anos, com CC	5	0,10	21	0,06	2	4,20	4,00	6	68,00	0	0,00	0	0,00
814	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade > 17 anos, sem CC	7	0,14	22	0,07	2	3,14	2,00	8	49,71	1	0,60	1	0,64
815	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade < 18 anos, com CC	17	0,35	54	0,16	1	3,18	2,00	9	5,76	0	0,00	0	0,00
816	Gastrenterites não bacterianas e dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	71	1,46	227	0,67	1	3,20	3,00	12	3,04	2	1,20	2	1,28
GCD 7 - Doenças e Perturbações do Sistema Hepatobiliar e do Pâncreas														
196	Colecistectomia, com exploração do colédoco, sem CC	2	0,04	40	0,12	18	20,00	20,00	22	52,00	0	0,00	0	0,00
197	Colecistectomia, sem exploração do colédoco, com CC	3	0,06	11	0,03	2	3,67	4,00	5	47,67	0	0,00	0	0,00
198	Colecistectomia, sem exploração do colédoco, sem CC	38	0,78	131	0,39	1	3,45	3,00	9	56,58	1	0,60	1	0,64
200	Procedimentos diagnósticos hepatobiliares por doença não maligna	1	0,02	5	0,01	5	5,00	5,00	5	65,00	0	0,00	0	0,00
202	Cirrose e/ou hepatite alcoólica	46	0,94	597	1,77	1	12,98	10,00	48	53,76	1	0,60	1	0,64
203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	23	0,47	141	0,42	0	6,13	4,00	25	67,17	4	2,41	4	2,56
204	Perturbações do pancreas, excepto por doença maligna	85	1,74	650	1,93	0	7,65	5,00	73	55,42	2	1,20	2	1,28
205	Perturbações hepatobiliares, excepto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, com CC	23	0,47	226	0,67	2	9,83	8,00	35	52,22	5	3,01	5	3,21

