



Universidade  
Estadual de Londrina

---

**MARIA FÁTIMA AKEMI IWAKURA TOMIMATSU**

**INTERNAÇÕES POR ACIDENTES E VIOLÊNCIAS  
FINANCIADAS PELO SETOR PÚBLICO EM LONDRINA,  
PARANÁ: ANÁLISE DOS REGISTROS, GASTOS E CAUSAS**

---

LONDRINA  
2006

**MARIA FÁTIMA AKEMI IWAKURA TOMIMATSU**

**INTERNAÇÕES POR ACIDENTES E VIOLÊNCIAS  
FINANCIADAS PELO SETOR PÚBLICO EM LONDRINA,  
PARANÁ: ANÁLISE DOS REGISTROS, GASTOS E CAUSAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, visando à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Selma Maffei de Andrade

**LONDRINA  
2006**

**Catálogo na publicação elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina.**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

T657i Tomimatsu, Maria Fátima Akemi Iwakura.  
Internações por acidentes e violências financiadas pelo setor público em Londrina, Paraná : análise dos registros, gastos e causas / Maria Fátima Akemi Iwakura Tomimatsu. – Londrina, 2006.  
101 f.

Orientador : Selma Maffei de Andrade.  
Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina, 2006.  
Bibliografia: f. 96-99.

**1. Acidentes – Teses. 2. Violência – Teses. 3. Saúde pública – Teses. I. Andrade, Selma Maffei de. II. Universidade Estadual de Londrina. III. Título.**

CDU 642.2

**MARIA FÁTIMA AKEMI IWAKURA TOMIMATSU**

**INTERNAÇÕES POR ACIDENTES E VIOLÊNCIAS  
FINANCIADAS PELO SETOR PÚBLICO EM LONDRINA,  
PARANÁ: ANÁLISE DOS REGISTROS, GASTOS E CAUSAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, visando à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Selma Maffei de Andrade

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Helena Prado de Mello Jorge

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Thaís Aidar de Freitas Mathias

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Selma Maffei de Andrade

Londrina, 28 de julho de 2006.

## DEDICATÓRIA

Aos meus filhos, Camila e Lucas, motivos de orgulho e de alegrias. Espero que, como eu, mantenham sempre a vontade e o desejo de aprender e crescer cada vez mais.

Ao meu querido companheiro Nelson, pelo apoio nos momentos mais difíceis, servindo de exemplo de dedicação, esforço e perseverança.

Aos meus pais Toshio (*in memoriam*) e Maria, pela vida e ensinamentos que me proporcionaram, razão pela qual estou tendo esta oportunidade.

Aos meus irmãos, Maria Luiza e Roberto, pelo exemplo de vida que procuro seguir.

## **AGRADECIMENTOS**

Várias pessoas, de diferentes maneiras, foram importantes para realização deste trabalho, seja coletando dados, digitando, discutindo, sugerindo, colaborando na DACA, para que eu pudesse me dedicar ao trabalho, em vários momentos.

À minha orientadora, prof<sup>a</sup>. Selma, a qual admiro profundamente, meus sinceros agradecimentos pela contribuição, orientação segura e tranqüila, apoio e respeito dispensados durante a execução do trabalho.

Aos professores Darli A. Soares e Thaís Aidar de F. Mathias, pelas sugestões dispensadas na qualificação e durante o desenvolvimento do trabalho.

Ao Dr. Sílvio Fernandes da Silva e Margaret Shimiti, pelo apoio e compreensão da importância da qualificação profissional dos que trabalham na Secretaria Municipal de Saúde.

À Maria Luiza H. Iwakura, pela atenção dispensada durante todo o decorrer do trabalho, na disponibilização dos dados do SIM, nas explicações sobre o EPI INFO, enfim, pela parceria de uma vida toda.

Aos colaboradores desta pesquisa, Sidney Tanaka, Christine B. G. Martins, Yara Gerber L. Bastos, Flávio Henrique M. Sant'anna, Flávia Lopes Gabani e Ana Carolina Kotinda. Sem vocês, teria sido muito mais difícil a execução deste trabalho.

Ao Dr. Antônio César Marson, por autorizar o acesso aos dados do SIATE de Londrina.

Aos colegas da DACA, grande equipe, pela compreensão, amizade e auxílio em vários momentos do trabalho.

Aos meus colegas de turma do Mestrado, amigos que lembrarei sempre, pela amizade, companheirismo e solidariedade cultivados durante o curso.

Aos professores do Mestrado em Saúde Coletiva, pela disposição em ensinar e transmitir parte dos seus conhecimentos.

Ao pessoal de apoio do NESCO, Sandra, Fernando, Vanessa, Elaine e Gabriel, pela ajuda dispensada a nós, alunos do Mestrado.

Ao Ministério da Saúde e CNPq pelo apoio financeiro.

E, especialmente, às professoras Maria Helena Prado de Mello Jorge e Thaís Aidar de Freitas Mathias, pela disponibilidade em participar da banca examinadora.

TOMIMATSU. Maria Fátima Akemi Iwakura. **Internações por acidentes e violências financiadas pelo setor público em Londrina, Paraná: análise dos registros, gastos e causas.** Londrina, 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Londrina.

## RESUMO

O Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde é uma fonte importante de informações, que pode ser utilizada para monitoramento da morbidade por acidentes e violências (causas externas de morbidade e mortalidade) no Brasil. No entanto, não foram identificadas pesquisas que avaliaram a cobertura e a qualidade das informações sobre causas externas constantes neste sistema de informações. O objetivo deste trabalho foi analisar a cobertura e a qualidade das informações sobre acidentes e violências (causas externas) disponíveis no SIH em Londrina, Paraná, os gastos e traçar um perfil epidemiológico destas internações. Foram revisados, manualmente, todos os laudos médicos de autorizações de internação hospitalar (AIH) de todos os hospitais gerais (cinco) e de um especializado em ortopedia cujas internações ocorreram no ano de 2004. Tais laudos foram transcritos e codificados por duas pessoas treinadas, que se revezavam na codificação e revisão do código atribuído à causa externa e à lesão (cada laudo era revisto por ambas e, em caso de dúvida ou discordância, discutia-se até haver acordo sobre o código a ser utilizado). Foram buscadas informações complementares, a fim de melhorar a qualidade dos registros (banco de dados pesquisa) em outros sistemas (Sistema de Informações de Mortalidade e Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e às Emergências). O banco de dados do SIH foi obtido do sítio do DATASUS, sendo selecionados os casos cujos diagnósticos primário ou secundário estivessem classificados nas rubricas de S00 a Y98 da CID-10 e com data de internação no mesmo período (banco de dados SIH). Por meio do número da AIH, os dois bancos de dados foram comparados no Epi Info. Para análise do perfil epidemiológico, foram consideradas todas as novas internações, não sendo consideradas as reinternações (emissão de duas ou mais AIHs numa mesma internação). Foram identificadas 4088 internações no período de estudo por ambos os bancos de dados, havendo concordância sobre o diagnóstico de causa externa em 2932 internações (concordância geral de 71,7%). Na pesquisa, foram identificadas 4018 internações por causas externas e, no banco do SIH, foram informadas 3002, o que representou uma cobertura de 74,7%. Considerando o banco de dados da pesquisa como referência, a sensibilidade e o valor preditivo positivo do SIH foram de 73% e 97,7%, respectivamente. Em três hospitais foram registradas as maiores discordâncias, o que sugere problemas na codificação dos dados. O gasto total identificado pela pesquisa foi de R\$ 4.339.804,69, sendo observados maiores gastos médios e medianos com as internações por complicações de atos médicos. Quanto ao perfil epidemiológico, os acidentes de transportes foram as principais causas externas de internações, sendo mais frequentes no sexo masculino e na faixa etária de 20 a 29 anos. Os resultados apontam alguns problemas na cobertura e qualidade da informação do SIH no município, o que poderia ser reduzido com treinamento do pessoal que realiza codificação nos hospitais e nos setores de controle e avaliação do município.

**Palavras-chave:** Sistemas de informação hospitalar; Acidentes; Violência; Gastos em saúde; Morbidade; Epidemiologia.

TOMIMATSU. Maria Fátima Akemi Iwakura. **Hospital admissions due to injuries and violence covered by the public sector in Londrina, Southern Brazil: An analysis of records, costs, and causes.** Londrina, Brazil, 2006. Master's dissertation in Collective Health – State University of Londrina.

### **ABSTRACT**

The Brazilian National Health System Hospital Information System (SUS-HIS) is a valuable source of information for monitoring injury and violence-related morbidity (external causes of morbidity and mortality) in Brazil. There were no studies evaluating the coverage and quality of information on external causes included in this data system. The purpose of this study was to evaluate the coverage and quality of information on injuries and violence (external causes) available in SUS-HIS in Londrina, Southern Brazil, and their costs, and to describe the epidemiological profile of the related hospital admissions. All medical records of hospital admission authorizations (HAA) for all (five) general hospitals and an orthopedics hospital that admitted patients during 2004 were manually reviewed. Medical reports were transcribed and coded by two trained individuals who took turns either coding or reviewing coding assigned to external causes and injuries (each report was reviewed by both individuals; when there was any questions or disagreements on the code to be assigned it was discussed until they reached an agreement). Additional information was obtained to improve the quality of records (research database) from other systems (Mortality Information System and Integrated Trauma and Emergency Care System). HIS database was obtained from DATASUS website and cases with primary or secondary diagnoses classified as S00 to Y98 according to ICD-10 and with admission dates within the study period (HIS database) were selected. By HAA registry numbers both database were compared using Epi Info. In the analysis of the epidemiological profile all new hospital admissions were included and readmissions were excluded (issue of two or more HAAs during the same admission). There were 4088 hospital admissions during the study period in both database and external cause diagnosis agreement was found in 2932 hospital admissions (71.7% general agreement). There were identified in the study 4018 hospital admissions due to external causes and 3002 were reported in HIS database, a coverage of 74.7%. Taking the study database as reference, HIS sensitivity and positive predictive value were 73% and 97.7% respectively. The highest disagreements were seen in three hospitals indicating miscoded data. Total costs were R\$ 4.339.804,69 and the highest mean and median admission costs were due to complications of medical interventions. As for the epidemiological profile, motor vehicle injuries were the main external cause of hospital admissions, more commonly seen among males in the age group 20 to 29 years. These findings indicate inadequate coverage and quality of HIS information in Londrina, which could be improved by better training hospital staff on coding and those working in monitoring and evaluation.

**Keywords:** Hospital information systems; Injuries; Violence; Health costs; Morbidity; Epidemiology.



## Lista de Figuras

	<b>Página</b>
Figura 1 - Localização do Município de Londrina.....	23
Figura 2 - Etapas da pesquisa visando à elaboração do banco de dados único para comparação dos dados sobre internações por causas externas no SIH-SUS e nos laudos médicos.....	36
Figura 3 - Resultados das revisões e junções dos bancos de dados de laudos e do SIH para a construção do banco de dados único sobre internações por causas externas.....	45
Figura 4 - Bancos de dados das internações por causas externas segundo laudos e SIH.....	46

## Lista de Tabelas

	<b>Página</b>
Tabela 1 - População do município de Londrina, segundo faixa etária e sexo, 2004 .....	24
Tabela 2 - Causas de mortes mais freqüentes de residentes em Londrina, 2004 .....	26
Tabela 3 - Distribuição do total de AIHs e de laudos (localizados ou não) por hospitais de Londrina, 2004.....	45
Tabela 4 - Distribuição das internações por causas (externas ou não externas) segundo a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	47
Tabela 5 - Distribuição das internações por causas externas segundo agrupamentos de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	49
Tabela 6 - Distribuição das internações por causas externas conforme a concordância da informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	53
Tabela 7 - Distribuição das internações por causas externas segundo a faixa etária e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	54
Tabela 8 - Distribuição das internações por causas externas segundo a procedência e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	55
Tabela 9 - Distribuição das internações por causas externas segundo o hospital de internação e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	56
Tabela 10 - Distribuição das internações por causas externas segundo a duração da internação e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	57
Tabela 11 - Internações por causas externas segundo a permanência hospitalar, tempo médio de permanência e permanência em UTI (em dias) e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	58
Tabela 12 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 1 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	59
Tabela 13 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 2 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	60
Tabela 14 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 3 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	61

Tabela 15 -	Distribuição das internações por causas externas no Hospital 4 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	62
Tabela 16 -	Distribuição das internações por causas externas no Hospital 5 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	63
Tabela 17 -	Distribuição das internações por causas externas no Hospital 6 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004 .....	64
Tabela 18 -	Gastos hospitalares (em R\$) com internações por causas externas no SIH e na pesquisa (valores totais e valores de posição da distribuição). Londrina, 2004 .....	66
Tabela 19 -	Gastos hospitalares totais (em R\$) com internações por causas externas segundo o hospital de internação e a informação do SIH e da pesquisa. Londrina, 2004 .....	68
Tabela 20 -	Gastos hospitalares (em R\$) com internações por causas externas segundo os componentes dos gastos, os hospitais de internação e a informação do SIH e da pesquisa. Londrina, 2004 .....	71
Tabela 21 -	Gastos hospitalares totais (em R\$) com internações por causas externas segundo o tipo de causa externa e valores de medidas de posição (média, mediana e máximo)*. Londrina, 2004.....	73
Tabela 22 -	Gastos hospitalares (em R\$) com internações por causas externas segundo o tipo de causa externa, os gastos com componentes e o gasto médio por tipo de causa. Londrina, 2004.....	76
Tabela 23 -	Distribuição dos pacientes internados por causas externas, segundo faixa etária e sexo. Londrina, 2004.....	79
Tabela 24 -	Distribuição dos pacientes internados por causas externas segundo agrupamento de causas e sexo. Londrina, 2004.....	81
Tabela 25 -	Distribuição dos pacientes internados segundo agrupamentos de causas e faixa etária. Londrina, 2004.....	84
Tabela 26 -	Distribuição dos pacientes internados por causas externas, segundo a procedência. Londrina, 2004.....	85
Tabela 27 -	Distribuição dos pacientes internados por causas externas segundo faixa etária, número de óbitos e coeficiente de letalidade. Londrina, 2004.....	86

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
AMS	Autarquia Municipal de Saúde
APVP	Anos Potenciais de Vida Perdidos
CID-10	Classificação Internacional de Doenças-10ª Revisão
CMI	Coeficiente de Mortalidade Infantil
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
DACA	Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação
GM	Gabinete do Ministro
HEL	Hospital Evangélico de Londrina
HORT	Hospital Ortopédico de Londrina
HURNP	Hospital Universitário Regional de Londrina
HZN	Hospital da Zona Norte – Hospital Dr. Anísio Figueiredo
HZS	Hospital da Zona Sul – Hospital Eulalino Andrade
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISCAL	Irmandade da Santa Casa de Londrina
MS	Ministério da Saúde
NIM	Núcleo de Informações em Mortalidade
OPM	Materiais de Órtese e Prótese
PML	Prefeitura Municipal de Londrina
SADT	Serviço Auxiliar de Diagnose e Terapia
SAS	Secretaria de Atenção a Saúde
SH	Serviço Hospitalar
SIATE	Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma e às Emergências
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informações de Mortalidade
SP	Serviço Profissional
SUS	Sistema Único de Saúde
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	
1.1 Sistema de Informações Hospitalares: um breve histórico .....	13
1.2 Sistema de Informações Hospitalares e morbidade por causas externas .....	15
1.3 O Sistema de Informações Hospitalares e a qualidade da informação.....	17
1.4 Justificativa e contribuições do trabalho.....	19
<b>2 OBJETIVOS</b>	
2.1 Objetivo geral .....	21
2.2 Objetivos específicos.....	21
<b>3 METODOLOGIA</b>	
3.1 Desenho da pesquisa.....	22
3.2 Local de estudo: o município de Londrina.....	22
3.3 Material de estudo.....	28
3.4 Fonte de dados.....	29
3.5 Etapas do trabalho.....	31
3.6 Variáveis de estudo.....	38
3.7 Análise dos dados.....	40
3.8 Financiamento.....	42
3.9 Aspectos éticos.....	42
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	
4.1 Aspectos quantitativos e qualitativos dos dados.....	43
4.2 Gastos hospitalares .....	65
4.2.1 Comparação entre os dados do SIH e da pesquisa .....	65
4.2.2 Gastos hospitalares – análise por causas externas .....	72
4.3 Perfil epidemiológico .....	78
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	88

<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>93</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICE</b>	
<b>Apêndice A: Formulário para coleta de dados em laudos .....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO</b>	
<b>Anexo A: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa .....</b>	<b>101</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 Sistema de Informações Hospitalares: um breve histórico**

No Brasil, o controle do pagamento das internações hospitalares realizadas com recursos públicos em hospitais credenciados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) tem sido motivo de preocupação dos governantes, há décadas.

Assim, nos anos 1970, implanta-se um sistema com o objetivo de controlar o pagamento dos serviços prestados pelos hospitais contratados. Esse sistema foi sofrendo alterações ao longo do tempo, tendo, inclusive, várias denominações, como Sistema Nacional de Controle de Pagamento de Contas Hospitalares (SNCPCH) e Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMPHPS), de 1984. Este último passou a compor a base de dados do atual Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema Único de Saúde (SUS), a partir de 1990 (SANCHES et al., 2002; LESSA et al., 2000).

O SIH surgiu com o objetivo de proporcionar conhecimento do custo da hospitalização financiada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), tempo de permanência e evolução, possibilitando também a caracterização dos indivíduos hospitalizados, aspectos clínicos e epidemiológicos, representando um banco de dados administrativo, com a vantagem de abranger um número extenso de unidades de saúde pertencentes a diferentes redes públicas ou privadas.

A característica básica deste sistema é o pagamento por procedimentos após sua realização, ou seja, por reembolso aos hospitais após a internação. Os valores dos procedimentos hospitalares são fixados em tabelas, e o pagamento é efetuado após aprovação e processamento das faturas hospitalares pelos respectivos

gestores, estadual ou municipal (SANCHES et al., 2002), excetuando-se os hospitais de ensino, em que, por meio de contratualização, pactua-se, entre o gestor e a instituição, um valor mensal pré-fixado baseado em série histórica, cujo repasse financeiro é feito após o cumprimento de metas estabelecidas (BRASIL, 2004a).

O principal formulário usado pelo SIH é a Autorização de Internação Hospitalar (AIH), documento emitido pelos gestores municipais e estaduais aos hospitais próprios, públicos ou credenciados. Este documento contém informações relativas às internações, como dados de identificação, diagnósticos, procedimentos realizados e valores gastos, partindo deste as informações para o banco de dados do SIH. Para o preenchimento da AIH em meio magnético, versão que é encaminhada para processamento pelo DATASUS, do Ministério da Saúde (MS), o responsável pelo setor de faturamento dos hospitais obtém os dados relacionados à internação a partir de informações contidas no laudo médico, documento que é preenchido pelo médico responsável no ato do atendimento e exame inicial do paciente, e que contém dados como: identificação do paciente, procedência, caráter da internação (urgência/emergência ou eletiva), história da moléstia atual, diagnóstico e procedimento solicitado (SANCHES et al., 2002).

Nas bases de dados do SIH, cada registro corresponde a um laudo de internação, que é identificado por meio de um número de AIH, exclusivo para aquele laudo, podendo ocorrer, numa única internação, a emissão de mais de uma AIH. As informações relativas ao nome e endereço completo do paciente não se encontram disponíveis nas bases divulgadas, em função da necessidade de garantia do anonimato dos pacientes (SANCHES et al. 2002). O DATASUS disponibiliza em seu sítio eletrônico ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), no entanto, informações atualizadas sobre internações por todas as causas, e por causas externas especificamente, por local



de ocorrência da internação e por local de residência do paciente, possibilitando diversas tabulações de interesse epidemiológico e para a gestão dos serviços. Anualmente, cerca de 11,5 milhões de internações são pagas pelo SIH no Brasil, sendo 720 mil, aproximadamente, do estado do Paraná.

