

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS: PSIQUIATRIA

**USO DO DATASUS PARA AVALIAÇÃO DE MUDANÇAS NOS  
PADRÕES DAS INTERNAÇÕES PSIQUIÁTRICAS NO BRASIL**

**RAFAEL HENRIQUES CANDIAGO**

Orientador: Prof. Dr. Paulo Belmonte de Abreu

Co-orientadora: Dra. Clarissa Gama

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Porto Alegre

2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS: PSIQUIATRIA

**USO DO DATASUS PARA AVALIAÇÃO DE MUDANÇAS NOS  
PADRÕES DAS INTERNAÇÕES PSIQUIÁTRICAS NO BRASIL**

**RAFAEL HENRIQUES CANDIAGO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Ciências Médicas: Psiquiatria da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psiquiatria

**Orientador:** Prof. Dr. Paulo Belmonte de Abreu

**Co-orientadora:** Dra. Clarissa Gama

Porto Alegre

2007

**C217u** Candiago, Rafael Henriques

Uso do DATASUS para avaliação de mudanças nos padrões das internações psiquiátricas no Brasil / Rafael Henriques Candiago ; orient. Paulo Belmonte de Abreu ; co-orient. Clarissa Gama. – 2007.

108 f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, Porto Alegre, BR-RS, 2007.

1. Hospitalização 2. Unidade hospitalar de psiquiatria 3. DATASUS 4. Avaliação em saúde I. Abreu, Paulo Belmonte de II. Gama, Clarissa III. Título.

NLM: WM 27

Catálogo Biblioteca FAMED/HCPA

## AGRADECIMENTOS

*Em primeiro lugar, um especial agradecimento ao meu orientador Dr. Paulo Abreu que, desde o início, me deu a força, o conhecimento e a confiança para desenvolver o trabalho, sempre com o espírito aberto para acolher as diferentes idéias.*

*À minha co-orientadora Dra. Clarissa Gama, pela ajuda.*

*Ao Felipe Picon, pela paciência de reproduzir todo o método desta tese com fins de “reprodutibilidade”.*

*À Josemary, pela revisão do Português.*

*À Hedy, em especial, pela disponibilidade e paciência na revisão do Inglês.*

*Aos meus amigos de trilhas e pescarias que não entendiam, às vezes, porque o sábado era utilizado para estudar.*

*Aos meus pais, Sergio e Déa, pela disponibilidade e amor.*

*À minha irmã Mariana, pela compreensão pelos e-mails não respondidos.*

*Aos meus sogros, Felipe e Lúcia, pelo exemplo.*

*Aos meus pacientes que, provavelmente, por vezes, tiveram menos atenção do que deveriam receber.*

*Aos meus ex-pacientes de Canoas com quem aprendi muito sobre a realidade da saúde pública no Brasil, e sobre o sofrimento daqueles que dela dependem.*

*Aos colegas da Santa Casa, pelo convívio.*

*E, especialmente, à minha esposa, Júlia, a quem dedico este e todos os outros momentos de minha vida, por todo o seu amor.*

***Nunca ande pelo caminho traçado,  
pois ele conduz somente  
até onde outros foram.***

**Graham Bell**

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever a construção e teste de uma rotina para análise das internações psiquiátricas pelo SUS, a partir de dados administrativos (Datusus), e analisar as características e tendências das internações psiquiátricas no período de 2000 a 2004, no estado do Rio Grande do Sul (RS).

**Método:** Foram extraídos dados das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) dos anos de 2000 a 2004, no Rio Grande do Sul, sendo processados através de sintaxes pelo programa SPSS. A confiabilidade destas rotinas foi testada. Foram descritas as freqüências das internações em hospitais gerais e psiquiátricos bem como os principais diagnósticos psiquiátricos, nos anos de 2000 a 2004, com análise de tendências através de modelos de regressão polinomial.

**Resultados:** Foi evidenciada a confiabilidade intra e interavaliador. Nas 91.233 internações observadas entre 2000 e 2004, foi encontrada uma tendência de crescimento na proporção das internações por transtornos de humor e uma tendência decrescente na proporção das internações por Esquizofrenia e por transtornos orgânicos. A proporção de internações por Transtorno por uso de substâncias manteve-se estável. Houve uma tendência crescente na proporção do número de internações psiquiátricas em hospitais gerais.

**Conclusão:** A utilização dos dados do Datusus, via internet, tornou-se acessível e confiável. A crescente proporção de internações em hospitais gerais é comum a vários países, sendo maior no Rio Grande do Sul que no resto do Brasil, podendo refletir as mudanças legislativas em curso. As possíveis causas das

mudanças nas proporções de internações dos diversos diagnósticos psiquiátricos são detalhadas. A possibilidade do uso destes dados pelos gestores pode trazer benefício à assistência.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the construction and test of a routine for analysis of data from psychiatric internments in the public health system (SUS), available as an administrative data (Datusus), as well as to describe the characteristics and trends of psychiatric interments from 2000 to 2004 in the state of Rio Grande do Sul (RS).

**Methods:** Data were extracted from the Authorizations for Hospital Admission (Autorização de internação hospitalar – AIH) from 2000 up to 2004, in RS and processed through a routine (syntaxes) inside of statistical software SPSS. The reliability of these routine was tested. Frequency of interments in general and psychiatric hospitals as well as main psychiatric diagnostics through 2000 to 2004 were descript with analysis of trends through polynomial regression.

**Results:** The reliability both intra and inter evaluator was evident in the analysis. In the 91233 internments observed between 2000 and 2004 it was found an increasing trend of mood disorders and organic disorders, and a decreasing trend in interments due to psychosis. The interments due to substance use disorders remained stable. There was an increasing trend in the number of psychiatric interments in general hospitals.

**Conclusions:** The use of administrative data from Datusus through Internet was made adequate and reliable. The increasing proportion of interments in general hospitals is widely seen in several countries, being higher in the RS than in the rest of Brazil, which might be a reflection of the legal changes in course. The possible explanations of the changes in the proportions of internments of

diverse psychiatric diagnostics are detailed. The possibility of using these data by health managers might bring benefits to clinical assistance.

## LISTA DE ABREVIATURAS

AIH	–	Autorização de Internação Hospitalar
APAC	–	Autorizações de procedimento de alto custo
CAPS	–	Centro de Atendimento Psicossocial
DATASUS	–	Endereço eletrônico do Departamento de Informática do SUS
FIDEPS	–	Fator de incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa Universitários
HG	–	Hospital Geral
HP	–	Hospital Psiquiátrico
INAMPS	–	Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social
MEC	–	Ministério da Educação e Cultura
NAPS	–	Núcleo de Atenção Psicossocial
OPAS	–	Organização Pan-americana da Saúde
OMS	–	Organização Mundial da Saúde
SAI	–	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIH	–	Sistema de Informações Hospitalares
SPSS	–	Statistical Product and Service Solutions Package
SUS	–	Sistema Único de Saúde
UPHG	–	Unidade Psiquiátrica em Hospital Geral
UTI	–	Unidade de Terapia Intensiva

## LISTA DE FIGURAS

### a) Artigo (Versão em Português)

- Figura 1: Fluxograma exemplificando as etapas metodológicas do trabalho..... 61
- Figura 2: Gráfico de dispersão das proporções das internações psiquiátricas por diagnóstico (T. por uso de substância, Esquizofrenia e outras psicoses, T. do humor, T.orgânicos, e outros transtornos) e das internações psiquiátricas em hospital geral (Hospital Geral) entre os meses de janeiro de 2000 a dezembro de 2004..... 62

### b) Artigo (Versão em Inglês)

- Figura 1: Flowchart of processing routines and data analysis..... 89
- Figure 2: Dispersion graphs produced by the analyses of the proportion of hospitalizations for the main psychiatric diagnoses (Substance use disorder, schizophrenia and other psychoses, affective disorders, organic disorders and others diagnoses) and the dispersion graph produced by the analyses of the proportion of psychiatric hospitalizations at GH, for the months studied..... 90

## LISTA DE TABELAS

### a) Artigo (Versão em Português)

Tabela 1	Freqüência absoluta e relativa de diagnósticos (CID 10) em internações psiquiátricas pelo SUS entre 2000 e 2004 no Rio Grande do Sul.....	63
Tabela 2:	Freqüência total e relativa de internações psiquiátricas por tipo de hospital entre 2000 e 2004 no Rio Grande do Sul.....	64
Tabela 3:	Resultados da análise de tendências das proporções dos principais diagnósticos psiquiátricos das internações psiquiátricas e da proporção de internações psiquiátricas em hospitais gerais no estado do Rio Grande do Sul entre 2000 e 2004.....	65

### b) Artigo (Versão em Inglês)

Table 1	Absolute and relative frequencies of the main diagnosis (ICD10) in psychiatric hospitalizations between 2000 and 2004 in RS .....	91
Table 2	Absolute and relative frequencies of hospitalizations in PH and GH between 2000 and 2004 in RS.....	92
Table 3:	Trend analysis by polynomial regressions for psychiatric diagnoses and for the proportion of hospitalizations in GH between the months of January 2000 and December 2004.....	93

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	14
1.2 BANCOS DE DADOS ADMINISTRATIVOS: O SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES .....	15
1.3 MUDANÇAS LEGISLATIVAS EM PSIQUIATRIA .....	19
1.4 A HOSPITALIZAÇÃO PSIQUIÁTRICA EM HOSPITAL GERAL .....	23
1.5 MUDANÇAS NAS PROPORÇÕES DE DIAGNÓSTICOS PSIQUIÁTRICOS EM INTERNAÇÕES .....	26
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	28
2.1 OBJETIVO GERAL .....	29
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	29
<b>3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	30
<b>4 REFERÊNCIAS DA INTRODUÇÃO</b> .....	32
<b>5 ARTIGO EM PORTUGUÊS: USO DO DATASUS PARA AVALIAÇÃO DE MUDANÇAS NOS PADRÕES DAS INTERNAÇÕES PSIQUIÁTRICAS NO BRASIL</b> .....	37
<b>6 ARTIGO EM INGLÊS: DATASUS' USE TO EVALUATE CHANGING PATTERNS IN PSYCHIATRIC INTERMENTS IN BRAZIL</b> .....	66
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	94
<b>ANEXOS</b> .....	101
ANEXO A: DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS .....	102
ANEXO B: CARTA DE ACEITE DA REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA .....	103
ANEXO C: SINTAXES .....	104
1 Sintaxe de Seleção e Unificação dos Arquivos (Exemplo Resumido) .....	104
2 Sintaxe de Recodificação das Variáveis cgc_hosp e diag_princ em Numéricas .....	105
3 Sintaxe da Agregação das Aih's pelo Número .....	106
4 Sintaxe da Recodificação dos Municípios e Hospitais em seus Nomes (Versão Resumida) .....	107

## **DIVULGAÇÃO PARCIAL DOS RESULTADOS**

- Candiago RH e Abreu PB: Desenvolvimento e validação de rotina para extração, processamento e análise de dados do Sistema Público de saúde do Brasil – Datasus – em psiquiatria. Apresentado como pôster na XXIII Jornada Sul-rio-grandense de Psiquiatria Dinâmica, realizada de 17 a 19 de agosto de 2006, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- Candiago RH e Belmonte-de-Abreu, P: Epidemiologia das internações psiquiátricas pelo Sistema Único de Saúde do Rio Grande do Sul entre 2000 e 2005, apresentado no XXIV Congresso Brasileiro de Psiquiatria, realizado de 25 a 28 de outubro de 2006, em Curitiba, Paraná.

# **1 INTRODUÇÃO**

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A assistência psiquiátrica pública vive um momento peculiar de crise. Semanalmente, os psiquiatras são expostos a notícias, na mídia leiga, a respeito de pacientes sem atendimento, superlotação de emergências psiquiátricas, filas para atendimento, realidades que demonstram, com certeza, a existência de problemas a serem resolvidos na assistência psiquiátrica. O próprio modelo de atendimento proposto é colocado em dúvida e, nesse debate, muito pouco tem sido feito, concretamente, para analisar as causas dessas dificuldades.

As doenças neuropsiquiátricas representam 28% dos anos vividos com incapacidade no mundo, sendo responsáveis, no Brasil, por 22% destes. A porcentagem de pacientes com transtornos de humor que se estima não ter acesso a tratamento, no Brasil, é de 50%, e a de pacientes com psicoses não orgânicas é de 58%, uma das mais altas do mundo (MARY; JORGE; KOHN, 2007).

A definição de parâmetros para a avaliação de serviços em saúde, no Brasil, é escassa, havendo poucas informações sobre as características dos atendimentos públicos em psiquiatria. Dentro da produção científica nacional, apenas 1,8% dos trabalhos apresentam, como tema, políticas de saúde e avaliação de serviços (WRAY et al., 1995).

As fontes de informação capazes de auxiliar no processo de avaliação de serviços de saúde são, usualmente, denominadas de Sistemas de Informação em Saúde. No Brasil, as estatísticas de saúde de registro contínuo podem ser

agrupadas em quatro grandes áreas: estatísticas vitais, estatísticas de produção ambulatorial e hospitalar, estatísticas na área de vigilância epidemiológica e monitorização de saúde e estatísticas relacionadas aos recursos públicos e orçamento do sistema de saúde. As estatísticas de produção ambulatorial e hospitalar baseiam-se em informações coletadas pelas Secretarias de Saúde e consolidadas em bancos de dados administrativos pelo departamento de informática do Sistema Único de Saúde (SUS) (VIACAVA, 2002).

## 1.2 BANCOS DE DADOS ADMINISTRATIVOS: O SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES

Os bancos de dados administrativos têm, como propósito original, o registro de informações de pacientes e prestadores de serviços médicos para fins de financiamento, mas, normalmente, contêm dados sociodemográficos e características clínicas dos pacientes, além de informações sobre remuneração dos procedimentos. Podem, também, gerar informações descritivas das práticas clínicas, dados comparativos ou dados adjuntos a outras formas de coleta como bancos populacionais ou clínicos. Esses bancos de dados têm sido utilizados, entre outras finalidades, para o monitoramento da qualidade dos serviços médicos pela grande riqueza de informações neles disponíveis (BURTI, 2001; KORKEILA. et al., 1998; SCHENE; FABER, 2001; STOLL, A.L. et al., 1993).

No Brasil, há dois grandes bancos administrativos: o Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), sendo este último, a principal fonte de informação sobre os procedimentos hospitalares remunerados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). É gerado a partir dos dados de uma Autorização de Internação Hospitalar (AIH), documento emitido em cada internação hospitalar pelo SUS, no Brasil, contendo as descrições dos procedimentos realizados (BOTEGA, 2006; MUNK-JORGENSEN, 1995).

O SIH era, originalmente, chamado de Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social e existia desde a descentralização da gestão operacional para as Secretarias de Saúde, ocorrida em 1987, quando as mesmas passaram a distribuir os formulários de AIHs aos hospitais. Em 1991, quando houve a transferência do Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social (INAMPS) para o Ministério da Saúde, passou a receber essa designação. É o único sistema que contém informações sobre morbidade hospitalar no Brasil, de caráter nacional, regular e relativamente atualizado. São informações demográficas (sexo e idade), dados clínicos (diagnóstico principal e secundário, tempo de internação, dias de Unidade de Terapia Intensiva – UTI, procedimentos solicitados e realizados, condição de saída do paciente) e outras referentes à especialidade, motivo da internação, município de internação, de residência e valores pagos por AIH (MATHIAS; SOBOLL, 1998).

O SIH está disponível para consulta no endereço eletrônico, na internet, do Departamento de Informática do SUS – o DATASUS – e contém informações epidemiológicas e de morbidade, estatísticas vitais, indicadores de saúde, informações sobre assistência em saúde, sobre rede assistencial, além de

informações referentes a recursos financeiros e informações demográficas e socioeconômicas. Contém, ainda, uma interface de consulta sobre as transferências de verbas para cada município, dos créditos aos prestadores de saúde e ao banco de dados SIH. Estão disponíveis, também, arquivos com todas as informações mensais do SIH, por estado. Dados secundários extraídos do DATASUS já foram utilizados em diferentes estudos de *linkage* (HELENA; SOUSA; SILVA, 2005) de séries temporais de mortalidade infantil (TOMÉ; LATORRE, 2001) mortalidade por neoplasia (HALLAL; GOTLIEB; LATORRE, 2001) e Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (BASTOS; LATORRE; WALDEMAR, 2001), entre outras.

Foi realizada, recentemente, uma revisão sistemática, buscando identificar as principais aplicações no uso desses dados em trabalhos de saúde coletiva. Como principal achado, foram encontradas cinco grandes categorias: avaliação das qualidades das informações dos dados, desenvolvimento de estratégias no uso dessas informações, descrições de morbidade e mortalidade hospitalares, estudos de vigilância epidemiológica e de avaliação do desempenho da assistência hospitalar (BITTENCOURT et al., 2006).

Dentro da psiquiatria, Pepe (2002) utilizou dados do SIH e de um censo realizado em instituições psiquiátricas a fim de analisar as características das reinternações no Estado do Rio de Janeiro, valendo-se de dados do DATASUS fornecidos, diretamente, pela Secretária de Saúde do Estado, porém indisponíveis para o público em geral, visto que continham dados pessoais dos pacientes. Por sua vez, Mello-Santos; Bertolote e Wang (2005) utilizaram dados do DATASUS

para a caracterização da idade e do gênero nas taxas de suicídio, no Brasil, entre 1980 e 2000.