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
206	Perturbações hepatobiliares, excepto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, sem CC	11	0,23	82	0,24	2	7,45	5,00	28	45,27	0	0,00	0	0,00
207	Perturbações das vias biliares, com CC	22	0,45	217	0,64	0	9,86	9,50	28	68,32	1	0,60	1	0,64
208	Perturbações das vias biliares, sem CC	63	1,29	331	0,98	0	5,25	5,00	15	59,67	5	3,01	5	3,21
493	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, com CC	2	0,04	2	0,01	1	1,00	1,00	1	55,50	0	0,00	0	0,00
494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	90	1,85	180	0,53	1	2,00	2,00	5	52,00	1	0,60	1	0,64
555	Procedimentos no pâncreas, fígado, e outros nas vias biliares, excepto transplante hepático, com CC major	1	0,02	24	0,07	24	24,00	24,00	24	65,00	0	0,00	0	0,00
557	Perturbações hepatobiliares e pancreáticas, com CC major	38	0,78	640	1,90	2	16,84	12,50	82	57,97	5	3,01	5	3,21
GCD 8 - Doenças e Perturbações do Sistema Músculo-esquelético e do Tecido Conjuntivo														
209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, excepto anca, excepto por complicação	51	1,05	392	1,16	5	7,69	7,00	19	66,51	0	0,00	0	0,00
210	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, com CC	12	0,25	160	0,47	5	13,33	12,50	21	69,17	1	0,60	1	0,64
211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade >17 anos, sem CC	62	1,27	537	1,59	4	8,66	8,00	23	75,94	0	0,00	0	0,00
212	Procedimentos na anca e/ou no fémur, excepto procedimentos articulares major, idade < 18 anos	3	0,06	18	0,05	2	6,00	3,00	13	9,67	0	0,00	0	0,00
218	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, com CC	3	0,06	39	0,12	10	13,00	10,00	19	55,00	0	0,00	0	0,00
219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	57	1,17	404	1,20	2	7,09	6,00	26	49,47	0	0,00	0	0,00
220	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade < 18 anos	13	0,27	47	0,14	1	3,62	3,00	16	13,54	0	0,00	0	0,00
221	Procedimentos no joelho, com CC	1	0,02	7	0,02	7	7,00	7,00	7	65,00	0	0,00	0	0,00
222	Procedimentos no joelho, sem CC	40	0,82	91	0,27	1	2,28	2,00	13	45,58	0	0,00	0	0,00
224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	34	0,70	120	0,36	1	3,53	2,00	26	37,97	0	0,00	0	0,00
225	Procedimentos no pé	15	0,31	35	0,10	1	2,33	2,00	4	47,40	0	0,00	0	0,00
227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	24	0,49	42	0,12	1	1,75	2,00	4	42,54	0	0,00	0	0,00
228	Procedimentos major no polegar ou articulações, ou outros procedimentos na mão ou no punho, com CC	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	56,00	0	0,00	0	0,00
229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	54	1,11	102	0,30	1	1,89	2,00	11	45,57	0	0,00	0	0,00
230	Excisão local e remoção de dispositivos de fixação interna da anca ou do fémur	10	0,21	14	0,04	1	1,40	1,00	3	40,50	0	0,00	0	0,00
232	Artroscopia	6	0,12	15	0,04	1	2,50	2,00	6	42,17	0	0,00	0	0,00
234	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e no tecido conjuntivo, em bloco operatório, sem CC	4	0,08	35	0,10	1	8,75	1,50	31	31,25	0	0,00	0	0,00
235	Fracturas do fémur	5	0,10	80	0,24	3	16,00	8,00	32	47,20	1	0,60	1	0,64
236	Fracturas da anca e da bacia	13	0,27	119	0,35	3	9,15	6,00	32	56,15	0	0,00	0	0,00
238	Osteomielite	1	0,02	23	0,07	23	23,00	23,00	23	43,00	0	0,00	0	0,00
239	Fracturas patológicas e doença maligna osteomuscular e do tecido conjuntivo	2	0,04	22	0,07	4	11,00	11,00	18	75,00	0	0,00	0	0,00
240	Perturbações do tecido conjuntivo, com CC	1	0,02	20	0,06	20	20,00	20,00	20	46,00	0	0,00	0	0,00
241	Perturbações do tecido conjuntivo, sem CC	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	1,00	0	0,00	0	0,00
242	Artrite séptica	4	0,08	23	0,07	2	5,75	4,50	12	27,50	0	0,00	0	0,00
243	Problemas médicos dorso-lombares	28	0,57	228	0,68	2	8,14	6,00	33	57,68	0	0,00	0	0,00
244	Doenças dos ossos e artropatias específicas, com CC	1	0,02	7	0,02	7	7,00	7,00	7	68,00	0	0,00	0	0,00
245	Doenças dos ossos e artropatias específicas, sem CC	12	0,25	44	0,13	1	3,67	1,00	17	60,25	0	0,00	0	0,00
246	Artropatias não específicas	1	0,02	8	0,02	8	8,00	8,00	8	65,00	0	0,00	0	0,00
247	Sinais e sintomas do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo	2	0,04	7	0,02	3	3,50	3,50	4	13,50	0	0,00	0	0,00
248	Tendinite, miosite e bursite	3	0,06	0	0,00	0	0,00	0,00	0	59,67	3	1,81	3	1,92
249	Disfunção, reacção ou complicação de dispositivo ou procedimento ortopédico	14	0,29	107	0,32	1	7,64	4,50	28	64,79	2	1,20	2	1,28
250	Fractura, distensão, entorse e luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade >17 anos, com CC	1	0,02	6	0,02	6	6,00	6,00	6	76,00	0	0,00	0	0,00
251	Fractura, distensão, entorse e luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade >17 anos, sem CC	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	43,00	0	0,00	0	0,00
252	Fractura, distensão, entorse e luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade < 18 anos	5	0,10	9	0,03	1	1,80	2,00	2	8,40	0	0,00	0	0,00
253	Fractura, distensão, entorse e luxação do braço ou da perna, excepto do pé, idade > 17 anos, com CC	1	0,02	11	0,03	11	11,00	11,00	11	46,00	0	0,00	0	0,00
254	Fractura, distensão, entorse e luxação do braço ou da perna, excepto do pé, idade > 17 anos, sem CC	17	0,35	60	0,18	0	3,53	3,00	15	50,47	2	1,20	2	1,28
255	Fractura, distensão, entorse e luxação do braço ou da perna, excepto do pé, idade < 18 anos	8	0,16	21	0,06	1	2,63	2,00	5	12,13	0	0,00	0	0,00
256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo	10	0,21	79	0,23	0	7,90	2,50	47	45,10	0	0,00	0	0,00
471	Procedimentos major bilaterais ou múltiplos nas articulações dos membros inferiores	1	0,02	12	0,04	12	12,00	12,00	12	68,00	0	0,00	0	0,00
558	Procedimentos major no aparelho osteomuscular, excepto procedimentos major bilaterais ou múltiplos nas articulações, com CC major	3	0,06	49	0,15	11	16,33	17,00	21	70,33	0	0,00	0	0,00
559	Procedimentos não major no aparelho osteomuscular, com CC major	4	0,08	47	0,14	1	11,75	7,50	31	31,75	0	0,00	0	0,00
560	Perturbações do aparelho osteomuscular, excepto osteomielite, artrite séptica ou perturbações do tecido conjuntivo, com CC major	6	0,12	39	0,12	0	6,50	5,50	18	67,50	1	0,60	1	0,64
561	Osteomielite, artrite séptica e perturbações do tecido conjuntivo, com CC major	1	0,02	18	0,05	18	18,00	18,00	18	61,00	0	0,00	0	0,00
790	Desbridamento de ferida e enxerto de pele por ferida aberta, perturbações do aparelho osteomuscular e do tecido conjuntivo, excepto mão	1	0,02	5	0,01	5	5,00	5,00	5	70,00	0	0,00	0	0,00
817	Substituição da anca, por complicações	1	0,02	8	0,02	8	8,00	8,00	8	69,00	0	0,00	0	0,00
818	Substituição da anca, excepto por complicações	62	1,27	514	1,52	4	8,29	8,00	28	70,29	0	0,00	0	0,00
867	Excisão local e remoção de dispositivo de fixação interna, excepto da anca e fémur, sem CC	30	0,62	55	0,16	1	1,83	1,50	9	41,40	0	0,00	0	0,00