Apesar de o SIH ter como objetivo principal a captação e o processamento de um conjunto de informações para efetuação do pagamento das internações hospitalares no âmbito do SUS, a combinação destas informações constitui-se, também, um valioso instrumento auxiliar no âmbito da epidemiologia e da vigilância à saúde, fornecendo informações relativas à mortalidade e à morbidade, estas definidas em termos das causas principais e secundárias de internações e, também, quanto à descrição da assistência e do uso de recursos financeiros. Servem, portanto, como base para o planejamento, controle, avaliação e adoção de ações específicas voltadas à organização de serviços e controle de doenças (PORTELA et al., 1997; LESSA et al., 2000; BITTENCOURT, CAMACHO e LEAL, 2006).

## **1.2 O Sistema de Informações Hospitalares e as causas externas**

Até 1997, o SIH não proporcionava conhecimento adequado sobre a causa externa do agravo que gerou a internação. Como relatam Lebrão, Mello Jorge e Laurenti (1997), de mais de 70 mil internações por lesões e envenenamentos estudadas no Brasil, em novembro de 1994, apenas 500 dispunham de um diagnóstico secundário aproveitável sobre a causa externa. Assim, em novembro de 1997, o Ministério da Saúde (Secretaria de Assistência à Saúde) editou a portaria SAS 142, dispondo que as AIHs processadas a partir de janeiro de 1998 deveriam incluir o tipo de causa externa como diagnóstico secundário, além da natureza da

lesão como diagnóstico principal, e o campo “caráter da internação” para identificar as internações eletivas e de urgência/emergência (BRASIL, 1997).

Em outubro de 2001, o Ministério da Saúde reforça esta orientação, por meio da edição da portaria GM 1969 (BRASIL, 2001), tornando obrigatório, para todas as instituições de assistência à saúde do SUS, o preenchimento dos campos “diagnóstico principal” e “diagnóstico secundário” da AIH nos registros de causas externas e de agravos à saúde do trabalhador, de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima revisão (CID-10) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2000).

Embora o SIH seja uma importante fonte de informações sobre internações por causas externas, essas informações, muitas vezes, não refletem o quadro real das internações ocorridas por essas causas. Descrevem alguns autores (MINAYO et al., 2003; MELLO JORGE e KOIZUMI, 2004; MELIONE, 2004) que as informações oriundas dos setores de faturamento e estatística hospitalares são alvo de críticas, por causa das limitações relacionadas à qualidade dos dados que apresentam.

Entre os fatores limitantes do SIH, cita-se a sua cobertura parcial da realidade, pois este sistema envolve apenas internações de pacientes atendidos pelo SUS. Em 2001, em uma pesquisa censitária realizada em hospitais, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizando entrevistas e preenchimento de questionários, constatou-se que a cobertura de internações pelo SUS no Brasil, no ano de 2001, foi de aproximadamente 85% das internações hospitalares, com variações entre os estados brasileiros de 72% (São Paulo) a 98% (Roraima). No Paraná, essa cobertura foi de 91% e, na região metropolitana de Londrina, de 94% (IBGE, 2002).

Entre outras limitações desse sistema, destaca-se também a não contemplação de agravos mais agudos, como casos de lesões e envenenamentos atendidos nos pronto-socorros, de curta permanência e rápida evolução para cura ou óbito, para os quais não é emitida a AIH, subestimando a real importância da morbidade por essas causas, além da multiplicidade de internações para um mesmo paciente e de erros e variações na codificação dos diagnósticos (LEBRÃO, MELLO JORGE e LAURENTI, 1997; MINAYO et al., 2003). Além disso, a disponibilidade de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros determinam a oferta de serviços no âmbito do SUS (DATASUS, 2006).

Não se pode deixar de reconhecer, no entanto, a utilidade do SIH para estudos epidemiológicos, constituindo-se numa valiosa fonte de informações para os estudos de incidência e prevalência de inúmeros agravos (MINAYO et al., 2003; MELLO JORGE e KOIZUMI, 2004).

### **1.3 O Sistema de Informações Hospitalares e a qualidade da informação**

Poucos são os estudos realizados no Brasil sobre avaliação da qualidade dos dados do SIH sobre a morbidade hospitalar por causas externas, o que não ocorre quando se trata da análise sobre mortalidade por esses agravos, com inúmeros estudos avaliando vários aspectos que a envolvem.

Estudo realizado por Bittencourt, Camacho e Leal (2006) levantou, especificamente, a produção científica sobre a aplicação dos dados do SIH na Saúde Coletiva, em artigos publicados em revistas científicas no período de 1984 a 2003. Foram encontradas 76 publicações e, destas, somente três estudos com o objetivo de medir a confiabilidade dos bancos de dados do SUS. Citam os autores

que o estudo mais amplo foi conduzido na década de 1980, por Veras e Martins (1994), que concluiu, da mesma forma que o estudo realizado em 1992 por Mathias e Soboll (1998), que a confiabilidade do diagnóstico principal variava de forma relevante, com alguns diagnósticos apresentando maiores problemas, sendo que, no último estudo, evidenciou-se a possibilidade de utilização do banco de dados do SIH para o município pesquisado (Maringá, PR), com certo grau de confiabilidade, principalmente para os grupos de diagnósticos mais freqüentes, mas com a ressalva de que poderia haver variabilidade maior dentro dos agrupamentos de causas. Já o estudo de Escosteguy et al. (2002), sobre a qualidade de informações da AIH em relação ao diagnóstico de infarto agudo do miocárdio, encontrou reprodutibilidade satisfatória nas variáveis relacionadas à identificação do paciente, procedimento, diagnóstico principal, intervenção e motivo da saída, e uma elevada concordância interna entre diagnóstico principal e procedimento. No entanto, um problema detectado pelos três estudos mencionados refere-se ao elevado sub-registro da variável diagnóstico secundário. Destaca-se que, para os trabalhos realizados antes de 1998, não era obrigatória a informação sobre o diagnóstico secundário tanto para causas externas como para outras causas.

Em Londrina, a despeito de o problema da má qualidade das informações sobre mortalidade por causas externas ter sido resolvido em agosto de 1993, com a criação do Núcleo de Informação em Mortalidade (NIM), ligado à Autarquia Municipal de Saúde e responsável pela averiguação da causa externa nas lesões fatais, ainda não existe averiguação sistemática ou periódica sobre o diagnóstico principal e o diagnóstico secundário registrados na AIH.

A Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação (DACA) da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina tem por funções proceder à programação e cadastro dos

serviços de saúde situados no município, processar e criticar as faturas ambulatoriais e hospitalares dos prestadores próprios e contratados, avaliar constantemente os serviços contratados e credenciados, e realizar auditoria médico-administrativa, operativa e analítica. A equipe dessa Diretoria realiza averiguação rotineira dos itens relacionados à cobrança do procedimento informado na AIH, não existindo, no entanto, avaliação sobre os diagnósticos principal e secundário informados e nem sobre a compatibilidade dos diagnósticos informados no laudo médico com os códigos da CID-10 utilizados.

#### **1.4 Justificativa e contribuições do trabalho**

As causas externas são altamente importantes como causas de morbidade e mortalidade da população brasileira, sendo a terceira principal causa de mortes de residentes em Londrina (LONDRINA, 2004). Esses eventos atingem principalmente jovens, em plena fase produtiva e, muitas vezes, geram seqüelas permanentes, além de elevados custos para o sistema de saúde.

Segundo Mello Jorge e Koizumi (2004), as internações hospitalares por causas externas no estado de São Paulo, para o ano de 2000, excluindo-se as causas obstétricas, representaram menos de 10% do total de internações, porém o custo-dia e o gasto médio dessas internações foram superiores às das devidas a causas naturais. De forma semelhante, no estudo de Minayo et al. (2003), é citado que os gastos hospitalares com internações decorrentes de causas violentas, no Brasil, realizadas com verbas do SUS, corresponderam a 8% do total gasto com internações, sendo o gasto-dia 60% superior ao custo médio das demais internações. Dentre as internações por causas externas no Brasil, os 'traumatismos'

representaram o principal motivo de hospitalização em 2000, sendo responsáveis por uma taxa igual a três internações a cada mil habitantes, e a mortalidade por causas externas representou um percentual de 28,6% dos anos potenciais de vida perdidos (APVP) da população em geral, sendo que para os jovens constituiu a primeira causa de APVP (SOUZA et al., 2003).

O SIH é um valioso instrumento para avaliação e monitoramento das internações por causas externas, possibilitando análises de gastos governamentais para tratamento e reabilitação e do perfil epidemiológico ao longo do tempo, podendo subsidiar ações de prevenção desses agravos. Assim, é fundamental que os dados contidos nesse sistema, especialmente em relação ao tipo de causa, sejam fidedignos e completos.

Dessa forma, este estudo foi planejado para avaliar a cobertura e qualidade das informações sobre causas externas contidas neste Sistema de Informação em Londrina, estado do Paraná. Foi observado, na Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação (DACA) da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, em uma rápida revisão de laudos médicos para autorização da internação hospitalar (AIH), que alguns casos com descrição de trauma estavam sendo codificados, pela CID-10, como por causas naturais, por exemplo, com código de diagnóstico oncológico.

Almeja-se, com o presente estudo, contribuir para a qualificação deste importante sistema de informações, além de conhecer o perfil dos pacientes, dos tipos de causas externas e dos gastos hospitalares.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Analisar as internações hospitalares por causas externas financiadas pelo Sistema Único de Saúde em hospitais de Londrina, no ano de 2004.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Analisar a cobertura das internações por causas externas do banco de dados do SIH;
- Comparar as informações sobre causas externas contidas no SIH com as levantadas em laudos médicos, em dados de mortalidade e nos atendimentos pré-hospitalares;
- Analisar as internações segundo gastos e tipos de causas externas;
- Caracterizar as pessoas internadas segundo o tipo da causa externa, sexo, faixa etária, município de residência, ocorrência de óbito, e necessidade de permanência em UTI.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Desenho da pesquisa**

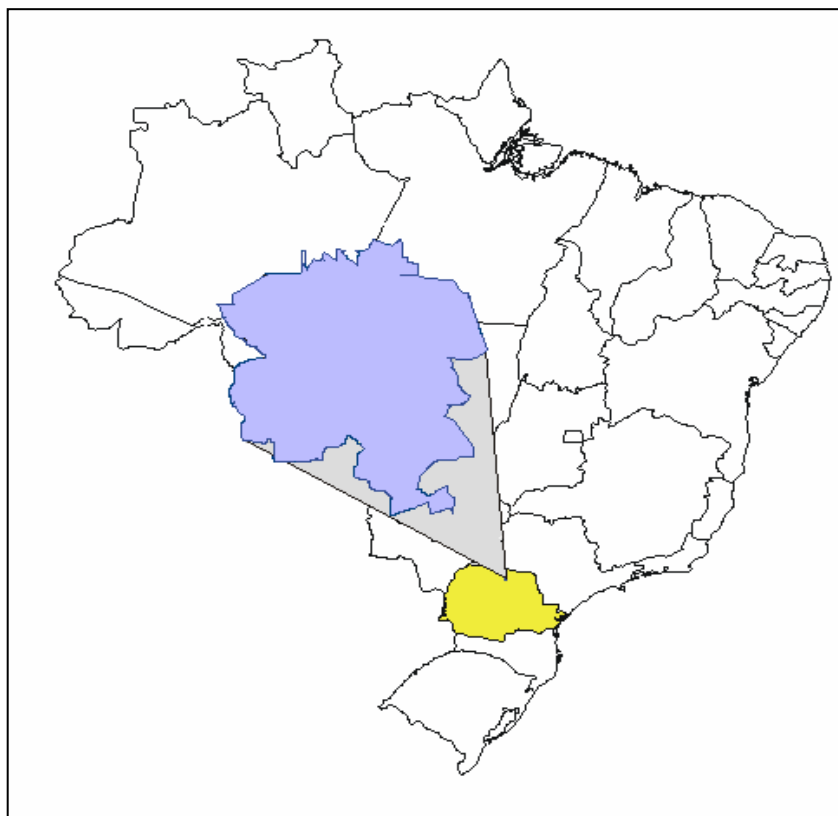
Estudo seccional e descritivo das internações hospitalares por causas externas, em hospitais de nível terciário (três), secundário (dois) e especializado em Ortopedia (um) de Londrina, no ano de 2004, utilizando dados secundários.

Entende-se por hospital terciário o hospital especializado ou com especialidades, destinado a prestar assistência a clientes em outras especialidades médicas além das básicas. O hospital secundário é o hospital geral ou especializado que tem por finalidade prestar assistência a pacientes nas especialidades médicas básicas (Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia, Clínica Médica e Cirurgia Geral). Hospital especializado é o estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência médica em uma ou mais especialidades (BRASIL, 2004b)

#### **3.2 Local de estudo: o município de Londrina**

Londrina, cidade fundada em 1934, situa-se na região norte do Paraná, sul do Brasil, e fica, aproximadamente, a 400 quilômetros da capital do Estado (Figura 1). Possui uma área de 1.715,897 Km<sup>2</sup> e ocupa cerca de 1% da área total do Estado. Além da sede, o município encontra-se dividido em oito distritos administrativos: Warta, Maravilha, Irerê, Paiquerê, Lerroville, Guaravera, São Luiz e Espírito Santo.





**Figura 1 – Localização do Município de Londrina.**

A Região Metropolitana de Londrina, primeira do interior brasileiro, foi instituída pela Lei Complementar nº 81, em 17 de junho de 1998, alterada pelas Leis nº 86, em 07/07/2000 e nº 91, em 05/06/2002. Fazem parte de sua composição os municípios: Londrina, Bela Vista do Paraíso, Cambé, Ibiporã, Jataizinho, Rolândia Sertanópolis e Tamarana (LONDRINA, 2004).

A população estimada para Londrina, no ano de 2004, é de 473.741 habitantes (DATASUS, 2004a), sendo em torno de 97% residentes na área urbana. É o segundo município mais populoso do Estado e o terceiro da Região Sul do Brasil. A distribuição da população, de acordo com a faixa etária e sexo, pode ser observada na Tabela 1. Observa-se maior proporção de habitantes na faixa etária de 20 a 44 anos.

**Tabela 1 - População do município de Londrina, segundo faixa etária e sexo, 2004**

Faixa Etária	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menor 1 ano	4049	1,8	3818	1,6	7867	1,7
1 a 4 anos	16.260	7,1	15.447	6,3	31.707	6,7
5 a 19 anos	65.248	28,5	64.255	26,2	129.503	27,3
20 a 44 anos	91.166	39,9	100.609	41,1	191.775	40,5
45 a 64 anos	38.829	17,0	44.426	18,1	83.255	17,6
65 e mais	13.138	5,7	16.496	6,7	29.634	6,3
<b>Total</b>	<b>228.690</b>	<b>100,0</b>	<b>245.051</b>	<b>100,0</b>	<b>473.741</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Gerência de Informações em Saúde/Autarquia Municipal de Saúde de Londrina

A população da área de influência do município, para o ano de 2004, é de 805.435 habitantes (DATASUS, 2004a), constituída pela população dos 20 municípios que compõem a 17<sup>a</sup> Regional de Saúde, inclusive Londrina, que é considerada pólo macrorregional, sendo referência nas áreas da saúde, educação e prestação de serviços para uma vasta região que atinge o sul dos Estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul, além de toda a região norte do Estado do Paraná. Especificamente na área da saúde, em relação à oferta de procedimentos especializados de média complexidade e, principalmente, para procedimentos de alta complexidade, o município é referência para habitantes de uma macrorregião que engloba, além dos municípios da 17<sup>a</sup> Regional de Saúde, outras quatro regionais de saúde: Regional de Apucarana (16<sup>a</sup>) com 17 municípios, a Regional de Cornélio Procopio (18<sup>a</sup>) com 22 municípios, a Regional de Jacarezinho (19<sup>a</sup>) com 22 municípios e a Regional de Ivaiporã (22<sup>a</sup>) com 19 municípios, com uma população total estimada em 2004 de 1.791.846 habitantes (DATASUS, 2004a).

Em relação ao perfil de mortalidade, em 2004, segundo dados da Gerência de Informações em Saúde da Autarquia Municipal de Saúde (AMS) de Londrina,

ocorreram 2.696 óbitos de residentes e ocorridos em Londrina. Deste total, 73,5% em pessoas com 50 anos e mais, 19,0% entre 20 e 49 anos, 3,3% entre 5 e 19 anos, 0,8% entre 1 e 4 anos e 3,3% em menores de 1 ano.

Repetindo o perfil dos anos anteriores, o grupo das doenças do aparelho circulatório foi o principal responsável pelas causas de morte, com 29,8% do total dos óbitos de 2004. As neoplasias (19%) e as causas externas (14,3%) ocuparam a segunda e terceira posições, respectivamente (Tabela 2).

A avaliação dos óbitos ocorridos entre 1996 e 2004 revela algumas tendências para as principais causas de óbitos. As causas externas apresentaram tendência crescente desde 1999, quando houve um grande aumento dos óbitos por agressões (LONDRINA, 2004).

**Tabela 2 - Causas de mortes mais freqüentes de residentes em Londrina – 2004**

<b>Causa de morte (Capítulo/causa específica)</b>	<b>Nº</b>	<b>% total*</b>	<b>% grupo**</b>
<b>DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO</b>	<b>803</b>	<b>29,8</b>	
Doenças cerebrovasculares	296	11,0	36,9
Doenças isquêmicas do coração	219	8,1	27,3
Outras doenças cardíacas	127	4,7	15,8
Doenças hipertensivas	103	3,8	12,8
Febre reumática aguda e doenças reumáticas crônicas coração	8	0,3	1,0
Rest doenças do aparelho circulatório	50	1,9	6,2
<b>NEOPLASIAS</b>	<b>511</b>	<b>19,0</b>	
Neoplasia maligna do estômago	58	2,2	11,4
Neopl malig da traquéia, brônquios e pulmões	52	1,9	10,2
Neoplasia maligna do cólon, reto e ânus	47	1,7	9,2
Neoplasia maligna da próstata	39	1,4	7,6
Neoplasia maligna da mama	37	1,4	7,2
Neopl malig do lábio, cav oral e faringe	30	1,1	5,9
Neopl malig mening, encéf e out partes SNC	26	1,0	5,1
Neoplasia maligna do pâncreas	22	0,8	4,3
Leucemia	22	0,8	4,3
Neoplasia maligna do esôfago	19	0,7	3,7
Linfoma não-Hodgkin	13	0,5	2,5
Neoplasia maligna da bexiga	12	0,4	2,3
Neopl malig do fígado e vias bil intrahepát	11	0,4	2,2
Neoplasia maligna do colo do útero	11	0,4	2,2
Demais neoplasias malignas	43	1,6	8,4
Restante de neoplasias malignas	69	2,6	13,5
<b>CAUSAS EXTERNAS DE MORBIDADE E MORTALIDADE</b>	<b>385</b>	<b>14,3</b>	
Agressões	167	6,2	43,4
Acidentes de transporte	105	3,9	27,3
Quedas	50	1,9	13,0
Lesões autoprovocadas voluntariamente	24	0,9	6,2
Todas as outras causas externas	39	1,4	10,1
<b>DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO</b>	<b>303</b>	<b>11,2</b>	
Pneumonia	157	5,8	51,8
Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	127	4,7	41,9
Influenza (gripe)	1	0,0	0,3
Restante doenças do aparelho respiratório	18	0,7	5,9
<b>D ENDÓCRINAS, NUTRICIONAIS E METABÓLICAS</b>	<b>180</b>	<b>6,7</b>	
Diabetes mellitus	150	5,6	83,3
Desnutrição	7	0,3	3,9
Rest doenças endócr, nutricion e metabólicas	23	0,9	12,8
<b>DOENÇAS DO APARELHO DIGESTIVO</b>	<b>152</b>	<b>5,6</b>	
Doenças do fígado	62	2,3	40,8
Colecistite	10	0,4	6,6
Úlcera gástrica, duodenal e péptica	8	0,3	5,3
Peritonite	5	0,2	3,3
Rest doenças do aparelho digestivo	67	2,5	44,1
<b>ALGUMAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS</b>	<b>98</b>	<b>3,6</b>	
Doenças virais	47	1,7	48,0
Doenças transmitidas por protozoários	20	0,7	20,4
Doenças infecciosas intestinais	11	0,4	11,2
Outras doenças bacterianas	9	0,3	9,2
Tuberculose	4	0,1	4,1
Restante algumas doenc infec e parasitárias	7	0,3	7,1

\* Percentual em relação à totalidade das mortes (N=2696). \*\* Percentual em relação ao próprio Capítulo de causas.