A consulta aos dados disponibilizada, diretamente, no endereço eletrônico do DATASUS, tem algumas limitações. A principal é que se encontra separada por períodos determinados, sem a possibilidade de agregar diferentes períodos para o estudo de séries temporais. Além disso, as tabelas não permitem estratificação para a análise de características adicionais, como o tipo de hospital (psiquiátrico ou geral), ou por outros grupos de idade, por exemplo. Outra limitação importante para a análise de dados provenientes do SIH, principalmente de internações psiquiátricas ou de longa duração, refere-se ao formato de registro de permanência hospitalar superior a 30 dias. Devido à limitação de tempo de uma AIH para o máximo de 30 dias, internações por tempo superior a esse limite geram registros adicionais – outra AIH –, para o mesmo paciente, com o mesmo número, comprometendo a análise das mesmas no estudo de dados cumulativos, como tempo de permanência no hospital e custos (MUNK-JORGENSEN, 1995).

Uma alternativa disponível para o aproveitamento dos dados do DATASUS, sugerida pelo próprio endereço eletrônico, é a utilização de um programa, destinado à realização de tabulações e testes estatísticos simples, chamado TABWIN. Essa ferramenta permite o uso dos arquivos mensais, a separação de dados de internação em subgrupos e a comparação de variáveis em períodos diferentes. Entretanto, o programa é bastante limitado para a transformação de dados, tendo em vista que não permite o agrupamento de várias AIHs de uma mesma internação, impossibilitando a análise de internações psiquiátricas.

O uso do DATASUS para avaliação das características e padrões das internações psiquiátricas, no Brasil, torna-se importante, como ferramenta, pela possibilidade de avaliar a amplitude das mudanças no modelo de assistência psiquiátrica geradas pelas alterações legislativas ocorridas desde o final da década iniciada em 1980.

### 1.3 MUDANÇAS LEGISLATIVAS EM PSIQUIATRIA

Até esta data, o modelo predominante era o *hospitalocêntrico*, com quase a totalidade dos recursos direcionada a grandes instituições hospitalares privadas, filantrópicas ou não, que eram remuneradas, diretamente, pelas diárias das internações psiquiátricas (DELGADO et al., 2007). Como resultado, havia uma concentração e superlotação de pacientes, nos grandes hospitais psiquiátricos, com longos períodos de internação e, praticamente, inexistiam serviços ambulatoriais interdisciplinares (ANDREOLI, 2007). A regulamentação da assistência psiquiátrica era feita pelo Decreto 24.559, de 3 de julho de 1934, que, entre outras características, permitia aos familiares de até quarto grau ou ao poder público a internação psiquiátrica compulsória sem qualquer tipo de controle externo (WRAY et al., 1995).

Em 1989, a apresentação ao Congresso Federal do Projeto de Lei nº 3657/89 é considerada o início da reestruturação da legislação da assistência psiquiátrica. Esse projeto propunha a proibição da contratação de novos hospitais

psiquiátricos pelo Poder Público, o direcionamento de recursos para serviços não manicomiais e a comunicação ao Poder Judiciário de internações psiquiátricas compulsórias (DELGADO et al., 2007). Como repercussão imediata, houve um grande incitamento do debate sobre a organização e legislação dos serviços públicos em psiquiatria.

Já em 1990, foi realizada, pela Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a Conferência Regional para a Reestruturação da Atenção Psiquiátrica na América Latina no Contexto dos Sistemas Locais de Saúde. Desse encontro, emanou a Declaração de Caracas, proclamada em 14 de novembro de 1990, da qual o Brasil declarou-se signatário (DELGADO; GOMES; COUTINHO, 2001; DELGADO et al., 2007). Essa declaração é considerada o principal marco no redirecionamento das políticas públicas de saúde mental, em toda a América Latina, sendo seu objetivo o direcionamento das legislações em saúde mental para a desinstitucionalização dos pacientes psiquiátricos, através da constituição de unidades ambulatoriais, com atendimento interdisciplinar, substitutivas à internação psiquiátrica (Centros de Atendimento Psicossociais – CAPS e residências terapêuticas). A hospitalização seria indicada como último recurso terapêutico e realizada, preferencialmente, dentro de hospitais gerais (DELGADO; GOMES; COUTINHO, 2001; FRANÇA; JORGE, 2001).

Em 1992, em Brasília, ocorreu a II Conferência Nacional de Saúde Mental que se caracterizou pela ampliação da mobilização dos diversos segmentos da sociedade mediante pré-conferências, nos estados e municípios, com uma participação estimada de, aproximadamente, 20.000 pessoas, sendo responsável

pela difusão das idéias da Declaração de Caracas. Nesse mesmo ano, o Rio Grande do Sul foi o Estado pioneiro na regulamentação legislativa de tais políticas, com a Lei 9716 de 07 de agosto de 1992 (DELGADO et al., 2007), que previa a substituição progressiva dos leitos nos hospitais psiquiátricos por uma rede de atenção integral em saúde mental, bem como regras de proteção aos pacientes, especialmente quanto às internações psiquiátricas compulsórias, proibindo, ainda, a abertura de novos leitos em hospitais psiquiátricos, entre outras providências.

Em nível federal, a regulamentação dessas políticas iniciou com a portaria nº 189, de novembro de 1991, que instituiu, no plano nacional, a figura dos Núcleos e Centros de Atenção Psicossociais (NAPS/CAPS), e pela Portaria nº 224, de janeiro de 1992, que a aperfeiçoou, dividindo o atendimento em saúde mental em dois grandes grupos – o ambulatorial e o hospitalar. Contudo, a plena regulamentação dessas mudanças, em nível federal, ocorreu somente em 2001, com a aprovação, pelo Congresso Nacional, da Lei 10.216, de 6 de abril de 2001, considerada a lei da Reforma Psiquiátrica, resultado de doze anos de tramitação no Congresso e Senado Federal, do Projeto de Lei nº 3657/89 (DELGADO et al., 2007). Essa lei atendia, plenamente, os pressupostos acima descritos e foi seguida pela Portaria 336-MS, de fevereiro de 2002, que regulamentou o funcionamento dos CAPS em todo o território nacional. O grande diferencial dessa legislação é que instituiu o atendimento de pacientes com transtornos mentais graves em nível ambulatorial, pelo direcionamento de maiores recursos para essa modalidade, realizados através das Autorizações de Procedimento de Alto Custo (APACs). A portaria citada institui os CAPS como locais de

atendimento voltados “prioritariamente para o atendimento de pacientes com transtornos mentais graves e recorrentes” (DELGADO et al, 2007). É importante salientar que, segundo o Ministério da Saúde, 3% da população brasileira pode ser considerada possuidora de um transtorno mental grave e recorrente (DELGADO et al., 2007).

Essas mudanças, no modelo de atendimento público em psiquiatria, foram temas do relatório anual da Organização Mundial de Saúde – OMS, em 2001, traduzindo “certo consenso” internacional. O progressivo direcionamento dos recursos financeiros para modelos ambulatoriais de atendimento era enfatizado e o Relatório finalizava estabelecendo dez recomendações para as ações em saúde mental, a seguir descritas (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2001):

- 1ª) prover tratamento na atenção primária;
- 2ª) disponibilizar psicofármacos;
- 3ª) promover a atenção médica na comunidade, em substituição aos cuidados hospitalares;
- 4ª) promover a educação sobre as doenças mentais;
- 5ª) facilitar o envolvimento da comunidade nas tomadas de decisões;
- 6ª) estabelecer políticas nacionais e regionais específicas;
- 7ª) desenvolver recursos humanos e promover a integração com outros setores;
- 8ª) integrar com outros setores da sociedade;
- 9ª) monitorizar, por meio de indicadores, a situação e a efetividade dos cuidados em saúde mental;

10ª) estimular o desenvolvimento de pesquisas.

A própria Associação Brasileira de Psiquiatria, em 2001, publicou um editorial em que se posicionava como favorável às mudanças no modelo de atendimento público em saúde mental (FRANÇA; JORGE, 2001).

Dessa forma, o conhecimento das proporções de internações de diferentes diagnósticos psiquiátricos, assim como da proporção de internações realizadas em Unidade Psiquiátrica em Hospital Geral (UPHG), poderia contribuir para a avaliação da assistência psiquiátrica.

#### 1.4 A HOSPITALIZAÇÃO PSIQUIÁTRICA EM HOSPITAL GERAL

O estímulo oficial ao direcionamento das internações psiquiátricas aos hospitais gerais com o fechamento progressivo dos grandes hospitais psiquiátricos ainda carece de uma avaliação sobre suas características, feita de forma independente.

A primeira UPHG, no Brasil, iniciou, em 1954, na Bahia. Ainda no mesmo ano, foi aberta outra unidade, em São Paulo, e, em 1957, em Pernambuco. Foi, no entanto, somente a partir da década iniciada em 1980 que houve um maior crescimento no número de unidades. Em 1987, existiam apenas 68 UPHGs, sendo a grande maioria dentro de centros universitários. Um maior incentivo à abertura das UPHGs foi dado pela Portaria Conjunta MS – Ministério da Educação e Cultura (MEC), de nº 01/94, que instituiu o Fator de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa Universitários (FIDEPS), por meio dos

quais os hospitais de ensino obteriam um adicional de 75% sobre o montante pago pelo Sistema Único de Saúde, sendo um dos requisitos a existência de uma unidade psiquiátrica ou hospital-dia. A partir da segunda metade da década iniciada em 1990, houve um grande aumento do número de UPHGs dentro dos hospitais filantrópicos (BOTEGA, 2006; LARROBA; BOTEGA, 2001; LARROBA; BOTEGA, 2006).

As principais vantagens da utilização de unidades psiquiátricas, dentro de hospitais gerais, são, entre outras: o efeito sobre a redução do estigma da doença mental, a maior facilidade de acesso, a garantia de maior transparência da prática psiquiátrica, o alcance de melhor atenção à saúde física e o aumento do intercâmbio com outras especialidades médicas (BOTEGA, 2006).

Dentro dos países desenvolvidos, na Holanda (SCHEINE; FABER, 2001), 33% das internações hospitalares são realizadas em UPHGs e, na França (PROVOST; BAUER, 2001) e nos Estados Unidos (MECHANIC; MCALPINE; OLFSON, 1998), essas proporções são de 70% e 73%, respectivamente.

A proporção de internações psiquiátricas em hospitais psiquiátricos, na Itália, foi reduzida próxima a zero, em 1999 (BURTI, 2001; MUNIZZA, et al., 2000). Nos Estados Unidos, houve um aumento de 35% de internações em hospitais gerais, entre 1988 e 1994 (MECHANIC; MCALPINE; OLFSON, 1998), enquanto que, na Espanha, observou-se um aumento discreto, de 1991 a 1995, passando de 67% para 70% (VÁZQUEZ-BARQUERO; GARCIA; TORRES-GONZÁLES, 2001). Na Alemanha, embora a proporção seja equilibrada (50%), houve um fechamento de, aproximadamente, 20% dos leitos de UPHG, de 1994 a 1998 (BAUER et al, 2001). O Canadá apresentou uma discreta diminuição nos

dias de tratamento em hospitais psiquiátricos, de 60,4%, em 1985/86, para 57,2% em 1998/99 (SEALY, P.; WHITEHEAD, 2004).

Na América Latina, em 2001, a proporção de leitos psiquiátricos, em hospital geral, era maior na Colômbia (48,8%), Venezuela (26,8%), Chile (13,8%) e Uruguai (11,2%), sendo as proporções brasileira (2,9%), boliviana (2,6%) e paraguaia (2,2%) muito próximas (LARROBA; BOTEGA, 2001). Em 1998, a proporção de internações psiquiátricas em UPHG, no Brasil, situava-se em torno de 4% (BASTOS; LATORRE; WALDEMAR, 2001) e havia concentração de unidades psiquiátricas em hospital geral (HG), no Sudeste e Sul do Brasil (43% e 32%, respectivamente) (BASTOS; LATORRE; WALDEMAR, 2001). Os hospitais privados filantrópicos têm sido considerados os principais agentes dessas transformações no Brasil (BOTEGA, 1988; LARROBA; BOTEGA, 2006).

Recentemente, foi demonstrado, utilizando dados do DATASUS, que os gastos federais em saúde mental, com hospitalização, passaram de 95%, em 1995, para menos de 50%, em 2005. As despesas com serviços ambulatoriais e psicotrópicos cresceram 15%, refletindo um aumento de nove vezes no número de serviços ambulatoriais, havendo uma redução de 41% no número absoluto de internações psiquiátricas.

Neste trabalho, ainda, verificou-se que a proporção de internações em hospitais psiquiátricos, no Brasil, caiu de 97%, em 1998, para 93%, em 2005. Apesar desses avanços, contudo, o gasto per capita em saúde mental diminuiu 26,7%, nos últimos dez anos (ANDREOLI et al., 2007).

A tendência de redução dessas internações parece ser comum aos processos de mudança legislativa em curso, mas inexistem dados objetivos sobre o Rio Grande do Sul. Em 2005, foram gastos, com a remuneração das AIHs psiquiátricas, neste Estado, R\$12.670,000, não havendo dados disponíveis sobre a proporção desses gastos em relação a internações em unidades em hospitais psiquiátricos ou gerais (Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>).

### 1.5 MUDANÇAS NAS PROPORÇÕES DE DIAGNÓSTICOS PSIQUIÁTRICOS EM INTERNAÇÕES

O conhecimento das tendências de mudanças na proporção dos diagnósticos psiquiátricos internados pelo SUS, nos últimos anos, também pode contribuir para o planejamento e avaliação das ações em saúde. Existe uma tendência de diminuição da proporção de internações por esquizofrenia e outras psicoses, em diversos países, desde a década de 50 (MUNK-JORGENSEN, 1995), embora países europeus, como a Polônia, descrevam taxas estáveis de hospitalização por psicose nos últimos 25 anos (PUZYNSKI; MOSKALEWICZ, 2001).

A melhor organização dos serviços ambulatoriais, associada ao aumento progressivo de gastos do setor público, no nível extra-hospitalar (ANDREOLI et al., 2007; BOTEAGA, 2006) deve ter gerado repercussões quanto às proporções

dos pacientes internados com diferentes patologias, principalmente as mais graves, como psicoses.

A regulamentação, desde 2002, no Estado do Rio Grande do Sul, de 38 CAPS que atendem “prioritariamente pacientes com transtornos mentais graves e persistentes” ainda não foi avaliada quanto à sua capacidade de ser, realmente, substitutiva à internação hospitalar no tratamento destes pacientes.

O aumento da proporção de internações por transtornos de humor tem sido observado em vários países (KORKEILA et al., 1998), contribuindo, também, para uma tendência de queda na proporção de internações por esquizofrenia. O chamado “viés do diagnóstico orientado pelo tratamento”, responsável por um aumento na proporção de diagnósticos de doença afetiva, após a introdução de lítio, na década iniciada em 1970, como opção de tratamento para transtornos de humor (BALDESSARINI, 1970; STOLL et al., 1993), o crescente investimento em medicações de alto custo (BOTEGA, 2006), com a disponibilização de clozapina e outros antipsicóticos atípicos, gratuitamente, no Brasil, através do Protocolo de Esquizofrenia Refratária (PICON; BELTRAME, 2002), e a maior disponibilidade de alternativas para tratamento dos transtornos de humor, com o lançamento de dezenas de antidepressivos e novos estabilizadores de humor, podem ter contribuído para variações nas proporções de internação dos diversos diagnósticos psiquiátricos. A descrição das proporções e tendências de internação dos diversos diagnósticos pode contribuir para a avaliação e o planejamento de ações em saúde mental pelos gestores do sistema

## **2 OBJETIVOS**

## 2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma rotina de procedimentos computacionais validada para o uso de dados do DATASUS em pesquisa médica.

## 2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Validação da sintaxe acima para a pesquisa em pacientes psiquiátricos.

## **3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS**

A presente dissertação foi elaborada como parte do Projeto intitulado “Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes internados pelo Sistema Único de Saúde com diagnóstico psiquiátrico e suas relações com custo, tempo de internação e número de reinternações, nos últimos cinco anos no Rio Grande do Sul”, aprovado pelo Grupo de Pesquisa e Pós Graduação – Comissão Científica e Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, em novembro de 2004, sob o número 425/2004.

Os autores assinaram um termo de confidencialidade dos dados (Anexo A).

## **4 REFERÊNCIAS DA INTRODUÇÃO**

ANDREOLI, S.B. et al. Is psychiatric reform a strategy for reducing the mental health budget? The case of Brazil. *Rev Bras Psiquiatr*, v. 29, n.1, p.43-6, 2007.

ANDREOLI, S.B. Serviços de saúde mental no Brasil. In: MELLO, M.F.; MELLO, A.A.F.; KOHN, R. (Ed.) *Epidemiologia da saúde mental no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BALDESSARINI, R.J. Frequency of diagnoses of schizophrenia versus affective disorders from 1944 to 1968, *Am J Psychiatry*, n.127, p.759-63, 1970.

BASTOS, M.S.C.B.O.; LATORRE, M.R.D.O.; WALDEMAR, E.A. Tendência da epidemia de AIDS em usuários de drogas injetáveis no município de São Paulo de 1985 a 1997. *Rev Bras Epidemiol*, v.4, n.3, p.178-190, 2001.

BAUER, M. et al. Psychiatric reform in Germany. *Acta Psychiatr Scand*, n.104, p.27-34, 2001. [Suppl 410].

BITTENCOURT, S.A. et al. Hospital information systems and their application in public health. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, p.19-30, 2006.

BOTEGA, N.J. Psychiatric units in brazilian general hospitals: a growing philanthropic field. *Int J Soc Psychiatry*, v.48, n.2, p. 97-102, 1988.

\_\_\_\_\_. Psiquiatria no hospital geral: históricos e tendências. In: BOTEGA, N.J. (Ed.) *Prática Psiquiátrica em hospital geral: interconsulta e emergência*. 2.ed Porto Alegre: Artmed, 2006.

BURTI, L. Italian psychiatric reform 20 plus years after. *Acta Psychiatr Scand*, n. 104, p. 41-46, 2001. [Suppl 410].