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
GCD 9 - Doenças e Perturbações da Pele, do Tecido Celular Subcutâneo e da Mama														
257	Mastectomia total por doença maligna, com CC	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	64,00	0	0,00	0	0,00
258	Mastectomia total por doença maligna, sem CC	2	0,04	12	0,04	6	6,00	6,00	6	73,00	0	0,00	0	0,00
260	Mastectomia subtotal por doença maligna, sem CC	12	0,25	59	0,18	1	4,92	5,00	8	57,42	0	0,00	0	0,00
261	Procedimentos na mama por doença não maligna, excepto biópsia e excisão local	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	64,00	0	0,00	0	0,00
262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	26	0,53	38	0,11	1	1,46	1,00	3	40,27	0	0,00	0	0,00
264	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento por úlcera da pele ou celulite, sem CC	2	0,04	75	0,22	5	37,50	37,50	70	57,00	0	0,00	0	0,00
265	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, com CC	2	0,04	28	0,08	4	14,00	14,00	24	58,50	0	0,00	0	0,00
266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	5	0,10	13	0,04	1	2,60	2,00	6	65,00	0	0,00	0	0,00
267	Procedimentos perianais e pilonidais	26	0,53	37	0,11	1	1,42	1,00	3	33,46	0	0,00	0	0,00
269	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e na mama, com CC	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	61,00	0	0,00	0	0,00
270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e na mama, sem CC	12	0,25	22	0,07	0	1,83	1,00	8	45,17	0	0,00	0	0,00
271	Úlceras da pele	6	0,12	47	0,14	3	7,83	5,50	15	40,50	0	0,00	0	0,00
273	Grandes perturbações cutâneas, sem CC	7	0,14	46	0,14	3	6,57	6,00	15	15,00	0	0,00	0	0,00
275	Doenças malignas da mama, sem CC	1	0,02	0	0,00	0	0,00	0,00	0	74,00	0	0,00	0	0,00
277	Celulite, idade > 17 anos, com CC	10	0,21	115	0,34	1	11,50	8,50	51	64,50	0	0,00	0	0,00
278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	19	0,39	115	0,34	0	6,05	5,00	18	58,84	0	0,00	0	0,00
279	Celulite, idade < 18 anos	5	0,10	16	0,05	1	3,20	3,00	5	6,80	0	0,00	0	0,00
280	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e da mama, idade >17 anos, com CC	2	0,04	21	0,06	6	10,50	10,50	15	69,50	0	0,00	0	0,00
281	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e da mama, idade > 17 anos, sem CC	6	0,12	26	0,08	1	4,33	2,50	13	58,67	0	0,00	0	0,00
282	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e da mama, idade < 18 anos	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	14,00	0	0,00	0	0,00
284	Pequenas perturbações cutâneas, sem CC	5	0,10	23	0,07	0	4,60	5,00	8	33,40	0	0,00	0	0,00
GCD 10 - Doenças e Perturbações Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas														
285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas	5	0,10	259	0,77	16	51,80	19,00	162	75,00	0	0,00	0	0,00
288	Procedimentos para obesidade, em bloco operatório	1	0,02	9	0,03	9	9,00	9,00	9	75,00	1	0,60	1	0,64
290	Procedimentos na tiróide	50	1,03	115	0,34	1	2,30	2,00	4	50,68	0	0,00	0	0,00
291	Procedimentos no tiroglosso	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	10,00	0	0,00	0	0,00
294	Diabetes, idade > 35 anos	31	0,64	256	0,76	1	8,26	6,00	42	71,68	0	0,00	0	0,00
295	Diabetes, idade < 36 anos	10	0,21	34	0,10	1	3,40	2,50	8	19,20	1	0,60	1	0,64
296	Perturbações nutricionais e metabólicas diversas, idade > 17 anos, com CC	16	0,33	112	0,33	1	7,00	6,00	18	73,25	3	1,81	3	1,92
297	Perturbações nutricionais e metabólicas diversas, idade > 17 anos, sem CC	10	0,21	40	0,12	1	4,00	3,00	15	71,50	1	0,60	1	0,64
298	Perturbações nutricionais e metabólicas diversas, idade < 18 anos	11	0,23	23	0,07	1	2,09	2,00	5	5,36	1	0,60	1	0,64
300	Perturbações endócrinas, com CC	3	0,06	29	0,09	2	9,67	9,00	18	80,33	1	0,60	1	0,64
301	Perturbações endócrinas, sem CC	5	0,10	45	0,13	0	9,00	7,00	20	57,60	0	0,00	0	0,00
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e metabólicas, excepto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	9	0,18	56	0,17	1	6,22	4,00	20	71,33	1	0,60	1	0,64
GCD 11 - Doenças e Perturbações do Rim e do Aparelho Urinário														
316	Insuficiência renal	32	0,66	327	0,97	2	10,22	9,00	18	78,97	0	0,00	0	0,00
318	Neoplasias dos rins e das vias urinárias, com CC	3	0,06	22	0,07	2	7,33	9,00	11	65,00	0	0,00	0	0,00
319	Neoplasias dos rins e das vias urinárias, sem CC	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	15,00	0	0,00	0	0,00
320	Infecções dos rins e das vias urinárias, idade >17 anos, com CC	43	0,88	460	1,36	1	10,70	8,00	35	75,79	2	1,20	2	1,28
321	Infecções dos rins e das vias urinárias, idade >17 anos, sem CC	32	0,66	235	0,70	1	7,34	6,50	20	64,44	2	1,20	2	1,28
322	Infecções dos rins e das vias urinárias, idade <18 anos	73	1,50	367	1,09	2	5,03	5,00	12	2,38	1	0,60	1	0,64
323	Cálculos urinários, com CC e/ou litotrícia extracorporal por ondas de choque	1	0,02	11	0,03	11	11,00	11,00	11	72,00	0	0,00	0	0,00
324	Cálculos urinários, sem CC	8	0,16	37	0,11	0	4,63	4,00	13	54,63	2	1,20	2	1,28
328	Estenose uretral, idade > 17 anos, com CC	1	0,02	8	0,02	8	8,00	8,00	8	44,00	0	0,00	0	0,00
331	Outros diagnósticos dos rins e das vias urinárias, idade >17 anos, com CC	29	0,59	248	0,74	1	8,55	7,00	25	76,45	1	0,60	1	0,64
332	Outros diagnósticos dos rins e das vias urinárias, idade > 17 anos, sem CC	8	0,16	40	0,12	1	5,00	3,50	15	73,50	0	0,00	0	0,00
333	Outros diagnósticos dos rins e das vias urinárias, idade < 18 anos	1	0,02	13	0,04	13	13,00	13,00	13	3,00	0	0,00	0	0,00
569	Perturbações dos rins e das vias urinárias, excepto insuficiência renal, com CC major	27	0,55	350	1,04	1	12,96	11,00	30	76,48	1	0,60	1	0,64
820	Disfunção, reacção e complicações de dispositivo/enxerto/transplante geniturinário	1	0,02	15	0,04	15	15,00	15,00	15	43,00	0	0,00	0	0,00
GCD 12 - Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Masculino														
339	Procedimentos nos testículos, por doença não maligna, idade > 17 anos	5	0,10	12	0,04	1	2,40	2,00	4	48,60	0	0,00	0	0,00
343	Circuncisão, idade < 18 anos	2	0,04	2	0,01	1	1,00	1,00	1	5,00	0	0,00	0	0,00
346	Doença maligna do aparelho reprodutor masculino, com CC	1	0,02	13	0,04	13	13,00	13,00	13	83,00	0	0,00	0	0,00
347	Doença maligna do aparelho reprodutor masculino, sem CC	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	70,00	0	0,00	0	0,00
350	Inflamações do aparelho reprodutor masculino	3	0,06	22	0,07	6	7,33	7,00	9	54,00	0	0,00	0	0,00
570	Perturbações do aparelho reprodutor masculino com CC major	1	0,02	0	0,00	0	0,00	0,00	0	80,00	1	0,60	1	0,64
GCD 13 - Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Feminino														
354	Procedimentos no útero e seus anexos, por doença maligna, excepto do ovário e seus anexos, com CC	1	0,02	11	0,03	11	11,00	11,00	11	72,00	0	0,00	0	0,00
355	Procedimentos no útero e seus anexos, por doença maligna, excepto do ovário e seus anexos, sem CC	1	0,02	7	0,02	7	7,00	7,00	7	61,00	0	0,00	0	0,00