Fonte: Gerência de Informações em Saúde/Autarquia Municipal de Saúde de Londrina

O município de Londrina conta com 13 hospitais que compõem a rede de assistência ao SUS, sendo quatro do setor público: Hospital Universitário Regional do Norte do Paraná - estadual (HURNP), Hospital Eulalino Andrade - estadual (Hospital da Zona Sul - HZS), Hospital Anísio Figueiredo - estadual (Hospital da Zona Norte - HZN) e Maternidade Municipal Lucilla Balalai – municipal (MMLB); quatro do setor privado filantrópico: Irmandade da Santa Casa de Londrina (ISCAL), Hospital Infantil da Sagrada Família (HIL), Sociedade Evangélica Beneficente de Londrina (HEL), e Instituto do Câncer do Londrina (ICL); cinco do setor privado: Hospital de Olhos de Londrina (HOFTALON), Hospital Ortopédico (H ORT), Clínica Psiquiátrica de Londrina (CPL), Hospital Dia de Psiquiatria (MAXWELL) e Clínica Psiquiátrica Villa Normanda (VILLA). Três hospitais são de nível terciário - o HURNP, a ISCAL e o HEL, dois de nível secundário – o HZN e HZS, quatro especializados – HOFTALON, HORT, MMLB e HIL e três psiquiátricos – CPL, MAXWELL e VILLA.

No caso da Maternidade Municipal, por questões administrativas e por meio de um convênio firmado entre a Autarquia Municipal de Saúde e o Hospital Universitário, os leitos foram cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), como sendo parte do Hospital Universitário. Situação semelhante ocorreu com o Hospital Infantil de Londrina, cujos serviços fazem parte do complexo da Irmandade da Santa Casa de Londrina. Nestes hospitais, as AIHs são apresentadas para faturamento pelo HURNP e pela ISCAL, respectivamente.

No Município, há um total de 1403 leitos em serviços que compõem o SUS (hospitais públicos, privados ou filantrópicos), havendo 1165 leitos disponíveis ao SUS. Esses hospitais com os números de leitos existentes em 2004 estão relacionados no Quadro 1.

**Quadro 1 - Serviços de saúde hospitalares que compõem o SUS, Londrina.**

<b>NATUREZA</b>	<b>RAZÃO SOCIAL</b>	<b>LEITOS EXISTENTES</b>	<b>LEITOS SUS</b>
<b>PÚBLICO MUNICIPAL</b>	- Maternidade Municipal Lucilla Ballalai (MMLB)	44	44
<b>PÚBLICO ESTADUAL</b>	-Hospital Universitário Regional Norte do Paraná (HURNP)	308	308
	-Hospital Dr. Anísio Figueiredo (Hospital Zona Norte)	56	56
	-Hospital Eulalino de Andrade (Hospital Zona Sul)	41	41
<b>FILANTRÓPICO</b>	-Hospital Evangélico de Londrina (HEL)	217	130
	-Irmandade Santa Casa de Londrina (ISCAL)	193	129
	-Instituto do Câncer de Londrina (ICL)	112	104
	-Hospital Infantil Sagrada Família	62	45
<b>PRIVADO</b>	-Hospital de Olhos- Hoftalon	9	8
	-Hospital Ortopédico (HORT)	16	5
	-Clínica Psiquiátrica de Londrina	240	200
	-Maxwell – Hospital Dia de Psiquiatria	40	30
	-Clínica Psiquiátrica Vila Normanda	65	65

Fonte: DATASUS/Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde-CNES

No presente estudo, foram considerados os hospitais que atendem casos de acidentes ou violências: Hospital Universitário Regional Norte do Paraná, Irmandade Santa Casa de Londrina e Hospital Evangélico de Londrina (terciários), Hospital da Zona Norte e Hospital da Zona Sul (secundários) e o Hospital Ortopédico (especializado em ortopedia e traumatologia). Os dados de internação pelo SUS da ISCAL contêm as internações ocorridas no Hospital Infantil Sagrada Família, sendo estas consideradas como da ISCAL.

### **3.3 Material de Estudo**

O material de estudo foi composto pelas internações por causas externas financiadas pelo SUS, ocorridas nos seis hospitais mencionados, com data de internação entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2004.

As causas externas, ou seja, todas as formas de acidentes e violências, são codificadas pela Classificação Internacional de Doenças (CID). No Brasil, tanto para mortalidade como para morbidade, utiliza-se atualmente a CID em sua 10ª revisão (CID-10). Para a mortalidade, essas causas estão contempladas no capítulo XX, com a denominação de 'Causas externas de morbidade e mortalidade', sob os códigos V01 a Y98; para a morbidade, correspondem ao capítulo XIX, sob a denominação de 'Lesões, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas', sob os códigos S00 a T98 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2000). Como referido, a partir de 1998, como diagnóstico secundário, devem ser codificadas, também, as causas externas (circunstâncias dos acidentes ou violências) que originaram essas lesões.

Foram estudadas as AIHs processadas eletronicamente e disponibilizadas pelo DATASUS por meio do SIH, bem como os laudos médicos com informação de lesão, envenenamento ou outra conseqüência de causa externa. Posteriormente, foram considerados os pacientes internados por causas externas.

Para isso, foram constituídos dois bancos de dados, a saber: banco SIH e banco Laudos, que foram posteriormente juntados formando o banco "Pesquisa", para comparação da quantidade de internações e das causas informadas.

### **3.4 Fonte de dados**

Os dados sobre internações foram obtidos de duas fontes: a) documentos hospitalares (laudos médicos) e b) Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH). Algumas outras fontes de dados tiveram que ser consultadas, visando a identificar os pacientes (sistema CLEITOS) ou a melhorar a qualidade da informação

sobre a causa da internação do laudo médico (Sistema de Informações sobre Mortalidade e dados do serviço pré-hospitalar da cidade). Os documentos consultados, portanto, foram:

- Laudo médico para internação hospitalar pelo SUS: documento preenchido pelo médico responsável pela internação, no ato da internação hospitalar, que é encaminhado ao gestor local para emissão da AIH, processamento para envio ao DATASUS e posterior pagamento aos prestadores. Contém informações sobre o motivo da internação e procedimento solicitado, além de outras.
- Banco de dados do SIH: sistema de informação sobre as internações hospitalares financiadas pelo SUS e acessível aos gestores e à comunidade em geral no sítio do DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)). Contém todas as informações das AIHs aprovadas para pagamento, tais como: gastos hospitalares, tempo de permanência hospitalar e permanência em UTI, tipo de alta hospitalar, diagnóstico principal e secundário, de acordo com a CID-10. Possibilita a identificação da internação pelo número da AIH, composto, na época, por 10 dígitos.
- Sistema CLEITOS: sistema operacional utilizado pela Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, na Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação (DACA), para emissão de AIH, o qual contém, além do número da AIH, o nome do paciente. Este sistema foi usado para identificação (nome) dos casos de internação que constavam no SIH como causa externa, porém não haviam sido identificados nos laudos médicos como internados por tal causa.
- Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), processado pelo Núcleo de Informações em Mortalidade (NIM) de Londrina: foi consultado o banco de dados com identificação dos falecidos, com o objetivo de verificar a causa



externa de morte definida após investigação que é realizada rotineiramente pelo NIM, o que garante boa qualidade da informação sobre a causa externa.

- Relatório de Atendimento do Socorrista (RAS) do Sistema Integrado de Atendimento ao Trauma e às Emergências (SIATE) de Londrina: documento que é preenchido, pelo bombeiro socorrista, para cada pessoa atendida por esse serviço de atenção pré-hospitalar, o qual traz informações sobre as circunstâncias do evento. Foram consultados os documentos em papel (organizados por ordem de data), devido ao fato de estes não serem mais processados eletronicamente pelo SIATE, sendo selecionados os que apresentavam informação sobre atendimento por causa não natural.

### **3.5 Etapas do trabalho**

A pesquisa foi desenvolvida em cinco etapas, sendo as quatro primeiras com vistas a identificar a quantidade real de internações por causas externas, tanto as informadas no SIH como nos laudos. A quinta etapa foi desenvolvida com o intuito de melhorar a qualidade da informação sobre a causa externa contida no laudo médico, tendo como base os dados do SIM e do SIATE, para comparação das informações entre os dados do SIH e os da pesquisa. Tais etapas são descritas a seguir:

#### **Primeira etapa: Seleção dos laudos médicos de internação por causas externas – Banco Laudos**

Foi feita a revisão manual de todos os laudos médicos de internação pelo SUS, por todas as causas, com data de internação no ano de 2004, nos hospitais

mencionados. Tal revisão ocorreu na Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação (DACA) da Autarquia Municipal de Saúde de Londrina, a qual é responsável pela auditoria dos laudos médicos e seu armazenamento, após a emissão das AIH, e teve como objetivo identificar internações por lesões, envenenamentos ou outras conseqüências de causas externas descritas nesses documentos. Esse trabalho foi realizado por duas diferentes profissionais da área da saúde (enfermeiras), com experiência em pesquisas epidemiológicas sobre causas externas e previamente orientadas. Após a identificação dos laudos de internação por causas externas, as informações necessárias foram transcritas para formulário específico, previamente testado (Apêndice A). Posteriormente, procedeu-se à codificação dos dados, com atenção especial à codificação das causas principal (capítulo XIX da CID-10) e secundária (causa externa, capítulo XX da CID-10) da internação, o que foi feito por duas pessoas treinadas que se revezavam na codificação e revisão, ou seja, cada laudo codificado era revisto por ambas e, em caso de dúvida ou discordância, discutia-se até haver concordância sobre o código a ser utilizado. Após a codificação, os dados foram processados eletronicamente por meio do programa Epi Info versão 6.04d, sendo realizada dupla digitação, com vistas a identificar erros de digitação pelo programa Validate do Epi Info, e corrigi-los previamente às outras etapas. No banco de dados desenvolvido nesta etapa constavam as seguintes variáveis: número da AIH (campo identificador que permitiria o cruzamento com outros bancos de dados), hospital, nome do paciente, município de procedência, data de nascimento, sexo, idade, data da internação, procedimento solicitado, caráter da internação, tipo de acidente ou violência (causa externa descrita no laudo médico, conforme o capítulo XX da CID-10), e lesão principal (conforme o capítulo XIX da CID-10).

**Segunda etapa: Seleção das internações por causas externas do banco SIH-SUS – Banco SIH**

Desenvolvida de forma independente e simultaneamente à primeira etapa, pela autora deste estudo. Foram analisados todos os arquivos de pagamento do SIH (arquivos RDPR) disponibilizados em meio eletrônico pelo DATASUS, referentes às AIHs com data de internação entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2004, apresentadas pelos hospitais no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2005. O período de apresentação das AIHs foi estendido para todo o ano de 2005, considerando que uma AIH com data de internação em 2004 poderia ser apresentada para pagamento até 180 dias após a alta do paciente. Não foram observadas, nas apresentações de novembro e dezembro de 2005, internações realizadas no ano de 2004, salvo AIH tipo 5 (psiquiátrica). Destes arquivos, foram coletados os dados das AIHs que tinham código da CID-10 nos capítulos XIX ou XX (códigos S, T, V, W, X e Y) nos campos do diagnóstico principal ou secundário das internações ocorridas nos hospitais pesquisados. Os dados do SIH foram depurados por meio do programa Microsoft Excel® e posteriormente exportados em formato DBF (database format) e importados no programa Epi Info versão 6.04d para cruzamento das informações com o banco de dados gerado na primeira etapa (Laudos). Nesta etapa foram consideradas as seguintes variáveis: número da AIH (campo identificador único), hospital, dias de UTI, procedimento realizado, gastos em reais com serviço hospitalar – SH, serviço profissional – SP, serviço auxiliar de diagnose e terapia – SADT, órtese e prótese, sangue, UTI e gastos totais, data da internação, data da saída, diagnóstico principal, diagnóstico secundário, motivo de cobrança e caráter da internação.

**Terceira etapa: Junção dos dois bancos (Banco Laudos e Banco SIH) - Banco de Dados Único**

Nesta etapa, foi feita a comparação do banco de dados dos casos detectados pelos laudos médicos (primeira etapa) com os casos detectados pelo banco do SIH (segunda etapa). Tal procedimento foi feito por meio do programa Merge/Join do Epi Info versão 6.04d. O número da AIH foi o identificador único em ambos os bancos de dados, o que permitiu a ligação (*linkage*) das informações contidas nas AIHs constantes no SIH com as informações relativas aos laudos médicos, formando um banco de dados único.

**Quarta etapa: Comparação entre os dois bancos e busca de casos**

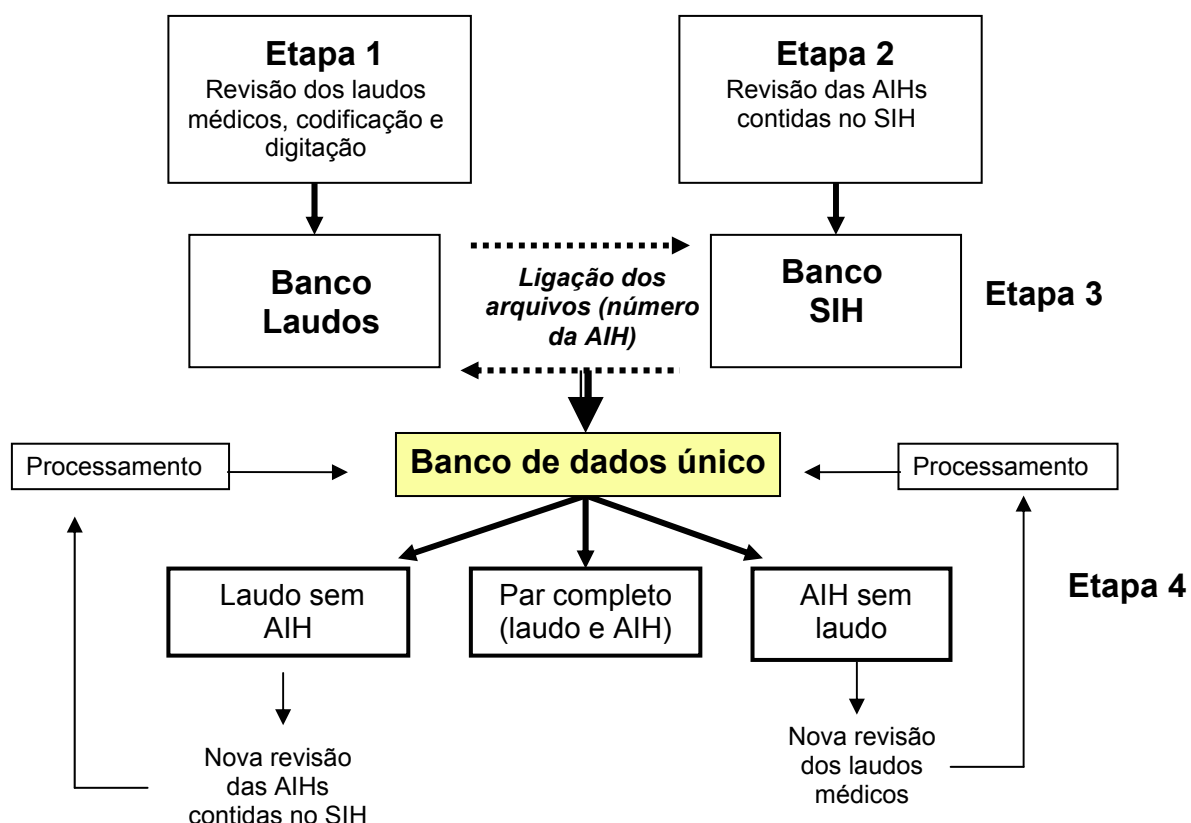
Foram observadas, na comparação dos dois bancos de dados (SIH e Laudos) feita durante a terceira etapa, três diferentes situações:

- Par completo de informações (laudo médico com a respectiva AIH no banco do SIH), ou seja, em ambos os bancos houve a informação de internação por lesão, envenenamento ou outra consequência de causa externa.
- Laudo médico sem a respectiva informação no banco de dados do SIH, isto é, apesar de a descrição no laudo médico indicar como motivo da internação uma lesão ou envenenamento, não houve codificação, no SIH, dos campos diagnóstico principal ou secundário com os respectivos códigos dos capítulos XIX ou XX da CID-10 ou, ainda, estes não foram captados durante a segunda etapa (revisão do SIH), apesar de apresentarem códigos de diagnósticos nesses dois capítulos. Esses casos foram relacionados, a fim de se buscar novamente, no SIH, a respectiva AIH e identificar a causa informada da internação, além das outras informações necessárias. Tais informações foram

tratadas de forma semelhante à desenvolvida na segunda etapa (os dados foram depurados por meio do programa Microsoft Excel® e, posteriormente, foram exportados em formato DBF – *database format* – e importados no programa Epi Info versão 6.04d, sendo estas informações acrescentadas ao banco de dados desenvolvido na terceira etapa – banco de dados único – por meio do programa Merge/Update do Epi Info 6.04d, tendo novamente como campo identificador o número da AIH).

- Casos em que, no banco do SIH, havia a informação de internação com código da CID-10 nos capítulos XIX e XX, porém não constavam as informações relativas ao respectivo laudo médico, ou seja, o laudo médico não havia sido captado na revisão manual como referente a uma internação decorrente de causa externa. Foi realizada, então, nova revisão dos laudos médicos a fim de identificar a causa registrada pelo médico que atendeu o paciente. Esses casos foram transcritos, codificados e digitados em um banco de dados do Epi Info 6.04d com a mesma estrutura do banco de dados da primeira etapa, sendo as informações, posteriormente, incluídas no banco de dados único por meio do número da AIH e do programa Merge/Update do Epi Info 6.04d.

A Figura 2 ilustra, de forma resumida, as atividades desenvolvidas durante as quatro primeiras etapas visando à construção de um banco de dados único para comparação das informações sobre internações por causas externas obtidas no SIH com as dos laudos médicos.



**Figura 2 – Etapas da pesquisa visando à elaboração do banco de dados único para comparação dos dados sobre internações por causas externas no SIH e nos laudos médicos.**

#### **Quinta etapa: Correção das causas do tipo ignorado no Banco de Dados Único**

Nesta etapa, foram identificados os casos com os códigos Y10 a Y34 – causas externas de intenção indeterminada (causas externas de tipo ignorado) – que constavam no campo relativo ao tipo de causa externa do laudo médico. A fim de melhorar a qualidade das informações, inicialmente foram verificados os casos com mais de uma AIH referentes a um determinado paciente durante a mesma internação. Nestes casos, se uma das AIH continha informação específica sobre a causa externa e outras eram consideradas como evento de intenção indeterminada, corrigia-se a informação dessas últimas tendo como base a causa externa

específica. Para esta correção, manteve-se a informação original em um campo do banco de dados, com criação de um novo campo para essas correções.

Posteriormente, procedeu-se à comparação dos casos restantes de eventos de intenção indeterminada (Y10-Y34) com os óbitos registrados no banco do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) processado pelo Núcleo de Informação em Mortalidade (NIM) de Londrina, após investigação, dos anos de 2004 e 2005, considerando a possibilidade de a internação ter ocorrido no final do ano de 2004 e o óbito ter acontecido em 2005, na vigência da internação. Foram usados, nessa comparação, o nome do paciente, a data de nascimento, a data da internação e a data de ocorrência do óbito. A informação sobre a causa externa específica, nos casos encontrados no banco de dados do SIM, foi incorporada em um novo campo criado no banco de dados do arquivo de internações gerado na quarta etapa desta pesquisa (banco único).

Também, buscou-se informação sobre a causa externa nos atendimentos do SIATE, nos Relatórios de Atendimentos do Socorrista (RAS), do ano de 2004, que geraram internação hospitalar. As fichas RAS do SIATE foram codificadas pela pesquisadora e posteriormente digitadas em banco de dados no programa Epi Info 6.04d, para facilitar a identificação dos casos. Para esta identificação, foram usadas as variáveis nome do paciente, data do atendimento pelo SIATE e data da internação. A informação sobre o tipo de causa externa específica foi incorporada ao banco de dados único em um novo campo. Este campo final relativo à causa externa continha a informação mais específica possível, após análise da informação do laudo médico de internação, da informação do NIM (declaração de óbito) e do atendimento pelo SIATE, sendo considerada a causa externa definitiva para este estudo.

O processo de levantamento de dados, busca das informações adicionais e processamento das informações ocorreu de março de 2005 a fevereiro de 2006.

### **3.6 Variáveis do estudo**

Foram consideradas as seguintes variáveis:

- Hospital de internação: identificados por números de 1 a 6.
- Sexo do paciente: feminino ou masculino.
- Idade: categorizada em decênios.
- Município de residência: Londrina ou outro município
- Duração da internação: Para este cálculo, efetuou-se a diferença entre a data da alta e a data da internação hospitalar, sendo, posteriormente, estabelecidas as seguintes categorias:
  - um a dois dias
  - três a cinco dias
  - seis a oito dias
  - nove a onze dias
  - doze a catorze dias
  - quinze a trinta dias
  - trinta e um e mais
- Causa de internação: considerou-se como causa externa de internação se pertencente ao grupo de eventos classificáveis no capítulo XX da CID-10, tanto no diagnóstico principal quanto no secundário. Foi categorizada em causa externa ou não causa externa.



- Tipo de causa externa: foram agrupadas, de acordo com os códigos do capítulo XX da CID-10, da seguinte forma:
  - V01-V99 – Acidentes de transporte
  - W00-W19 - Quedas
  - W20-W49 - Exposição a forças mecânicas inanimadas
  - W50-W64 - Exposição a forças mecânicas animadas
  - W65-W74 – Submersão acidental
  - W75-W84 - Outros riscos acidentais à respiração
  - W85-W99 - Exposição à corrente elétrica, radiação, temperatura, pressão
  - X00-X19 - Exposição à fumaça, ao fogo e à chama – contato c/ calor ou substância quente
  - X20-X29 - Contato c/ animais e plantas venenosas
  - X40-X49 - Envenenamento (intoxicação)
  - X50-X59 - Excesso de esforços, viagens e privações, demais acidentes
  - X60-X84 - Lesões autoprovocadas intencionalmente
  - X85-Y09 - Agressões
  - Y10-Y34 - Eventos cuja intenção é indeterminada
  - Y40-Y59 - Efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas
  - Y60-Y84 - Acidentes e incidentes ocorridos durante prestação de serviços médicos e cirúrgicos, complicação tardia causada por procedimento médico ou cirúrgico
  - Y85-Y89 - Seqüelas de causas externas de morbidade e mortalidade
  - Y90-Y98 - Fatores suplementares relacionados com as causas de morbidade e de mortalidade classificados em outra parte.

- Diagnóstico principal ou lesão principal: foram considerados os diagnósticos compatíveis com os agravos relacionados no capítulo XIX da CID-10 ou em outros capítulos, no caso de causas não externas.
- Gastos (em reais): totais e por componentes – serviço hospitalar (SH), serviço profissional (SP), serviço auxiliar de diagnose e terapia (SADT), materiais de órtese e prótese (OPM), gastos com UTI (UTI), gastos com hemoderivados (SANGUE) e outros.
- Permanência em Unidade de Terapia Intensiva: quantidade de dias em UTI informados no SIH, por AIH.
- Óbito: sim ou não. Informação obtida do banco do SIH, complementada pela informação do SIM.

### **3.7 Análise dos dados**

O banco de dados único, após complementação com as informações do SIM e do SIATE, constituiu-se o banco de dados completo. Este continha dois campos relativos ao diagnóstico da causa de internação: o registrado no SIH e o definido pela pesquisa, após revisão manual dos laudos e da busca adicional de informações. Este banco de dados completo foi usado para a comparação das causas de internação informadas no SIH com as identificadas pela pesquisa. Na análise de gastos, foram analisadas as internações consideradas como por causa externa pela pesquisa.

Para análise do perfil epidemiológico, foram consideradas as internações de casos novos, desconsiderando-se as reinternações para continuidade de tratamento, pela mesma causa que motivou a primeira internação. Para um mesmo indivíduo,

considerou-se como novo evento qualquer internação por causas distintas ou por eventos ocorridos em prazo superior a 30 dias após a alta da primeira internação.

Os dados foram tabulados por meio dos programas de domínio público Epi Info 6.04d e Epi Info para Windows 3.3.2, sendo apresentados em números absolutos e relativos (proporções e razões). Por meio desses programas, foram calculadas também medidas de posição das distribuições das variáveis (valores mínimo e máximo, média, mediana, primeiro e terceiro quartis).

Na comparação das causas informadas no SIH e as identificadas pela pesquisa em laudos (complementados pelas informações do SIM e do SIATE), usou-se o programa de domínio público Epidat para cálculo da concordância geral, da sensibilidade e do valor preditivo positivo, tendo como referência a informação obtida pela pesquisa. A concordância geral (ou total) pode ser definida como a proporção de casos que apresentaram concordância quanto à causa externa nas duas fontes de informação (SIH e pesquisa) em relação ao total de casos identificado por ambas as fontes. A sensibilidade expressou a proporção de internações por causas externas detectadas pelo SIH tendo como referência os dados da pesquisa. O valor preditivo positivo representou a probabilidade de uma causa informada como causa externa no SIH ser realmente uma causa externa, tendo a pesquisa como referência (LAST, 1995). O mesmo programa foi usado ainda para cálculo da estatística Kappa e seu respectivo intervalo de confiança de 95% (I.C.95%) e valor de p. A estatística Kappa é uma medida do grau de concordância não casual entre dois observadores (ou duas medidas ou duas fontes de informação) de uma mesma variável categórica, cujo resultado varia desde valores negativos (discordância maior do que a esperada por acaso) até +1 (concordância total entre os pares de observação) (LAST, 1995).

Foram também usadas razões das informações obtidas pela pesquisa em relação às do SIH nas análises comparativas.

A cobertura do SIH quanto às causas externas foi calculada como a proporção de casos informados no SIH em relação ao total de casos detectados pela pesquisa.

### **3.8 Financiamento**

Este trabalho faz parte da pesquisa “Acidentes e violências no Paraná: magnitude, tendência, fatores associados, seqüelas e gastos hospitalares”, apoiada financeiramente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (CT-Saúde/CNPq 24/2004 – processo 505.875/2004-7).

### **3.9 Aspectos éticos**

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, tendo sido aprovado (Parecer CEP 287/04) em dezembro de 2004 (Anexo A). Foram tomados, em todos os momentos, cuidados para evitar a identificação dos hospitais e dos pacientes envolvidos no estudo.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Aspectos quantitativos e qualitativos dos dados**

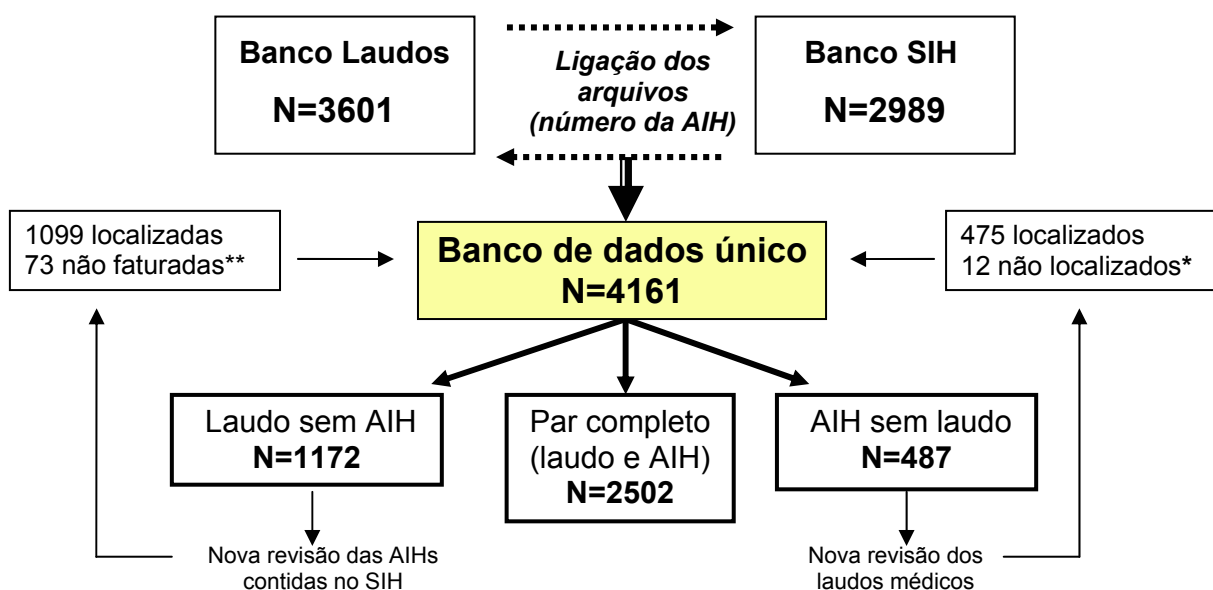
Na revisão manual inicial (primeira etapa), foram examinados cerca de 45 mil laudos de internações ocorridas em 2004 e, destes, foram identificados 3601 laudos de internações por causas externas nos seis hospitais pesquisados. Na revisão do SIH (segunda etapa), visando identificar AIHs por causas externas com data de internação em 2004, foram observadas, nesses mesmos hospitais, 2989 AIHs que mencionavam causa externa (capítulos XIX ou XX da CID-10) nos campos diagnóstico principal ou secundário. Cabe ressaltar que a revisão do SIH se estendeu até dezembro de 2005, considerando que uma AIH referente a uma internação em 2004 poderia ter sido apresentada para faturamento até 180 dias após a alta do paciente.

Terminadas estas etapas, procedeu-se à junção dos dois bancos de dados (laudos e SIH) para efeitos de comparação, resultando em 4161 registros. Observou-se, nessa comparação, concordância sobre a causa externa em 2502 casos, ou seja, a informação quanto à causa externa constava nos dois bancos, formando o par completo (Figura 3).

Em 1172 casos, a informação sobre a causa externa constava somente no laudo, não tendo sido localizado o par correspondente no SIH. Foi, então, realizada nova busca no banco do SIH, a fim de verificar os códigos da CID-10 informados para estes casos e incorporá-los ao banco único, para efeitos de comparação. Foram localizadas, na busca eletrônica do SIH, tendo como localizador o número da

AIH, 1099 AIHs, sendo que as 73 não localizadas foram consideradas como não faturadas e, portanto, foram excluídas (Figura 3).

Em 487 casos, a informação constava somente no SIH, não tendo sido captado o laudo na busca inicial, por falhas inerentes ao próprio processo manual, além de, em alguns casos (especialmente por complicações da assistência médica e cirúrgica), constar apenas a informação sobre a doença de base no laudo médico. Nesses casos, como já mencionado, também foi realizada nova busca nos laudos médicos. Ao término desta nova revisão, foram identificados 475 laudos, sendo que a maioria destes constituía-se de casos descritos como internação por causa natural, como, por exemplo, internação por diabetes melitus que teve como complicação amputação de membro e infecção do sítio cirúrgico, ou internação por arritmia cardíaca que culminou com implante de marcapasso ou troca de gerador de marcapasso por desgaste do gerador. Restaram, portanto, ao final, doze casos cujos laudos não foram localizados (Tabela 3), porém, como houve a emissão da AIH e as informações referentes a estas internações constavam no SIH como causas externas, foram mantidos no banco de dados final, sendo que, em sete destes, a causa informada no SIH foi queda. Considerando que não havia informação do laudo médico para esses casos, esses foram tratados como por causa externa de intenção indeterminada (código Y34 da CID-10) para a pesquisa.



\* Considerados como causa externa, totalizando 487

\*\* Excluídas da análise, por não terem sido faturadas e não constarem no SIH

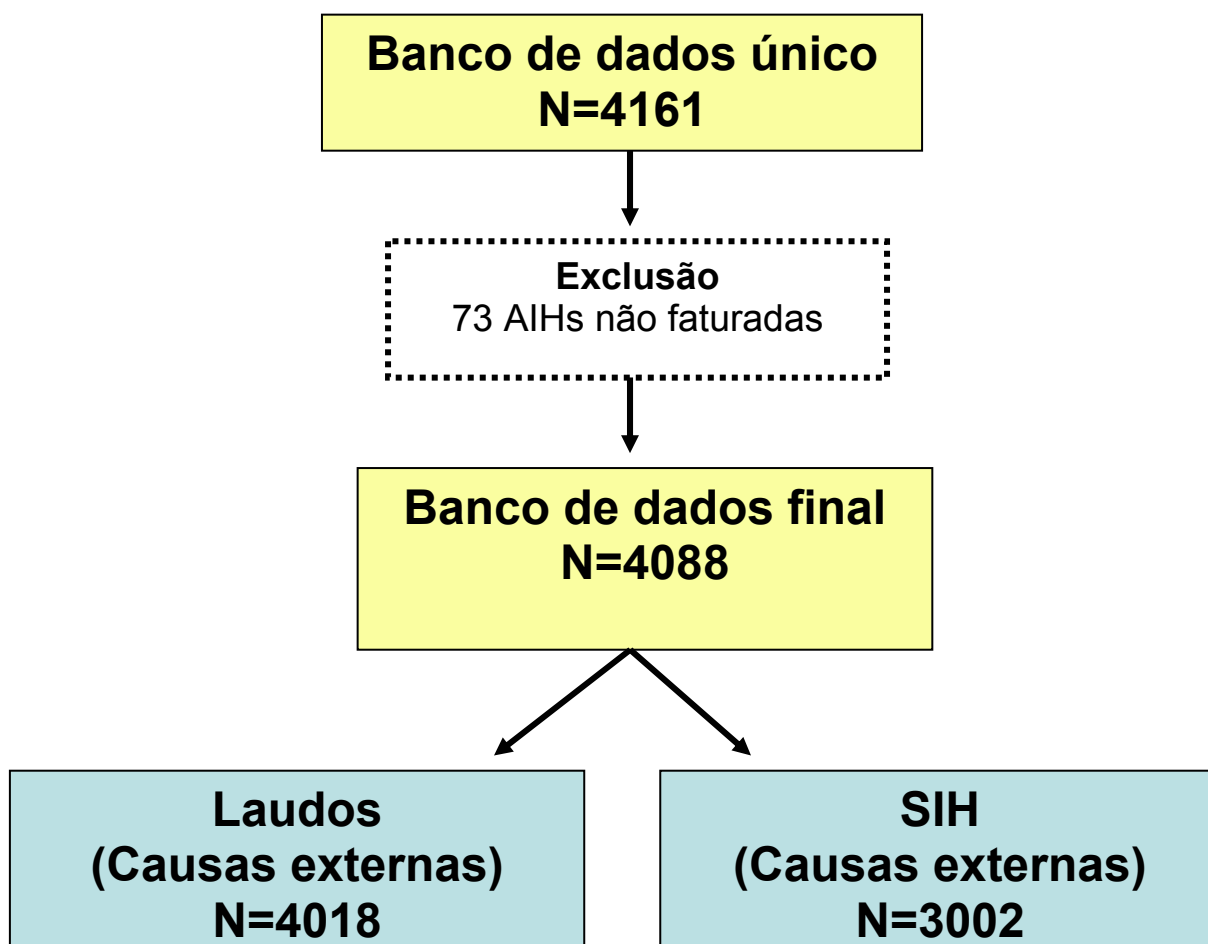
**Figura 3 - Resultados das revisões e junções dos bancos de dados de laudos e do SIH para a construção do banco de dados único sobre internações por causas externas**

Portanto, 4076 (99,7%) dos laudos foram localizados (Tabela 3), sendo observada maior perda (0,6%) no hospital 2.

**Tabela 3 - Distribuição do total de AIHs e de laudos (localizados ou não) por hospitais de Londrina, 2004.**

Hospital	Laudos localizados		Laudos não localizados		Total	
	N	%	N	%	N	%
1	1332	99,9	1	0,1	1333	100,0
2	1444	99,4	8	0,6	1452	100,0
3	604	99,7	2	0,3	606	100,0
4	120	100,0	-	-	120	100,0
5	109	100,0	-	-	109	100,0
6	467	99,8	1	0,2	468	100,0
<b>Total</b>	<b>4076</b>	<b>99,7</b>	<b>12</b>	<b>0,3</b>	<b>4088</b>	<b>100,0</b>

Finalizada a busca pelos casos de causas externas em ambas as fontes (SIH e laudos) e, após atualização do banco e exclusão dos 73 laudos cujas AIHs não haviam sido faturadas, obteve-se o banco de dados final com 4088 casos, sendo 4018 e 3002 considerados como causas externas pela pesquisa e SIH, respectivamente (Figura 4).



**Figura 4 - Bancos de dados das internações por causas externas segundo laudos e SIH.**

Verificou-se que, com a revisão manual dos laudos, houve um aumento do número de internações por causas externas e, em vários casos, melhorou a qualidade da informação. No entanto, vários casos de lesões e envenenamentos detectados nos laudos médicos, por não trazerem a correspondente informação



sobre a causa externa, geraram uma maior proporção, em comparação ao SIH, de eventos cuja intenção é indeterminada – códigos Y10 a Y34 da CID-10.

A Tabela 4 apresenta a distribuição das internações segundo o tipo de causa (externa ou não) dos 4088 casos detectados pela pesquisa e pelo SIH. Como se pode observar, houve 1086 internações por causas externas detectadas pela pesquisa não informadas no SIH, ou seja, 27% dos casos detectados pela pesquisa não foram informados no SIH. Por outro lado, 70 internações informadas como causas externas no SIH não foram consideradas como tal, após a avaliação da pesquisa. A cobertura do SIH (3002 internações) correspondeu a 74,7%, tendo como referência o total detectado pela pesquisa.

**Tabela 4 - Distribuição das internações por causas (externas ou não externas) segundo a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

SIH	PESQUISA (laudos)		Total
	Causa Externa	Não Causa Externa	
Causa Externa	2932	70	<b>3002</b>
Não Causa Externa	1086	-	1086
<b>Total</b>	<b>4018</b>	70	4088

Utilizando-se o programa Epidat, obteve-se uma concordância geral de 71,7%, entre os dois bancos de dados, sobre a informação de causa externa. O sistema oficial (SIH) apresentou um alto valor preditivo positivo, de 97,7%, ou seja, dado que constava no SIH a informação como causa externa, a probabilidade de ser realmente uma causa externa é alta, considerando a informação da pesquisa. No entanto, sua sensibilidade foi de apenas 73,0%, isto é, o SIH deixa de informar como causas externas cerca de um quarto dos casos. A estatística Kappa foi negativa, de -

0,033 (IC95% de -0,0040 a -0,025;  $p < 0,001$ ), ou seja, houve uma discordância entre as informações maior do que a esperada devida ao acaso.

Na análise inicial, como já comentado, verificou-se uma diferença de 1016 internações por causas externas entre o SIH e a pesquisa. Se considerarmos o total de AIH pagas com data de internação em 2004 (44.924), este valor representou 2,26% de casos não constantes como causas externas no banco de dados oficial, ou seja, a proporção de causas externas em relação ao total passaria de 6,68% para 8,94%. Em relação ao total de causas externas, a razão encontrada entre a pesquisa e o SIH foi de 1,34:1, isto é, para cada internação informada no SIH foram identificadas 1,34 na pesquisa.

Algumas análises comparativas das variáveis relacionadas à caracterização dos pacientes (idade, sexo, procedência), gastos hospitalares, tipos de causas externas e hospitais de ocorrência, foram realizadas entre os resultados obtidos pela pesquisa (4018 casos) e o banco de dados do SIH (3002 casos).

Conforme mostra a Tabela 5, 24,6% das internações levantadas pela pesquisa foram devidas a acidentes de transporte (V01 a V99), resultado este bem distinto do encontrado no banco do SIH. Neste, o principal grupo de causas informado foi acidente por queda (W00 a W19), representando 56,7% do total das internações, seguido por acidentes de transporte (V01 a V99), com 16,4%. Detectou-se, portanto, que, no SIH, quedas foram superestimadas e outras causas foram subestimadas. Em alguns agrupamentos (por exemplo, lesões intencionalmente provocadas) houve pequena diferença entre os bancos.

A razão entre os dados da pesquisa em relação aos do SIH, para os acidentes de transporte, foi de 2,01 internações detectadas na pesquisa para uma informada no SIH. No caso das quedas, a razão entre os dados da pesquisa e do

SIH foi de 0,48, ou seja, para cada internação detectada na pesquisa foi informado o dobro no SIH.

**Tabela 5 - Distribuição das internações por causas externas segundo agrupamentos de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH		Pesquisa		Razão Pesq./SIH
	n	%	n	%	
Acid. Transporte (V01-V99)	492	16,4	988	24,6	2,01
Quedas (W00-W19)	1703	56,7	817	20,3	0,48
Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20-W49)	106	3,5	199	5,0	1,88
Exposição a forças mecânicas animadas (W50-W64)	14	0,5	34	0,8	2,43
Submersão acidental (W65-W74)	2	0,1	5	0,1	2,50
Outros riscos acidentais à respiração (W75-W84)	15	0,5	35	0,9	2,33
Exp. a corrente elétrica, radiação, temper., pressão (W85-W99)	3	0,1	9	0,2	3,00
Exp. a fumaça, ao fogo e a chama – contato c/ calor ou sub. quente (X00-X19)	23	0,8	68	1,7	2,96
Cont. c/ animais e plantas ven. (X20-X29)	24	0,8	28	0,7	1,17
Envenenamento (intoxicação) (X40-X49 )	33	1,1	34	0,8	1,03
Excesso de esforços, viagens e privações, demais acid. (X50-X59)	35	1,2	191	4,8	5,46
Lesões autoprovocadas intenc. (X60-X84)	61	2,0	69	1,7	1,13
Agressões (X85-Y09)	195	6,5	355	8,8	1,82
Intenção indeterminada (Y10-Y34)	57	1,9	929	23,1	16,30
Ef. Adversos de drogas, medic. e sub. biológ. (Y40-Y59)	27	0,9	44	1,1	1,63
Acid. e incid. ocorridos durante prest. serv. médicos e cir./ complic tardia causada por proced. médico ou cirúrgico (Y60-Y84)	209	7,0	167	4,2	0,80
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85-Y89)	3	0,1	46	1,1	15,33
<b>Total</b>	<b>3002</b>	<b>100,0</b>	<b>4018</b>	<b>100,0</b>	<b>1,34</b>

Os dados referentes ao SIH foram semelhantes aos encontrados por Mello Jorge e Koizumi (2004), em um estudo sobre gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas no Estado de São Paulo, em 2000. Analisando o banco do SIH, as autoras informaram que 50% do total de internações por causas externas eram decorrentes de quedas, seguidas de 17,3% devidas a acidentes de transporte.

No presente estudo, durante a coleta de dados dos laudos médicos, observou-se que vários dos eventos descritos como atropelamento, colisão entre bicicleta e bicicleta, bicicleta e anteparo, bicicleta e auto, moto e bicicleta, moto e anteparo, moto e auto, nos quais ocorreu queda do condutor ou passageiro, foram codificados como queda (W00-W19) no SIH. Esta situação explicaria parte da diferença encontrada entre os dois bancos de dados, considerando que, para a pesquisa, foram consideradas como quedas aquelas descritas nos laudos como queda da própria altura, de um nível a outro, de telhado, de muro, do leito e outros semelhantes, conforme define a CID-10. No entanto, também foram observadas outras causas, como, por exemplo, agressão por arma de fogo (informação no laudo) com código de queda no SIH.

Quando comparado o grupo eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34), foram encontrados resultados bem distintos entre os dois bancos, de 23,1% na pesquisa e 1,9% no SIH. Observou-se que várias destas internações foram informadas como queda no SIH, principalmente em dois hospitais, embora essas informações não constassem nos laudos médicos. Importante salientar que um dos maiores problemas encontrados na coleta de dados dos laudos foi a ausência de informações sobre a causa do acidente, sendo mais freqüentes informações sobre o tipo da lesão que causou a internação, como, por exemplo, fratura de fêmur ou

traumatismo crânio-encefálico, além de outro grande problema, relativo à qualidade da caligrafia médica, que, muitas vezes, retardava o entendimento da informação contida no laudo.

Outro agrupamento em que foi observada diferença importante entre os bancos foi o do X50 a X59 (excesso de esforços, viagens e privações, e demais acidentes, incluindo os não especificados). Na pesquisa, os casos codificados como tal foram os acidentes durante ou decorrentes de atividades físicas ou, principalmente, quando o laudo médico trazia somente a informação de “acidente”, sem qualquer outro dado que permitisse uma classificação mais específica da causa externa. A razão entre os dados da pesquisa em relação ao SIH foi de 5,46:1.

Os agrupamentos que apresentaram proporções mais semelhantes foram os de envenenamentos (intoxicações) acidentais (X40-X49), o de lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84) e o de acidentes e incidentes ocorridos durante prestação de serviços médicos e cirúrgicos e complicações de procedimentos médicos e cirúrgicos (Y60-Y84), conforme mostra a Tabela 5.

A tabela 6 apresenta as causas de internação (AIHs) segundo a informação constante no SIH e a observada na pesquisa. Entre as causas externas de intenção indeterminada, detectadas pela pesquisa, estas foram informadas no SIH, principalmente, como quedas (379). Se estes casos fossem considerados realmente como quedas e se fossem somados aos 608 de quedas em que houve concordância entre as duas fontes de informação (SIH e pesquisa), o total seria de 987 casos de quedas, ainda assim com um a menos do que os acidentes de transporte (988), conforme levantado pela pesquisa. Das 1703 internações informadas como quedas no SIH, uma grande parte (369, 21,6%) foi identificada na pesquisa como acidente de transporte, além de por outras causas determinadas, incluindo agressões (71

internações) e lesões autoprovocadas (4 internações). Esses dados reforçam a hipótese de que, realmente, os casos de queda foram superestimados no SIH e os acidentes de transporte e outras causas, subestimados.

**Tabela 6 - Distribuição das internações conforme a concordância da informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

SIH	PESQUISA												TOTAL
	Não externa	Acidente transp.	Quedas	Exp. forças inanim	Out. riscos à respir.	Exp. a fogo, s. quente	Demais acidentes	Lesões autoprovoc.	Agressão	Intenção indet.	Complic. Assist. Méd	Outras causas externas	
Causas não externas	-	179	174	52	30	29	93	9	70	366	6	78	1086
Acidentes de transporte (V01-V99)	4	402	13	3	-	1	1	3	6	55	1	3	492
Quedas (W00-W19)	57	369	608	59	-	13	85	4	71	379	34	24	1703
Exp. forças inanim. (W20-W49)	-	4	4	57	-	-	4	-	16	20	1	-	106
Out. riscos à respir. (W75-W84)	-	-	-	7	5	-	-	-	-	-	1	2	15
Exp. a fogo, s. quente (X00-X19)	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	3	23
Demais acidentes (X50-X59)	1	2	-	7	-	2	2	-	1	20	-	-	35
Lesões autoprovoc. (X60-X84)	2	-	-	-	-	-	1	38	2	12	-	6	61
Agressões (X85-Y09)	-	-	2	6	-	1	-	1	171	12	1	1	195
Intenção indet. (Y10-Y34)	3	10	2	5	-	2	-	8	12	10	1	4	57
Complic. Assist. Méd (Y60-Y84)	-	21	13	-	-	-	1	-	3	47	120	4	209
Outras causas externas	3	1	1	3	-	-	4	6	3	8	2	75	106
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>988</b>	<b>817</b>	<b>199</b>	<b>35</b>	<b>68</b>	<b>191</b>	<b>69</b>	<b>355</b>	<b>929</b>	<b>167</b>	<b>200</b>	<b>4088</b>

No presente estudo, a faixa etária que apresentou maior frequência, considerados ambos os sexos, foi a compreendida entre 10 a 39 anos, especialmente a de 20 a 39 anos, em ambos os bancos, não havendo diferença na distribuição percentual entre eles (Tabela 7). Pode-se observar também que a distribuição nas demais faixas etárias foi semelhante, sendo que as faixas extremas foram as que apresentaram maior distorção entre os bancos. No estudo de Minayo et al. (2003), que analisou a morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos no Brasil em 2000, os autores identificaram uma concentração das internações nas faixas etárias de até 29 anos, principalmente no grupo de 20 a 29 anos.

**Tabela 7 - Distribuição das internações por causas externas segundo a faixa etária e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Grupo etário (em anos)	SIH		Pesquisa		Razão Pesq/SIH
	n	%	n	%	
0   9	283	9,4	395	9,8	1,40
10   19	458	15,3	600	14,9	1,31
20   29	650	21,7	882	22,0	1,36
30   39	455	15,2	609	15,2	1,34
40   49	414	13,8	539	13,4	1,30
50   59	264	8,8	346	8,6	1,31
60   69	218	7,3	265	6,6	1,22
70 e +	335	11,2	473	11,8	1,41
<b>Total</b>	<b>3002</b>	<b>100,0</b>	<b>4018</b>	<b>100,0</b>	<b>1,34</b>

Quando comparadas as internações segundo a procedência dos pacientes (Tabela 8), obteve-se uma distribuição semelhante nos dois bancos, de 74,1% de residentes em Londrina na pesquisa e de 72,5% no SIH. Estes percentuais são proporcionais aos recursos financeiros programados para a assistência à saúde em ações de alta e média complexidades, no Município, em que cerca de 70% dos



recursos financeiros disponíveis são programados para atendimento de residentes em Londrina, e o restante para pacientes de outros municípios e regionais.

**Tabela 8 - Distribuição das internações por causas externas segundo a procedência e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Procedência	SIH		Pesquisa		Razão Pesq./SIH
	n	%	n	%	
Londrina	2177	72,5	2978	74,1	1,37
Outros municípios	825	27,5	1040	25,9	1,26
TOTAL	3002	100,0	4018	100,0	1,34

Na comparação por sexo, observou-se uma distribuição semelhante entre os dois bancos, tendo o sexo masculino uma frequência de 71% na pesquisa e de 71,6% no SIH. A razão entre os resultados da pesquisa, em relação ao SIH, foi de 1,33:1 e 1,37:1, respectivamente, para os sexos masculino e feminino.

Na análise comparativa quanto ao número de internações constantes nos dois bancos, observou-se que em cinco hospitais a quantidade de AIHs informadas no SIH foi menor que a quantidade captada pela pesquisa (Tabela 9). Esta situação foi mais evidente nos hospitais quatro e cinco, que apresentaram, no SIH, uma internação para cada 2,18 identificadas pela pesquisa. No entanto, a maior diferença absoluta foi observada no hospital dois (578 internações), representado 40% a menos no SIH em relação à quantidade captada pela pesquisa. Esta situação reveste-se de importância, considerando ser este hospital de nível terciário e, de acordo com a pesquisa, ter apresentado o maior número de internações por causas externas em 2004, no município de Londrina. Vale ressaltar que os hospitais um e dois, em ambos os bancos, foram responsáveis por mais de 65% das internações por causas externas, no período.

**Tabela 9 - Distribuição das internações por causas externas segundo o hospital de internação e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Hospital	SIH		Pesquisa		Razão Pesq/SIH
	N	%	n	%	
1	1107	37,0	1324	33,0	1,20
2	859	28,6	1437	36,0	1,67
3	469	15,6	598	14,5	1,28
4	49	1,6	107	2,7	2,18
5	50	1,6	109	2,7	2,18
6	468	15,6	443	11,0	0,95
<b>Total</b>	<b>3002</b>	<b>100,0</b>	<b>4018</b>	<b>100,0</b>	<b>1,34</b>

Em relação à duração da internação (Tabela 10), os resultados obtidos nos dois bancos mostraram que, em ambos, em cerca de 70% das internações a duração foi de até cinco dias, com maior proporção nos dois primeiros dias da internação (40%). Cerca de 30% das internações duraram de 6 a 30 dias, em ambos os bancos, e as internações mais prolongadas, provavelmente aquelas de maior gravidade (31 dias ou mais), apresentaram menor frequência, de 1,6% no SIH e 1,9% na pesquisa. Os resultados acima mostram que, apesar da diferença no número total de casos informados em ambos os bancos, o perfil quanto à duração da internação hospitalar não variou entre eles.

**Tabela 10 - Distribuição das internações por causas externas segundo a duração da internação e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Duração da Internação (dias)	SIH		Pesquisa		Razão pesq/SIH
	n	%	n	%	
1  —  2	1240	41,3	1630	40,6	1,31
3  —  5	853	28,4	1090	27,1	1,28
6  —  8	367	12,2	517	12,9	1,41
9  —  11	177	5,9	266	6,6	1,50
12  —  14	114	3,8	166	4,1	1,46
15  —  30	201	6,7	277	6,8	1,36
31 e +	50	1,6	74	1,9	1,48
Total	3002	100,0	4018	100,0	1,34

O tempo médio de permanência hospitalar informado no SIH foi de 5,6 dias para as internações por causas externas e, na pesquisa, de 5,8 dias (Tabela 11). O hospital um foi o que apresentou um tempo de permanência maior, de 7,7 dias no SIH e 7,9 dias na pesquisa, e o hospital seis foi o que apresentou menor tempo médio de permanência, de 1,2 dia em ambos os bancos. No estudo realizado por Mello Jorge e Koizumi (2004), acerca dos gastos hospitalares com internações por causas externas no Estado de São Paulo, no ano de 2000, tendo como base o banco de dados do SIH, observou-se um tempo médio de permanência hospitalar de 4,68 dias para o Estado e de 4,98 dias para o Brasil. É possível que o maior tempo médio de permanência hospitalar observado em Londrina deva-se à concentração de serviços hospitalares de nível terciário (metade dos hospitais estudados), os quais atendem os casos de maior gravidade, inclusive da região.

Na análise das internações em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), observou-se, na presente pesquisa, que em 11,7% das internações houve utilização de UTI, sendo este percentual semelhante ao informado no SIH (11%). Porém, em

quantidade, no SIH foram faturadas 1825 diárias de UTI e na pesquisa foram identificadas 2429 diárias. A razão entre a quantidade de diárias captadas pela pesquisa em relação ao SIH foi de 1,33:1.

**Tabela 11 - Internações por causas externas segundo a permanência hospitalar, tempo médio de permanência (TMP) e permanência em UTI (em dias) e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Hospital	Permanência hospitalar		TMP		Diárias UTI	
	SIH	Pesquisa	SIH	Pesquisa	SIH	Pesquisa
1	8518	10463	7,7	7,9	844	985
2	4439	8183	5,1	5,7	412	807
3	3102	3673	6,6	6,3	569	637
4	143	322	2,9	3,0	-	-
5	153	290	3,0	2,6	-	-
6	562	534	1,2	1,2	-	-
<b>Total</b>	<b>16.917</b>	<b>23.465</b>	<b>5,6</b>	<b>5,8</b>	<b>1825</b>	<b>2429</b>

\*TMP = total de dias de permanência/total de internações por hospital

Na análise individualizada por hospitais, no hospital 1, foram observadas 1324 internações pela pesquisa e 1107 internações informadas pelo SIH. Com relação aos agrupamentos de causas, conforme mostra a Tabela 12, observou-se maior diferença, entre o SIH e a pesquisa, nos agrupamentos de Y10-Y34 (eventos cuja intenção é indeterminada) e de Y85-Y89 (seqüelas de causas externas de morbidade e mortalidade), e as menores diferenças, nos agrupamentos W00-W19 (quedas), X85-Y09 (agressões) e W20-X59 (demais acidentes).

**Tabela 12 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 1 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH	Pesquisa	Razão
	n	n	Pesq/SIH
Acid. Transporte (V01-V99)	259	307	1,19
Quedas (W00-W19)	191	208	1,09
Demais acidentes (W20-X59)	208	200	0,96
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84)	54	44	0,81
Agressões (X85-Y09)	147	165	1,12
Eventos cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	38	212	5,58
Ef. adversos e complic. de assist. méd. e cirúrg. (Y40-Y84)	207	142	0,69
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85-Y89)	3	16	5,33
<b>Total</b>	<b>1107</b>	<b>1324</b>	<b>1,20</b>

Em relação ao hospital 2, foram observadas 1437 internações por causas externas na pesquisa e 859 informadas no SIH, representando uma proporção de 1,67 internações captadas pela pesquisa para cada internação informada no SIH. Ao se analisar os agrupamentos (Tabela 13), constatou-se que no SIH foram informados somente dois agrupamentos de causas externas, sendo predominantemente quedas (W00-W19), com 856 casos informados, ou seja, em mais de 99% das internações registradas por esse hospital no SIH. Estes resultados são bem distintos dos identificados pela pesquisa, que captou várias outras causas de internações por causas externas. Importante salientar a ausência de informações no SIH de internações por outras causas externas, como, por exemplo, os acidentes de transporte e as agressões, sendo que os acidentes de transporte foram a principal causa de internações por causa externa nesse hospital, como indicado pela pesquisa.

**Tabela 13 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 2 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH	Pesquisa	Razão Pesq/SIH
	n	n	
Acid. Transporte (V01-V99)	-	399	...
Quedas (W00-W19)	856	327	0,38
Demais acidentes (W20-X59)	-	148	...
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84)	-	9	...
Agressões (X85-Y09)	-	109	...
Eventos cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	-	384	...
Ef. adversos e complic. de assist. méd. e cirúrg. (Y40-Y84)	3	41	13,67
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85 – Y89)	-	20	...
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>1437</b>	<b>1,67</b>

Na análise dos dados do hospital três (Tabela 14), foram identificadas 598 internações pela pesquisa e 469 informadas pelo SIH, representando uma proporção de 1,28 internações por causas externas captadas pela pesquisa para cada internação informada no SIH. Na comparação entre as duas fontes de informação, observou-se maior diferença no agrupamento de Y10-Y34 (eventos cuja intenção é indeterminada), na razão de 6,1 casos na pesquisa para cada caso no SIH, seguido do agrupamento X60-X84 (lesões autoprovocadas intencionalmente), sendo de 3:1 a razão entre os dados da pesquisa em relação ao SIH. As maiores concordâncias foram observadas nos agrupamentos V01-V99 (acidentes de transporte) e Y40-Y84 (efeitos adversos e complicações de assistência médica e cirúrgica), na razão de 0,96:1 e 0,91:1, respectivamente.

**Tabela 14 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 3 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH	Pesquisa	Razão Pesq/SIH
	n	n	
Acid. Transporte (V01-V99)	228	218	0,96
Quedas (W00-W19)	118	80	0,68
Demais acidentes (W20-X59)	38	92	2,42
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84)	4	12	3,00
Agressões (X85-Y09)	41	63	1,54
Eventos cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	18	111	6,17
Ef. adversos e complic. de assist. méd. e cirúrg. (Y40-Y84)	22	20	0,91
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85-Y89)	-	2	...
<b>Total</b>	<b>469</b>	<b>598</b>	<b>1,28</b>

No hospital quatro (Tabela 15), foram detectadas 107 internações por causas externas pela pesquisa e 49 informadas no SIH, representado uma proporção de 2,18 internações por causa externa captadas pela pesquisa para cada informação no SIH. À semelhança com o hospital dois, foram observados no SIH somente dois grupos de causas de internações: quedas, com 48 casos, e acidentes de transporte, com somente um caso informado, para o ano todo. Em relação às quedas, a razão entre os achados na pesquisa em relação ao SIH foi de 0,48:1 e, para os acidentes de transporte, esta razão foi de 7:1, demonstrando uma grande distorção no SIH, para este hospital, em relação à informação obtida pela pesquisa, agravada pela ausência de informações no SIH, de outras causas externas.