CAMPOS, M.R. et al. Proposta de integração de dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) para pesquisa. *Informe Epidemiológico do SUS 2001*, v. 9, n.1, p.51-8, 2001.

DAVID M.; DONNA, D.M.; OLFSON, M: Changing patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. *Arc Gen Psych*; v.55, n.9, p.785-91, 1998.

DELGADO, P.G.G. et al. Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil. In: MELLO, M.F.; MELLO, A.A.F.; KOHN, R (Ed.). *Epidemiologia da saúde mental no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DELGADO, P.G.G.; GOMES, M.P.C.; COUTINHO, E.S.F. Novos rumos nas políticas públicas da saúde mental no Brasil. *Cad Saúde Pública*, n. 17, p. 452-3, 2001.

FRANÇA, J.M.F.; JORGE, M.R. A Associação Brasileira de Psiquiatria e a reforma da assistência psiquiátrica no Brasil. *Rev Bras Psiquiatr*, v.23, n.1, p. 3-6, 2001.

HALLAL, A.L.C.; GOTLIEB, S.L.D.; LATORRE, M.R.D.O. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol*, v.4, n.3, p. 168-77, 2001.

HELENA, E.T.S.; SOUSA, C.A.; SILVA, C.A. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: *linkage* entre bancos de dados. *Rev Bras Saúde Mater Infant*, v.5, n.2, p. 209-17, 2005.

KORKEILA, J.A. et al. Patterns of psychiatric hospital service use in Finland: a national register study of hospital discharges in the early 1990s. *Soc Psychiatr Epidemiol*, n. 33, p.218-223, 1998.

LARROBA, C.; BOTEAGA, N.J. Restructuring mental health: a South American survey. *Soc Psychiatr Epidemiol*, n.36, p.256-9, 2001.

\_\_\_\_\_. Philanthropic general hospitals: a new setting for psychiatric admissions. *Rev Saúde Pública*, v.40, n. 6, p.1-7, 2006.

LYONS, J.S. et al. Predicting readmission to the psychiatric hospital in a managed care environment: implication for quality indicators. *Am J Psychiatry*, v.154, n.3, p. 337-40, 1997.

MARI, J.J.; JORGE, M.R.; KOHN, R. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos em adultos. In: MELLO, M.F.; MELLO, A.A.F.; KOHN, R. (Ed.) *Epidemiologia da saúde mental no Brasil*, Porto Alegre: Artmed, 2007.

MATHIAS, T.A. de F.; SOBOLL, M.L. de M.S. Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. *Rev Saúde Pública*, v.32, n.6, p. 526-32, 1998.

MECHANIC, D.; MCALPINE, D.D.; OLFSON, M. Changing Patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. *Arch Gen Psych*, n.55, p. 785-91, 1998.

MELLO-SANTOS, C.; BERTOLETE, J.M.; WANG, Y.P. Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide. *Rev Bras Psiquiatr*, v.27, n.2, p. 131-4, 2005.

MUNIZZA, C. et al. Mental health care in Piedmont: a description of its structure and components using a new technology for service assessment. *Acta Psychiatr Scand*, n. 102, p. 47-58, 2000. [Suppl 405]

MUNK-JORGENSEN, P. Decreasing rates of incident schizophrenia cases in psychiatric service: a review of the literature. *Eur Psychiatry*, n.10, p.129-141, 1995.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE: Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, Organização Mundial de Saúde: Relatório sobre a saúde no mundo: Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Genève: World Health Organization, 2001.

PEPE, V.L.E. Internações e reinternações psiquiátricas no Estado do Rio de Janeiro [Tese de Doutorado] São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2002.

PICON, P.D.; BELTRAME, A. *Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Medicamentos excepcionais/Ministério da Saúde, SAS. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.*

PORTELA, M.C. et al. Algoritmo para a composição de dados por internação a partir do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) – Composição de dados por internação a partir do SIH/SUS. *Cad Saúde Pública*, v.13, n.4, p.771-4, 1997.

PROVOST, D.; BAUER, A. Trends and developments in public psychiatry in France since 1975. *Acta Psychiatr Scand* 2001; n.104, p.63-8, 2001. [Suppl 410]

PUZYNSKI, S; MOSKALEWICZ, J. Evolution of the mental health care system in Poland. *Acta Psychiatr Scand*, n.104, p.69-73, 2001. [Suppl. 410]

SCHENE, A.H.; FABER, A.M.E. Mental health care reform in the Netherlands. *Acta Psychiatr Scand*, n.104, p. 74-81, 2001. [Suppl 410]

SEALY, P.; WHITEHEAD, P.C. Forty years of de institutionalization of psychiatric services in Canada: an empirical assessment. *Can J Psychiatry*, v.49, n.4, p. 249-57, 2004.

STOLL, A.L. et al. Shifts in diagnostic frequencies of schizophrenia and major affective disorders at six North American psychiatric hospitals, 1972-1988. *Am J Psychiatry*, n.150, p.1668-1673, 1993

THOMPSON, A. et al. Patterns of hospital admission for adult psychiatric illness in England: analysis of hospital episode statistics data. *British Journal of Psychiatry*, n.185, p. 334-41, 2004.

TOMÉ, E. A., LATORRE, M. R. D. O. Tendências da mortalidade infantil no município de Guarulhos: análise do período de 1971 a 1998. *Rev Bras Epidemiol*, v. 4, n.3, p. 153-167, 2001.

VÁZQUEZ-BARQUERO, J.L.; GARCIA, J.; TORRES-GONZÁLES, F. Spanish psychiatric reform: what can be learned from two decades of experience? *Acta Psychiatr Scand*, n.104, p. 89-95, 2001. [Suppl. 410]

VERAS, C.M.T.; MARTINS, M.S. A confiabilidade dos Dados nos Formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, *Brasil Cad Saúde Pública*, v.10, n.3, p. 339-55, 1994.

VIACAVA, Francisco. Informações em saúde: a importância dos inquéritos populacionais. *Ciênc. saúde coletiva*, v.7, n.4, p. 607-621, 2002.

WRAY, N. et al. Using administrative databases to evaluate the quality of medical care: a conceptual framework. *Social Science Medicine*, v.40, n.12, p. 1707-15, 1995.

ZAGO, L. et al. Histórico das principais leis brasileiras referentes à internação compulsória e interdição psiquiátrica. *Psicol Estud*, v.6, n.2, p. 135-7, 2001.

ZONZETTO, R. et al. Pesquisa em saúde mental na América Latina: avanços e desafios. In: MELLO, M.F.; MELLO, A.A.F.; KOHN, R. (ed.). *Epidemiologia da saúde mental no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **5 ARTIGO EM PORTUGUÊS:**

USO DO DATASUS PARA AVALIAÇÃO DE  
MUDANÇAS NOS PADRÕES DAS  
INTERNAÇÕES PSIQUIÁTRICAS NO BRASIL\*

---

\* Aceito para Publicação na Revista de Saúde Pública (Anexo B)

**USO DO DATASUS PARA AVALIAÇÃO DE MUDANÇAS  
NOS PADRÕES DAS INTERNAÇÕES PSIQUIÁTRICAS NO BRASIL**

**Rafael Henriques Candiago**

Psiquiatra, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas:  
Psiquiatria

**Paulo Belmonte de Abreu**

Psiquiatra, MHS, PhD, Departamento de Psiquiatria, Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Endereço para correspondência:**

Rua São Miguel nº 332 casa 03  
Bairro Cel Aparício Borges  
CEP 91710-330 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
Fone 51 33199864 Fax 51 33327417  
Email: rcandiago@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Descrever a construção e teste de uma rotina para análise das internações psiquiátricas pelo SUS, a partir de dados administrativos (Datusus), e analisar as características e tendências das internações psiquiátricas, no período de 2000 a 2004 no estado do Rio Grande do Sul (RS).

**Método:** Foram extraídos dados das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) dos anos de 2000 a 2004, no RS, sendo processados através de sintaxes pelo programa SPSS. A confiabilidade destas rotinas foi testada. Foram descritos as frequências das internações em hospitais gerais e psiquiátricos bem como os principais diagnósticos psiquiátricos nos anos de 2000 a 2004, com análise de tendências através de modelos de regressão polinomial.

**Resultados:** Foi evidenciada a confiabilidade intra e interavaliador. Nas 91.233 internações observadas, entre 2000 e 2004, foi encontrada uma tendência de crescimento na proporção das internações por transtornos de humor e uma tendência decrescente na proporção das internações por esquizofrenia e por transtornos orgânicos. A proporção de internações por transtorno por uso de substâncias manteve-se estável. Houve uma tendência crescente na proporção do número de internações psiquiátricas em hospitais gerais.

**Conclusão:** A utilização dos dados do Datusus via internet tornou-se acessível e confiável. A crescente proporção de internações em hospitais gerais é comum a vários países, sendo maior no RS que no resto do Brasil, podendo refletir as mudanças legislativas em curso. As possíveis causas das mudanças, nas proporções de internações dos diversos diagnósticos psiquiátricos, são

detalhadas. A possibilidade do uso desses dados pelos gestores pode trazer benefício à assistência.

**Palavras-chave:** internações psiquiátricas, epidemiologia psiquiátrica, banco de dados, datasus, sintaxe, SUS, série histórica.

## Introdução

A política de saúde mental no Brasil sofreu importantes modificações a partir da adesão à Declaração de Caracas a qual este se declara signatário. Esta tem como objetivo principal o direcionamento das legislações em saúde mental para a desinstitucionalização dos pacientes psiquiátricos, através da constituição de unidades ambulatoriais substitutivas à internação psiquiátrica (CAPS e residências terapêuticas). A hospitalização seria indicada como último recurso terapêutico e realizada preferencialmente dentro de hospitais gerais.<sup>10,11</sup>

Apesar de esta regulamentação ter sido iniciada no Rio Grande do Sul (RS), na década passada, com a Lei 9716 de 07 de agosto de 1992, sua regulamentação federal ocorreu somente em 2001 com a Lei 10.216 de 6 de abril de 2001.\* Até o momento, entretanto, evidencia-se uma carência de dados independentes sobre os efeitos destas mudanças nas características das internações psiquiátricas pelo SUS.<sup>4,15</sup>

Na última década, houve um avanço importante na possibilidade de acesso a dados através da disponibilização na Internet do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Este é uma base de dados, com fins originalmente administrativos, que contém dados sobre todas as internações realizadas no Brasil e remuneradas pelo SUS. Ela está disponível para consulta no endereço eletrônico do DATASUS,\*\* como parte das

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília, 2004.

\*\* Disponível em: </http:www.datasus.gov.br/> Acesso em: 10 dez 2005.

políticas de acessibilidade universal do sistema de saúde pública brasileiro, estendida também para os dados administrativos. A versão disponível na internet é gerada sem os dados de identificação pessoal dos pacientes. É constituída de arquivos que contém os dados das informações que constam da autorização de internação hospitalar (AIH) que incluem, entre outras, diagnóstico do paciente, alguns dados demográficos, local, data, período de permanência e custos da internação.\*

Dados secundários extraídos do DATASUS já foram utilizados em diferentes estudos de linkage<sup>13</sup> e de séries temporais de mortalidade infanti,<sup>32</sup> mortalidade por neoplasia<sup>12</sup> e AIDS,<sup>3</sup> entre outras. Estes estudos são possíveis pela possibilidade de acesso direto ao endereço eletrônico do Datasus, com consulta a arquivos que possibilitam a geração de tabelas simples para diversos campos. Porém os dados são separados por períodos determinados, sem uma orientação sobre como agregar diferentes períodos para o estudo de tendências. Além disso, as tabelas não permitem estratificação para análise de características adicionais como tipo de hospital (psiquiátrico ou geral) ou grupos de idade, por exemplo.

Outra limitação importante para análise de dados, principalmente de internações psiquiátricas, refere-se ao formato de registro de permanência hospitalar superior a 30 dias. Devido à limitação de tempo de uma AIH para o máximo de 30 dias, essas internações, por tempo superior a este limite, geram registros adicionais de AIH para o mesmo paciente, comprometendo o estudo de

---

\* CEPID-FAPESP/Centro de Estudos da Metrópole (CEM)/Cebap: Dicionário das Bases de Dados, São Paulo, setembro de 2003.

dados cumulativos, como tempo de permanência no hospital e custos de hospitalizações superiores a 30 dias, freqüentes em psiquiatria.

Uma alternativa para o aproveitamento dos dados do Datasus é a utilização de um programa destinado a realizações de tabulações e testes estatísticos simples chamado TABWIN, disponível no endereço eletrônico do Datasus. Esta ferramenta permite a separação de dados de internação em subgrupos e a comparação de variáveis em períodos e arquivos diferentes. Entretanto o programa é bastante limitado para a transformação de dados e não permite o agrupamento de várias AIHs de uma mesma internação. Dessa forma, a utilização destes recursos para avaliação de características de internações psiquiátricas ainda é muito limitada, requerendo amplas adaptações para utilização por parte de pesquisadores externos à administração do sistema. A maior parte dos estudos publicados contou com a extração de dados feita pelos administradores do sistema de saúde.

O presente estudo teve como objetivo principal a construção e validação de uma rotina (syntaxe) de extração de dados de internações psiquiátricas do SIH/SUS. Teve como objetivos secundários a análise de tendências de ocupação por tipo de hospital (psiquiátrico ou geral) e por tipo de diagnóstico psiquiátrico no período de 60 meses entre os anos de 2000 e 2004.

## Métodos

Foi feita, inicialmente, a localização dos arquivos do SIH/SUS de janeiro de 2000 a dezembro de 2004, no endereço eletrônico do Datasus. Foram estudadas as estruturas dos arquivos e identificadas peculiaridades, como multiplicidade de AIHs para a mesma internação e variabilidade do nome de alguns campos ao longo do período. Variáveis de interesse como local de tratamento, idade, procedência e sexo foram decodificadas. Foi construído um algoritmo para extração e manipulação de dados, a partir dos arquivos originais, com a redação de diversas sintaxes para execução no pacote estatístico SPSS v 13.0 e formação de um único arquivo com as informações relevantes para todo o período histórico. Todas as rotinas foram testadas de três formas: no mesmo computador, em diferentes tempos pelo mesmo juiz; em diferentes computadores com o mesmo juiz; em diferentes computadores com juízes diferentes. Foi constatada confiabilidade absoluta nas diferentes extrações, com total semelhança dos resultados obtidos. A confiabilidade teste-reteste e entre dois juízes foi realizada com dados do ano de 2001.

Foram, a seguir, obtidas as freqüências das internações psiquiátricas realizadas em hospitais gerais (HG) e em hospitais psiquiátricos (HP), no período de 2000 a 2004, e as freqüências dos diagnósticos psiquiátricos nas internações neste período. Todos os diagnósticos pertencentes aos grupos do CID-10<sup>23</sup> F4, F5, F6, F7, F8 e F9 foram agrupados pelo reduzido número encontrado. Os demais grupos diagnósticos do CID-10<sup>23</sup> (F0, F1, F2 e F3) foram descritos individualmente. A seguir, foi realizada uma análise da série histórica entre os meses de janeiro de 2000 a dezembro de 2004 para identificação de tendências

na proporção de internações em HG neste período, assim como a identificação de tendências na proporção dos principais diagnósticos encontrados, para o mesmo período. Para análise de tendência, optou-se pela construção de modelos de regressão polinomial,<sup>16</sup> com estimação de modelos lineares, quadráticos e cúbicos e posterior escolha do modelo que melhor se adaptava à série histórica. Trabalhou-se com a variável temporal centralizada para evitar-se colinearidade dos dados. Os modelos continham valores de X e Y, representando as variáveis dependente (proporção dos diagnósticos ou do tipo de hospital) e independente (mês, no caso centralizado). A escolha dos modelos dependeu da análise do diagrama de dispersão, da análise de resíduos e da medida do coeficiente de determinação ( $r^2$  mais próximo de 1). Nos casos semelhantes, optou-se pelo modelo de menor grau. Utilizou-se a unidade mês pela pequena disponibilidade de anos para a análise. Foi considerada tendência significativa quando  $p$  era menor que 0,05. Para análise dos dados, foi utilizado o programa SPSS V13.

A Figura 1 apresenta um fluxograma das rotinas de processamento e análise de dados.

O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas (CEP-HCPA) de Porto Alegre, tendo sido aprovado, e os autores assinaram uma declaração de confidencialidade dos dados que foi armazenada no CEP-HCPA.

## Resultados

Para a localização dos arquivos, a seqüência de acesso, no endereço eletrônico do Datasus, é: “arquivos”, “ms-bbs”, e “Rio Grande do Sul”. O acesso a estes arquivos exige credenciamento prévio junto a BBS (*bulletin board system* – endereço eletrônico onde arquivos podem ser armazenados) do Ministério da Saúde. Neste endereço, foi possível localizar os arquivos com todas as AIHs emitidas, por mês e por estado. Os arquivos têm formato “.rdc” (tipo de arquivo compactado utilizado no Datasus). Os arquivos do RS são nomeados como “*rdrsaamm.rdc*”, onde “*rd*” corresponde à versão resumida dos arquivos (com supressão de nomes, o número do cadastro de pessoas física – CPF – e outros identificadores pessoais do pacientes), “*rs*” o estado, “*aa*” corresponde ao ano e “*mm*” ao mês correspondente do arquivo. Foram localizados e transferidos por protocolo FTP 60 arquivos, desde o *rdrs0001.rdc* (de janeiro de 2000) até o *rdrs0412.rdc* (de dezembro de 2004).

Os arquivos de 2000 a 2004, compactados no formato “.rdc”, totalizaram o tamanho de 193 MB e foram descompactados através do programa *Tabwin*, para arquivo “.dbf”. Foi selecionada a seqüência “arquivo”, “comprime/expande .dbf” para obtenção dos arquivos desejados que juntos totalizaram 1,27 GB de tamanho. Neles já estavam presentes todas as AIHs faturadas pelo SUS, em todas as especialidades para cada mês de vigência. Foi construída, a seguir, uma sintaxe pelo programa SPSS para extração dos campos de interesse, exclusão dos campos não pertinentes, e unificação dos 60 arquivos mensais em apenas um, contendo todas as 128780 AIHs psiquiátricas entre janeiro de 2000 e dezembro de 2004.

Em decorrência da Portaria SAS nº 111\* de 3 de abril de 2001, que limitou as AIHs em 30 dias e instruiu a emissão de uma nova AIH, com o mesmo número, em caso de internação maior que este período, tantas vezes quanto fossem necessárias, foi preciso realizar o agrupamento de múltiplas AIHs de mesmo número em um só registro. Para tanto, foi escrita uma nova sintaxe pelo SPSS em que houve recodificação de alguns campos do formato *string* para o formato numérico, e realizada a agregação de várias AIHs de mesmo número em apenas um registro, efetuando-se o somatório de alguns campos (campos cumulativos como tempo de permanência e custos) e, em outros casos, manutenção do primeiro registro (data de internação) ou do último registro (data de saída). Todos os outros dados foram mantidos inalterados. Após essa correção, o número de registros de casos de 2000-2004 baixou para 91233, que pode ser considerado o número correto de internações psiquiátricas, pelo SUS, no RS entre 2000 e 2004.

Os nomes de municípios e tipos de instituições foram obtidos com a transformação das variáveis originais com o uso de informações dos arquivos *chrsaamm.arj* e *cadmun.dbf* (código de todos os municípios brasileiros). Com este passo, foi criada uma variável nova, identificando os hospitais credenciados como possuidores exclusivamente de leitos psiquiátricos (hospitais psiquiátricos, HP) ou tendo outras especialidades (hospitais gerais, HG). O arquivo final ficou com um tamanho de aproximadamente 20 MB.

A confiabilidade intra-operador foi determinada procedendo-se, novamente, a transferência dos arquivos do ano de 2001 via protocolo FTP para o mesmo

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília, 2004

microcomputador do primeiro, dois meses após, a partir do mesmo endereço eletrônico do Datasus e sempre seguindo as mesmas rotinas e sintaxes. Os resultados do mesmo operador foram comparados através do programa EpiInfo Versão 6, subprograma validate<sup>8</sup> (1990), que não localizou diferenças em nenhum banco de dados. Foi feita, a seguir, a extração e comparação por um segundo pesquisador independente, em um diferente computador, 8 meses após, com os resultados novamente semelhantes (*0 Records Differ*).

As freqüências absolutas e relativas dos principais diagnósticos psiquiátricos nas internações entre 2000 e 2004 são apresentadas na Tabela 1. Houve diminuição das internações por esquizofrenia e psicoses, aumento das internações por transtornos de humor e pouca variação na freqüência de Internações por transtornos por uso de substâncias psicoativas. A freqüência absoluta e relativa de internações em HG e HP são encontradas na Tabela 2. Houve diminuição do número de internações psiquiátricas em HP e aumento proporcional nos HGs. A análise de tendência por regressões polinomiais para os diversos diagnósticos e para a proporção de internações em HG, entre os meses de janeiro de 2000 a dezembro de 2004, é descrita na Tabela 3. Destaca-se a tendência linear significativa de aumento da proporção de internações por transtorno de humor e diminuição da proporção de internações por esquizofrenia e outras psicoses, além da estabilidade na proporção de internações por transtornos por uso de substâncias. Houve tendência linear de aumento da proporção de hospitalizações em HG.

A Figura 3 apresenta os gráficos de dispersão gerados pela análise da proporção das internações dentro dos principais diagnósticos psiquiátricos e o

gráfico de dispersão da proporção de internações psiquiátricas em HGs para os meses estudados.

## Discussão:

Os resultados obtidos permitem a discussão de três grandes questões: o uso de dados secundários em psiquiatria, a tendência de aumento da proporção de internações psiquiátricas nos hospitais gerais e as tendências de mudanças nas proporções dos diagnósticos psiquiátricos dos pacientes internados.

*Uso de dados secundários em psiquiatria:* O uso de banco de dados administrativos para pesquisa em psiquiatria tem tido caráter eventual na literatura brasileira,<sup>\*,20</sup> apesar de ser freqüente na literatura internacional.<sup>9,14,17,19,33,37</sup> O aproveitamento deste tipo de dados é limitado devido a dúvidas quanto à confiabilidade das informações sobre o diagnóstico das internações, com alguns estudos recentes identificando a falta de treinamento padronizado para a codificação dos diagnósticos e a forma de pagamento do SIS/SUS como os principais responsáveis pela variabilidade destes dados.<sup>18,35,37</sup>

Outras limitações identificadas foram a ocorrência de internações com o campo “diagnóstico secundário” em branco. A experiência clínica demonstra que existe um grande número de diagnósticos secundários e o baixo número observado pode refletir mais uma rotina administrativa. As emissões de AIHs com mesmo número para uma mesma internação estavam limitadas a somente três até a publicação da portaria SAS 111, dificultando a correta análise das mesmas. Uma alternativa para a correta agregação destes dados anteriores a 2001 foi proposta por Portela<sup>25</sup> (1997), que sugeriu um algoritmo que utilizava diversos

---

\* Pepe, VLE. Internações e reinternações psiquiátricas no estado do Rio de Janeiro [Tese de Doutorado] São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2002.

campos do banco de dados para tentar identificar pacientes em uma mesma internação, mas com números de Alhs diferentes.

Apesar das limitações descritas acima, dados do Datasus já foram utilizados para trabalhos em psiquiatria. Pepe, em 2002, utilizou dados do SIH/SUS e de um censo nas instituições psiquiátricas para analisar as características das reinternações psiquiátricas no Rio de Janeiro e Mello-Santos<sup>20</sup> utilizou dados do Datasus para a caracterização da idade e do gênero nas taxas de suicídio no Brasil entre 1980 e 2000.

Apesar das limitações inerentes à natureza da informação, este trabalho demonstrou a possibilidade de utilização da base de dados do Datasus para geração de banco de dados próprios para pesquisa, contendo todas as variáveis de interesse do investigador, com registros individualizados de cada internação de paciente. Este modelo permite a análise de diversas características de interesse, o que não é disponível pelo endereço eletrônico do Datasus. Toda a análise de dados pode ser feita do equipamento próprio do pesquisador, permitindo a realização de análises de diferentes complexidades. Até o momento do presente estudo, não havia sido identificado outras rotinas ou algoritmos específicos para extração e formação de banco de dados para avaliação da totalidade das internações psiquiátricas de estados brasileiros a partir do Datasus sem a necessidade de interveniência do gestor do sistema.

A única referência encontrada foi uma nota técnica de Campos<sup>7</sup> que descreve uma proposta de integração dos dados a partir de CD-ROMs com todo o movimento mensal de Alhs de todo o Brasil, disponibilizados pelo Ministério da Saúde, mas a partir de arquivos diferentes. Apesar de constituir uma alternativa

adicional como fonte de dados, este método não preenche os pressupostos de acessibilidade universal da presente proposta, pelo acesso direto à distância a dados brutos com seleção de campos de interesse.

O método aqui descrito demonstrou ser uma alternativa factível para a análise de características e tendências de internações psiquiátricas, a despeito das limitações já expostas e da necessidade de uma grande familiarização com a informática. A alternativa do uso de dados secundários, devido ao baixo custo envolvido (equipamento de informática) e relevância quanto ao potencial de informação epidemiológica, deve ser difundido, principalmente, em países com estrutura de serviços como o Brasil, que permite com que seja possível analisar dados da população coberta pelo SUS. Estudos adicionais devem ser feitos para agregar informações de hospitalizações cobertos por outras fontes pagadoras (institutos de previdência, seguradoras de saúde e cooperativas de saúde).

*Internações psiquiátricas em hospital geral:* No Brasil, a proporção de internações psiquiátricas realizadas em Hospital Geral situa-se em torno de 4%.<sup>5</sup> Entretanto, foi encontrada no estudo uma proporção, no estado do Rio Grande do Sul, bem acima da média nacional, o que pode ser explicado pela concentração de unidades psiquiátricas em HG no Sudeste e Sul do Brasil (43% e 32%, respectivamente),<sup>5</sup> e pelo pioneirismo legislativo do Estado que, desde 1991, já possuía legislação específica, vedando a abertura de novos leitos em hospitais psiquiátricos\*. Na América Latina, a proporção de leitos psiquiátricos em hospital geral é maior na Colômbia (48,8%), Venezuela (26,8%), Chile (13,8%) e Uruguai (11,2%), sendo a proporção Brasileira (2,9%), Boliviana (2,6%) e Paraguaia

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília, 2004.

(2,2%) muito próximas.<sup>5</sup> Entre as vantagens da utilização de unidades psiquiátricas dentro de hospitais gerais, destacam-se o efeito sobre a redução do estigma da doença mental, a maior facilidade de acesso, a garantia de maior transparência da prática psiquiátrica, o alcance de melhor atenção à saúde física e o aumento do intercâmbio com outras especialidades médicas.<sup>4</sup>

Comparando com os países desenvolvidos, o Rio Grande do Sul situa-se entre a Holanda,<sup>28</sup> onde 33% das internações hospitalares são realizadas em departamentos dentro de hospitais gerais, e França,<sup>26</sup> Estados Unidos<sup>19</sup> e Itália,<sup>6,21</sup> onde estas proporções são de 70%, 73% e 100%, respectivamente.

A tendência observada de aumento na proporção de internações em HGs encontrada no Rio Grande do Sul entre os anos de 2000 e 2004 também foi observada nas últimas décadas em outros países. Na Itália, foi reduzida a próxima de 0 (zero) em 1999.<sup>6,21</sup> Nos Estados Unidos, houve um aumento de 35% nas internações em hospitais gerais entre 1988 e 1994,<sup>19</sup> enquanto, na Espanha, houve um aumento discreto, de 1991 a 1995, passando de 67% para 70%.<sup>34</sup> Na Alemanha, embora a proporção seja equilibrada em 50%, houve um fechamento de aproximadamente 20% dos leitos em HP de 1994 a 1998.<sup>2</sup> O Canadá apresentou uma discreta diminuição nos dias de tratamento em hospitais psiquiátricos, de 60,4%, em 1985/86, para 57,2%, em 1998-99<sup>29</sup>.

Estes dados demonstram que a proporção das internações psiquiátricas em HG, no Rio Grande do Sul, são maiores que as descritas para o resto do país<sup>5</sup>, colocando o Estado, provavelmente, em uma posição mais avançada dentro da reestruturação da assistência psiquiátrica em curso no Brasil.<sup>10,11</sup> As tendências de crescimento das internações psiquiátricas em HG no RGS

apresentaram uma magnitude não encontrada na maioria dos outros países, de 97,7%, em apenas cinco anos. Apenas o Peru apresentou uma taxa de crescimento perto desta magnitude, de 59% nos últimos dez anos.<sup>15</sup> A mudança legislativa ocorrida em 2002, com a regulamentação dos serviços extra-hospitalares (CAPS), o fechamento de um grande hospital psiquiátrico em dezembro de 2002, e a já citada concentração de unidades psiquiátricas em HG, no Sul, bem como as mudanças legislativas anteriores a 2001, no Estado, provavelmente, contribuem para esta atual realidade. Pela tendência observada, o número das internações em HGs vai continuar a crescer, e novos estudos são necessários para melhor avaliar as características deste tipo de internação.

*Tendências de mudança na proporção dos diagnósticos:* A tendência observada da diminuição da proporção de internações por esquizofrenia e outras psicoses no Rio Grande do Sul, nos últimos cinco anos, é descrita em diversos países desde a década de 50,<sup>22</sup> embora países europeus como a Polônia, descrevam taxas estáveis de hospitalização por psicose nos últimos 25 anos.<sup>2</sup> No presente estudo, porém, existe a limitação da não separação de casos incidentes e prevalentes, sem a possibilidade de identificar se a entrada do sujeito no banco de dados corresponde à primeira internação ou a uma reinternação. De qualquer forma, a tendência de queda pode ser explicada por uma redução na proporção de reinternação de pacientes com esquizofrenia e outras psicoses secundárias à melhor organização dos serviços ambulatoriais, associado ao aumento progressivo de gastos do setor público, no nível extra-hospitalar.<sup>4</sup> Um exemplo disto foi a regulamentação, desde 2002, no estado do Rio Grande do Sul de 38 CAPS, que atendem, “prioritariamente, pacientes com transtornos mentais graves

e persistentes\*. Outras explicações para estas tendências podem ser encontradas no retardo no diagnóstico de esquizofrenia, nas mudanças nos critérios diagnósticos dos sistemas classificatórios, com um maior “estreitamento diagnóstico”, na possibilidade de uma menor incidência real de esquizofrenia<sup>31</sup> e nas mudanças no sistema de saúde com o fechamento de leitos psiquiátricos em HPs.<sup>22,31</sup>

O aumento da proporção de internações por transtornos de humor também tem sido observada em outros países,<sup>14</sup> contribuindo, também, para a tendência de queda na proporção de internações por esquizofrenia. Neste caso, é possível que o chamado “viés do diagnóstico orientado pelo tratamento”, responsável por um aumento na proporção de diagnósticos de doença afetiva, após a introdução de lítio, na década de 70, como opção de tratamento para transtornos de humor,<sup>1,30</sup> e, provavelmente, um dos responsáveis pelo atual aumento na frequência de diagnósticos de subtipos de transtorno bipolar,<sup>36</sup> também esteja presente no Rio Grande do Sul. O crescente investimento em medicações de alto custo,<sup>4</sup> com a disponibilização de clozapina e outros antipsicóticos atípicos, gratuitamente, no Brasil, através do protocolo de esquizofrenia refratária,<sup>24</sup> e a maior disponibilidade de alternativas para tratamento dos transtornos de humor com o lançamento de dezenas de antidepressivos e novos estabilizadores de humor pode estar estimulando, progressivamente, a realização de mais diagnósticos de transtornos de humor. Entretanto, o estudo não permite afirmar se este é um fenômeno regional ou nacional, pois faltam dados regionalizados brasileiros para permitir comparações com outros estados. De qualquer forma,

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília; 2004

pela confiabilidade questionável dos diagnósticos de dados secundários e pelo desconhecimento da razão entre casos prevalentes e incidentes não é possível comentar maiores aspectos associados a estas tendências de alteração na proporção dos diferentes diagnósticos. Entretanto, é possível afirmar sobre a evidência de mudança no perfil do paciente psiquiátrico internado no Rio Grande do Sul e alertar para a necessidade de novos estudos para a correta determinação das razões para essas mudanças.

Um último fator associado ao estudo é a possibilidade do uso dessas informações por parte de gestores municipais no planejamento de ações em saúde e trabalho para maior qualidade dos serviços oferecidos. O uso da sintaxe, disponibilizada pelos autores, com pequenas modificações na identificação das cidades e hospitais poderá permitir a gestores de diferentes cidades ou estados conhecer a distribuição de diagnósticos e fatores que a influenciam, e para avaliação da qualidade de cuidados. Por último, a análise de internações e reinternações em determinada patologia é citada como um possível indicador da qualidade do serviço assistencial extra-hospitalar,<sup>17</sup> ou seja, o sucesso em manter o paciente em sua comunidade, fora do hospital, o que merece ser objeto de outros estudos.

**Conclusão:**

O presente trabalho visou ao desenvolvimento e teste de rotinas para extração de dados públicos do Datasus para uso acadêmico, por pesquisadores externos à administração do sistema, não familiarizados com estes dados, com descrição detalhada do processo, desde a localização dos arquivos até a montagem do banco de dados final. Foi evidenciada a confiabilidade e viabilidade do uso destas rotinas, sugerindo o uso dos arquivos do SIH/SUS como fonte de dados para a avaliação contínua das internações psiquiátricas pelo SUS.

Adicionalmente, o estudo demonstrou uma tendência de diminuição da proporção das internações em hospital psiquiátrico com conseqüente aumento na proporção de internações em hospital geral. Esta tendência observada também tem paralelo na maioria dos outros países, embora em momentos e velocidades distintas. A tendência em diminuir a proporção de internações psiquiátricas por diagnóstico de esquizofrenias e outras psicoses e de aumentar a proporção de internações psiquiátricas pelo diagnóstico de transtornos de humor também já foi evidenciada em vários países, com causas diversas. Apesar das evidências de uma discreta diminuição real da incidência de esquizofrenia, em muitos países, esta diferença, mais provavelmente, é causada por mudanças no tipo de pacientes, por mudanças no padrão de diagnósticos conhecido como viés de diagnóstico orientado pelo tratamento e por mudanças legislativas.

## Referências

- 1 Baldessarini RJ. Frequency of diagnoses of schizophrenia versus affective disorders from 1944 to 1968. *Am J Psychiatry* 1970; 127:759-763.
- 2 Bauer M, Kunze H, Von Cranach M, Becker T. Psychiatric reform in Germany. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 27-34.
- 3 Bastos MSCBO, Latorre MRDO, Waldemar EA. Tendência da epidemia de AIDS em usuários de drogas injetáveis no município de São Paulo de 1985 a 1997. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 178-190.
- 4 Botega NJ. Psiquiatria no hospital geral: históricos e tendências. In: Botega NJ, editor. *Prática Psiquiátrica em hospital geral: interconsulta e emergência*, 2ª edição Porto alegre: Artes Médicas, 2006.
- 5 Botega NJ. Psychiatric units in brazilian general hospitals: a growing philanthropic field. *Int J Soc Psychiatry* 1988; 48(2): 97-102.
- 6 Burti L. Italian psychiatric reform 20 plus years after. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 41-46.
- 7 Campos MR, Martins M, Noronha JC, Travassos C. Proposta de integração de dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) para pesquisa. *Informe Epidemiológico do SUS* 2001; 9(1): 51-58.
- 8 CDC (Centers for Disease Control and Prevention) / WHO (World Health Organization), 1996. Epi Info 6, Version 6.04. A Word Processing, Database, and Statistics Program for Public Health. Atlanta: CDC/Geneva: WHO.
- 9 David M, Donna DM & Olfson M: Changing patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. *Arc Gen Psych* 1998; 55(9): 785-91.
- 10 Delgado PGG; Gomes MPC & Coutinho ESF. Novos Rumos nas políticas públicas da saúde mental no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17: 452-453.
- 11 França JMF, Jorge MR. A associação brasileira de psiquiatria e a reforma da assistência psiquiátrica no Brasil. *Rev Bras Psiquiatr* 2001; 23(1): 3-6.
- 12 Hallal ALC, Gotlieb SLD, Latorre MRDO. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 168-177.
- 13 Helena ETS, Sousa CA, Silva CA. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: *linkage* entre bancos de dados. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2005; 5(2): 209-217.
- 14 Korkeila JA, Lehtinen V, Tuori T, Helenius H. Patterns of psychiatric hospital service use in Finland: a national register study of hospital discharges in the early 1990s. *Soc Psychiatr Epidemiol* 1998; 33: 218-223.

- 15 Larroba C, Botega NJ. Restructuring mental health: a South American survey. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2001; 36:256-259.
- 16 Latorre MRDO, Cardoso MRA. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre aspectos metodológicos. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 145-152.
- 17 Lyons JS, O'Mahoney MT, Miller SI, Neme J, Kabat J, Miller F. Predicting readmission to the psychiatric hospital in a managed care environment: implication for quality indicators. *Am J Psychiatry* 1997; 154(3): 337-340.
- 18 Mathias TA de F & Soboll, ML de MS: Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. *Rev Saúde Pública* 1998; 32(6): 526-32.
- 19 Mechanic D, McAlpine DD & Olsson M: Changing Patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. *Arch Gen Psych* 1998; 55:785-791.
- 20 Mello-Santos C, Bertolote JM, Wang YP. Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide. *Rev Bras Psiquiatr* 2005; 27(2): 131-4.
- 21 Munizza C et al. Mental health care in Piedmont: a description of its structure and components using a new technology for service assessment. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102(suppl 405): 47-58.
- 22 Munk-Jorgensen P. Decreasing rates of incident schizophrenia cases in psychiatric service: a review of the literature. *Eur Psychiatry* 1995; 10: 129-141.
- 23 Organização Mundial da Saúde: Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- 24 Picon PD, Beltrame A. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Medicamentos excepcionais/Ministério da Saúde, SAS. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- 25 Portela MC, Schramm JM de A, Pepe VLE, Noronha MF, Pinto CAM e Cianeli MP: Algoritmo para a Composição de dados por internação a partir do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) – Composição de dados por internação a partir do SIH/SUS. *Cad Saúde Pública* 1997; 13(4): 771-774.
- 26 Provost D, Bauer A. Trends and developments in public psychiatry in France since 1975. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 63-68.
- 27 Puzynski S, Moskalewicz J. Evolution of the mental health care system in Poland. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104(suppl 410): 69-73.

- 28 Schene AH, Faber AME. Mental health care reform in the Netherlands. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 74-81.
- 29 Sealy P, Whitehead PC. Forty years of deinstitutionalization of psychiatric services in Canada: an empirical assessment. *Can J Psychiatry* 2004; 49(4): 249-257.
- 30 Stoll AL et al. Shifts in diagnostic frequencies of schizophrenia and major affective disorders at six North American psychiatric hospitals, 1972-1988. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 1668-1673.
- 31 Suvisaari JM, Haukka JK, Tanskanen AJ, Lönnqvist JK. Decline in the incidence of schizophrenia in finnish cohorts born from 1954 to 1965. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56(8): 733-740.
- 32 Tomé EA, Latorre MRDO. Tendências da mortalidade infantil no município de Guarulhos: análise do período de 1971 a 1998. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 153-167.
- 33 Thompson A, Shaw M, Harrison G, Verne J, Ho D, Gunnell. Patterns of hospital admission for adult psychiatric illness in England: analysis of hospital episode statistics data. *British Journal of Psychiatry* 2004; 185: 334-341.
- 34 Vázquez-Barquero JL, Garcia J, Torres-González F. Spanish psychiatric reform: what can be learned from two decades of experience? *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 89-95.
- 35 Veras CMT e Martins MS: A confiabilidade dos Dados nos Formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil *Cad Saúde Pública* 1994;10 (3): 339-355.
- 36 Zarate CA, Tohen M, Baraibar G, Zarate SB, Baldessarini RJ. Shifts in hospital diagnostic frequencies: bipolar disorder subtypes, 1981-1993. *J Affect Disorders* 1997; 43: 79-84.
- 37 Weiser M, et al: Sensitivity of ICD-10 diagnosis of psychotic disorders in the Israeli National Hospitalization Registry compared with RDC diagnoses based on SADS-L. *Compr Psychiatry* 2005; 46: 38-42.

Nota: A sintaxe completa está disponível aos interessados mediante solicitação diretamente aos autores (Anexo C).

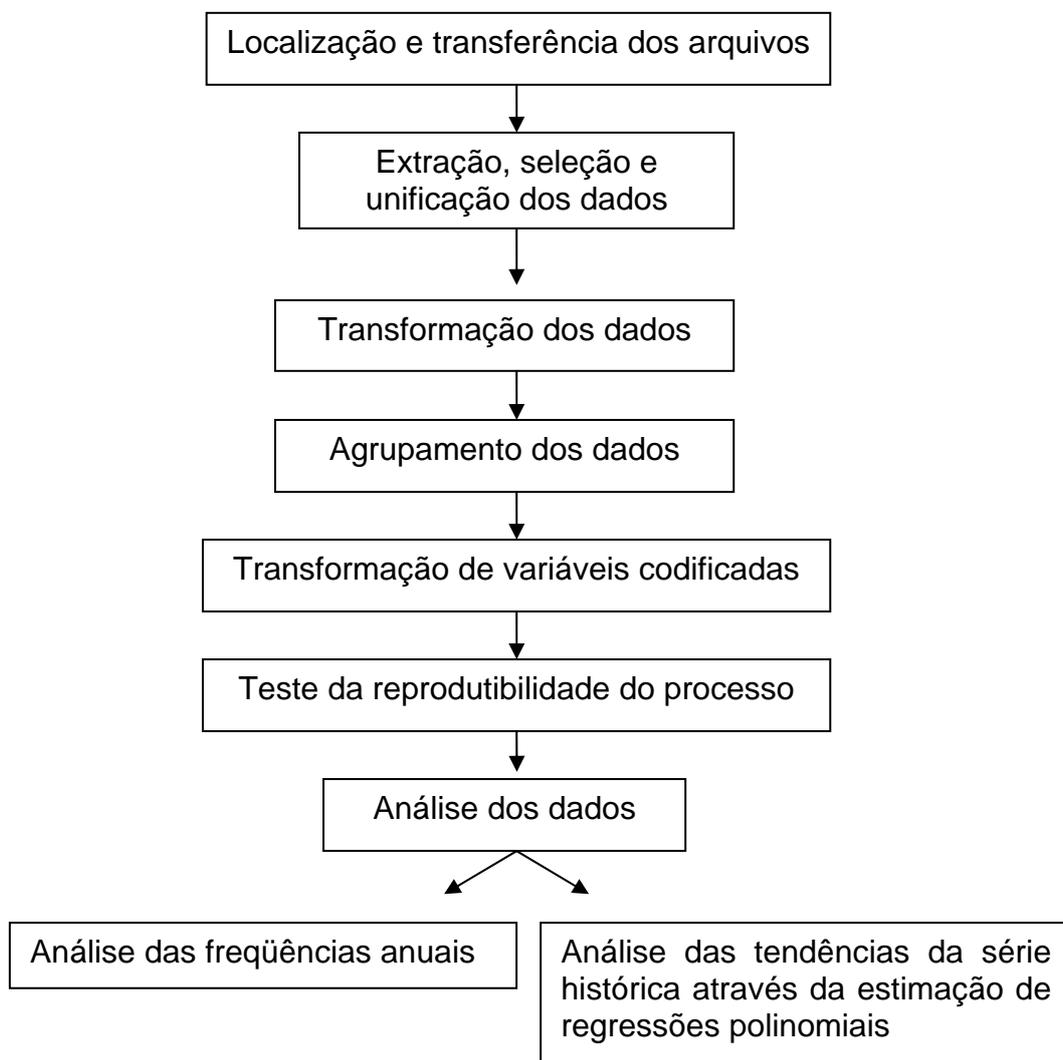


Figura 1: Fluxograma exemplificando as etapas metodológicas do trabalho.

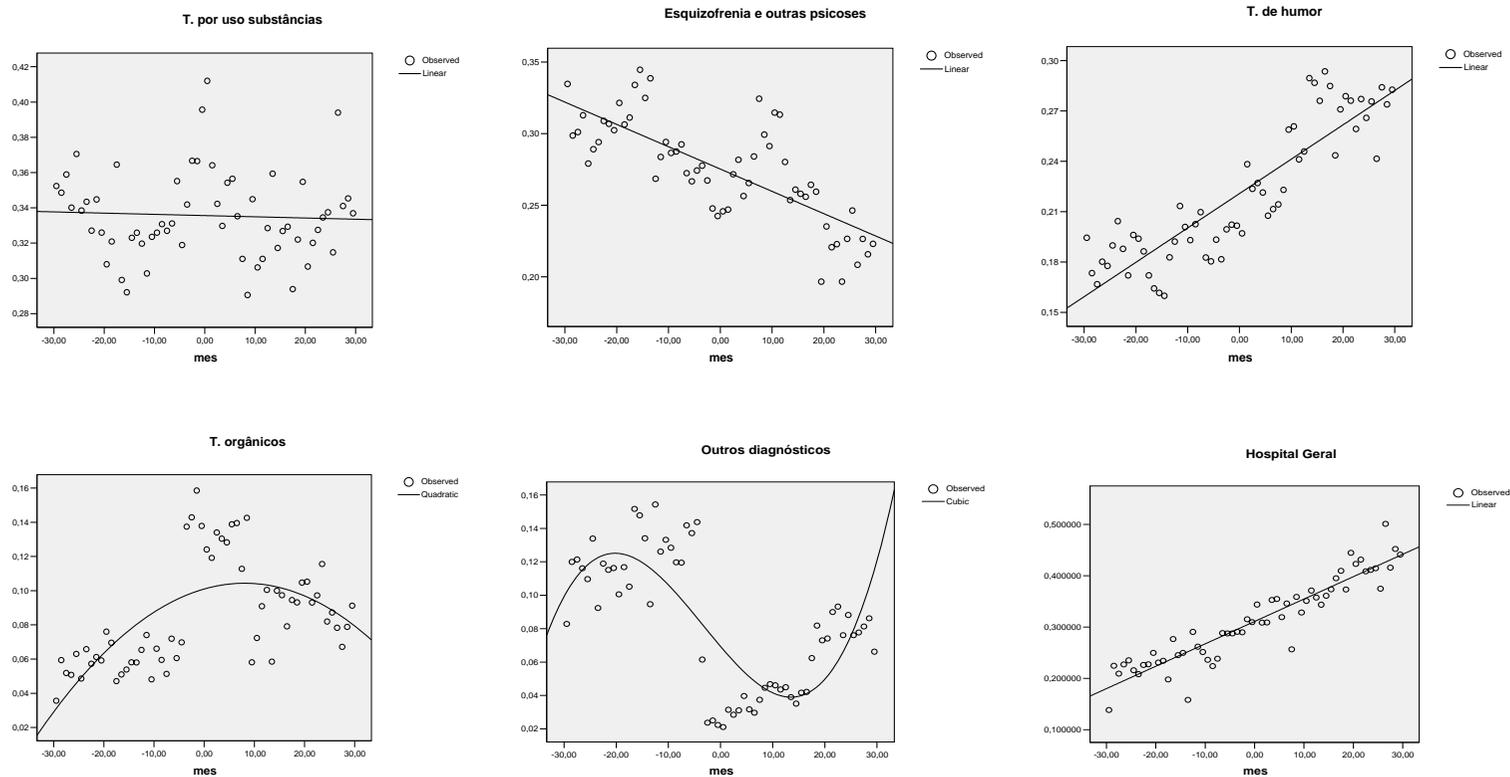


Figura 2: Gráfico de dispersão das proporções das internações psiquiátricas por diagnóstico (T. por uso de substância, Esquizofrenia e outras psicoses, T. do humor, T.orgânicos, e outros transtornos) e das internações psiquiátricas em hospital geral (Hospital Geral) entre os meses de janeiro de 2000 a dezembro de 2004

Tabela 1: Frequência absoluta e relativa de diagnósticos (CID 10) em internações psiquiátricas pelo SUS entre 2000 e 2004 no Rio Grande do Sul

CID10	Ano					Total
	2000	2001	2002	2003	2004	
Transtornos mentais orgânicos	1098(5,7%)	1035(5,9%)	2245(12,4%)	1714(9,8%)	1660(9,1%)	7752(8,5%)
Transtornos por uso de substâncias	6540(34,1%)	5690(32,2%)	6472(35,8%)	5615(32,0%)	6151(33,7%)	30468(33,6%)
Esquizofrenia e outras psicoses	5866(30,6%)	5389(30,5%)	4737(26,2%)	4995(28,4%)	4077(22,3%)	25064(27,6%)
Transtornos de humor	3557(18,5%)	3274(18,6%)	3738(20,7%)	4485(25,5%)	4915(26,9%)	19969(22,0%)
Outros diagnósticos	2124(11,1%)	2260(12,8%)	885(4,9%)	750(4,3%)	1465(8,0%)	682(,8%)
Total	19185(100%)	17648(100%)	18077(100%)	17559(100%)	18268(100%)	90737(100%)

Tabela 2: Frequência total e relativa de internações psiquiátricas por tipo de hospital entre 2000 e 2004 no Rio Grande do Sul

Tipo de hospital	Ano					Total
	2000	2001	2002	2003	2004	
Hospital psiq.	15057(78,5%)	13427(76,1%)	12396(68,6%)	11688(64,7%)	10496(57,5%)	63064(69,1%)
Hospital geral	4128(21,5%)	4221(23,9%)	5681(31,4%)	6367(35,3%)	7772(42,5%)	28169(30,9%)
Total	19185(100%)	17648(100%)	18077(100%)	18055(100%)	18268(100%)	91233(100%)

Tabela 3: Resultados da análise de tendências das proporções dos principais diagnósticos psiquiátricos das internações psiquiátricas e da proporção de internações psiquiátricas em hospitais gerais no estado do Rio Grande do Sul entre 2000 e 2004

Diagnóstico/Tipo de Internação	Modelo	r <sup>2</sup>	p	Tendência
T. orgânicos*	$Y=0,101+0,001X-0,000052X^2$	0,397	<0,001	Decrescente
T. por uso substâncias*	$Y=0,336-0,000069X$	-0,015	0,710	Estável
Esquizofrenia e outras psicoses*	$Y=0,275-0,002X$	0,552	<0,001	Decrescente
T. humor*	$Y=0,221+0,002X$	0,774	<0,001	Crescente
Outros diagnósticos*	$Y=0,069-0,004X+0,000045X^2+0,0000044X^3$	0,567	<0,001	Crescente
Hospital Geral **	$Y=0,311+0,004X$	0,869	<0,001	Crescente

\*Modelo:  $y$ =proporção do diagnóstico psiquiátrico/total dos diagnósticos psiquiátricos

\*\*Modelo:  $y$ =proporção de internações psiquiátricas em hospital geral/total de internações  
 $X$ =mês - 30,5       $r^2$ = coeficiente de determinação (ajustado)

## **6 ARTIGO EM INGLÊS**

**DATASUS' USE TO EVALUATE CHANGING  
PATTERNS IN PSYCHIATRIC INTERMENTS IN  
BRAZIL**

**DATASUS' USE TO EVALUATE CHANGING PATTERNS IN  
PSYCHIATRIC INTERMENTS IN BRAZIL**

**Rafael Henriques Candiago**

Psiquiatra, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil.

**Paulo Belmonte de Abreu**

MHS, PhD, Departamento de Psiquiatria, Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil

**Corresponding author:**

Rafael Henriques Candiago  
Rua São Miguel nº 332 casa 03  
Bairro Cel Aparício Borges CEP 91710-330  
Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
Fone 51 33199864 Fax 51 33327417  
Email: rcandiago@gmail.com

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the construction and test of a routine for analysis of data from psychiatric internments in the public health system (SUS), available as an administrative data (Datusus), as well as to describe the characteristics and trends of psychiatric interments from 2000 to 2004 in the state of Rio Grande do Sul (RS).

**Methods:** Data were extracted from the Authorizations for Hospital Admission (Autorização de internação hospitalar – AIH) from 2000 up to 2004, in RS and processed through a routine (syntaxes) inside of statistical software SPSS. The reliability of these routine was tested. Frequency of interments in general and psychiatric hospitals as well as main psychiatric diagnostics through 2000 to 2004 were descript with analysis of trends through polynomial regression.

**Results:** The reliability both intra and inter evaluator was evident in the analysis. In the 91233 internments observed between 2000 and 2004 it was found an increasing trend of mood disorders and organic disorders, and a decreasing trend in interments due to psychosis. The interments due to substance use disorders remained stable. There was an increasing trend in the number of psychiatric interments in general hospitals.

**Conclusions:** The use of administrative data from Datusus through Internet was made adequate and reliable. The increasing proportion of interments in general hospitals is widely seen in several countries, being higher in the RS than in the rest of Brazil, which might be a reflection of the legal changes in course.

The possible explanations of the changes in the proportions of internments of diverse psychiatric diagnostics are detailed. The possibility of using these data by health managers might bring benefits to clinical assistance.

**Key words:** Hospitalization, Psychiatric Hospitals, Community Psychiatry, Psychiatric Diagnosis, Database, epidemiology.

## Introduction

The Brazilian mental health policy has undergone major changes since joining the Caracas Declaration of which the country is a signatory. The main purpose of the Declaration is to orient mental health laws towards the deinstitutionalization of psychiatric patients, by establishing outpatient services to replace psychiatric inpatient care (Center for Psychosocial attention-CAPS and therapeutic residences). Hospitalization would be considered a last resort therapeutic resource, preferably provided at general hospitals.<sup>10,11</sup>

Although this regulation began in the state of Rio Grande do Sul (RS) during the last decade, with Law 9716, enacted on August 7, 1992, Federal regulation only occurred in 2001, with Law 10,216 of April 6, 2001\*. So far however, independent data on the effects of these changes on the characteristics of psychiatric hospital admissions by SUS<sup>4,15</sup> have been scarce.

During the last decade, there was a major advance in the possibility of accessing information, when the Hospital Information System of the Single Health System – SIH/SUS (Sistema de Informação Hospitalar/Sistema Único de Saúde) became available on the Internet. This is a data base, originally intended for administrative purposes, which contains data about all hospitalizations paid for by SUS in Brazil. It can be consulted on the Datasus\*\* website as part of the universal accessibility policies of the public health system, which has been extended to administrative data. The version available online is produced without

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. – Brasília, 2004.

\*\* Available from: <http://www.datasus.gov.br. [cited 10 dez 2005]

personal identification data of the patients. It consists of files with information that are part of the authorization for admission to hospital (AIH-Autorização de Internação Hospitalar), which includes, among other data, patient diagnosis, some demographic information, place, date, length of stay and hospitalization costs.\*

Secondary data extracted from DATASUS have already been used in different linkage<sup>13</sup> studies, and time series studies on child mortality,<sup>32</sup> deaths from cancer<sup>12</sup> and AIDS,<sup>3</sup> and others. These studies are possible, thanks to direct access to the Datasus website, consulting files which allow creating simple tables in different fields. However, the data are separated by specific periods, without any guidance on how to bring together different period to study trends. Moreover, the charts do not allow stratification for analysis of additional characteristics, such as type of hospital (psychiatric or general) or age groups, for instance.

Another major limitation for data analysis, particularly of psychiatric hospitalizations, concerns the format in which hospital stays of over 30 days are recorded. Since AIHs are limited to 30 days, hospitalizations beyond this time limit generated additional AIHs recorded for the same patient, compromising the study of cumulative data, such as length of hospital stay, and hospitalization costs over 30 days, which frequently occur in psychiatry.

An alternative to use Datasus information is a program for tabulation and simple statistical tests called TABWIN, available on the Datasus website. This tool allows the separation of hospitalization data into subgroups, and comparing variables from different time periods and files. However the program is very limited

---

\* CEPID-FAPESP/Centro de Estudos da Metrópole (CEM)/Cebap: Dicionário das Bases de Dados, São Paulo, set. 2003.

for data transformation, and does not allow grouping several AIHs pertaining to a same hospital stay. Thus, the use of these resources to evaluate the characteristics of psychiatric hospitalizations is still very limited, requiring major adaptations for use by researchers who are not part of the system administration. Most of the studies published used data extracted by the health system managers

The main goal of the study was to construct and validate a routine (syntax) to extract data on SIH/SUS psychiatric hospitalizations. Secondary goals were to analyze trends of occupation and type of hospital (psychiatric and general), and type of psychiatric diagnosis during the 60-month period between the years 2000 and 2004.

## Methods

First the SIH/SUS files from January 2000 to December 2004 were located on the Datasul website. The file structures were studied and their peculiarities, such as multiple AIHs for the same hospitalization, and variability of the name of several fields over the period were identified. Variables of interest, such as place of treatment, age, provenance and sex were decoded. An algorithm was constructed to extract and manipulate data from the original files. Several syntaxes were written for execution in the SPSS v13.0 statistical package, and a single file was formed with all relevant information for the entire period. All the routines were tested in three ways: on the same computer at different times with the same judge; on different computers with the same judge at different times; and on different computers with different judges. Absolute reliability was found in the different extractions, with completely identical results. Reliability for test-retest and between two judges was performed with data from the year 2001.

Next, frequencies of psychiatric hospitalizations in general hospitals (GH) and in psychiatric hospitals (PH) were obtained, for the period of 2000-2004, and the frequencies of psychiatric diagnoses during the same period. All diagnoses pertaining to ICD-10<sup>23</sup> groups F4, F5, F6, F7, F8 and F9 were placed together, since few of them were found. The other diagnostic groups (F0, F1, F2 and F3) were described individually. A historical series was then analyzed for the months from January 2000 to December 2004, in order to identify trends in the proportion of hospitalizations in General Hospitals during this period, and also to identify the proportion of main psychiatric diagnoses found for the same period. To analyze the trends, polynomial regression models<sup>16</sup> were constructed, with estimates of

linear, quadratic and cubic models, and later choice of the model best fitted to the historical series. The temporal variable was centralized to avoid data colinearity. The models had X and Y values representing the dependent variables (proportion of diagnoses or of type of hospital) and independent ones (month, in the case of centralization). The appropriate model was chosen according to the analysis of the dispersion diagram, analysis of residuals and measure of the determination coefficient ( $r^2$  closest to 1). In similar cases, the model with the lowest degree was chosen. Months were used as a unit because few years were available for analysis. A trend was considered significant when  $p$  was smaller than 0.06. Statistical package SPSS v13 was used for data analysis.

Figure 1 shows a flowchart of processing routines and data analysis

The project was approved by the Hospital Ethics Committee (Comissão de Ética em Pesquisa- Hospital de Clínicas de Porto Alegre – CEP-HCPA), and the authors signed a data confidentiality statement which was filed at the CEP)

## Results

In order to locate the files on the Internet, the sequence of access to the Datasus website is “arquivo”, “ms-bbs” and “Rio Grande do Sul”. Access to this file may require previous registration in the Ministry of Health BBS (bulletin board system- electronic address where the files can be stored). At this address it was possible to locate the files with all the AIHs paid, by month and by state. The files from RS are named “*rdrsaamm.rdc*”, where “*rd*” is the shortened version of the file (with no identification by name or personal tax identification number (CPF) and other personal identifiers), “*rs*” the state, “*aa*” is the year and “*mm*” the month of the file. Sixty files were located and transferred by the FTP protocol from *rdrs0001.rdc* (January, 2000) to *rdrs0412.rdc* (December, 2004).

The files from 2000 to 2004, compacted in the “.rdc” format, made up a total of 193 MB, and they were decompressed by program TABWIN, to a “.dbf” file. The sequence “arquivo”, then “comprime/expand” “.dbf” was performed in the program, to obtain the correct files, which totaled the amount of 1.27 GB when decompressed. They contained all the AIHS paid by SUS in all specialties for each month. A syntax was then written by the SPSS program to extract the fields of interest and to drop those that were not wanted. The 60 files were unified into a single one containing all the 128780 psychiatric AIHs between January 2000 and December 2004.

Because of SAS Administrative Ruling nº 111.\* of April 3, 2001, which limited the number of days to one AIH for 30 days and instructed that another one

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília, 2004.

was to be issued with the same number, in case of more than 30 days of hospitalization, as many times as needed, multiple AIH had to be grouped under the same number in a single register. In order to do this a syntax was written in the SPSS program, recording the variables in a string to numerical format, and adding several AIHs to a single register. The sum of the cumulative data (days of hospitalization and costs) was done, and the first (date of entry) or the last (date of exit) were kept. All the other data were kept unchanged. After this correction, the real number of hospitalizations dropped to 91233, which could be considered the correct number of psychiatric hospitalizations paid by SUS, between 2000 and 2004, in RS.

The name of the municipalities and type of hospitals were obtained with the transformation of the variables with the information in files *chrsaamm.arj* and *cadmun.dbf* (codes of all Brazilian municipalities and health care institutions.) In this step, a new variable was created with the identification of all hospitals that have exclusively psychiatric beds (psychiatric hospitals) or other specialties (general hospitals, GH). The final file had 20 MB.

Intra-operator reliability was determined with a new transfer of the 2001 files via ftp protocol to the same computer, 2 months later, and using the same routines and syntaxes. The results were compared by program EpiInfo V6, subprogram *validate*<sup>8</sup> (1990), which was unable to find differences between the data files. After 8 months, another extraction performed by another independent researcher on a different computer was done, with the same results (0 records differ).

The absolute and relative frequencies of the main diagnoses are shown in table 1. There were fewer hospitalizations for schizophrenia and psychosis, and

more hospitalizations due to mood disorders, and there was little variation in the frequency of hospitalizations for substance use disorder. The absolute and relative frequencies of hospitalizations in PH and GH are shown in table 2. Less psychiatric hospitalizations occurred in PH and more in GH. Trend analysis by polynomial regressions for psychiatric diagnoses and for the proportion of hospitalizations in GH between the months of January 2000 and December 2004, is described in table 3. The linear tendency of increased hospitalizations for mood disorders and decreased proportion of hospitalizations due to schizophrenia and other psychoses is highlighted, as well as the stabilization of hospitalizations due to substance use disorder. There was also a linear tendency to an increased number of hospitalizations in general hospitals.

Figure 2 shows dispersion graphs produced by the analyses of the proportion of hospitalizations for the main psychiatric diagnoses and the dispersion graph produced by analyses of the proportion of psychiatric hospitalizations at GH, for the months studied.

## Discussion

The results obtained allowed discussing 3 main issues: the use of secondary data in psychiatry, the trends toward growing proportions of psychiatric hospitalizations in GH and trends toward changing proportions of hospitalizations for different psychiatric diagnoses.

*The use of secondary data in psychiatry:* The use of administrative data files to academic research in psychiatry had been eventual in Brazilian literature,<sup>\*</sup><sup>20</sup> but it is common in others countries.<sup>9,14,17,19,33,37</sup> The lack of reliability of the diagnostics of the hospitalizations is a major concern in the use of this data, with some recent studies showing the lack of standardized training to codify the diagnosis and the way the SIH/SUS paid as the main responsible by the variability found in this kind of data.<sup>18,35,37</sup>

Others limitations identified was the occurrence of hospitalizations with the secondary diagnostic field missing. The clinical experience shows that there are a large number of secondary diagnostics and the lower number found may reflect an administrative routine. As mentioned before, the emissions of AIHs with the same number in a hospitalization was limited to only 3 until the SAS Administrative Ruling nº 111 of April 3, 2001, making difficult to do the correct analysis of them. An alternative to correct this bias before 2001 was proposed by Portela<sup>25</sup> who suggested an algorithm witch utilized many fields to identify patients in the same hospitalization but with different numbers of AIHs.

---

\* Pepe VLE. Internações e reinternações psiquiátricas no estado do Rio de Janeiro [Tese de Doutorado] São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2002.

Despite the limitations described above, Datasus data had already been utilized for psychiatric studies. Pepe used data from SIH/SUS and from a census at psychiatric institutions to analyze the characteristics of psychiatric re-hospitalizations in Rio de Janeiro. Mello Santos<sup>20</sup> used Datasus data to characterize age and sex in suicide rates in Brazil between 1980 and 2000.

This study also showed the possibility of using the Datasus database to generate a datafile for research, with all the variables available according to the researcher's interest, with individual records of each patient's hospitalization. This model allows an analysis of various characteristics of interest, which is not available through the Datasul website. The entire data analysis can be done by the researcher's own computer, allowing analyses of different degrees of complexity. So far, other routines or specific algorithms to extract and create a database with all psychiatric hospital admissions in Brazilian states from Datasus, without interference by the system manager, have not been identified.

The only reference found was a technical note by Campos<sup>7</sup>, describing a proposal for data integration from CD-ROMs with the entire monthly list for all of Brazil, provided by the Ministry of Health, but from different files. Although this is a further source of data, the method does not fulfill the assumptions of universal accessibility of the present proposal by direct access to raw data with selection of the areas of interest.

The method described here proved to be a feasible alternative for the analysis of characteristics and trends of psychiatric hospitalizations, despite the limitations already explained, and the need to become familiar with computer science. The alternative of using secondary data, due to the low cost involved

(computer equipment) and the relevance of the potential for epidemiological information, must be disseminated, especially in countries with a structure of services, such as Brazil, which allows analyzing data on the population covered by SUS. Additional studies must be performed to add information about hospitalizations covered by other sources (social security institutions, health insurance and health cooperatives).

*Psychiatric hospitalizations in general hospitals:* In Brazil, the proportion of psychiatric hospitalizations in general hospitals is about 4%.<sup>5</sup> However, it was found that the proportion in the state of Rio Grande do Sul was much higher than the national average, which can be explained by the concentration of psychiatric units in GH in southeastern and southern Brazil (43% and 32%, respectively),<sup>5</sup> and by a pioneering legal position\* in the state that since 1991 possesses specific legislation, making it illegal to open new psychiatric beds in PH\*. In Latin America, the proportion of psychiatric beds in general hospitals is higher in Colombia (48.8%), Venezuela (26.8%), Chile (13.8%) and Uruguay (11.2%), the proportion between Brazil (2.9%), Bolivia (2.6%) and Paraguay (2.2%) being very close.<sup>15</sup> Outstanding among the advantages of using the psychiatric units inside general hospitals, are the effect of reducing the stigma of mental disorder, easier access, the assurance of greater transparency in psychiatric practice, greater attention to physical health and interchange with other medical specialties.<sup>4</sup>

Compared to developed countries, Rio Grande do Sul is between The Netherlands,<sup>28</sup> where 33% of the hospitalizations are in general hospitals, and

---

\* Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília, 2004.

France,<sup>26</sup> the United States,<sup>19</sup> and Italy,<sup>6,21</sup> where these proportions are 70%, 73% and 100% respectively.

The trend to an increased rate of hospitalizations in General Hospitals found in RGS between the years 2000 and 2004 was also observed in recent decades in other countries. In Italy, it was reduced to nearly 0 in 1999.<sup>6,21</sup> In the United States, there was a 34% increase in hospitalizations in General Hospitals between 1988 and 1994,<sup>19</sup> while in Spain, there was also a slight growth between 1991 to 1995, from 67% to 70%.<sup>34</sup> In Germany, even though the proportion is stable around 50%, about 20% of the beds in psychiatric hospitals were closed from 1994 to 1998.<sup>2</sup> Canada presented a slight downward trend in days of treatment in psychiatric hospitals, from 60.4% in 1985/86 to 57.2% in 1988/99.<sup>29</sup>

These data show that the proportion of psychiatric hospitalizations in GH in RGS are higher than those described for the rest of this country<sup>5</sup>, probably placing this state in a more advanced position in the reconstruction of public psychiatric care in Brazil.<sup>10,11</sup> The trends towards a growing number of psychiatric hospitalizations in GH in RGS are at a level that has not been found in most other countries, of 97.7% in only 5 years. Peru was the only one that presented a growth close to this number, with 59% in the last 10 years.<sup>15</sup> Changes in the law in 2002, with the regulation of extra-hospital services (CAPS), the closing of a large psychiatric hospital in December 2002, and the already mentioned concentration of psychiatric units in GH in the south, besides other legal changes that occurred before 2001 in the state, probably contributed to the current situation. According to the trend observed, the number of hospitalizations in GH should rise, and new studies are needed to evaluate the characteristics of this kind of hospitalization.

*Trends towards change in the number of diagnoses:* the observed trend of a reduction in hospitalizations for schizophrenia and other psychoses in RGS in the last 6 years has been described in several countries since the 50's<sup>22</sup>, although in European countries such as Poland stable rates of hospitalization have been described for psychosis in the last 25 years<sup>27</sup>. In the present study, however, there is the limitation of the non-separation of the prevalent and incident cases, without the possibility of identifying whether the hospitalization is for the first time or re-hospitalization. Be as it may, the downward trend can be explained by a reduction in the rates of re-hospitalization of patients with schizophrenia and secondary psychoses, due to improved organization of the outpatient services associated with a progressive increase in public funds used for outpatient care<sup>4</sup>. An example was the regulation, since 2002, in RGS, of 38 CAPS, which “prioritize providing care to patients with severe mental illness”<sup>\*</sup>. Other explanations for these trends can be found in the delay in diagnosing schizophrenia, in changes in the diagnostic criteria of the classification systems, with a narrower space for diagnosis, in the possibility of a real lower incidence of schizophrenia,<sup>31</sup> and in the changes in the health system with the closing of psychiatric beds in PHs.<sup>22,31</sup>

The increased rate of hospitalization for affective disorders has also been observed in other countries,<sup>14</sup> contributing to the decrease of the proportion of hospitalization of schizophrenic patients. In this case, it is possible that a “treatment-oriented bias”, responsible for an increased proportion of diagnoses of affective disorders after the introduction of lithium during the 70's as an option for the treatment of mood disorders.<sup>1,30</sup> This is probably one of factors responsible for

---

<sup>\*</sup> Ministério da Saúde: Legislação em saúde mental 1990-2004, Secretaria-Executiva, Secretaria de Atenção à Saúde. 5. ed. ampl. Brasília; 2004.

the current increase in the frequency of diagnosis of subtypes of bipolar disorder<sup>36</sup> and may also be present in RGS. The growing investment in higher-cost medications,<sup>4</sup> with the availability of clozapine and other atypical antipsychotic drugs provided free of charge in Brazil, through the refractory schizophrenia protocol,<sup>24</sup> and the availability of many alternatives to the pharmacological treatment of affective disorders with many new antidepressants and mood stabilizers may be progressive, encouraging a greater number of diagnoses of affective disorders. However, this study does not allow us to determine whether this phenomenon is regional or national, since there is a lack of regional data to compare within states or regions. Be as it may, because of the doubtful reliability of diagnoses of secondary data, and lack of information regarding prevalent/incident case ratio, it is impossible to discuss the broader aspects associated with this trend of change in the proportions of hospitalizations for different diagnoses. However, it can be stated that the profile of psychiatric patients currently being hospitalized in RS is changing, and we call attention to the need for further studies to determine correctly the reasons for these changes.

A last factor associated with this paper is the possibility that municipal managers of the public health system can plan health actions and work to improve the quality of the available services. The use of the syntax provided by the authors, with small modifications in the identification of cities and hospitals, could allow managers from different cities or states to become acquainted with the distribution of diagnoses and factors that influence them, and to evaluate quality of care. Finally, analysis of hospitalizations and re-hospitalizations is mentioned as a

possible indicator of quality of outpatient care,<sup>17</sup> e.g. successfully maintaining the patient out of hospital and in the community, which deserves another study.

## Conclusion

The present paper aimed at developing and testing routines to extract public data from Datasus for academic use by researchers outside the system administration, who are not familiar with the data, with a detailed description of the process, ranging from locating the files to setting up the final database. The reliability and feasibility of using these routines was demonstrated, suggesting the use of the Datasus files as a source of data for the continuous evaluation of psychiatric hospitalizations through the public health systems.

Furthermore, the study shows a tendency to lower the number of psychiatric hospitalizations in PH with consequently increased hospitalizations in GH. The trend observed is also seen in most other countries, although at different times and rates. The tendency toward a lower proportion of psychiatric hospitalizations due to schizophrenia and other psychoses, and the increased proportion due to mood disorders, was also seen in several countries, from various causes. Despite the evidence of a slight decrease in schizophrenia in many countries this difference is probably due to changes in the type of patients, caused by changes in the diagnostic patterns known as treatment-oriented bias and by changes in the law.

## References

- 1 Baldessarini RJ. Frequency of diagnoses of schizophrenia versus affective disorders from 1944 to 1968. *Am J Psychiatry* 1970; 127:759-763.
- 2 Bauer M, Kunze H, Von Cranach M, Becker T. Psychiatric reform in Germany. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 27-34.
- 3 Bastos MSCBO, Latorre MRDO, Waldemar EA. Tendência da epidemia de AIDS em usuários de drogas injetáveis no município de São Paulo de 1985 a 1997. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 178-190.
- 4 Botega NJ. Psiquiatria no hospital geral: históricos e tendências. In: Botega NJ, editor. *Prática Psiquiátrica em hospital geral: interconsulta e emergência*, 2ª edição Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.
- 5 Botega NJ. Psychiatric units in brazilian general hospitals: a growing philanthropic field. *Int J Soc Psychiatry* 1988; 48(2): 97-102.
- 6 Burti L. Italian psychiatric reform 20 plus years after. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 41-46.
- 7 Campos MR, Martins M, Noronha JC, Travassos C. Proposta de integração de dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) para pesquisa. *Informe Epidemiológico do SUS* 2001; 9(1): 51-58.
- 8 CDC (Centers for Disease Control and Prevention) / WHO (World Health Organization), 1996. Epi Info 6, Version 6.04. A Word Processing, Database, and Statistics Program for Public Health. Atlanta: CDC/Geneva: WHO.
- 9 David M, Donna DM & Olfson M: Changing patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. *Arc Gen Psych* 1998; 55(9): 785-91.
- 10 Delgado PGG; Gomes MPC & Coutinho ESF. Novos Rumos nas políticas públicas da saúde mental no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17: 452-453.
- 11 França JMF, Jorge MR. A associação brasileira de psiquiatria e a reforma da assistência psiquiátrica no Brasil. *Rev Bras Psiquiatr* 2001; 23(1): 3-6.
- 12 Hallal ALC, Gotlieb SLD, Latorre MRDO. Evolução da mortalidade por neoplasias malignas no Rio Grande do Sul, 1979-1995. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 168-177.
- 13 Helena ETS, Sousa CA, Silva CA. Fatores de risco para mortalidade neonatal em Blumenau, Santa Catarina: *linkage* entre bancos de dados. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2005; 5(2): 209-217.
- 14 Korkeila JA, Lehtinen V, Tuori T, Helenius H. Patterns of psychiatric hospital service use in Finland: a national register study of hospital discharges in the early 1990s. *Soc Psychiatr Epidemiol* 1998; 33: 218-223.

- 15 Larroba C, Botega NJ. Restructuring mental health: a South American survey. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2001; 36:256-259.
- 16 Latorre MRDO, Cardoso MRA. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre aspectos metodológicos. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 145-152.
- 17 Lyons JS, O'Mahoney MT, Miller SI, Neme J, Kabat J, Miller F. Predicting readmission to the psychiatric hospital in a managed care environment: implication for quality indicators. *Am J Psychiatry* 1997; 154(3): 337-340.
- 18 Mathias TA de F & Soboll, ML de MS: Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. *Rev Saúde Pública* 1998; 32(6): 526-32.
- 19 Mechanic D, McAlpine DD & Olfson M: Changing Patterns of Psychiatric Inpatient Care in the United States, 1988-1994. *Arch Gen Psych* 1998; 55:785-791.
- 20 Mello-Santos C, Bertolote JM, Wang YP. Epidemiology of suicide in Brazil (1980-2000): characterization of age and gender rates of suicide. *Rev Bras Psiquiatr* 2005; 27(2): 131-4.
- 21 Munizza C et al. Mental health care in Piedmont: a description of its structure and components using a new technology for service assessment. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102(suppl 405): 47-58.
- 22 Munk-Jorgensen P. Decreasing rates of incident schizophrenia cases in psychiatric service: a review of the literature. *Eur Psychiatry* 1995; 10: 129-141.
- 23 Organização Mundial da Saúde: Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- 24 Picon PD, Beltrame A. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Medicamentos excepcionais/Ministério da Saúde, SAS. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- 25 Portela MC, Schramm JM de A, Pepe VLE, Noronha MF, Pinto CAM e Cianeli MP: Algoritmo para a Composição de dados por internação a partir do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) – Composição de dados por internação a partir do SIH/SUS. *Cad Saúde Pública* 1997; 13(4): 771-774.
- 26 Provost D, Bauer A. Trends and developments in public psychiatry in France since 1975. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 63-68.
- 27 Puzynski S, Moskalewicz J. Evolution of the mental health care system in Poland. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104(suppl 410): 69-73.

- 28 Schene AH, Faber AME. Mental health care reform in the Netherlands. *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 74-81.
- 29 Sealy P, Whitehead PC. Forty years of deinstitutionalization of psychiatric services in Canada: an empirical assessment. *Can J Psychiatry* 2004; 49(4): 249-257.
- 30 Stoll AL et al. Shifts in diagnostic frequencies of schizophrenia and major affective disorders at six North American psychiatric hospitals, 1972-1988. *Am J Psychiatry* 1993; 150: 1668-1673.
- 31 Suvisaari JM, Haukka JK, Tanskanen AJ, Lönnqvist JK. Decline in the incidence of schizophrenia in finnish cohorts born from 1954 to 1965. *Arch Gen Psychiatry* 1999; 56(8): 733-740.
- 32 Tomé EA, Latorre MRDO. Tendências da mortalidade infantil no município de Guarulhos: análise do período de 1971 a 1998. *Rev Bras Epidemiol* 2001; 4(3): 153-167.
- 33 Thompson A, Shaw M, Harrison G, Verne J, Ho D, Gunnell. Patterns of hospital admission for adult psychiatric illness in England: analysis of hospital episode statistics data. *British Journal of Psychiatry* 2004; 185: 334-341.
- 34 Vázquez-Barquero JL, Garcia J, Torres-González F. Spanish psychiatric reform: what can be learned from two decades of experience? *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104 (suppl 410): 89-95.
- 35 Veras CMT e Martins MS: A confiabilidade dos Dados nos Formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil *Cad Saúde Pública* 1994;10 (3): 339-355.
- 36 Zarate CA, Tohen M, Baraibar G, Zarate SB, Baldessarini RJ. Shifts in hospital diagnostic frequencies: bipolar disorder subtypes, 1981-1993. *J Affect Disorders* 1997; 43: 79-84.
- 37 Weiser M, et al: Sensitivity of ICD-10 diagnosis of psychotic disorders in the Israeli National Hospitalization Registry compared with RDC diagnoses based on SADS-L. *Compr Psychiatry* 2005; 46: 38-42.

Note: The complete syntax is available by request with the authors (Annex C).

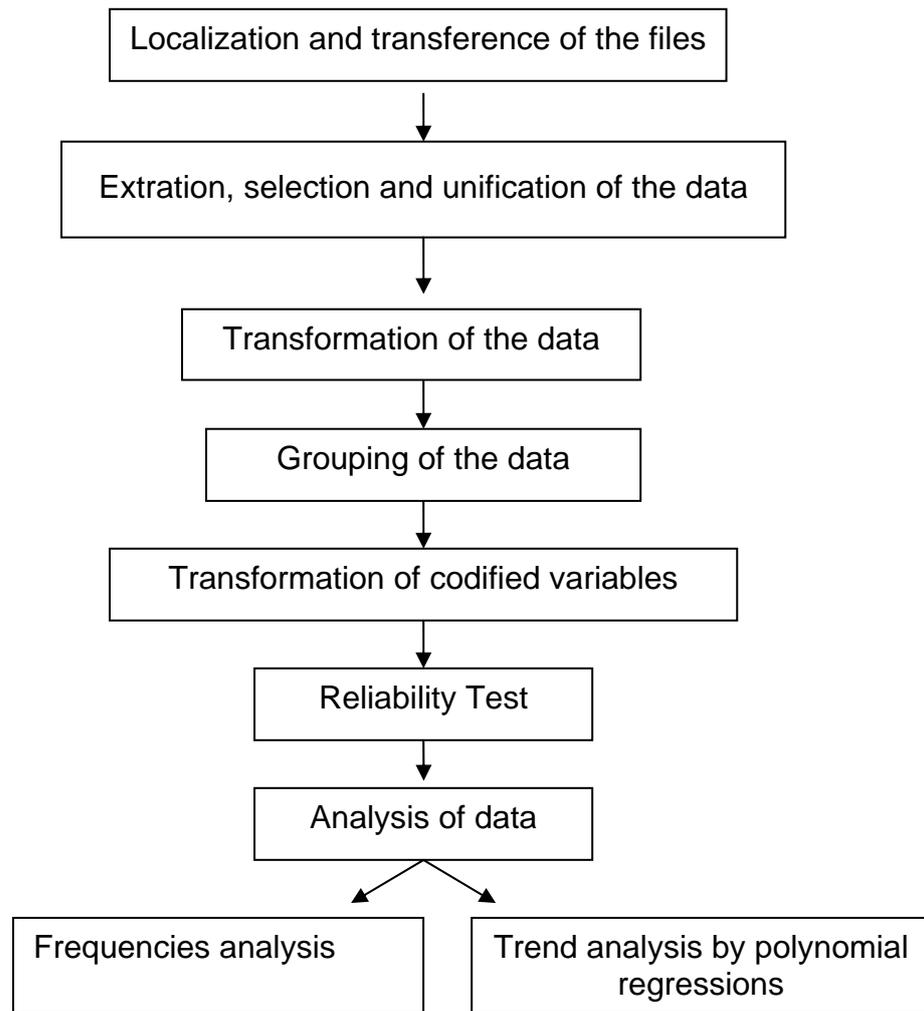


Figure 1: Flowchart of processing routines and data analysis.

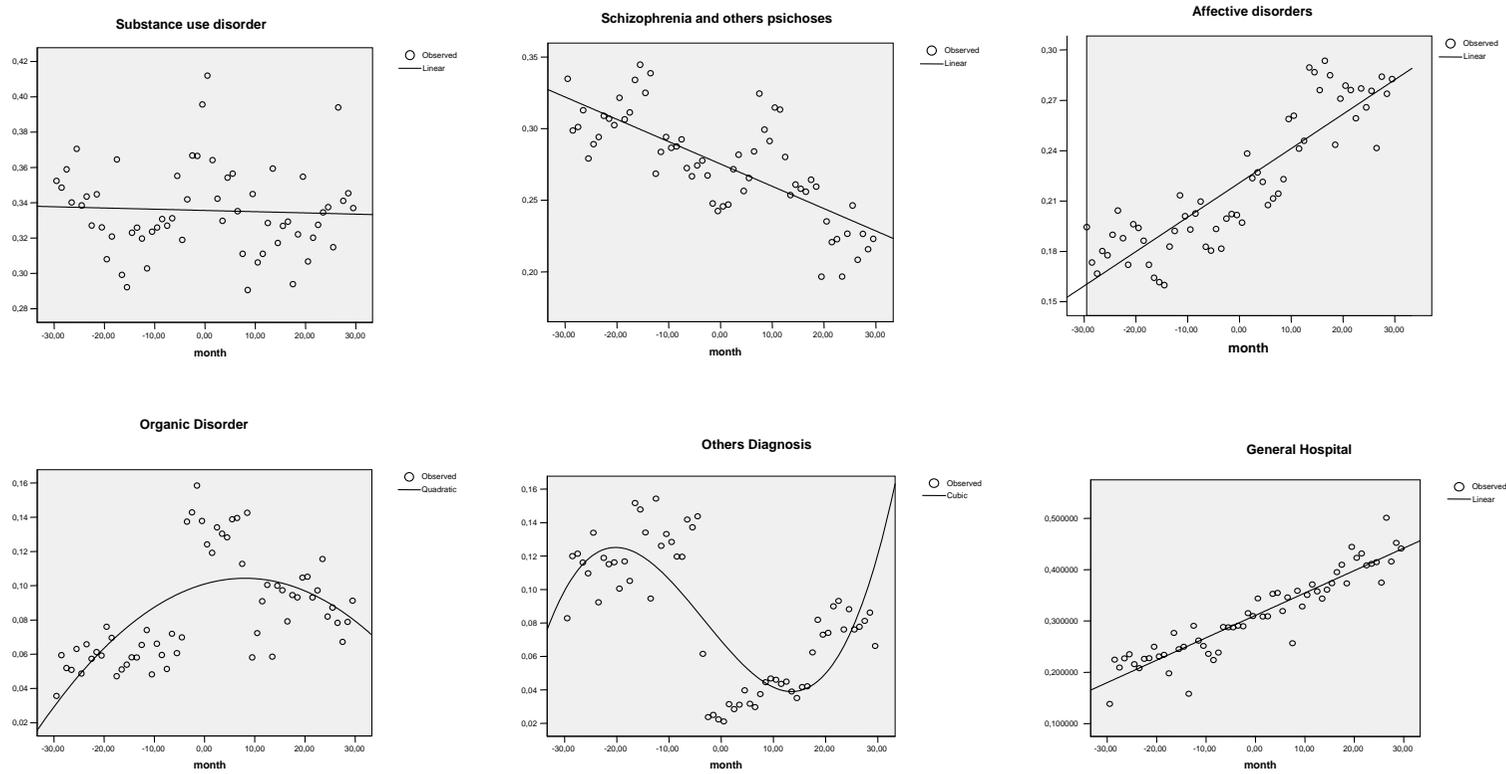


Figure 2: Dispersion graphs produced by the analyses of the proportion of hospitalizations for the main psychiatric diagnoses (Substance use disorder, schizophrenia and other psychoses, affective disorders, organic disorders and others diagnoses) and the dispersion graph produced by analyses of the proportion of psychiatric hospitalizations at GH, between the months of January 2000 and December 2004.

Table 1: The absolute and relative frequencies of the main diagnosis (ICD10) in psychiatric hospitalizations between 2000 and 2004 in RS

ICD10	Year					Total
	2000	2001	2002	2003	2004	
Organic disorders	1098(5.7%)	1035(5.9%)	2245(12.4%)	1714(9.8%)	1660(9.1%)	7752(8.5%)
Substance use disorder	6540(34.1%)	5690(32.2%)	6472(35.8%)	5615(32.0%)	6151(33.7%)	30468(33.6%)
Schizophrenia and other psychoses	5866(30.6%)	5389(30.5%)	4737(26.2%)	4995(28.4%)	4077(22.3%)	25064(27.6%)
Affective disorders	3557(18.5%)	3274(18.6%)	3738(20.7%)	4485(25.5%)	4915(26.9%)	19969(22.0%)
Others diagnosis	2124(11.1%)	2260(12.8%)	885(4.9%)	750(4.3%)	1465(8.0%)	682(.8%)
Total	19185(100%)	17648(100%)	18077(100%)	17559(100%)	18268(100%)	90737(100%)

Table 2: The absolute and relative frequencies of hospitalizations in PH and GH between 2000 and 2004 in RS.

Type of Hospital	Year					Total
	2000	2001	2002	2003	2004	
Psychiatric H.	15057(78.5%)	13427(76.1%)	12396(68.6%)	11688(64.7%)	10496(57.5%)	63064(69.1%)
General H.	4128(21.5%)	4221(23.9%)	5681(31.4%)	6367(35.3%)	7772(42.5%)	28169(30.9%)
Total	19185(100%)	17648(100%)	18077(100%)	18055(100%)	18268(100%)	91233(100%)

Table 3: Trend analysis by polynomial regressions for psychiatric diagnoses and for the proportion of hospitalizations in GH between the months of January 2000 and December 2004.

Diagnosis/Type of hospitalization	Model	r <sup>2</sup>	p	Tendency
Organic Disorders*	$Y=0.101+0.001X-0.000052X^2$	0.397	<0.001	decreasing
Substance use disorder*	$Y=0.336-0.000069X$	-0.015	0.710	stable
Schizophrenia and other psychoses*	$Y=0.275-0.002X$	0.552	<0.001	decreased
Affective disorders*	$Y=0.221+0.002X$	0.774	<0.001	increasing
Other diagnosis*	$Y=0.069-0.004X+0.000045X^2+0.0000044X^3$	0.567	<0.001	increasing
General Hospital**	$Y=0.311+0.004X$	0.869	<0.001	increasing

\*Model: y=proportion of psychiatric diagnosis/all psychiatric diagnosis

\*\*Model: y=proportion of psychiatric hospitalizations in general hospital/all hospitalizations

X=Month – 30.5

r<sup>2</sup>= determination coefficient (adjusted)

## **7 CONCLUSÃO**

A presente dissertação descreveu, detalhadamente, o processo de desenvolvimento e teste de rotina para extração dos arquivos do SIH, utilizando o endereço eletrônico do DATASUS, com a finalidade de constituir um banco de dados para uso acadêmico, independente do administrador do sistema.

A possibilidade de uso desses dados por pesquisadores independentes, externos à administração, com a descrição de passos que garantam a reprodução por usuários, sem necessidade de formação avançada em informática e permitindo a execução de todo o processo, desde a localização dos arquivos até a montagem do banco de dados final, é inédita.

A avaliação da viabilidade e confiabilidade do uso dessas rotinas por terceiros, com reprodutibilidade testada e documentada, sugere a possibilidade de uso dos arquivos do SIH, como fonte de dados para o acompanhamento contínuo das características e tendências das internações psiquiátricas pelo SUS, por diferentes investigadores, desde gestores em saúde até usuários e investigadores independentes.

A possibilidade de constituição de um banco de dados, tendo como unidade cada internação psiquiátrica realizada, abre oportunidade para múltiplos estudos posteriores. A partir de dados sociodemográficos, clínicos e do custo e tempo de internação, pode-se investigar as diferentes relações entre essas variáveis.

Adicionalmente, a identificação das reinternações psiquiátricas de cada paciente permite uma avaliação tanto do tempo decorrido entre as internações como da evolução dos casos nas diferentes internações, dentro de todo o sistema

de saúde. Surge, assim, a possibilidade do uso adicional dessas informações para a avaliação da rede extra-hospitalar, por meio da determinação de sua capacidade de manter o paciente fora do hospital.

O cruzamento dessas informações com outros bancos de dados, como, por exemplo, os bancos do sistema de atendimento ambulatorial (SIA) possibilitará o acompanhamento dos pacientes em diferentes serviços de saúde especializados, sem a necessidade da constituição de bancos de dados próprios, em cada serviço, processo de custo elevado e de difícil operacionalização e compatibilização. Investimentos em treinamento para a padronização do preenchimento da AIH, além de outros documentos, como as APACs, melhorariam a confiabilidade no uso destes dados.

Este trabalho demonstrou, ainda, uma tendência de diminuição na proporção de internações em hospital psiquiátrico com conseqüente aumento em hospital geral. Essa tendência observada encontra paralelo na maioria dos países, embora em momentos e velocidades distintas.

Evidenciam-se, por sua vez, algumas características, próprias do Estado do Rio Grande do Sul, que fogem aos padrões nacionais, todavia sem a possibilidade de comparações diretas, pelo mesmo método, com outros estados. Devido às características dos arquivos serem comuns em todos eles, estudos comparativos entre diferentes estados poderiam definir, ainda mais, a diversidade de características regionais de cada um. Devido ao pioneirismo legislativo do Rio Grande do Sul, uma análise dos dados pré e pós a promulgação da lei estadual nº 9716 poderia avaliar conseqüências diretas desta mudança legislativa estadual,

mas torna-se inviável pela não disponibilização de dados anteriores a 1995 no DATASUS.

A tendência de diminuição da proporção de internações psiquiátricas por diagnóstico de esquizofrenia e outras psicoses e de aumento da proporção de internações psiquiátricas pelo diagnóstico de transtornos de humor já foi evidenciada, também, em vários países, com causas diversas. Apesar das evidências de uma discreta diminuição real da incidência de esquizofrenia em muitos países, essa diferença encontrada no estudo, provavelmente, tenha sido causada por modificações no padrão de diagnóstico, ao longo dos anos, conhecidas como “viés de diagnóstico orientado pelo tratamento”, e por outros fatores como mudanças no tipo de pacientes que necessitam internação psiquiátrica. Esses últimos, provavelmente, podem, também, resultar de alterações na assistência psiquiátrica, em nível ambulatorial, influenciadas pelas novas legislações.

Dentro desse contexto, o já citado cruzamento de informações do SIH com o banco de dados dos Serviços Ambulatoriais (SIA), ou mesmo com as informações das APACs geradas nos atendimentos pelos CAPS, respeitadas as limitações do uso de banco de dados, permitirá a avaliação da proporção da migração dos pacientes com repetidas internações para o atendimento ambulatorial, ou mesmo o tempo de atendimento em cada nível de complexidade da rede.

A introdução de um identificador único para cada paciente, como o número do cartão nacional de saúde, por exemplo, nas bases de dados, facilitaria o acompanhamento dos mesmos dentro dos diversos serviços especializados,

inclusive não psiquiátricos, mantendo-se a confidencialidade dos dados pessoais dos pacientes. Esse identificador único poderia, além disso, permitir o rastreamento dos atendimentos realizados por outros programas, além dos exclusivamente desempenhados por profissionais de saúde mental. Uma alternativa possível seria o uso de pressupostos lógicos, como data de nascimento, local de residência e sexo, para a construção de um identificador.

A dicotomia hospitalar-ambulatorial parece enraizada nos serviços psiquiátricos, com vários CAPS mantendo-se como grandes ambulatórios especializados e, com isso, não oferecendo, realmente, uma alternativa extra-hospitalar aos pacientes graves.

Por outro lado, os pacientes que necessitam de acompanhamento psiquiátrico continuado, de menor gravidade, estimados em quase 10% da população, jamais irão ter sua demanda atendida por equipes compostas exclusivamente por profissionais de saúde mental, fato considerado comum, atualmente. Por isso, a inclusão dos profissionais de saúde mental, dentro do Programa de Saúde da Família, este já em implantação avançada em nosso País, pode parecer uma alternativa para o correto atendimento da demanda psiquiátrica. Porém, a abertura do mesmo para especialistas talvez possa desvirtuá-lo de sua característica de assistência médica geral e abrir um precedente perigoso para a futura necessidade de outros profissionais especializados, sendo ainda apenas uma possibilidade a ser melhor estudada.

A descentralização da assistência psiquiátrica pela rede básica teria lógica semelhante. A disponibilização desse tipo de atendimento em integração com ambulatórios psiquiátricos que fariam uma espécie de “consultoria” ambulatorial,

não realizando, diretamente, o acompanhamento de pacientes em manutenção, poderia liberar os CAPS para o atendimento dos pacientes com transtornos mentais graves. Somente com a rede de CAPS, realmente, responsabilizando-se pelo atendimento desses pacientes, poder-se-ia esperar uma redução daqueles que demandam internação psiquiátrica.

A correta organização da rede de saúde, com níveis crescentes de complexidade, desde a atenção primária à saúde até a internação psiquiátrica em hospitais universitários de referência estadual, é indispensável para a melhoria da assistência psiquiátrica.

Pelo número absoluto de internações aqui identificado, praticamente estável ao longo do período aferido, pode-se supor que representam o uso da totalidade dos leitos psiquiátricos disponíveis, desconhecendo-se a real demanda por internações e, o que pode ser pior, as características dos pacientes que não conseguiram leitos psiquiátricos e suas conseqüências para a saúde pública. Esta realidade impõem-se como uma limitação da presente dissertação, pois estima-se que de 50 a 70% dos pacientes com indicação de internação psiquiátrica em Porto Alegre não conseguem leito. Por outro lado, a estabilidade do número absoluto de internações por dependência química aqui apresentada, aliada ao aumento da prevalência destes transtornos, reflete a insuficiência do modelo atual de assistência psiquiátrica, com conseqüências ainda desconhecidas a nível de saúde pública.

A estabilização do número de internações psiquiátricas, a despeito do cadastramento e disponibilização crescente dos CAPS, na rede de saúde, demonstra, claramente, a insuficiência destes na absorção dos pacientes que,

tradicionalmente, demandam internação, merecendo um olhar crítico por parte da administração do sistema.

Num outro contexto, referente a uma demanda por internações psiquiátricas atendidas e ajustadas para a rede hospitalar, o uso das informações do DATASUS tornar-se-ia, ainda, mais relevante para identificar, corretamente, municípios ou regiões que estivessem com maior dificuldade no atendimento ambulatorial, em determinada patologia, permitindo um acompanhamento, em tempo real, do desempenho da rede ambulatorial.

Esta dissertação, dentro das possibilidades de aproveitamento do banco de dados desenvolvido, posiciona-se como um marco inicial do autor para o estudo e desenvolvimento de sistemas de avaliação de serviços em saúde mental pelo SUS, no Rio Grande do Sul, esperando contribuir para a melhoria da assistência pública de pacientes portadores de transtornos mentais, como também para estudos subseqüentes do autor e de outros investigadores.

**ANEXOS**

## ANEXO A: DECLARAÇÃO DE CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

### Termo de Compromisso para Utilização de Dados

#### Título do Projeto

<p><b>Psicoses: custo, duração e frequência de internações no Sistema Único de Saúde, nos últimos cinco anos no Rio Grande do Sul</b></p>	<p><b>Cadastro no GPPG</b></p>
---	------------------------------------

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados em prontuários e bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, 12 de novembro de 2004.

**Nome dos Pesquisadores**

**Assinatura**

*Prof. Dr Paulo Belmonte de Abreu*

*Rafael Henriques Candiago*

**ANEXO B: CARTA DE ACEITE DA REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA**

RSP/

08 de maio de 2007

Ilmo. Sr.  
Prof. Dr. Rafael Henriques Candiago  
[rcandiago@gmail.com](mailto:rcandiago@gmail.com)

**Manuscrito  
nº5986**

Prezado Colaborador,

Em nome da Editoria Científica, vimos comunicar que seu manuscrito intitulado “**Validação de rotina para uso de informação pública em epidemiologia psiquiátrica**”, uma vez que foram atendidas as sugestões dos relatores, poderá ser publicado nesta Revista. No entanto, permanece a necessidade de uma revisão final do texto que será realizado por uma equipe técnica competente que poderá fazer sugestões importantes visando uma perfeita comunicação aos leitores. Nessa ocasião, o manuscrito lhe será encaminhado para sua revisão final. Com esta última revisão e depois de nos informar se existe conflito de interesse, o seu manuscrito estará pronto para ser editado e divulgado, no fascículo 5 ou 6, 2007.

Solicitamos que nos informe ainda, se há interesse em editar seu artigo também na versão em inglês. Conforme é de seu conhecimento, a Revista divulga na Internet os artigos editados em português traduzidos para o inglês, a critério do autor. Por favor, para sua decisão, observe o seguinte:

1. se considera que a informação contida no artigo tem interesse para ser divulgado no idioma inglês;
2. em caso positivo, se está de acordo em pagar os custos da tradução.

Esclarecemos que os custos da edição eletrônica e do acesso à Internet são de responsabilidade da Revista.

Aguardamos sua manifestação de interesse nessa versão para que possamos enviar-lhe as instruções para andamento desta nova modalidade de divulgação.

Agradecendo pela sua valiosa contribuição a esta Revista, permanecemos à sua disposição.

Cordialmente,

*Maria Teresinha Dias de Andrade*  
Profa. Dra. Maria Teresinha Dias de Andrade  
Editora Executiva

## ANEXO C: SINTAXES

### 1 Sintaxe de Seleção e Unificação dos Arquivos (Exemplo Resumido)

<i>GET TRANSLATE FILE='c:\datasus\dbfs\RDRS0001.DBF' /TYPE=DBF /MAP .</i>	Ler o arquivo
<i>RECODE espec (CONVERT) ( '1'=1 ) ( '2'=2 ) ( '3'=3 ) ( '4'=4 ) ( '5'=5 ) ( '6'=6 ) ( '7'=7 ) ( '8'=8 ) ( '9'=9 ) INTO tipoaih. EXECUTE.</i>	Recodificar a variável em numérica para permitir a seleção pelo número
<i>FILTER OFF. USE ALL. SELECT IF (tipoaih = 5). EXECUTE .</i>	Selecionar somente as AIHs do tipo psiquiátrica (=5)
<i>SAVE OUTFILE='C:\datasus\savs\RDRS0001.sav'</i>	Salvar como arquivo do SPSS
<i>/DROP=D_R uf_zi espec uti_mes_in uti_mes_an uti_mes_al uti_mes_to marca_uti uti_int_in uti_int_an uti_int_al uti_int_to val_rn val_ortp val_sangue val_sadtsr val_transp val_uti diag_secun cod_idade morte cod_arq cont nacional num_filhos instru cid_notif contracep1 contracep2 gestrisco /COMPRESSED.</i>	Descartar variáveis sem relevância*
<i>GET FILE='c:\datasus\savs\RDRS0001.sav'.</i>	Ler o arquivo
<i>ADD FILES /FILE=* /FILE='c:\datasus\savs\RDRS0002.sav'. EXECUTE.</i>	Adicionar mais um arquivo
<i>ADD FILES /FILE=* /FILE='c:\datasus\savs\RDRS0003.sav'. EXECUTE.</i>	Adicionar mais um arquivo
<i>SAVE OUTFILE='C:\datasus\savs\RDRS2000.sav'</i>	Salvar com outro nome

\* As variáveis descartadas variam conforme o mês pelo aparecimento de novas variáveis em meses subsequentes

## 2 Sintaxe de recodificação das variáveis `cgc_hosp` e `diag_princ` em numéricas

---

<pre> RECODE   cgc_hosp (CONVERT)   ('03184906000100'=03184906000100)   ('03558080000193'=03558080000193)   ('03558080000193'=03558080000193)   ...   ('98591910000190'=98591910000190)   INTO cgchospn . EXECUTE . </pre>	<p><i>Recodifica todos os cgcs em numéricos</i></p>
<pre> STRING CIDI10 (A4) RECODE   diag_princ (CONVERT)   ('F000'=000)('F001'=001)('F002'=002)('F009'=009)('F010'=010)   ('F011'=011)('F012'=012)('F013'=013)('F018'=018)('F019'=019)   ('F020'=020)('F021'=021)('F022'=022)('F023'=023)('F024'=024)   ('F028'=028)('F03'=030)('F04'=040)('F050'=050)('F051'=051)('   F058'=058)('F059'=059)('F060'=060)('F061'=061)('F062'=062)('   F063'=063)('F064'=064)('F065'=065)('F066'=066)('F067'=067)('   F068'=068)('F069'=069)('F070'=070)('F071'=071)('F072'=072)   ('F078'=078)('F079'=079)('F09'=090)('F100'=100)('F101'=101)('   F102'=102)('F103'=103)('F104'=104)('F105'=105)('F106'=106)('   F107'=107)('F108'=108)('F109'=109)('F110'=110)('F111'=111)('   F112'=112)('F113'=113)('F114'=114)('F115'=115)('F116'=116)('   F117'=117)('F118'=118)('F119'=119)('F120'=120)...   ...(ELSE=000) INTO cidi10 . EXECUTE . </pre>	<p><i>Recodifica os cids psiquiátricos em numéricos para posterior análise</i></p>

---

### 3 Sintaxe da Agregação das Aih's pelo Número

<i>AGGREGATE</i>	<i>Comando agregar</i>
<i>/OUTFILE='C:\datasus\vrdrs3aih.sav'</i>	<i>Em um novo arquivo</i>
<i>/BREAK=n_aih</i>	<i>Pela variável N_AIH</i>
<i>/ano_cmpt = FIRST(ano_cmpt) /car_int = FIRST(car_int) /cep = FIRST(cep) /cgchospn = FIRST(cgchospn) /cidi10 = FIRST(cidi10) /dt_saida = LAST(dt_saida) /dt_inter = FIRST(dt_inter) /nasc = FIRST(nasc) /dias_perm = SUM(dias_perm) /gestao = FIRST(gestao) /idade = FIRST(idade) /ident = FIRST(ident) /mes_cmpt = FIRST(mes_cmpt) /munic_mov = FIRST(munic_mov) /munic_res = FIRST(munic_res) /natureza = FIRST(natureza) /proc_rea = FIRST(proc_rea) /sexo = FIRST(sexo) /tipoaih = FIRST(tipoaih) /cobranca = FIRST(cobranca) /tot_pt_sp = SUM(tot_pt_sp) /val_sadt = SUM(val_sadt) /val_sp = SUM(val_sp) /val_sh = SUM(val_sh) /us_tot = SUM(us_tot) /val_tot = SUM(val_tot).</i>	<i>Utilizando os parâmetros descritos (soma das variáveis ou primeira/última ocorrência)</i>

#### 4 Sintaxe da Recodificação dos Municípios e Hospitais em seus Nomes

(Versão Resumida)

---

<pre> STRING reside (A25) . RECODE   municres (430060='ALVORADA') (430003='ACEGUA') (430005='AGUA SANTA') ... (432375='VITORIA DAS MISSOES') (432377='WESTFALIA') (432380='XANGRI-LA') INTO reside . EXECUTE . </pre>	<p>Recodifica os códigos de municípios</p>
<hr/> <pre> STRING hospital (A60) . RECODE   Cgchospn (3184906000100='SOCIEDADE      BENEFICENTE MANOEL FRANCISCO GUERREIRO') (3558080000193='SOCIEDADE      HOSPITALAR BENEFICIENTE NOSSA SENHORA APARECIDA')... ... INTO hospital . EXECUTE . </pre> <hr/>	<p><i>Recodifica os cgcs já numéricos na razão social dos hospitais</i></p>