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
356	Procedimentos reconstrutivos do aparelho reprodutor feminino	27	0,55	98	0,29	2	3,63	3,00	17	56,11	0	0,00	0	0,00
357	Procedimentos no útero e seus anexos, por doença maligna dos ovários ou dos seus anexos	2	0,04	17	0,05	7	8,50	8,50	10	62,50	0	0,00	0	0,00
358	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, com CC	3	0,06	26	0,08	4	8,67	10,00	12	44,00	0	0,00	0	0,00
359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	92	1,89	354	1,05	1	3,85	4,00	11	49,91	0	0,00	0	0,00
360	Procedimentos na vagina, colo do útero e vulva	4	0,08	5	0,01	1	1,25	1,00	2	41,25	0	0,00	0	0,00
361	Laqueação de trompas, laparoscópica e incisional	39	0,80	107	0,32	2	2,74	3,00	5	37,21	0	0,00	0	0,00
363	Dilatação e curetagem, conização e implantação de rádio, por doença maligna	3	0,06	6	0,02	2	2,00	2,00	2	46,00	0	0,00	0	0,00
364	Dilatação e curetagem e conização, excepto por doença maligna	7	0,14	14	0,04	1	2,00	2,00	3	44,14	0	0,00	0	0,00
365	Outros procedimentos no aparelho reprodutor feminino, em bloco operatório	2	0,04	9	0,03	2	4,50	4,50	7	55,50	0	0,00	0	0,00
366	Doença maligna do aparelho reprodutor feminino, com CC	9	0,18	109	0,32	0	12,11	13,00	26	71,67	1	0,60	1	0,64
368	Infecções do aparelho reprodutor feminino	1	0,02	9	0,03	9	9,00	9,00	9	93,00	0	0,00	0	0,00
369	Perturbações menstruais e outras perturbações do aparelho reprodutor feminino	10	0,21	15	0,04	0	1,50	1,00	4	52,70	0	0,00	0	0,00
573	Procedimentos não radicais, no aparelho reprodutor feminino com CC major	3	0,06	25	0,07	4	8,33	9,00	12	49,67	0	0,00	0	0,00
GCD 15 - Recém-Nascidos e Lactentes com Afecções do Período Perinatal														
620	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com diagnóstico de recém-nascido normal	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	0,00	0	0,00	0	0,00
627	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com problema major	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	0,00	0	0,00	0	0,00
628	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com problema minor	14	0,29	85	0,25	0	6,07	5,00	15	0,00	1	0,60	1	0,64
629	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com diagnóstico de recém-nascido normal	22	0,45	53	0,16	1	2,41	2,00	4	0,00	0	0,00	0	0,00
GCD 16 - Doenças e Perturbações do Sangue / Órgãos Hematopoiéticos e Doenças Imunológicas														
392	Esplenectomia, idade > 17 anos	2	0,04	14	0,04	6	7,00	7,00	8	54,00	0	0,00	0	0,00
394	Outros procedimentos em bloco operatório, nos órgãos do sangue e hematopoiéticos	2	0,04	3	0,01	1	1,50	1,50	2	41,00	0	0,00	0	0,00
395	Perturbações dos eritrócitos, idade > 17 anos	41	0,84	438	1,30	1	10,68	9,00	33	70,15	0	0,00	0	0,00
397	Perturbações da coagulação	14	0,29	79	0,23	2	5,64	5,00	13	50,07	2	1,20	2	1,28
399	Perturbações do sistema retículo-endotelial e da imunidade, sem CC	3	0,06	8	0,02	2	2,67	2,00	4	15,00	0	0,00	0	0,00
574	Perturbações do sangue, dos órgãos hematopoiéticos e perturbações imunológicas, com CC major	2	0,04	18	0,05	9	9,00	9,00	9	80,00	0	0,00	0	0,00
785	Outras perturbações dos eritrócitos, idade < 18 anos	3	0,06	19	0,06	5	6,33	6,00	8	7,67	0	0,00	0	0,00
GCD 17 - Doenças e Perturbações Mieloproliferativas e Neoplasias Mal-Diferenciadas														