**Tabela 15 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 4 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH	Pesquisa	Razão Pesq/SIH
	n	n	
Acid. Transporte (V01-V99)	1	7	7,00
Quedas (W00-W19)	48	23	0,48
Demais acidentes (W20-X59)	-	23	...
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84)	-	2	...
Agressões (X85-Y09)	-	3	...
Eventos cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	-	48	...
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85 – Y89)	-	1	...
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>107</b>	<b>2,18</b>

Os achados no hospital cinco (Tabela 16), em relação à razão do número de internações detectadas pela pesquisa em comparação ao SIH, assemelham-se aos do hospital quatro. Foram detectadas 109 internações por causas externas na pesquisa e 50 no SIH, representando uma razão de 2,18 internações por causas externas detectadas pela pesquisa para cada internação no SIH. À comparação por agrupamentos, chamou a atenção o agrupamento Y10-Y34, em que a razão encontrada foi de 33 casos detectados pela pesquisa para cada informação no SIH. Isto se deveu à escassez de informações nos laudos médicos, detectada durante a coleta de dados manual. Outro achado importante foi em relação aos acidentes de transporte, no qual a pesquisa captou quase três internações para cada internação do SIH.



**Tabela 16 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 5 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH	Pesquisa	Razão
	n	n	Pesq/SIH
Acid. Transporte (V01-V99)	4	11	2,75
Quedas (W00-W19)	22	16	0,73
Demais acidentes (W20-X59)	9	27	3,00
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60-X84)	3	2	0,67
Agressões (X85-Y09)	7	11	1,57
Eventos cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	1	33	33,00
Ef. adversos e complic. de assist. méd. e cirúrg. (Y40-Y84)	4	8	2,00
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85 – Y89)	-	1	...
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>109</b>	<b>2,18</b>

Em relação ao hospital seis (Tabela 17), os resultados mostram uma importante distorção no SIH. Apesar de a quantidade de internações detectadas pelos dois bancos ser semelhante, na razão de 0,95:1 (443:468), observou-se que em 100% das internações a causa externa informada no SIH foi queda, sendo que na pesquisa foram observadas 37% de internações por esta causa. Além disso, ao se analisar a causa específica informada, notou-se que todas foram codificadas com o código W00 (queda do mesmo nível envolvendo gelo ou neve), o que indica, possivelmente, vícios na codificação.

**Tabela 17 - Distribuição das internações por causas externas no Hospital 6 segundo o agrupamento de causas e a informação do SIH e da pesquisa, Londrina, 2004.**

Agrupamento	SIH	Pesquisa	Razão Pesq/SIH
	n	n	
Acid. Transporte (V01-V99)	-	46	...
Quedas (W00-W19)	468	163	0,35
Demais acidentes (W20-X59)	-	83	...
Agressões (X85-Y09)	-	4	...
Eventos cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	-	141	...
Seqüelas de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85-Y89)	-	6	...
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>443</b>	<b>0,95</b>

Na avaliação geral do comportamento dos seis hospitais pesquisados, quanto às causas de internações informadas no SIH e os resultados da pesquisa, observaram-se os seguintes resultados em relação aos agrupamentos de maior frequência:

- Acidentes de transporte não foram notificados em três hospitais, principalmente nos hospitais dois e seis, nos quais não houve informações de internações por acidentes de transportes, no SIH, no decorrer do ano.
- Agressões foram subestimadas por todos os hospitais, sendo que em três (dois, quatro e seis), não houve informações de internações por agressões, no SIH, no decorrer do ano.
- Os acidentes por quedas foram superestimados por quase todos os hospitais, exceto no hospital um. Nos hospitais dois e seis, esta situação foi mais evidente, com todos os casos, ou quase todos, codificados como por quedas.
- Em dois hospitais (um e três), observou-se melhor qualidade das informações, considerando que foi observada, nestes hospitais, uma maior

concordância entre as duas fontes (SIH e pesquisa), na maioria dos agrupamentos. No hospital um, as discordâncias observadas foram nas internações de causas indeterminadas e por complicações de procedimentos médicos. No hospital três, as discordâncias foram nos grupos de internações por causas indeterminadas.

- Nos hospitais quatro e cinco, observou-se a maior razão entre os casos detectados pela pesquisa em relação ao SIH, de 2,2:1 nos dois hospitais, sendo que no hospital cinco verificou-se melhor qualidade das informações em relação ao hospital quatro.

- Os hospitais dois e seis foram os que apresentaram maiores distorções das informações, na comparação entre o SIH e pesquisa, em relação aos tipos de causas externas.

## **4.2 Gastos hospitalares**

### **4.2.1 Comparação entre os dados do SIH e da pesquisa**

Conforme mostra a tabela 18, na análise dos gastos hospitalares com internações (AIHs) por causas externas, o SIH informou um montante de R\$ 3.066.240,27 para todas as internações (3002), incluídos os gastos com todos os componentes (serviço hospitalar, profissional, órteses/próteses, sangue, diárias de UTI e todos os outros gastos contemplados na tabela do SIH). Na pesquisa, o gasto total hospitalar encontrado foi de R\$ 4.339.804,69 para todas as internações por causas externas (4018), incluindo todos os componentes, inclusive as diárias de UTI.

O gasto médio da AIH, no SIH, foi de R\$ 1.021,40 e a mediana, de R\$ 471,14. Um quarto das internações apresentou gastos maiores, de R\$ 1.095,14 a R\$

29.133,50, correspondendo aos valores superiores ao terceiro quartil da distribuição. O menor valor informado foi de R\$ 40,38. Na pesquisa, o gasto médio da AIH foi de R\$ 1.080,10 e a mediana, de R\$ 488,38. Os valores máximos e mínimos foram semelhantes em ambos os bancos (Tabela 18).

No SIH foi informado um gasto com UTI de R\$ 372.278,10, que correspondeu a 12,1% dos gastos totais por causas externas e a 330 AIHs com utilização de UTI (11%). Na pesquisa, observou-se um gasto total de R\$ 489.207,72 com UTI, que correspondeu a R\$ 11,3% do gasto por internações por causa externas e a 471 AIHs com utilização de UTI (11,7%).

**Tabela 18 – Gastos hospitalares (em R\$) com internações por causas externas no SIH e na pesquisa (valores totais e de posição da distribuição). Londrina, 2004.**

<b>Valores</b>	<b>SIH</b>	<b>Pesquisa</b>
Valor total	3.066.240,27	4.339.804,69
Mínimo	40,38	40,38
Média	1021,40	1.080,10
Segundo quartil	238,96	238,96
Mediana	471,14	488,38
Terceiro quartil	1.095,14	1.1180,95
Valor máximo	29.133,47	29.133,47

A diferença encontrada nos gastos totais entre a informação obtida pela pesquisa e a pelo SIH foi de R\$ 1.273.564,42, valor não informado no SIH como sendo gasto por causa externa. Assim, os gastos totais captados na pesquisa foram 1,4 vezes maiores que o informado no SIH, ou seja, o valor informado no SIH foi aproximadamente 70% do captado pela pesquisa. Importante esclarecer que os hospitais receberam estes valores, porém em internações não identificadas no SIH

como sendo por causas externas, e sim por causas naturais. Esta distorção reveste-se de importância em estudos epidemiológicos, considerando que o banco de dados oficial de morbidade hospitalar, o SIH, subestimou o valor gasto real em internações por causas externas, no município de Londrina, o que também pode estar acontecendo em outras localidades.

As distorções observadas impedem um cálculo mais preciso dos gastos impostos pelos acidentes e violências, porém permitem estimar a dimensão geral do impacto epidemiológico e financeiro das causas externas. No trabalho de Lúnes (1997), no qual o autor avaliou o impacto econômico das causas externas no Brasil, em 1994, é citado que os dados apresentados no SIH fornecem uma descrição do custo das causas externas *para o governo federal*, por excluírem dos cálculos os gastos relativos a procedimentos diagnósticos, terapêuticos e de reabilitação não executados durante a internação, ou em internações fora da rede conveniada SUS.

Os dados sobre gastos hospitalares, por hospitais, apresentaram comportamentos distintos (Tabela 19). O hospital cinco foi o que apresentou maior distorção entre os dados do SIH e da pesquisa. Neste hospital, o gasto total com internações por causas externas informado no SIH foi quase três vezes menor que o gasto total captado pela pesquisa, e correspondeu a 30,8% do valor identificado pela pesquisa. Resultado semelhante apresentou o hospital quatro, em que o SIH informou um gasto com internações por causas externas correspondente a 38,6% do gasto identificado pela pesquisa. Nota-se, no entanto, que a maior diferença absoluta de recursos (891 mil reais) deveu-se às internações do hospital dois.

**Tabela 19 – Gastos hospitalares totais (em R\$) com internações por causas externas segundo o hospital de internação e a informação do SIH e da pesquisa. Londrina, 2004.**

Hospital	SIH	Pesquisa	Diferença (Pesq. – SIH)	% SIH/Pesquisa
1	1.293.177,35	1.501.990,96	208.813,61	86,1
2	840.541,22	1.731.894,84	891.353,62	48,5
3	681.312,33	828.832,07	147.519,74	82,2
4	12.580,06	32.597,64	20.017,58	38,6
5	6.808,02	22.114,73	15.306,71	30,8
6	231.821,29	222.374,45	-9.446,84	104,2
<b>Total</b>	<b>3.066.240,27</b>	<b>4.339.804,69</b>	<b>1.273.564,42</b>	<b>70,7</b>

Os hospitais um e três foram os que apresentaram informações sobre gastos que mais se aproximaram aos dados da pesquisa. Isto reflete o fato de que as informações do banco do SIH desses hospitais foram as que apresentaram maior confiabilidade em relação à informação sobre causa externa, conforme já apresentado.

O hospital seis foi o único que apresentou gasto total no SIH superior ao identificado pela pesquisa: cerca de 4% a mais. Esta situação foi devida à exclusão de 25 internações pela pesquisa, que não foram consideradas como sendo por causas externas, e sim por causas naturais, que geraram gastos da ordem de, aproximadamente, 9,5 mil reais.

Na análise dos gastos por componentes, observou-se maior gasto com serviços hospitalares (SH). Do total de gastos, este componente correspondeu a 47,2% no SIH e a 46,3% na pesquisa (Tabela 20). Os hospitais quatro e cinco foram os que apresentaram maior proporção destes gastos em relação ao gasto total, sendo, no hospital quatro, da ordem de 60% no SIH e na pesquisa; no hospital

cinco, aproximadamente 70% do total dos gastos. Os demais hospitais mantiveram a proporção de gastos deste componente na ordem de 42,5 a 51,4%.

Os materiais de órtese e prótese (OPM) corresponderam ao segundo maior componente de gastos. Do total de gastos, estes corresponderam a 17,9% no SIH e a 20,6% na pesquisa. O hospital dois foi o que apresentou maior gasto proporcional com OPM, com 26,9% do total de gastos no SIH e 28,9% na pesquisa. Os hospitais três e seis apresentaram percentuais de gastos com OPM semelhantes nos dois bancos (19 a 22%).

lunes (1997), em estudo sobre o impacto econômico das causas externas no Brasil, identificou nas internações do SIH de 1994 que as OPM representaram um percentual de gastos de 8,67% dos gastos totais no Brasil e, na Região Sul, esta proporção foi de 9,7% dos gastos totais. Possivelmente, esta maior proporção de gastos com OPM, no presente estudo, tenha sido decorrente da ampliação da oferta de serviços e do desenvolvimento tecnológico. Em Londrina, em 1999, ocorreu o credenciamento de três hospitais como serviços de alta complexidade em traumatologia ortopedia, permitindo aumento na realização de cirurgias com colocação de próteses.

As diárias de UTI representaram o terceiro principal componente de gastos, com 12,1% no SIH e 11,3% na pesquisa. Vale lembrar que as AIHs com utilização de UTI foram em quantidade relativamente baixa (11% das AIHs no SIH e 11,7% das AIH na pesquisa). Somente os hospitais um, dois e três apresentaram gastos neste componente, pois os demais não possuem Unidade de Terapia Intensiva.

Os componentes com menores percentuais de gastos foram o de SADT (Serviço Auxiliar de Diagnose e Terapia), com 4,3% e 4,2% no SIH e pesquisa,

respectivamente, e o de uso de sangue e hemoderivados, com percentual de gastos de 1,5% no SIH e 1,4% na pesquisa (Tabela 20).

Outros tipos de gastos, como as diárias de acompanhantes (permitido para pacientes maiores de 65 anos e crianças), exames complementares (como tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética) e outros exames realizados por serviços terceirizados (contratados pelos hospitais), corresponderam a 6,7% do total de gastos no SIH e 6,4% na pesquisa (Tabela 20).



**Tabela 20 - Gastos hospitalares (em R\$) com internações por causas externas segundo os componentes dos gastos, os hospitais de internação e a informação do SIH e da pesquisa. Londrina, 2004.**

Componente		HOSPITAL						Total	%
		1	2	3	4	5	6		
Serviços hospitalares	SIH	642.416,23	366.553,66	306.219,20	7.880,88	4.813,63	119.161,32	1.447.044,92	47,2
	PESQ	753.608,65	736.238,90	368.828,53	19.899,65	15.524,97	113.500,32	2.007.601,02	46,3
OPM	SIH	145.177,37	226.490,58	132.067,30	718,10	-	45.264,00	549.717,35	17,9
	PESQ	165.143,83	500.899,51	178.679,52	4.498,10	-	45.264,00	894.484,96	20,6
UTI	SIH	176.070,68	83.450,82	112.756,60	-	-	-	372.278,10	12,1
	PESQ	208.208,20	157.507,52	123.492,00	-	-	-	489.207,72	11,3
Serv. profissionais	SIH	126.065,17	83.647,24	56.170,97	2.537,09	1.249,12	43.894,11	313.563,70	10,2
	PESQ	145.125,19	160.884,47	70.110,75	5.378,39	5.150,43	41.501,84	428.151,07	9,9
SADT (próprio do hosp)	SIH	64.527,57	31.387,29	28.679,41	585,43	522,41	5.612,18	131.314,29	4,3
	PESQ	75.579,02	65.798,89	32.748,87	1.067,64	963,47	5.242,61	181.400,50	4,2
Sangue	SIH	26.520,32	11.053,18	7.577,82	133,91	50,86	133,68	45.469,77	1,5
	PESQ	28.911,66	22.554,38	9.346,37	133,91	50,86	133,68	61.130,86	1,4
Outros gastos*	SIH	112.400,01	37.958,45	37.841,03	724,65	172,00	17.756,00	206.852,14	6,7
	PESQ	125.414,41	88.011,17	45.626,03	1.619,95	425,00	16.732,00	277.828,56	6,4
Total	SIH	1.293.177,35	840.541,22	681.312,33	12.580,06	6.808,02	231.821,29	3.066.240,27	100,0
	PESQ	1.501.990,96	1.731.894,84	828.832,07	32.597,64	22.114,73	222.374,45	4.339.804,69	100,0

\* estão incluídas as diárias de acompanhantes e valores pagos de SADT a serviços contratados (terceirizados), por exemplo, exames de Tomografia Computadorizada e Ressonância Nuclear Magnética.

#### 4.2.2 Gastos hospitalares – análise por causas externas

Ao se analisar os gastos hospitalares segundo os tipos de causas externas, decidiu-se trabalhar com a informação da pesquisa (4018 casos), considerando a subnotificação de casos verificada no SIH. Estas internações equivaleram a 8,9% das 44.924 AIHs com data de internação em 2004. Os gastos totais observados, com esses 4018 casos, foram de R\$ 4.339.804,69, representando 12% do total gasto referentes às AIHs com data de internação naquele ano (R\$ 36.053.705,31).

Nesse banco de dados, observou-se que os acidentes de transporte foram os responsáveis pelos maiores gastos totais entre todas as causas externas, com cerca de 30%, sendo responsável também pelo maior número de internações por causas externas (Tabela 21). Os acidentes de transporte, especialmente os de trânsito de veículo a motor, confirmaram a sua importância como grandes causadores de gastos para o Sistema Único de Saúde, constituindo-se em sério problema à saúde pública do município, como já apontaram outros pesquisadores (ANDRADE e MELLO JORGE, 2000; BASTOS, ANDRADE e SOARES, 2005).

As quedas foram a segunda maior causa de gastos e a terceira em número de internações. Os eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34) apareceram como terceira causa de gastos totais entre as causas externas. Este fato significa que os valores de outros tipos de causas externas estão subestimados, sendo impossível, no entanto, afirmar se a distribuição dessas causas externas ignoradas é homogênea entre os diferentes grupos de causas ou se estas se concentram em um específico.

**Tabela 21 - Gastos hospitalares totais (em R\$) com internações por causas externas segundo o tipo de causa externa e valores de medidas de posição (média, mediana e máximo)\*. Londrina, 2004.**

<b>Tipo de causa externa (agrupamento)</b>	<b>n</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Máximo</b>
Ac. transporte (V01-V99)	988	1.301.190,22	1.316,99	642,28	22.881,08
Quedas (W00-W19)	817	909.568,71	1.113,30	500,19	16.254,64
Intenção indeterminada (Y10-Y34)	929	749.884,56	807,20	355,17	14.192,09
Agressões (X85-Y09)	355	457.748,79	1.289,43	695,53	16.672,85
Complic. Assist. Méd. (Y60-Y84)	167	374.892,50	2.244,87	972,96	29.133,47
Demais acidentes (X50-X59)	191	157.409,49	824,13	578,89	5.158,85
Exp. forças inanimadas (W20-W49)	199	95.964,24	482,23	268,42	11.710,70
Out. riscos à respiraç.(W75-W84)	35	62.269,10	1.779,12	559,74	13.389,17
Lesões autoprovoc. int. (X60-X84)	69	57.376,81	831,55	191,01	11.144,23
Exp. a fogo, sub. quente (X00-X19)	68	52.195,11	767,58	450,84	4.892,68
Outras causas	200	121.305,16	606,53	240,40	8.438,84
<b>TOTAL</b>	<b>4018</b>	<b>4.339.804,69</b>	<b>1.080,10</b>	<b>488,38</b>	<b>29.133,47</b>

\* o valor mínimo, para todas as causas, foi de R\$ 40,38.

Analisando-se as médias, medianas e valores máximos de gastos (Tabela 21), observou-se que o agrupamento Y60-Y84 (acidentes e incidentes ocorridos durante a prestação de serviços médicos ou cirúrgicos, complicações tardias causada por procedimento médico ou cirúrgico) apresentou a maior média, de R\$ 2.244,87, sendo também deste mesmo agrupamento a maior mediana e o maior valor observados entre as internações por causas externas. Essas causas corresponderam a cerca de 4% do total das internações por causas externas e a 8,6% do total de gastos. É importante destacar que muitas das causas de base dessas complicações são doenças crônicas, mais freqüentes em pessoas mais idosas, como diabetes, insuficiência cardíaca, entre outras, o que pode ter gerado maior necessidade de gastos hospitalares.

A seguir, o agrupamento de outros riscos acidentais à respiração (W75-W84) também apresentou gasto médio elevado, de R\$ 1.779,12, porém com pequeno número de internações (35 casos) (Tabela 21).

Outras causas que se destacaram em termos de média, mediana ou valor máximo foram os acidentes de transporte (segundo maior valor máximo e terceiros maiores valores de média e mediana) e as agressões (terceiro maior valor máximo, segundo maior valor de mediana e quarto maior valor médio).

Em síntese, na análise dos gastos por componente isoladamente, em relação à causa externa, observou-se que:

- A maior parte dos gastos com OPM (68,5%) foi aplicada em apenas três causas externas: quedas, complicações da assistência médica e acidentes de transporte. O maior gasto médio com OPM foi com as internações por complicações de assistência médica (Y60-Y84), seguidas das quedas e dos demais acidentes. O gasto médio total com OPM foi de R\$ 222,62 (Tabela 22).
- Os gastos com UTI foram maiores nas internações por acidentes de transporte, seguido pelas quedas, agressões e eventos cuja intenção é indeterminada, respectivamente, sendo estas causas responsáveis por 81,5% dos gastos totais com UTI (Tabela 22). Porém o maior gasto médio com UTI foi com as internações do agrupamento W75-W84 (outros riscos acidentais à respiração), seguido das internações por lesões autoprovocadas intencionalmente. Nas internações por acidentes de transporte o gasto médio com UTI foi de R\$ 191,86 (Tabela 22).
- Para o componente serviço hospitalar (SH) o maior gasto médio foi com as internações do agrupamento W75-W84 (outros riscos acidentais à respiração), seguido das internações por agressões e das por acidentes de transporte.

- No componente serviço profissional (SP) o maior gasto médio foi com as internações por complicações de assistência médica seguidas das internações por exposição a fogo e substâncias quentes (Tabela 22).
- Para os hemoderivados (sangue), o maior gasto médio foi com as internações por agressões, seguido das internações por exposição a fogo e substâncias quentes.