401	Linfoma e leucemia não aguda, com outros procedimentos em bloco operatório, com CC	3	0,06	38	0,11	9	12,67	9,00	20	70,00	0	0,00	0	0,00
402	Linfoma e leucemia não aguda, com outros procedimentos em bloco operatório, sem CC	4	0,08	31	0,09	1	7,75	6,00	18	45,25	0	0,00	0	0,00
403	Linfoma e leucemia não aguda, com CC	3	0,06	33	0,10	4	11,00	9,00	20	67,33	0	0,00	0	0,00
404	Linfoma e leucemia não aguda, sem CC	4	0,08	45	0,13	1	11,25	5,00	34	59,50	2	1,20	2	1,28
407	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com procedimentos major em bloco operatório, sem CC	2	0,04	29	0,09	13	14,50	14,50	16	73,50	0	0,00	0	0,00
408	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com outros procedimentos em bloco operatório	1	0,02	40	0,12	40	40,00	40,00	40	50,00	0	0,00	0	0,00
410	Quimioterapia	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	39,00	1	0,60	1	0,64
578	Linfoma e leucemia não aguda, com CC major	1	0,02	1	0,00	1	1,00	1,00	1	74,00	0	0,00	0	0,00
875	Linfoma e leucemia, com procedimento major em bloco operatório, sem CC	3	0,06	13	0,04	4	4,33	4,00	5	57,00	0	0,00	0	0,00
GCD 18 - Doenças Infecciosas e Parasitárias (Sistémicas ou de Localização não especificada)														
415	Procedimentos em bloco operatório, por doenças infecciosas e parasitárias	1	0,02	21	0,06	21	21,00	21,00	21	57,00	0	0,00	0	0,00
416	Septicémia, idade > 17 anos	13	0,27	206	0,61	1	15,85	12,00	45	71,31	1	0,60	1	0,64
417	Septicémia, idade< 18 anos	1	0,02	10	0,03	10	10,00	10,00	10	0,00	0	0,00	0	0,00
418	Infecções pós-operatórias e pós-traumáticas	9	0,18	86	0,26	2	9,56	9,00	25	55,22	4	2,41	3	1,92
421	Doença viral, idade > 17 anos	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	19,00	0	0,00	0	0,00
422	Doença viral e síndrome febril indeterminada, idade < 18 anos	36	0,74	113	0,34	1	3,14	3,00	6	2,69	1	0,60	1	0,64
423	Outros diagnósticos de doenças infecciosas e parasitárias	2	0,04	12	0,04	5	6,00	6,00	7	46,00	0	0,00	0	0,00
580	Infecções sistémicas e perturbações parasitárias, excepto septicemia, com CC major	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	4,00	0	0,00	0	0,00
584	Septicémia, com CC major	8	0,16	123	0,36	1	15,38	14,00	45	76,75	0	0,00	0	0,00
GCD 19 - Doenças e Perturbações Mentais														
425	Reacções agudas de adaptação e doenças de disfunção psico-social	2	0,04	3	0,01	1	1,50	1,50	2	9,50	0	0,00	0	0,00
426	Neuroses depressivas	1	0,02	10	0,03	10	10,00	10,00	10	60,00	1	0,60	1	0,64
429	Perturbações orgânicas e atraso mental	3	0,06	8	0,02	1	2,67	2,00	5	34,00	0	0,00	0	0,00
430	Psicoses	3	0,06	15	0,04	0	5,00	3,00	12	35,67	0	0,00	0	0,00
431	Perturbações mentais da infância	1	0,02	3	0,01	3	3,00	3,00	3	77,00	0	0,00	0	0,00
432	Outros diagnósticos de perturbações mentais	2	0,04	7	0,02	3	3,50	3,50	4	0,00	0	0,00	0	0,00
GCD 20 - Uso de Álcool / Droga e Perturbações Mentais Orgânicas Induzidas por Álcool ou Droga														
750	Abuso ou dependência do álcool, com CC	10	0,21	66	0,20	3	6,60	6,50	10	40,30	0	0,00	0	0,00
751	Abuso ou dependência do álcool, sem CC	2	0,04	16	0,05	3	8,00	8,00	13	31,00	0	0,00	0	0,00
GCD 21 - Traumatismos, Intoxicações e Efeitos Tóxicos de Drogas														
440	Desbridamento de ferida por lesão traumática, excepto feridas abertas	2	0,04	15	0,04	2	7,50	7,50	13	36,50	0	0,00	0	0,00

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
441	Procedimentos na mão por lesões traumáticas	3	0,06	10	0,03	1	3,33	4,00	5	50,00	0	0,00	0	0,00
443	Outros procedimentos no bloco operatório, por lesão traumática, sem CC	2	0,04	27	0,08	3	13,50	13,50	24	64,50	0	0,00	0	0,00
448	Reacções alérgicas, idade < 18 anos	1	0,02	9	0,03	9	9,00	9,00	9	2,00	0	0,00	0	0,00
450	Intoxicações e efeitos tóxicos de drogas, idade > 17 anos, sem CC	5	0,10	8	0,02	1	1,60	2,00	2	42,40	0	0,00	0	0,00
451	Intoxicações e efeitos tóxicos de drogas, idade < 18 anos	1	0,02	2	0,01	2	2,00	2,00	2	1,00	0	0,00	0	0,00
452	Complicações de tratamento, com CC	1	0,02	16	0,05	16	16,00	16,00	16	63,00	1	0,60	0	0,00
453	Complicações de tratamento, sem CC	6	0,12	34	0,10	2	5,67	5,00	13	42,67	3	1,81	3	1,92
454	Outros diagnósticos de lesão traumática, intoxicação e efeitos tóxicos, com CC	2	0,04	12	0,04	3	6,00	6,00	9	71,50	0	0,00	0	0,00
455	Outros diagnósticos de lesão traumática, intoxicação e efeitos tóxicos, sem CC	10	0,21	46	0,14	1	4,60	3,00	13	43,60	0	0,00	0	0,00
791	Desbridamento de feridas por lesão traumática, com ferida aberta	1	0,02	30	0,09	30	30,00	30,00	30	55,00	0	0,00	0	0,00
GCD 22 - Queimaduras														
826	Queimadura da espessura total da pele, sem enxerto da pele ou lesão de inalação, sem CC ou traumatismos significativos	4	0,08	58	0,17	2	14,50	15,00	26	33,25	0	0,00	0	0,00
828	Queimaduras não extensas, sem lesão de inalação, CC ou traumatismos significativos	4	0,08	9	0,03	1	2,25	2,50	3	12,00	0	0,00	0	0,00
GCD 23 - Factores com Influência no Estado de Saúde e Outros Contactos com Serviços de Saúde														
461	Procedimentos em bloco operatório, com diagnóstico de outros contactos com os serviços de saúde	6	0,12	39	0,12	1	6,50	3,00	27	57,50	0	0,00	0	0,00
465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	11	0,23	184	0,55	1	16,73	16,00	52	75,18	2	1,20	2	1,28
466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	143	2,93	1.397	4,14	1	9,77	8,00	73	55,88	10	6,02	10	6,41
467	Outros factores com influência no estado de saúde	16	0,33	63	0,19	1	3,94	3,00	9	6,00	0	0,00	0	0,00
636	Continuação de cuidados no lactente para aumento de peso, idade >28 dias e <1 ano	2	0,04	10	0,03	3	5,00	5,00	7	0,00	0	0,00	0	0,00
GCD 24 - Infecções pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH)														
703	Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em bloco operatório e diagnóstico relacionado major	1	0,02	26	0,08	26	26,00	26,00	26	51,00	0	0,00	0	0,00
714	Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado significativo	1	0,02	10	0,03	10	10,00	10,00	10	58,00	0	0,00	0	0,00
GCD 25 - Traumatismos Múltiplos Significativos														
731	Procedimentos na coluna, anca, fémur ou membro, por traumatismos múltiplos significativos	1	0,02	5	0,01	5	5,00	5,00	5	46,00	0	0,00	0	0,00
733	Diagnósticos de traumatismos múltiplos significativos da cabeça, tórax e membros inferiores	2	0,04	14	0,04	2	7,00	7,00	12	52,00	0	0,00	0	0,00
Total														
		4.878	100,00	33.706	100,00	0	6,91	4,00	256	51,79	166	100,00	156	100,00