Pelos resultados acima apresentados (Tabelas 21 e 22), conclui-se que as internações por complicações de assistência médica (Y60-Y84) foram as que apresentaram maior gasto médio e mediano, decorrente do gasto com OPM, na internação. O segundo grupo de causas com maior gasto médio foram as internações do grupo W75-W84 (outros riscos à respiração), possivelmente devido aos gastos mais elevados com UTI.

**Tabela 22 - Gastos hospitalares (em R\$) com internações por causas externas segundo o tipo de causa externa, os gastos com componentes e o gasto médio por tipo de causa. Londrina, 2004.**

Agrupamento	n (%)	SH		SP		OPM		SADT		UTI		Sangue	
		Total (%)	– X	Total (%)	– X	Total (%)	– X	Total (%)	– X	Total (%)	– X	Total (%)	– X
Acid. de transp.	988 (24,6)	644.121,55 (32,1)	651,94	118.245,59 (27,6)	119,68	183.394,54 (20,5)	185,62	57.218,67 (31,5)	57,91	189.555,50 (38,8)	191,86	19.720,06 (32,3)	19,96
Quedas	817 (20,3)	401.470,24 (20,0)	491,40	86.235,22 (20,1)	105,00	232.549,80 (26,0)	284,64	35.459,95 (19,5)	43,40	82.396,70 (16,8)	100,85	10.655,61 (17,4)	13,04
Int. indet.	929 (23,1)	365.260,81 (18,2)	393,18	87.135,53 (20,4)	93,80	154.610,03 (17,3)	166,43	30.484,69 (16,8)	32,81	59.387,22 (12,1)	63,93	7.847,58 (12,8)	8,45
Agressões	355 (8,8)	236.672,20 (11,8)	666,68	41.107,98 (9,6)	115,80	44.366,26 (5,0)	124,98	24.244,73 (13,4)	68,30	67.703,58 (13,8)	190,71	12.616,13 (20,6)	35,54
Comp. Assist. Méd.	167 (4,2)	87.495,94 (4,4)	523,93	27.918,34 (6,5)	167,18	196.859,72 (22,0)	1.178,80	10.522,22 (5,8)	63,01	33.621,06 (6,9)	201,32	3.597,67 (5,9)	21,54
Demais acid.	191 (4,8)	67.337,34 (3,4)	352,55	23.177,30 (5,4)	121,35	52.116,42 (5,8)	272,86	4.628,29 (2,6)	24,23	1.296,68 (0,3)	6,79	171,71 (0,3)	0,90
Exp. forças inanim.	199 (5,0)	55.026,47 (2,7)	276,51	15.504,38 (3,6)	77,91	7.126,40 (0,8)	35,81	3.721,79 (2,0)	18,70	6.390,86 (1,3)	32,11	1.712,41 (2,8)	8,61
Out. riscos à respir.	35 (0,8)	32.646,48 (1,6)	932,76	1.504,79 (0,4)	42,99	296,00 (0,00)	8,46	3.996,35 (2,2)	114,18	21.117,36 (4,3)	603,35	101,72 (0,2)	2,91
Lesões autoprovoc.	69 (1,7)	27.518,79 (1,4)	398,82	3.301,16 (0,8)	47,84	790,50 (0,1)	11,46	3.416,26 (1,9)	49,51	16.301,12 (3,3)	236,25	247,09 (0,4)	3,58
Exp. a fogo, s. quente	68 (1,7)	28.802,47 (1,4)	423,57	10.244,00 (2,4)	150,65	-	31,40	2.135,09 (1,2)	31,40	191,00 (0,00)	2,81	2.161,55 (3,5)	31,79
Outras causas	200 (5,0)	61.248,73 (3,0)	306,24	13.776,78 (3,2)	68,88	22.375,29 (2,5)	111,88	5.572,46 (3,1)	27,86	11.246,64 (2,3)	56,23	2.299,33 (3,8)	11,50
<b>TOTAL</b>	<b>4018 (100,0)</b>	<b>2.007.601,02 (100,0)</b>	<b>499,65</b>	<b>428.151,07 (100,0)</b>	<b>106,56</b>	<b>894.484,96 (100,0)</b>	<b>222,62</b>	<b>181.400,50 (100,0)</b>	<b>45,15</b>	<b>489.207,72 (100,0*)</b>	<b>121,75</b>	<b>61.130,86 (100,0)</b>	<b>15,21</b>

\* Aproximado para 100%

X = Média (em R\$)

Poucos são os trabalhos que analisaram gastos com causas externas, no âmbito do SUS, na literatura pesquisada. Entre os trabalhos identificados, cita-se o de lunes (1997), que procurou estimar o impacto econômico das internações por lesões e envenenamentos no Brasil em novembro de 1994. Nesse, o componente serviço hospitalar (SH) foi o que apresentou maior gasto do total de despesas hospitalares, com 60,4% para todas as internações, seguido pelos componentes materiais e medicamentos, com 33,9%, e serviços profissionais, com 24,9%.

No estudo de Mendonça, Alves e Cabral Filho (2002), os autores avaliaram os gastos do SUS com internações de crianças e adolescentes (0 a 19 anos), vítimas de acidente ou violência, no estado de Pernambuco, em 1999. Nesse trabalho, as internações por causas externas corresponderam a 4,8% do total de internações para a faixa etária de 0 a 19 anos e seu gasto correspondeu a 6,2% do total gasto para todas as internações. No presente trabalho, foi observado um gasto com internações por causas externas de 12% em relação ao total de internações, porém para todas as idades e após correção dos dados relativos às causas de internação.

No estudo de Mello Jorge e Koizumi (2004), as autoras analisaram o gasto governamental do SUS com internações hospitalares por causas externas no estado de São Paulo e no Brasil em 2000, utilizando o banco de dados do SIH, com exclusão das causas obstétricas. Nesse, verificou-se que as internações por causas externas no Brasil, para aquele ano, corresponderam a 7,7% das internações por todas as causas e, no estado de São Paulo, a 9,8% do total de internações. O custo médio das internações por causa externa foi maior que o das internações por causa natural (19% no Brasil e 5% em São Paulo). O maior percentual de gastos com internações por causas externas neste estudo (12%) deve-se à correção das causas de internação, que geraram um aumento no número dessas internações.

### 4.3 Perfil Epidemiológico

Conforme já mencionado, a pesquisa identificou 4018 internações (AIHs) por causas externas. Essas internações corresponderam a 3581 pacientes. Foram emitidas, portanto, 1,12 AIH por paciente. No estudo de Melione (2004), no município de São José dos Campos (SP), em 2003, sobre mortalidade e morbidade por acidentes de transporte, esta proporção foi bastante semelhante, de 1,13 AIH por paciente. Nesse estudo, o autor utilizou o banco de dados local de emissão de AIH, semelhante ao CLEITOS de Londrina, o que permitiu a identificação dos pacientes e a verificação do número de AIHs emitidas para cada um.

No presente estudo, os 3581 pacientes identificados apresentaram duas situações distintas: a primeira, de emissão de mais de uma AIH na mesma internação e, a segunda, de duas ou mais internações com emissão de AIH em períodos distintos, para tratamento de complicações, seqüelas ou por novo acidente.

Na análise do perfil epidemiológico foram desconsideradas as AIHs da primeira situação, ou seja, não foram consideradas as AIHs seqüenciais emitidas durante a mesma internação e nem as devidas às complicações em um período de até 30 dias após a alta da primeira internação, considerando que estas, possivelmente, seriam complicações do acidente ou violência que gerou a primeira internação. Dos 3581 pacientes identificados, 37 tiveram mais de uma internação por causas distintas ou após 30 dias da alta da primeira internação, sendo consideradas internações novas. Assim, o total de novas internações consideradas para a análise do perfil epidemiológico foi de 3618, o que correspondeu a 90% das 4018 AIHs do período.



A distribuição dos pacientes internados por causas externas, segundo sexo e faixa etária, mostrou uma maior proporção de internações do sexo masculino (71%) em relação ao sexo feminino (29%). Foram observadas 2,4 internações masculinas para cada feminina.

Em relação à idade, observou-se, no geral, predomínio das faixas etárias de 20 a 29 anos (21,3%) e de maiores de 60 anos (19,9%). A faixa etária que apresentou menor frequência foi a de 0 a 9 anos (6,7%). Houve diferenças importantes, no entanto, em relação ao sexo, sendo que, entre mulheres, predominou a faixa de 60 anos e mais e, entre homens, a faixa de 20 a 29 anos (Tabela 23).

**Tabela 23 – Distribuição dos pacientes internados por causas externas, segundo faixa etária e sexo. Londrina, 2004.**

Faixa etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
0  —  9	141	5,5	102	9,7	243	6,7
10  —  19	423	16,5	129	12,2	552	15,3
20  —  29	638	24,9	132	12,5	770	21,3
30  —  39	440	17,2	105	9,9	545	15,1
40  —  49	348	13,6	130	12,3	478	13,2
50  —  59	197	7,7	114	10,8	311	8,6
≥ 60	374	14,6	345	32,6	719	19,9
<b>Total</b>	<b>2561</b>	<b>100,0</b>	<b>1057</b>	<b>100,0</b>	<b>3618</b>	<b>100,0</b>

Quando comparado o sexo em relação à faixa etária, observou-se que em todas as faixas etárias o sexo predominante foi o masculino, sendo maior a diferença na faixa de 20 a 39 anos. Nas faixas etárias extremas (0 a 9 anos e maiores de 60 anos) observou-se uma diferença menor entre os sexos.

Pesquisa realizada por Minayo et al. (2003), que analisou a morbidade hospitalar por lesões e envenenamento nos hospitais conveniados ao SUS no Brasil, no ano de 2000, utilizando o banco de dados do SIH, mostrou resultados similares em relação ao sexo, sendo o sexo masculino o mais freqüente, com 70% das internações, e a razão entre homens e mulheres de 2,3:1. Foi constatado também, na referida pesquisa, que as faixas etárias com maiores números de casos foram a de 20 a 29 anos e a do grupo de 60 anos ou mais. Porém, na comparação do sexo em relação à faixa etária, os autores observaram, de forma semelhante ao presente estudo, que na faixa etária acima de 60 anos as mulheres representaram maior proporção de internações se comparadas aos homens, sobretudo quando relacionadas a lesões ou traumas provocados por quedas.

Na análise das causas (Tabela 24), o agrupamento V01 a V99 (acidentes de transporte) foi o responsável pelo maior número de internações com 23,3% (843 casos), sendo predominante no sexo masculino, com 81,5%, e a faixa etária mais freqüente a de 10 a 29 anos.

A segunda causa externa mais freqüente foi o agrupamento Y10 a Y34 (eventos cuja intenção é indeterminada), com 23,3% (842 casos) das internações, sendo o sexo masculino também o mais acometido (70%) e a faixa etária de 20 a 39 anos, predominante. Cabe lembrar que a grande proporção desses casos reflete o preenchimento incompleto do laudo médico, em que há, apenas, a descrição da lesão, sem a corresponde causa externa. Assim, apesar do aumento de casos de internações por causas externas proporcionado pela revisão manual de laudos, houve, também, aumento da proporção dos eventos cuja intenção é indeterminada. Conforme já mostrado (Tabela 6), das 929 AIHs cujas causas de internação foram

indeterminadas pela pesquisa, 366 foram informadas no SIH como internações por causas naturais.

**Tabela 24 – Distribuição dos pacientes internados por causas externas segundo agrupamento de causas e sexo. Londrina, 2004.**

Agrupamento	Sexo		Total	%
	Masculino	Feminino		
Acid. Transporte (V01-V99)	687	156	843	23,3
Ev. cuja intenção é indet. (Y10-Y34)	601	241	842	23,3
Quedas (W00-W19)	426	318	744	20,5
Agressões (X85-Y09)	284	40	324	9,0
Exc.de esf., viag., demais acidentes (X50-X59)	142	43	185	5,1
Exp.a forças mec.inan. (W20-W49)	140	37	177	5,0
Acid. e inc. oc.dur. prest. serv. méd.e cir./ comp.tard. caus. por proced. médico ou cirúrgico (Y60-Y84)	83	71	154	4,2
Lesões autop. intenc.(X60-X84)	30	35	65	1,8
Exp. a fum., ao fogo e a chama (X00-X19)	32	27	59	1,6
Seq. de causas ext. de morbidade e mortalidade (Y85-Y89)	30	14	44	1,2
Outros agrupamentos	106	75	181	5,0
<b>Total</b>	<b>2561</b>	<b>1057</b>	<b>3618</b>	<b>100,0</b>

Nas internações por quedas (agrupamento W00 a W19), que foi a terceira causa das internações, observou-se que a faixa etária mais acometida foi a faixa etária acima de 60 anos. No estudo de Mello Jorge e Koizumi (2004), as quedas foram a maior causa de internações por causas externas, com 50% do total, seguido pelos acidentes de transporte com 17,3%, no estado de São Paulo, em 2000. Ressalta-se que nesse estudo a base de dados foi o SIH.

Na análise das internações quanto ao tipo de causa mais freqüente por faixa etária (Tabela 25), observou-se que na faixa de 0 a 9 anos, as quedas acidentais foram as causas mais freqüentes. Este resultado foi semelhante ao observado por

Martins e Andrade (2005), em trabalho realizado em Londrina, no qual se observou que as quedas foram as principais causas de internações em 2001 para a faixa etária de menores de 15 anos, com maior frequência entre 1 e 3 anos.

No presente estudo os eventos cuja intenção é indeterminada foram a segunda maior causa de internações nas faixas etárias de 0 a 9 anos e 10 a 19 anos. Cabe ressaltar, como já discutido anteriormente, que a inespecificidade Y85-Y89 de destas causas nos laudos médicos deve alertar para a questão da qualidade da informação e do registro, pois dificulta as análises para possíveis intervenções, principalmente nessa faixa etária, que apresenta risco elevado de acidentes.

Na faixa etária de 10 a 39 anos, com maior frequência na faixa de 20 a 29 anos (31,3% do total das internações por esta causa), os acidentes de transportes foram as maiores causas de internações, resultados estes concordantes com vários trabalhos realizados no Brasil, que tratam de acidentes e violências (MINAYO et al., 2003; MELLO JORGE e KOIZUMI, 2004). Novamente, os eventos cuja intenção é indeterminada aparecem como importantes causas de internações, estando na segunda posição para estas faixas etárias.

Nas faixas etárias de 10 a 19 anos e de 20 a 29 anos, principalmente, merecem também destaque as agressões (X85-Y09), cujas frequências foram relativamente altas, de 13,4% e 16,7% para as respectivas faixas etárias e, como causas de internações, apareceram na quarta posição, perdendo para os acidentes de transporte, eventos cuja intenção é indeterminada e quedas.

Na faixa etária de 40 a 49 anos, os eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34) ocuparam a primeira posição, ficando desta forma, a análise dificultada, quanto à determinação das causas. Os acidentes de transporte ocuparam a segunda posição entre todas as causas, para esta faixa etária.

Nas faixas etárias de 50 a 59 anos e acima de 60 anos, as quedas foram as principais causas, com maior proporção naqueles acima de 60 anos, com quase metade (42,3%) do total das internações para esta faixa etária. Este resultado foi semelhante ao descrito por alguns autores, entre os quais Mathias, Mello Jorge e Andrade (2006), que, em estudo acerca da morbimortalidade por causas externas na população idosa residente em Maringá, informam que, no ano de 1998, as quedas foram responsáveis por 46% das internações por lesões e envenenamentos em idosos. Na segunda posição para as duas faixas etárias, aparecem novamente os eventos cuja intenção é indeterminada.

As elevadas proporções de eventos de intenção indeterminada dificultaram a análise do perfil epidemiológico. No entanto, destacam-se, como grandes causadores de internações pelo SUS na cidade, os acidentes de transporte, as quedas e agressões, com algumas variações importantes de acordo com a idade e sexo.

Tabela 25 – Distribuição dos pacientes internados segundo agrupamentos de causas e faixa etária. Londrina, 2004.

Agrupamento	Faixa Etária														TOTAL
	0  —  9		10  —  19		20  —  29		30  —  39		40  —  49		50  —  59		≥ 60		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Acid. Transporte (V01-V99)	35	14,4	159	28,8	264	34,5	140	25,7	118	24,7	39	12,5	88	12,1	843
Quedas (W00-W19)	50	20,6	82	14,8	59	7,6	74	13,5	87	18,2	88	28,3	304	42,5	744
Exp. forças mec. Inanim. (W20-W49)	29	12,0	23	4,1	31	4,0	33	6,0	26	5,4	17	5,5	18	2,5	177
Exp. forças mec. Anim. (W50-W64)	15	6,2	3	0,5	4	0,5	1	0,2	2	0,4	4	1,3	2	0,3	31
Submersão acidental (W65-W74)	3	1,2	-	-	-	-	-	-	1	0,2	-	-	1	0,1	5
Outr riscos acid. à resp. (W75-W84)	22	9,0	2	0,3	-	-	-	-	1	0,2	-	-	8	1,2	33
Exp. a corr. elétrica, temp. (W85-W99)	-	-	-	-	2	0,2	2	0,7	3	1,2	-	-	-	-	7
Exp. a fumaça, contato c/ calor ou sub. quente (X00-X19)	19	7,8	11	2,0	6	0,8	8	1,4	6	1,2	6	2,0	3	0,5	59
Cont. c/ animais e plantas venenosos (X20-X29)	-	-	8	1,5	5	0,7	2	0,7	4	0,8	2	0,6	7	1,0	28
Envenenamentos acidentais (X40-X49)	19	7,8	-	-	5	0,7	3	0,5	2	0,4	3	1,0	2	0,3	34
Exc. de esforços físicos, outros acidentes (X50-X59)	5	2,0	19	3,4	55	7,0	45	8,1	29	6,0	17	5,5	15	2,0	185
Lesões autoprov. intencion. (X60-X84)	-	-	20	3,6	23	3,0	13	2,4	6	1,2	3	1,0	-	-	65
Agressões (X85-Y09)	2	0,8	74	13,4	129	16,7	63	11,4	27	5,5	14	4,5	15	2,0	324
Eventos intenção indetermin. (Y10-Y34)	36	14,8	137	24,8	170	22,2	140	25,7	138	28,8	82	26,4	139	19,3	842
Ef. adversos drogas, medic. e sub. biológ. (Y40-Y59)	1	0,5	2	0,3	1	0,1	4	0,7	4	0,8	2	0,6	29	4,0	43
Acid. e incid. Ocor. Dur. prest. serv. médicos e cir./ complic tardia (Y60-Y84)	6	2,4	5	1,0	8	1,0	10	1,7	20	4,2	26	8,3	79	11,0	154
Seqüelas de causas ext. de morb. e mort. (Y85-Y89)	1	0,5	7	1,2	8	1,0	7	1,3	4	0,8	8	2,5	9	1,2	44
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>100,0</b>	<b>552</b>	<b>100,0</b>	<b>770</b>	<b>100,0</b>	<b>545</b>	<b>100,0</b>	<b>478</b>	<b>100,0</b>	<b>311</b>	<b>100,0</b>	<b>719</b>	<b>100,0</b>	<b>3618</b>

Em relação à procedência, verificou-se que a maioria dos pacientes internados por causas externas em Londrina era residente no próprio município (74,7%) e 25,3% eram provenientes de outros municípios e regionais (Tabela 26).

**Tabela 26 - Distribuição dos pacientes internados por causas externas, segundo a procedência. Londrina, 2004.**

<b>PROCEDÊNCIA</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Londrina	2703	74,7
Outros municípios	915	25,3
<b>TOTAL</b>	<b>3618</b>	<b>100,0</b>

A faixa etária com maior número de óbitos foi a dos maiores de 60 anos, sendo também desta faixa o maior coeficiente de letalidade (6,6%) (Tabela 27). Isto se deveu, provavelmente, à maior gravidade dos casos, exacerbada pela idade avançada e pelos tipos de acidentes, sendo o mais freqüente a queda, com necessidade de internações por longos períodos para tratamento, inclusive com colocação de próteses ortopédicas. A faixa etária de 20 a 29 anos aparece a seguir, com 19,8% dos óbitos, tendo o terceiro maior coeficiente de letalidade, de 3,1%. As faixas etárias com menores números de óbitos foram as de 0 a 9 anos e de 50 a 59 anos. O menor coeficiente de letalidade, foi observado na faixa etária de 0 a 9 anos. O coeficiente de letalidade geral foi de 3,3%.

**Tabela 27 – Distribuição dos pacientes internados por causas externas segundo faixa etária, número de óbitos e coeficiente de letalidade. Londrina, 2004.**

<b>Faixa Etária</b>	<b>n</b>	<b>Óbitos</b>	<b>Coeficiente de Letalidade (%)</b>
0  —  9	243	4	1,1
10  —  19	552	16	2,9
20  —  29	770	24	3,1
30  —  39	545	10	1,8
40  —  49	478	23	4,8
50  —  59	311	5	1,6
≥ 60	719	39	6,6
<b>Total</b>	<b>3618</b>	<b>121</b>	<b>3,3</b>

O sexo masculino foi o que apresentou maior número de óbitos (95), com maior freqüência nas faixas etárias de 20 a 29 anos, 40 a 49 anos e na de 60 anos ou mais. Quanto ao sexo feminino, observaram-se 26 óbitos, com maior proporção na faixa etária acima de 60 anos.

Quanto à necessidade de utilização de UTI, observou-se que a população masculina, com idade entre 20 a 49 anos (50,6%), foi a que mais necessitou desse tipo de internação, sendo os acidentes de transporte os maiores responsáveis por estas (24% do total), seguidos pelos eventos cuja intenção é indeterminada. Portanto, pode se afirmar que muitas das internações por estas causas foram provavelmente devidas a acidentes graves que não foram identificadas no momento da internação, o que dificultou a análise das causas externas quanto às suas circunstâncias. As quedas foram a terceira causa de demanda por UTI.

Com relação às internações por diagnóstico principal, observou-se na pesquisa que a maioria dos casos (cerca de 70%) foram identificados como sendo



do capítulo XIX da CID-10, sendo mais freqüentes os traumatismos cranianos, seguidos por lesões/traumatismos dos membros inferiores e dos membros inferiores.

Observou-se, neste estudo, que o perfil epidemiológico levando-se em conta o número de pacientes é bastante semelhante ao perfil obtido com utilização das informações do SIH, exceto em relação ao tipo de causa externa, cujo perfil foi modificado a partir dos levantamentos realizados por esta pesquisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução desta pesquisa nasceu da preocupação da autora em analisar os dados informados no SIH e de conhecer o quanto estes refletem a realidade quanto à quantidade (cobertura) e à qualidade das informações relativas às internações por causas externas, no município. A intenção do trabalho foi comparar os dados informados nos laudos médicos de internação hospitalar com os dados informados pelos hospitais, no sistema SIH, cujo principal objetivo é o faturamento da produção hospitalar.

Essas análises somente foram possíveis após a construção do banco de dados que reuniu tanto as informações do SIH, como as dos laudos médico, do SIM e do SIATE, aqui chamado de banco de dados da pesquisa. Isto feito, foi traçado um perfil epidemiológico acerca das internações por causas externas nos seis hospitais pesquisados, partindo-se de informações mais próximas da realidade, pelo menos no que se refere ao aspecto quantitativo.

Importante ressaltar que a construção deste banco de dados constituiu-se no maior desafio da pesquisa, devido à grande quantidade de laudos médicos pesquisados e à necessidade de busca de informações adicionais em outras fontes para esclarecimento de causas de intenção indeterminada. Outra dificuldade encontrada foi a inexistência de outros trabalhos na literatura consultada, que tenham utilizado metodologia semelhante.

Na busca de referências bibliográficas nacionais por trabalhos com objetivos semelhantes de análise e comparação das informações entre bancos de dados, foram encontrados poucos trabalhos, destacando-se os estudos de Veras e Martins (1994), Mathias e Soboll (1998), Escosteguy et. al (2002) e Melione (2004), porém

com metodologias diferentes. Desta forma, a avaliação e interpretação dos resultados obtidos ficaram prejudicadas, considerando que não houve outros trabalhos para comparação destes quesitos.

Os resultados apontaram distorções nas informações dos hospitais no preenchimento das AIHs, pelos seus setores de faturamento hospitalar, em relação às internações por causas externas, tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo, podendo levar a interpretações equivocadas sobre a real situação de morbidade hospitalar por essas causas, em Londrina, se considerado somente as informações do SIH. Isto se reveste de importância, na medida em que estas informações servem de subsídio para os gestores locais dos sistemas de saúde na avaliação da morbidade do município e para planejamento de ações voltadas para melhorias. Ressalta-se que, da mesma forma que este problema foi detectado para internações por causas externas, o mesmo pode estar ocorrendo com internações por outras causas, de igual relevância, como, por exemplo, as doenças infecto-contagiosas e as doenças oncológicas.

Outro fator importante identificado pela pesquisa foi o desconhecimento da equipe que trabalha na Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação do Município, responsável pela avaliação dos serviços produzidos pelos prestadores contratados/conveniados ao Sistema Único de Saúde, a respeito da importância das informações e sobre a necessidade de avaliação da compatibilidade entre a descrição do atendimento médico e o código da CID-10 informado na AIH. Apesar dos esforços do Ministério da Saúde (MS), por meio da edição de normas e portarias, objetivando a melhoria na qualidade das informações para subsidiar os planejamentos e ações na área da saúde, estas medidas não foram ainda suficientes para resolução das distorções, como se verificou neste trabalho. Isto

revela a importância de sensibilizar a equipe que trabalha no setor de controle e avaliação do município, da qual faz parte a autora deste trabalho, para estar atenta à compatibilidade das informações.

Entre os resultados comparativos mais relevantes apontados pelo trabalho, os acidentes de transporte aparecem como principais causas de internações por causas externas em 2004, em Londrina, e não os acidentes por quedas, como informado no SIH.

Outro resultado importante foi o relacionado às internações por eventos cuja intenção é indeterminada, cujo aumento proporcional identificado pela pesquisa, em relação ao informado no SIH, foi devido à melhor cobertura proporcionada pela busca manual nos laudos médicos. Este tipo de distorção foi mais evidente em dois hospitais, sendo que, em um deles, 100% das internações foram informadas como acidentes por quedas no SIH e, no outro hospital, o qual apresentou o maior número de internações por causas externas, segundo a pesquisa, este percentual foi próximo a 100%. Também se observou que, neste mesmo hospital, não houve informação no SIH de internações por acidentes de transporte e agressões, embora internações por estas causas tenham sido identificadas pela pesquisa.

Melhor qualidade das informações hospitalares por causas externas foi observada em dois hospitais, cujos dados do SIH foram próximos aos identificados na pesquisa, para todas as variáveis analisadas.

As hipóteses formuladas pela autora, para ocorrência das distorções apontadas no trabalho foram:

- Funcionários dos hospitais que fazem a codificação memorizam alguns códigos da CID-10, compatíveis e aceitos pelo sistema SIH, e informam os mesmos códigos

para a maioria das internações, como observado de forma mais evidente em dois hospitais.

- Podem estar sendo codificados, como quedas simples, os acidentes de transporte em que houve queda do paciente em decorrência da causa principal. Isto foi observado em quase todos os hospitais, em que a coleta manual identificou, por exemplo, um acidente de moto com queda do condutor ou do passageiro com código de queda no SIH.
- Desconhecimento dos responsáveis pela codificação, nos hospitais, das regras de codificação, e da sua importância, tal como estão expressas na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Aliás, este também é um problema dos profissionais médicos, seja daqueles que atuam na área de controle e avaliação, como daqueles que prestam a assistência diretamente.

Importante salientar que as distorções apontadas nesta pesquisa podem estar ocorrendo em outros municípios no Brasil. Interessante seria se outras localidades realizassem trabalhos com a mesma metodologia, a fim de se comparar as informações e verificar a ocorrência ou não destas distorções, e qual seria sua repercussão para o sistema de saúde.

Pelo exposto, espera-se que este trabalho possa contribuir no sentido de alertar os responsáveis que, direta ou indiretamente, geram estas informações, seja nos hospitais ou nos setores de controle e avaliação do sistema de saúde local.

A fim de amenizar este problema, sugere-se que todas as equipes responsáveis pelos setores de faturamento e de estatística dos hospitais, bem como os responsáveis pelos setores de controle e avaliação dos municípios, recebam treinamentos periódicos sobre os sistemas de saúde, incluindo a importância da

informação e o sistema de codificação pela CID-10. Esses treinamentos poderiam envolver os médicos auditores da Diretoria de Auditoria, Controle e Avaliação (DACA), capacitando-os na análise dos códigos da CID-10 e sensibilizando-os da importância de se verificar a compatibilidade entre o código do agravo informado e a descrição do motivo da internação no laudo médico, possibilitando a detecção de informações incompatíveis e correções, quando necessárias. Outros treinamentos poderiam envolver os responsáveis pelos setores de faturamento dos hospitais, especialmente em relação à importância da codificação correta e completa das causas de internação. Há que se destacar também, a necessidade de sensibilização dos profissionais médicos e de estudantes de Medicina sobre a importância do preenchimento correto, completo e legível dos laudos médicos, a fim de gerar informações confiáveis a respeito da morbidade hospitalar.

O Ministério da Saúde, por meio do DATASUS, deve aprimorar o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), introduzindo novas críticas no sistema, a fim de reduzir as distorções. Espera-se que, com o Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado (SIHD), em fase inicial de implantação no Brasil, para processamento da produção hospitalar em nível municipal e dos estados, este problema possa ser reduzido, na medida em que descentraliza aos municípios e estados as responsabilidades para criticar e aprovar as faturas hospitalares com vistas a produzir informações hospitalares mais confiáveis.

## 6 CONCLUSÕES

Os resultados aqui apresentados permitem afirmar que, para o município de Londrina, o banco de dados do SIH apresentou distorções importantes em relação às informações disponibilizadas, se comparado com os dados obtidos na pesquisa.

Na análise comparativa entre os dados disponíveis no SIH com os da pesquisa, conclui-se que:

- A cobertura do SIH em relação às internações por causas externas, estimada neste estudo, é de 74,7%. O Sistema de Informações Hospitalares (SIH) apresentou uma subnotificação de internações por causas externas de 1016 casos, o que representou 2,3% de casos não constantes no banco de dados do SIH (considerando o número total de internações em 2004). A proporção de causas externas em relação ao total passaria de 6,68% para 8,9%. A razão entre a quantidade identificada pela pesquisa em relação ao SIH foi de 1,34:1.
- Em relação aos tipos de causas externas informadas, no SIH observou-se que os acidentes por quedas, com 56,7% dos casos, foram as principais causas de internações, seguidos pelos acidentes de transporte e pelos acidentes e incidentes ocorridos durante prestação de serviços médicos e cirúrgicos/complicações tardias causadas por procedimentos médicos ou cirúrgicos. Na pesquisa, os acidentes de transportes ocuparam a primeira posição como causas de internações por causas externas com 24,6%, seguidos pelos eventos cuja intenção é indeterminada, com 23,1%, e pelos acidentes por quedas, com 20,3%.
- A coleta manual dos dados, nos laudos médicos para internação hospitalar, permitiu um aumento na cobertura dos casos, levando inclusive a um aumento nos casos de internações por eventos cuja causa é indeterminada.

- Apesar da subnotificação de internações por causas externas observada no SIH, o perfil das internações quanto à sua distribuição proporcional foi semelhante para as variáveis: faixa etária, sexo, procedência, duração da internação, tempo médio de permanência hospitalar e de gastos (valor mínimo, valor médio, mediano e valor máximo).
- Em relação aos gastos, a maior diferença absoluta encontrada entre os dados do SIH e da pesquisa foi identificada no hospital dois.
- A distribuição proporcional de gastos por componentes no SIH e na pesquisa foi semelhante, sendo o componente com maior gasto o serviço hospitalar (SH), com quase metade dos gastos totais, seguido dos materiais de órtese e prótese. Os menores gastos, entre os componentes, foram aqueles com os componentes sanguíneos.
- O total de gastos informados no SIH foi de aproximadamente 70% do gasto total identificado na pesquisa.

Em relação ao perfil epidemiológico, é possível concluir que:

- A proporção de AIHs, por paciente, foi de 1,12 por paciente.
- Os acidentes de transportes foram as principais causas externas de internações em Londrina, em 2004, seguidas pelas internações por eventos cuja causa é indeterminada e pelas quedas.
- Os indivíduos do sexo masculino tiveram 2,4 vezes o número de internações femininas, e a faixa etária com maior frequência foi a de 20 a 29 anos.
- Houve predomínio de quedas nas faixas etárias de 0 a 9 anos e nas de 50 anos e mais. Os acidentes de transporte predominaram como causas de internação na faixa dos 10 a 39 anos. Na faixa dos 40 a 49 anos, os eventos cuja intenção é indeterminada foram as principais causas, seguidas por acidentes de transporte.



- No ano, ocorreram 121 óbitos por causas externas, representando 3,3% do total de pacientes internados em 2004. A faixa etária com maior coeficiente de letalidade foi a dos maiores de 60 anos, seguida da faixa etária de 40 a 49 anos, sendo menor a letalidade na faixa de 0 a 9 anos.
- Observou-se, entre os internados, predominância dos traumatismos cranianos, seguidos pelos traumatismos de membros inferiores e de membros superiores.
- Exceto em relação ao tipo de causa externa, o perfil dos pacientes internados é semelhante ao obtido com dados do SIH.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, S.M.; MELLO JORGE, M.H.P. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da região sul do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.34, n. 2, p. 149-156, abr. 2000.
2. BASTOS, Y.G.L., ANDRADE, S.M., SOARES, D.A.; Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p.815-822, maio 2005.
3. BITTENCOURT, S.A.; CAMACHO, L.A.B.; LEAL, M.C. O sistema de informação hospitalar e sua implicação na Saúde Coletiva. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p.19-30, jan. 2006.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SAS 142 de 13 de novembro de 1997. Dispõe sobre o preenchimento dos campos caráter de internação, diagnóstico principal e diagnóstico secundário das Autorizações de Internação Hospitalar – AIH, a serem processados pelo SUS. Brasília-DF, 1997.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM 1969 de 25 de outubro de 2001. Dispõe sobre o preenchimento de Autorização de Internação Hospitalar – AIH em casos de quadro compatível com causas externas e com doenças e acidentes relacionados ao trabalho. Brasília-DF, 2001.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM 1702 de 17 de agosto de 2004. Cria o Programa de Reestruturação dos Hospitais de Ensino no âmbito do SUS. Brasília, 2004a.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. *Glossário do Ministério da Saúde*. Projeto de terminologia em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.
8. DATASUS. População residente-Londrina. Dados do IBGE. Disponível em [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br). Acesso em: 12 set. 2004a.

9. DATASUS. Valores despendidos por internações hospitalares/quantidades de AIH pagas. Disponível em <[www.datasus.gov.br/tabnet](http://www.datasus.gov.br/tabnet)>. Acesso em: 23 ago. 2004b.
10. DATASUS. Indicadores e dados básicos – Brasil 2004 – IDB 2004. Morbidade e fatores de risco: proporção de internações hospitalares por causas externas (ficha de qualificação). Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2004/d14.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2006.
11. ESCOSTEGUY, C.C. et al. O sistema de informações hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.36, n. 4, p. 491-499, ago. 2002.
12. IBGE. Estatística da Saúde. Assistência Médica Sanitária 2002. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em nov. 2005.
13. IUNES, R.F. III – Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 4 supl., p. 38-46, ago. 1997.
14. LAST, D.M. *A dictionary of epidemiology*. 3<sup>rd</sup> ed. New York; Oxford; Toronto: Oxford University Press, 1995.
15. LEBRÃO, M.L.; MELLO JORGE, M.H.P.; LAURENTI, R. II - Morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 4 supl., p. 1-17, ago. 1997.
16. LESSA, F.J.D. et al. Novas metodologias para vigilância epidemiológica: uso do sistema de informações hospitalares – SIH/SUS. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, v. 9, supl. 1, p. 3-27, dez. 2000.
17. LONDRINA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Saúde. Plano Municipal de Saúde de Londrina 2004-2005. Londrina, 2004.
18. MARTINS, C.B.G.; ANDRADE, S.M. Epidemiologia dos acidentes e violências entre menores de 15 anos em município da região sul do Brasil. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 13, n. 4, p. 530-537, ago. 2005

19. MATHIAS, T.A.F.; SOBOLL, M.L.M.S. Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internações hospitalares. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 30, n. 6, p.526-532, dez. 1998.
20. MATHIAS, T.A.F., MELLO JORGE, M.H.P., ANDRADE, O.G. Morbimortalidade por causas externas na população idosa residente em município da região sul do Brasil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, p. 17-24, jan. 2006.
21. MELIONE, L.P.R. Morbidade hospitalar e mortalidade por acidentes de transporte em São José dos Campos, São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 7, n. 4, p.461-472, dez. 2004.
22. MELLO JORGE, M.H.P.; KOIZUMI, M.S. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v.7, n.2, p. 228-238, abr. 2004.
23. MENDONÇA, R.N.S.; ALVES, J.G.B.; CABRAL FILHO, J.E. Gastos hospitalares com crianças e adolescentes vítimas de violência, no Estado de Pernambuco, Brasil, em 1999. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1577-1581, dez. 2002.
24. MINAYO, M.C.S. et al. Análise da morbidade hospitalar por lesões e envenenamentos no Brasil em 2000. In: MINAYO, M.C.S.; SOUZA, E.R. (Org) *Violência sob o olhar da saúde: a infrapolítica da contemporaneidade brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. p. 109-122.
25. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Décima Revisão (CID-10). 8. ed. 10ª revisão – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 2000.
26. 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. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.13, n.4, p.771-774, dez. 1997.

27. SANCHES, E.R. et al. Sistemas de informações em saúde. In: MEDRONHO, R.A. (Org.) Epidemiologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2002, p. 353-357.
28. SOUZA, E.R. et al. Avanços do conhecimento sobre causas externas no Brasil e no mundo: enfoque quanti e qualitativo. In: MINAYO, M.C.S.; SOUZA, E.R. (Org) Violência sob o olhar da saúde: a infrapolítica da contemporaneidade brasileira. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. p. 131-134.
29. VERAS, C.M.T.; MARTINS, M.S. A confiabilidade dos dados nos formulários de autorização de internação hospitalar (AIH). Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 339-355, set. 1994.

## Apêndice A

### LEVANTAMENTO DE DADOS - LAUDOS (L)

AIH: \_\_\_\_\_ HURNP( ) ISCAL( ) HEL( ) HZN( ) HZS( ) HORT( )

NOME: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_ DATA NASCIMENTO: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

SEXO: ( ) M ( ) F ( ) IGN PROCED. SOLICITADO: \_\_\_\_\_

CARÁTER DA INTERNAÇÃO: \_\_\_\_\_ CAUSA EXTERNA: \_\_\_\_\_

TIPO DE LESÃO/INTOXICAÇÃO: \_\_\_\_\_

TIPO DE ACIDENTE OU  
VIOLÊNCIA: \_\_\_\_\_

DIGNÓSTICO INICIAL: \_\_\_\_\_

PROCEDIMENTO SOLICITADO (DESCRIÇÃO): \_\_\_\_\_

DATA DA INTERNAÇÃO: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

VISTO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### PARA CODIFICAÇÃO:

CÓDIGO CAUSA EXTERNA: \_\_\_\_\_

LESÃO PRINCIPAL: \_\_\_\_\_

## ANEXO A



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO REGIONAL DO NORTE DO PARANÁ  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


PARECER CEP287/04

Londrina, 07 de dezembro de 2004.

À Sra.  
Profª. Selma Maffei de Andrade

O Comitê de Ética em Pesquisa analisou e **aprovou** o Projeto de Pesquisa "**ACIDENTES E VIOLÊNCIAS NO PARANÁ: MAGNETUDE, TENDÊNCIA, FATORES ASSOCIADOS, SEQUELAS E GASTOS HOSPITALARES**", que está de acordo com a Resolução 196/96 – CNS.

Atenciosamente,

  
Profª. Dra. Nilza Maria Diniz  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Coordenadora