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios

22.2 - GDH de ambulatório

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Min	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
GCD 0 - Pré- Grandes Categorias Diagnósticas														
477	Procedimentos não extensos, em bloco operatório, não relacionados com o diagnóstico principal	3	0,10	0	-	0	0,00	0,00	0	29,00	0	0,00	0	-
GCD 1 - Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso														
6	Descompressão do túnel cárpico	66	2,24	0	-	0	0,00	0,00	0	47,77	0	0,00	0	-
8	Procedimentos nos nervos cranianos e/ou periféricos e/ou noutras estruturas nervosas, sem CC	7	0,24	0	-	0	0,00	0,00	0	43,57	0	0,00	0	-
19	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	18,00	0	0,00	0	-
531	Procedimentos no sistema nervoso excepto craniotomia, com CC major	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	46,00	0	0,00	0	-
GCD 2 - Doenças e Perturbações do Olho														
39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	319	10,85	0	-	0	0,00	0,00	0	73,50	0	0,00	0	-
40	Procedimentos extra-oculares, excepto na órbita, idade > 17 anos	22	0,75	0	-	0	0,00	0,00	0	59,45	0	0,00	0	-
42	Procedimentos intra-oculares, excepto na retina, íris e/ou cristalino	2	0,07	0	-	0	0,00	0,00	0	59,50	0	0,00	0	-
47	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC	3	0,10	0	-	0	0,00	0,00	0	55,67	0	0,00	0	-
GCD 3 - Doenças e Perturbações do Ouvido, Nariz, Boca e Garganta														
169	Procedimentos na boca, sem CC	4	0,14	0	-	0	0,00	0,00	0	27,00	0	0,00	0	-
GCD 5 - Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório														
119	Laqueação venosa e flebo-extracção	35	1,19	0	-	0	0,00	0,00	0	40,26	0	0,00	0	-
GCD 6 - Doenças e Perturbações do Aparelho Digestivo														
158	Procedimentos no ânus e estomas, sem CC	11	0,37	0	-	0	0,00	0,00	0	47,64	0	0,00	0	-
160	Procedimentos para hérnia excepto inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	56	1,90	0	-	0	0,00	0,00	0	47,71	0	0,00	0	-
161	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos com CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	63,00	0	0,00	0	-
162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade >17 anos, sem CC	147	5,00	0	-	0	0,00	0,00	0	47,43	0	0,00	0	-
163	Procedimentos para hérnia, idade < 18 anos	6	0,20	0	-	0	0,00	0,00	0	11,83	0	0,00	0	-
189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade >17 anos, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	22,00	0	0,00	0	-
GCD 8 - Doenças e Perturbações do Sistema Músculo-esquelético e do Tecido Conjuntivo														
219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, excepto na anca, pé ou fémur, idade >17 anos, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	59,00	0	0,00	0	-
222	Procedimentos no joelho, sem CC	16	0,54	0	-	0	0,00	0,00	0	47,06	0	0,00	0	-

GCD/GDH - descrição		Total de episódios		Total de dias		Tempo de internamento				Média etária	Readm.		Reint.	
		N	% (1)	Σ	%	Mín	Méd	Mdn	Máx		N	%	N	%
225	Procedimentos no pé	10	0,34	0	-	0	0,00	0,00	0	44,70	0	0,00	0	-
227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	34	1,16	0	-	0	0,00	0,00	0	36,85	0	0,00	0	-
229	Procedimentos na mão ou no punho, excepto procedimentos major nas articulações, sem CC	34	1,16	0	-	0	0,00	0,00	0	50,18	0	0,00	0	-
230	Excisão local e remoção de dispositivos de fixação interna da anca ou do fémur	2	0,07	0	-	0	0,00	0,00	0	12,50	0	0,00	0	-
232	Artroscopia	5	0,17	0	-	0	0,00	0,00	0	47,00	0	0,00	0	-
234	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e no tecido conjuntivo, em bloco operatório, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	26,00	0	0,00	0	-
248	Tendinite, miosite e bursite	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	39,00	0	0,00	0	-
867	Excisão local e remoção de dispositivo de fixação interna, excepto da anca e fémur, sem CC	14	0,48	0	-	0	0,00	0,00	0	27,57	0	0,00	0	-
GCD 9 - Doenças e Perturbações da Pele, do Tecido Celular Subcutâneo e da Mama														
260	Mastectomia subtotal por doença maligna, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	40,00	0	0,00	0	-
261	Procedimentos na mama por doença não maligna, excepto biópsia e excisão local	4	0,14	0	-	0	0,00	0,00	0	46,25	0	0,00	0	-
262	Biópsia e excisão local da mama por doença não maligna	35	1,19	0	-	0	0,00	0,00	0	38,74	0	0,00	0	-
266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, excepto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	21	0,71	0	-	0	0,00	0,00	0	42,86	0	0,00	0	-
267	Procedimentos perianais e pilonidais	77	2,62	0	-	0	0,00	0,00	0	25,31	0	0,00	0	-
270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e na mama, sem CC	33	1,12	0	-	0	0,00	0,00	0	42,27	0	0,00	0	-
278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	2	0,07	0	-	0	0,00	0,00	0	23,50	0	0,00	0	-
284	Pequenas perturbações cutâneas, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	24,00	0	0,00	0	-
GCD 12 - Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Masculino														
339	Procedimentos nos testículos, por doença não maligna, idade > 17 anos	4	0,14	0	-	0	0,00	0,00	0	56,50	0	0,00	0	-
342	Circuncisão, idade > 17 anos	3	0,10	0	-	0	0,00	0,00	0	21,33	0	0,00	0	-
343	Circuncisão, idade < 18 anos	4	0,14	0	-	0	0,00	0,00	0	8,50	0	0,00	0	-
352	Outros diagnósticos do aparelho reprodutor masculino	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	42,00	0	0,00	0	-
GCD 13 - Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Feminino														
359	Procedimentos no útero e seus anexos, por carcinoma in situ e doença não maligna, sem CC	13	0,44	0	-	0	0,00	0,00	0	55,08	0	0,00	0	-
360	Procedimentos na vagina, colo do útero e vulva	3	0,10	0	-	0	0,00	0,00	0	38,00	0	0,00	0	-
363	Dilatação e curetagem, conização e implantação de rádio, por doença maligna	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	43,00	0	0,00	0	-
364	Dilatação e curetagem e conização, excepto por doença maligna	14	0,48	0	-	0	0,00	0,00	0	44,36	0	0,00	0	-
367	Doença maligna do aparelho reprodutor feminino, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	67,00	0	0,00	0	-
GCD 16 - Doenças e Perturbações do Sangue / Órgãos Hematopoiéticos e Doenças Imunológicas														
394	Outros procedimentos em bloco operatório, nos órgãos do sangue e hematopoiéticos	4	0,14	0	-	0	0,00	0,00	0	46,50	0	0,00	0	-
GCD 17 - Doenças e Perturbações Mieloproliferativas e Neoplasias Mal-Diferenciadas														
402	Linfoma e leucemia não aguda, com outros procedimentos em bloco operatório, sem CC	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	61,00	0	0,00	0	-
408	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com outros procedimentos em bloco operatório	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	56,00	0	0,00	0	-
410	Quimioterapia	1.883	64,03	0	-	0	0,00	0,00	0	62,22	14	100,00	0	-
GCD 18 - Doenças Infecciosas e Parasitárias (Sistémicas ou de Localização não especificada)														
415	Procedimentos em bloco operatório, por doenças infecciosas e parasitárias	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	50,00	0	0,00	0	-
GCD 23 - Factores com Influência no Estado de Saúde e Outros Contactos com Serviços de Saúde														
465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	23	0,78	0	-	0	0,00	0,00	0	57,13	0	0,00	0	-
466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	6	0,20	0	-	0	0,00	0,00	0	67,83	0	0,00	0	-
467	Outros factores com influência no estado de saúde	1	0,03	0	-	0	0,00	0,00	0	59,00	0	0,00	0	-
Total														
		2.941	100,00	0	-	0	0,00	0,00	0	58,67	14	100,00	0	-

(1) Percentagem calculada sobre o total de episódios

202 - psi2 - Death in Low-mortality DRGs v4.0

Hospitais: **Hospital de Teste**

202.2 - PSI 2 - Death in Low-mortality DRGs v4.0

Período		Hospital			var.	Grupo			Região		
		Num	Den	‰ (95% IC)		Num	Den	‰ (95% IC)	Num	Den	‰ (95% IC)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**4**	**512**	**7,81 (0,16 to 15,47)**		NA	NA	NA	161	80.814	1,99 (1,68 to 2,30)
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**6**	**741**	**8,10 (1,62 to 14,58)**	0,29	NA	NA	NA	120	82.284	1,46 (1,20 to 1,72)

203 - psi3 - Pressure Ulcer v4.0

Hospitais: **Hospital de Teste**

203.3 - PSI 3 - Pressure Ulcer v4.0

Período		Hospital			var.	Grupo			Região		
		Num	Den	‰ (95% IC)		Num	Den	‰ (95% IC)	Num	Den	‰ (95% IC)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**45**	**2.103**	**21,40 (15,15 to 27,65)**		NA	NA	NA	2.460	115.133	21,37 (20,52 to 22,21)
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**49**	**2.118**	**23,14 (16,66 to 29,61)**	1,74	NA	NA	NA	2.472	115.770	21,35 (20,51 to 22,19)

218 - psi18 - Obstetric Trauma - Vaginal Delivery with Instrument v4.0

Hospitais: **Hospital de Teste**

218.18 - PSI 18 - Obstetric Trauma - Vaginal Delivery with Instrument v4.0

Período		Hospital			var.	Grupo			Região		
		Num	Den	‰ (95% IC)		Num	Den	‰ (95% IC)	Num	Den	‰ (95% IC)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0**	**- (0,00 to 0,00)**		NA	NA	NA	101	19.159	5,27 (4,24 to 6,30)
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0**	**- (0,00 to 0,00)**	0,00	NA	NA	NA	104	19.368	5,37 (4,34 to 6,40)

219 - psi19 - Obstetric Trauma - Vaginal Delivery without Instrument v4.0

Hospitais: **Hospital de Teste**

219.19 - PSI 19 - Obstetric Trauma - Vaginal Delivery without Instrument v4.0

Período		Hospital			var.	Grupo			Região		
		Num	Den	‰ (95% IC)		Num	Den	‰ (95% IC)	Num	Den	‰ (95% IC)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0**	**- (0,00 to 0,00)**		NA	NA	NA	53	15.424	3,44 (2,51 to 4,36)
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0**	**- (0,00 to 0,00)**	0,00	NA	NA	NA	60	16.021	3,75 (2,80 to 4,69)

220 - psi20 - Obstetric Trauma - Cesarean Delivery v3.1

Hospitais: **Hospital de Teste**

220.20 - PSI 20 - Obstetric Trauma - Cesarean Delivery v3.1

Período		Hospital			var.	Grupo			Região		
		Num	Den	‰ (95% IC)		Num	Den	‰ (95% IC)	Num	Den	‰ (95% IC)
Análise *(12 meses)*	01/01/2008 a 31/12/2008	**0**	**0**	**- (0,00 to 0,00)**		NA	NA	NA	20	9.930	2,01 (1,13 to 2,90)
Comparação homóloga anual *(1 anos antes)*	01/01/2007 a 31/12/2007	**0**	**0**	**- (0,00 to 0,00)**	0,00	NA	NA	NA	14	10.148	1,38 (0,66 to 2,10)

Legenda

Símbolo	Descrição
	Sem alteração do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação**
	**Subida** ou **descida** do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação**
	**Subida** ou **descida** do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação negativa**
	**Subida** ou **descida** do valor no **período em análise** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação positiva**
	Sem alteração do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação**
	**Subida** ou **descida** do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação**
	**Subida** ou **descida** do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação negativa**
	**Subida** ou **descida** do valor no **período posterior** em relação ao **período de comparação,** significando **avaliação positiva**

U.PORTO
FMUP FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

U.PORTO
FC FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO