



HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO

♦
FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA

REGISTRO HOSPITALAR DE CÂNCER

2004-2008

Governador

Leonel Pavan

Secretário de Estado da Saúde

Dr. Roberto Eduardo Hess de Souza

**Diretor do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) e
responsável pela análise estatística**

Dr. Mauricio Laerte Silva

**Gerente Técnica do HIJG e Coordenadora do Registro
Hospitalar de Câncer**

Dr^a. Denise Bousfield da Silva

Diretoria da Vigilância Epidemiológica

Dr. Luis Antonio Silva

Serviço de Onco-hematologia (clínico e cirúrgico)

Dr^a. Ana Paula F. F. Winneschhofer

Dr. Daniel Faraco Neto

Dr^a. Denise Bousfield da Silva

Dr^a. Imaruí Costa

Dr. José Antônio de Souza

Dr^a. Juliana Schmitz

Dr. Lincoln Virmond de Abreu

Dr. Odilon Martins Filho

Dr^a. Tatiana El-Jaick Bonifácio Costa

Registradores

Dr^a. Ana Paula W. Freund

Dr^a. Helen Patrício Sibert (residente)

Joice Vieira Nascimento

Naarai Camboim Bezerra (bolsista)

Rosângela de Souza

Coordenadora do Serviço de Informática

Liliani Beatriz Ramos

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
DIRETORIA DO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO
DIRETORIA DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

**REGISTRO HOSPITALAR DE CÂNCER DO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO
FLORIANÓPOLIS
SANTA CATARINA
2004 a 2008**

Editores
Denise Bousfield da Silva
Mauricio Laerte Silva

Florianópolis
2010

Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina
Diretoria do Hospital Infantil Joana de Gusmão
Diretoria da Vigilância Epidemiológica
Hospital Infantil Joana de Gusmão
Rua Rui Barbosa, 152. Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina – Brasil
CEP 88025-301 – Fone 32519000
URL: [HTTP://www.saude.sc.gov.br/hijg](http://www.saude.sc.gov.br/hijg)

Tiragem: 1.000 exemplares
ISBN: 85-98854-03-8

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário do Hospital Infantil Joana de Gusmão: Luiz Carlos Peres – CRB/SC 443

HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO

Registro Hospitalar de Câncer do Hospital Infantil Joana de Gusmão (Santa Catarina) – 2004 a 2008. / Hospital Infantil Joana de Gusmão. – Florianópolis, HIJG, 2010.

47 p.:il.

1. Câncer. 2. Pediatria. 3. Registros hospitalares. 4. Epidemiologia descritiva. 5. Análises descritivas e exploratórias. I. Título

ISBN: 85-98854-03-8

CDU: 058.2:616-006.6

APRESENTAÇÃO

Os registros de câncer fazem parte de um sistema de vigilância estruturado que fornece informações fundamentais para o planejamento e o monitoramento da efetividade de programas de controle de câncer.

Os dados disponíveis em relação à ocorrência da doença, a mortalidade e a sobrevida, permitem analisar a magnitude do problema no Brasil, bem como possibilitam a formulação de hipóteses causais para o desenvolvimento da mesma. As informações obtidas dos registros de câncer auxiliam também na avaliação dos avanços tecnológicos aplicados à prevenção e ao tratamento.

O Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) é centro de referência para o câncer na faixa etária pediátrica no Estado de Santa Catarina, além de ter sido certificado pelos Ministérios da Saúde e da Educação como Hospital de Ensino. Constitui-se, portanto, em campo de estágio para os alunos do ensino médio, graduação e pós-graduação nas áreas médica, de enfermagem, psicologia, fisioterapia, pedagogia, educação física, e outras áreas afins.

Os residentes do segundo ano, na especialidade de pediatria, possuem na sua formação médica, atividades desenvolvidas no ambulatório e enfermaria do Serviço de Onco-hematologia, visando principalmente o reconhecimento dos sinais/sintomas associados ao diagnóstico do câncer, bem como o atendimento das principais intercorrências clínicas nesses pacientes. No ano de 2008, nossa instituição iniciou a residência médica em cancerologia pediátrica, visando realizar a capacitação técnica de profissionais nesta especialidade no Estado de Santa Catarina.

No HIJG, o Registro Hospitalar de Câncer (RHC) foi oficialmente implantado no ano de 2002. A primeira publicação do mesmo ocorreu no ano de 2004 e foi referente aos dados coletados no período de 1999 a 2003.

A presente publicação se refere aos dados epidemiológicos coletados no período de 2004 a 2008 e visa apresentar informações que possam contribuir para o entendimento da doença e para o planejamento de políticas mais eficazes de enfrentamento do câncer.

Dr^a. Denise Bousfield da Silva
Gerente Técnica e Coordenadora do Registro Hospitalar de Câncer - HIJG

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
SUMÁRIO.....	6
LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	7
PREFÁCIO.....	9
INTRODUÇÃO.....	10
MÉTODO.....	12
RESULTADOS E COMENTÁRIOS.....	15
- PERFIL DEMOGRÁFICO.....	15
- CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO GRUPOS DE DIAGNÓSTICO.....	18
- CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO GRUPOS DE DIAGNÓSTICO E SEXO.....	20
- CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO GRUPOS DE DIAGNÓSTICO E IDADE.....	21
- CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO GRUPOS DE DIAGNÓSTICO E EXTENSÃO CLÍNICA DA DOENÇA ..	23
- CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO GRUPOS DE DIAGNÓSTICO E <i>STATUS VITAL</i>	24
- ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA.....	28
APÊNDICE 1 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO E PERCENTAGEM DOS CASOS NOVOS DE NEOPLASIAS MALIGNAS PRIMÁRIAS DIAGNOSTICADOS NO HIJG NAS CRIANÇAS/ADOLESCENTES, NO PERÍODO DE 2004 A 2008, SEGUNDO GRUPOS E SUBGRUPOS DE DIAGNÓSTICO....	30
APÊNDICE 2 - DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO E PERCENTAGEM DE ÓBITO NAS CRIANÇAS/ADOLESCENTES COM NEOPLASIAS MALIGNAS PRIMÁRIAS DIAGNOSTICADAS NO HIJG, NO PERÍODO DE 2004 A 2008, SEGUNDO GRUPOS E SUBGRUPOS DE DIAGNÓSTICO....	32
ANEXO 1 - FICHA DO REGISTRO HOSPITALAR DE CÂNCER.....	34
ANEXO 2 - FICHA DO SEGUIMENTO DO REGISTO HOSPITALAR DE CÂNCER DO HIJG.....	36
ANEXO 3 - CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DO CÂNCER NA INFÂNCIA.....	37
REFERÊNCIAS.....	40

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e sexo.....	21
Tabela 2 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico, idade média e mediana da idade em anos na ocasião do diagnóstico....	22
Tabela 3 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e a extensão clínica da doença.....	24
Tabela 4 - Distribuição dos casos de óbito nas crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e extensão clínica da doença.....	26
Figura 1 - Distribuição, em percentagem, dos casos novos de neoplasias malignas primárias em crianças/adolescentes segundo o ano de diagnóstico.....	15
Figura 2 - Distribuição, em percentagem, dos casos novos de neoplasias malignas primárias nas crianças/adolescentes segundo a raça/cor.....	16
Figura 3 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo etário e o sexo na ocasião do diagnóstico.....	17
Figura 4 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo a procedência por mesorregião de Santa Catarina.....	18
Figura 5 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico.....	19
Figura 6 - Distribuição dos casos de Leucemia/Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais e de tumores sólidos.....	20

Figura 7 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e a mediana da idade em anos na ocasião do diagnóstico.....	23
Figura 8 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo a extensão clínica da doença e o <i>status vital</i>	25
Figura 9 - Distribuição dos casos de óbito segundo a extensão clínica da neoplasia maligna primária ao diagnóstico.....	27
Figura 10 - Análise de Correspondência Múltipla para as variáveis categóricas, sexo, grupo etário, <i>status vital</i> e extensão clínica das neoplasias malignas primárias.....	28
Figura 11 - Análise de Correspondência Múltipla para as variáveis categóricas, sexo, grupo etário, <i>status vital</i> e extensão clínica da doença para os grupos de diagnóstico, Linfomas, neoplasias retículo-endoteliais e Tumores do SNC, miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais....	29

O Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) completou, em dezembro de 2009, 30 anos de atividades ininterruptas, prestando assistência de alta qualidade técnica e científica, constituindo-se em um Centro de Excelência e de Referência para o Estado de Santa Catarina.

Além de seu caráter assistencial, o HIJG consolidou-se, também, como capacitador de recursos humanos para todas as profissões da área da saúde pediátrica.

Foi certificado, por duas vezes consecutivas, como Hospital de Ensino pelos Ministérios da Saúde e da Educação, e gradativamente vem ampliando suas atividades de ensino, por meio de programas integrais de residência médica em pediatria geral, neonatologia, terapia intensiva pediátrica, cirurgia pediátrica, endocrinologia pediátrica, cancerologia pediátrica, nutrologia pediátrica e cardiologia pediátrica, além de programas complementares em anestesiologia, radiologia, cardiologia, neurologia, ortopedia e cirurgia geral. Constitui-se também em campo de treinamento e/ou estágio curricular nas áreas de enfermagem, psicologia, fisioterapia, pedagogia, educação física, e outras áreas afins.

Ampliando e expandindo sua atuação para a comunidade, presta atendimento à comunidade, desenvolvendo programas de promoção à saúde da criança e do adolescente e de prevenção das doenças mais prevalentes.

Possui área física de 22.000 m², seu quadro funcional é composto por 865 servidores, de todas as categorias funcionais e possui atualmente 143 leitos ativados para internação.

Nossos indicadores hospitalares demonstram a eficiência e a efetividade do trabalho de nossas equipes: taxa de mortalidade média de 2% ao mês, taxa de permanência média de 5,3 dias e taxa de ocupação média de 85% (considerando-se que várias unidades são específicas, como a de Queimados, o Berçário, o Isolamento, entre outras).

A disponibilização de dados epidemiológicos, objetivo desta publicação, é uma maneira de fortalecer nossos compromissos institucionais: além da assistência humanizada, de qualidade e com excelência, socializar o conhecimento, disseminar informações e fomentar pesquisas, o que, com certeza, beneficiará, e muito, todos os atuais e futuros pacientes.

Dr. Maurício Laerte Silva
Diretor do HIJG

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença celular, de etiologia multifatorial, independentemente de sua histogênese e de sua localização anatômica. A ocorrência do câncer pode, portanto, ter origem na combinação de diversos fatores, tais como genéticos, ambientais e modos de vida (tabagismo, exposição a radiações ionizantes e agentes infecciosos, alimentação inadequada, entre outros).

A predisposição constitucional, representada por síndromes (xeroderma pigmentoso, carcinoma de células nevóides, tricoepitelioma familiar, disceratose congênita, polipose do cólon, neurofibromatose, doença de Lindau-Von Hippel), as anomalias cromossômicas (síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, anemia de Fanconi, ataxia-telangiectasia, imunodeficiências), as malformações congênitas, os irmãos de paciente com câncer e os sobreviventes de uma neoplasia maligna prévia estão entre os fatores de risco envolvidos no câncer na criança e no adolescente.

Em relação aos fatores ambientais, deve ser considerada a radiação ultravioleta, a radiação ionizante, a exposição ao asbesto na infância, o dietil-estilbestrol, o cloreto de vinila, o vírus de Epstein-Barr e o HTLV1, entre outros.

Na criança, o retinoblastoma (tumor maligno intra-ocular), pode ser de origem genética em 40% dos casos. O câncer na faixa etária pediátrica, no entanto, é raramente hereditário e na maioria dos casos não apresenta história familiar e/ou associações com alterações genéticas ou congênitas.

A prevenção primária em oncologia visa interromper a evolução da doença pela ação antecipada com base no conhecimento da história natural desta. Na criança/adolescente, raramente é possível a prevenção primária do câncer. No entanto, a orientação em relação aos fatores de risco para a ocorrência do câncer na vida adulta pode e deve ser realizada pelo pediatra e pelo médico de saúde da família.

As orientações para a prevenção de diferentes tipos de câncer secundários ao hábito de fumar; para uma alimentação adequada (alimentos pobres em gordura, ricos em fibras, isentos de aflatoxinas, nitritos, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos); para a redução das infecções com agentes carcinogênicos (bactéria helicobacter, vírus da hepatite B, vírus de Epstein Barr, HPV tipo 16 e 18, HIV e HTLV1, entre outros); para os cuidados com o meio ambiente (evitar exposição excessiva ao sol, exposição a radiações ionizantes); para evitar o sedentarismo, a higiene precária e exposições ocupacionais (benzeno, amianto, agrotóxicos e outras), devem sempre ser realizadas

pelo pediatra e pelo médico de saúde da família.

Na criança, considerando que o retinoblastoma pode ser hereditário, é importante, nesses casos, a realização do aconselhamento genético.

Atualmente, o desenvolvimento de testes genéticos permite identificar mutações em genes supressores de tumor, identificando assim, portadores de risco. No entanto, deve-se estar alerta para as possíveis consequências éticas, psicossociais e econômicas de identificar na criança/adolescente um risco aumentado para o câncer na vida adulta.

O câncer representa um importante problema de saúde pública, considerando-se que este é a primeira causa de óbito por doença na faixa etária de 1 a 21 anos nos Estados Unidos da América e na maioria dos países economicamente desenvolvidos.

No Brasil, nas últimas décadas, excluindo-se as causas externas, houve uma mudança no perfil da mortalidade, diminuindo os óbitos por doenças infecto-parasitárias e aumentando os decorrentes de doenças crônico-degenerativas, destacando-se, entre estas, o câncer.

As taxas de mortalidade por câncer na faixa etária pediátrica são indicadores sensíveis do acesso e da efetividade dos cuidados médicos prestados, já que o progresso médico, em termos de diagnóstico precoce e tratamento melhoraram a expectativa de vida do câncer na criança e no adolescente e, portanto, não traduzem sua incidência.

No Brasil tem se observado uma marcante melhoria na sobrevida das crianças com câncer, decorrente da criação e do desenvolvimento em 1981, da Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica (SOBOPE) e do uso de protocolos cooperativos.

Neste contexto, é importante enfatizar que a abordagem terapêutica adequada, associada ao diagnóstico precoce tem influenciado de forma direta a possibilidade de cura dos pacientes, assim como a sua qualidade de vida.

Esta publicação visa analisar os dados epidemiológicos deste registro, no mesmo molde do RHC anterior desta instituição, verificando a ocorrência de casos novos e a mortalidade das crianças e adolescentes com neoplasias malignas primárias diagnosticadas no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2008, bem como, explorar a associação da ocorrência de casos novos e da mortalidade desta população de estudo em relação a algumas variáveis demográficas, à extensão clínica da doença e ao *status vital*.

MÉTODO

Considerando a faixa etária atendida nesta instituição, no período de janeiro de 2004 a dezembro de 2008, as crianças e adolescentes procedentes de Santa Catarina que foram encaminhados de outros serviços ou que por livre demanda acessaram o HIJG foram elegíveis para este registro. Estas crianças e adolescentes foram atendidos no ambulatório e enfermaria do Serviço de Onco-hematologia do HIJG.

A amostra incluiu todos os casos novos de neoplasias malignas primárias de qualquer morfologia e as de comportamento incerto do Sistema Nervoso Central (SNC) de forma similar a outros estudos.

A confirmação diagnóstica foi efetuada utilizando-se exames citomorfológicos ou histopatológicos, além de estudos citoquímicos, de imunofenotipagem e/ou imuno-histoquímicos. As crianças e adolescentes com suspeita clínica bem fundamentada de malignidade e com diagnóstico por imagem em área não acessível ao diagnóstico microscópico também foram consideradas neste estudo.

Foi excluído dessa análise o paciente que se encontrava em algum dos critérios abaixo descritos:

- neoplasia maligna secundária ao tratamento quimioterápico ou radioterápico;
- diagnóstico de neoplasia maligna, que chegou a este serviço para realizar uma modalidade terapêutica específica, por motivo de impossibilidade técnica ou de pessoal em outro hospital e retornou, posteriormente, ao serviço de origem;
- recidiva de tratamento realizado em outros serviços;
- perda de seguimento.

A Classificação Internacional de Doenças para Oncologia (CID-O) foi empregada para a codificação da morfologia (histologia). A Classificação Internacional do Câncer na Infância (CICI), que o categoriza de acordo com a sua morfologia em doze principais grupos de diagnóstico, foi utilizada para a tabulação e análise dos dados (Anexo 2).

A extensão da doença foi avaliada através de estadiamento clínico adotado internacionalmente pelos centros de referência para todos os grupos de diagnóstico, exceto para leucemia (não empregável). Foi utilizada, quando aplicável para o estadiamento, a Classificação da União Internacional contra o Câncer (UICC) baseada no tamanho do tumor, na presença de linfonodos e metástas-

ses (TNM). Foram empregados, além da TNM, os sistemas de Ann Arbor para Doença de Hodgkin (DH); de Murphy, para Linfoma Não Hodgkin (LNH); do Grupo de Estudo para o Câncer na Criança (CCSG), para retinoblastoma extraocular; de Reese-Ellsworth, para retinoblastoma intraocular; de Chang, para meduloblastoma; do CCSG, para os tumores hepáticos e neuroblastoma; do Grupo Nacional de Estudo para Tumor de Wilms (NWT-3); da Sociedade de tumor músculo-esquelético, para sarcoma de partes moles; de Enneking, para tumores ósseos; da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), para os tumores ovarianos; do Grupo de Oncologia Pediátrica (POG) e do Grupo de Câncer para Criança (CCG), para os tumores testiculares e extragonadais.

A coleta dos dados foi realizada no serviço de RHC do HIJG e no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do referido hospital através de ficha apropriada adaptada (Anexo 1) do formato padrão da Coordenação de Programas de Controle do Câncer do Instituto Nacional do Câncer.

O resgate das informações foi realizado pelos registradores e pela assistente social através da busca ativa nos prontuários, por contato telefônico com os familiares ou com as prefeituras municipais.

Foram analisadas nesta publicação as seguintes variáveis:

- ocorrência de casos novos/ano;
- sexo;
- cor ou raça: segundo classificação estabelecida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- procedência: conforme as mesorregiões de Santa Catarina estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- tipo histológico da neoplasia maligna primária: de acordo com CICI;
- grupos etários: conforme classificação utilizada no Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo;
- extensão clínica da neoplasia maligna primária: segundo o estadiamento clínico, específico para cada tipo histológico.

Esta foi estratificada em doença localizada (estádios I e II) e doença não localizada (estádios III e IV);

- *status vital*: categorizado em vivo e óbito.

As observações foram estruturadas em uma base de dados utilizando-se o programa *Epidata 3.0®* e, para a análise estatística, foram empregados os programas *SPSS 10.0 for Windows®* e *Statistica 5.0®* (StatSoft®).

Os procedimentos estatísticos utilizados foram as medidas descritivas (média, mediana, valor mínimo, valor máximo e Desvio Padrão (DP), as tabelas de frequências e a Análise de Correspondência Múltipla (ACM) para investigar a associação entre as variáveis. A ACM é uma técnica descritiva e exploratória que possibilita analisar variáveis categóricas, dispostas em tabelas de contingência, de onde podem surgir padrões de associação de variáveis. O objetivo primário da ACM é realizar uma representação gráfica simplificada de dados dispostos em uma ampla tabela de frequências, conhecida como Tabela de Burt. Na ACM, o *status vital* foi categorizado em vivo e óbito, devido ao tamanho da população de estudo.

RESULTADOS E COMENTÁRIOS

Os estudos epidemiológicos e etiológicos do câncer pediátrico são escassos quando comparados aos dos adultos. Nas crianças, a epidemiologia descritiva pode representar um método útil na identificação do câncer, pois devido à raridade da doença em menores de 15 anos de idade, os estudos analíticos com esse objetivo tornam-se difíceis.

Perfil demográfico

Foram registrados, no período de 1º de janeiro de 2004 a 31 de dezembro de 2008, 431 casos novos de neoplasias malignas primárias em crianças e adolescentes atendidos no HIJG. Não ocorreu perda de seguimento neste período.

A ocorrência média anual de casos novos neste período foi de 86. No ano de 2004 foi registrada a maior percentagem de casos novos (Figura 1). Neste período não foi observado aumento progressivo anual na percentagem de ocorrência de casos novos de câncer atendidos em nossa instituição. Estes resultados, todavia, não podem ser inferidos à população pediátrica, pois não refletem a verdadeira incidência do câncer.

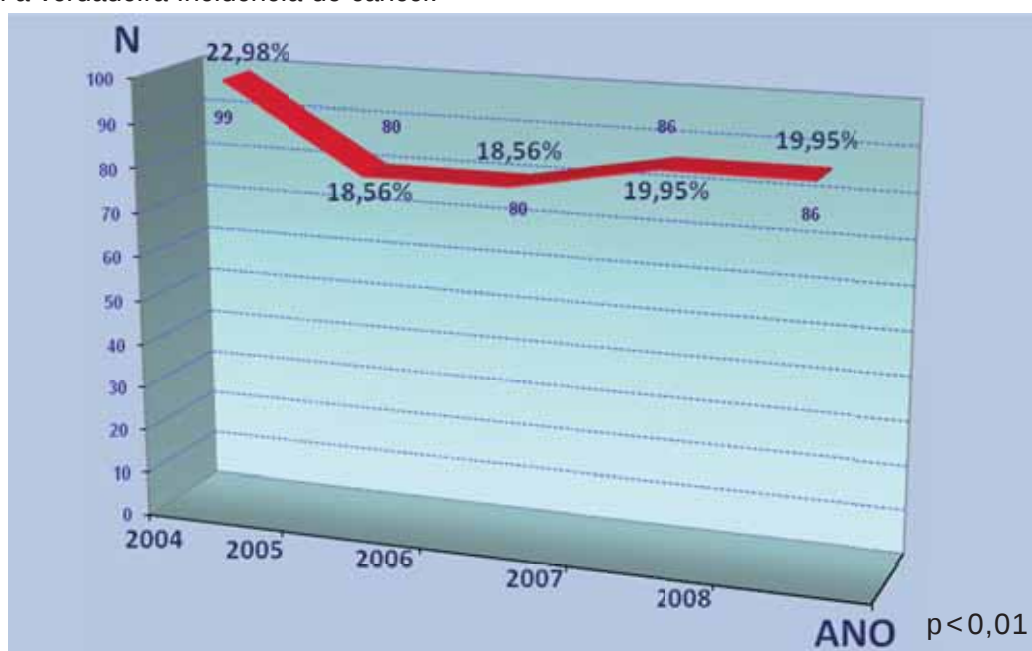


Figura 1 – Distribuição, em número e percentagem, dos casos novos de neoplasias malignas primárias em crianças/adolescentes segundo o ano de diagnóstico.

Os estudos epidemiológicos têm demonstrado que a frequência de todos os tipos de câncer combinados, na criança e no adolescente, é geralmente maior no sexo masculino, nas crianças menores de cinco anos de idade e no grupo de adolescentes entre 15 e 19 anos de idade.

Em relação ao sexo, na presente casuística, 237 (54,99%) crianças/adolescentes pertenciam ao masculino e 194 (45,01%) ao feminino. Observou-se predomínio do sexo feminino somente no grupo etário dos lactentes.

A incidência anual do câncer pediátrico é de aproximadamente 124 casos a cada milhão de habitantes da raça/cor branca, e de 98 casos por milhão de habitantes da raça/cor preta. Esta taxa, no entanto, difere consideravelmente de acordo com a região geográfica estudada, com o grupo étnico envolvido e com a idade e sexo.

A casuística analisada foi composta de 407 (94,43%) crianças/adolescentes da raça/cor branca, 4 (0,93%) da raça/cor preta, 20 (4,64%) da raça/cor parda, refletindo assim, a etnia da nossa população (Figura 2).

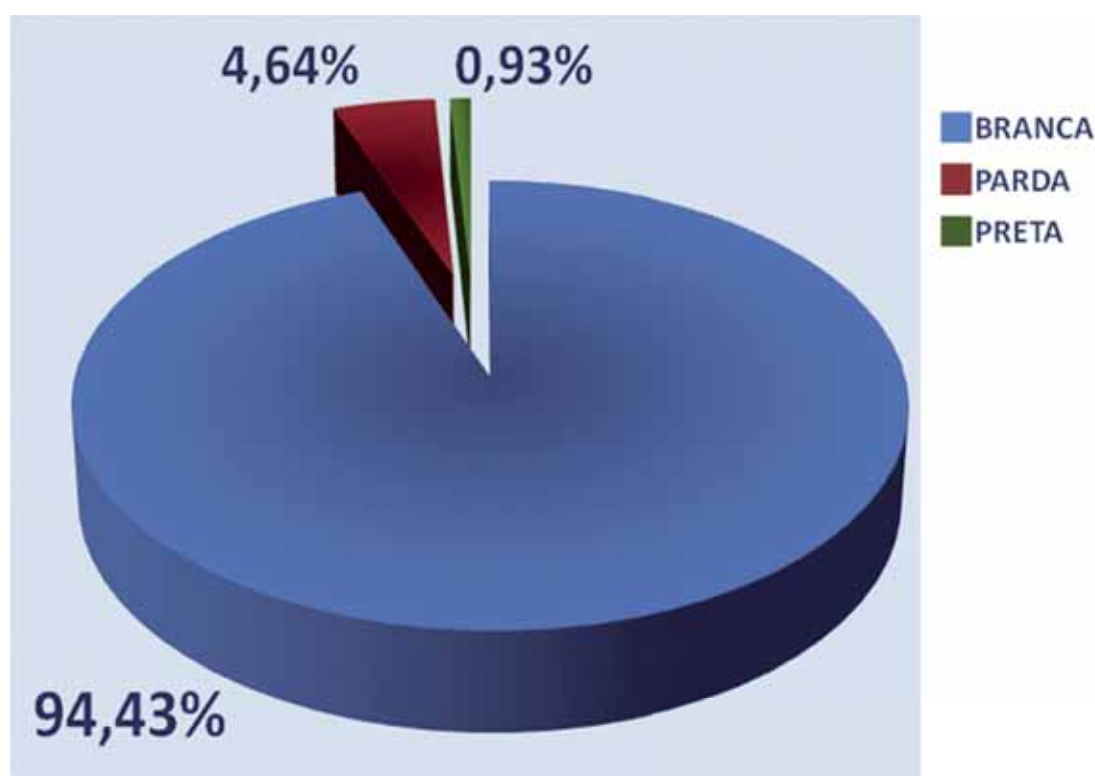


Figura 2 – Distribuição, em percentagem, dos casos novos de neoplasias malignas primárias nas crianças/adolescentes segundo a raça/cor.

Analisando o grupo etário na ocasião do diagnóstico, observou-se que o pré-escolar, seguido pelo adolescente, em ambos os sexos, apresentaram maior frequência de ocorrência da doença (Figura 3). Observou-se 29 casos de neoplasias malignas primárias em crianças menores de 1 ano de idade.

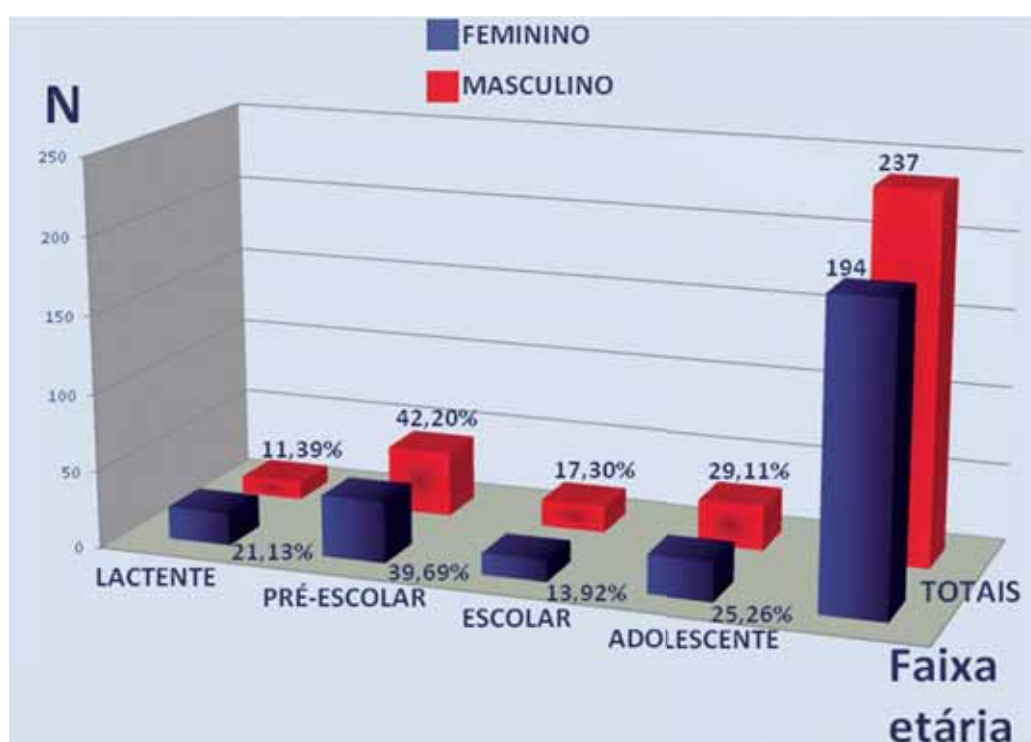


Figura 3 – Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias, segundo o grupo etário e o sexo na ocasião do diagnóstico.

Em relação à mesorregião de Santa Catarina de procedência, independentemente do tipo histológico, a maioria dos casos (Figura 4) foi procedente da mesorregião Grande Florianópolis (29,0%) e Vale do Itajaí (18,79%). As possíveis explicações para esse fato foram a facilidade de acesso ao Serviço de Onco-hematologia do HIJG, e a inexistência de serviço especializado pediátrico na mesorregião do Vale do Itajaí. A baixa percentagem observada nas mesoregiões Norte Catari-

nense (10,21%) e Serrana (8,12%) ocorreu, provavelmente, em função da presença de Serviço de Onco-hematologia Pediátrica naquelas mesorregiões ou pelo acesso a outros serviços fora do Estado de Santa Catarina.

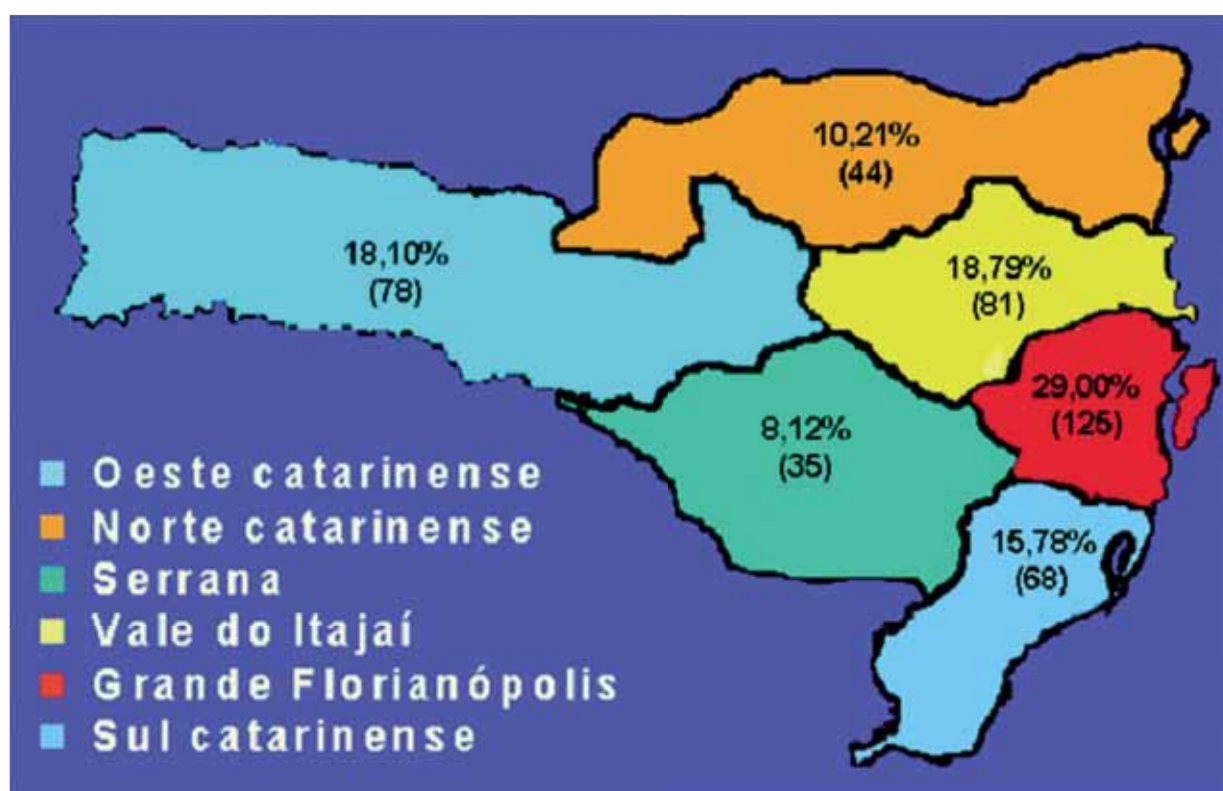


Figura 4 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias, segundo a procedência por mesorregião de Santa Catarina*.

*Mesorregiões de Santa Catarina segundo IBGE.

Classificação segundo grupos de diagnóstico

As neoplasias malignas mais frequentes na criança diferem daquelas típicas do adulto do ponto de vista topográfico, histológico e de evolução clínica. Os tumores malignos na criança tendem a apresentar menores períodos de latência, crescem quase sempre rapidamente, são geral-

mente invasivos e respondem melhor à quimioterapia.

Na faixa etária pediátrica, o câncer, geralmente afeta as células dos sistemas hematopoético e embrionário e os tecidos de sustentação, enquanto que no adulto acomete as células dos epitélios que recobrem os diferentes órgãos.

Como pode ser observado na Figura 5 o grupo histológico predominante foi a Leucemia (35,27%). Os Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais (16,47%) e os tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais (15,55%) ocuparam, respectivamente, a segunda e a terceira posição em frequência.

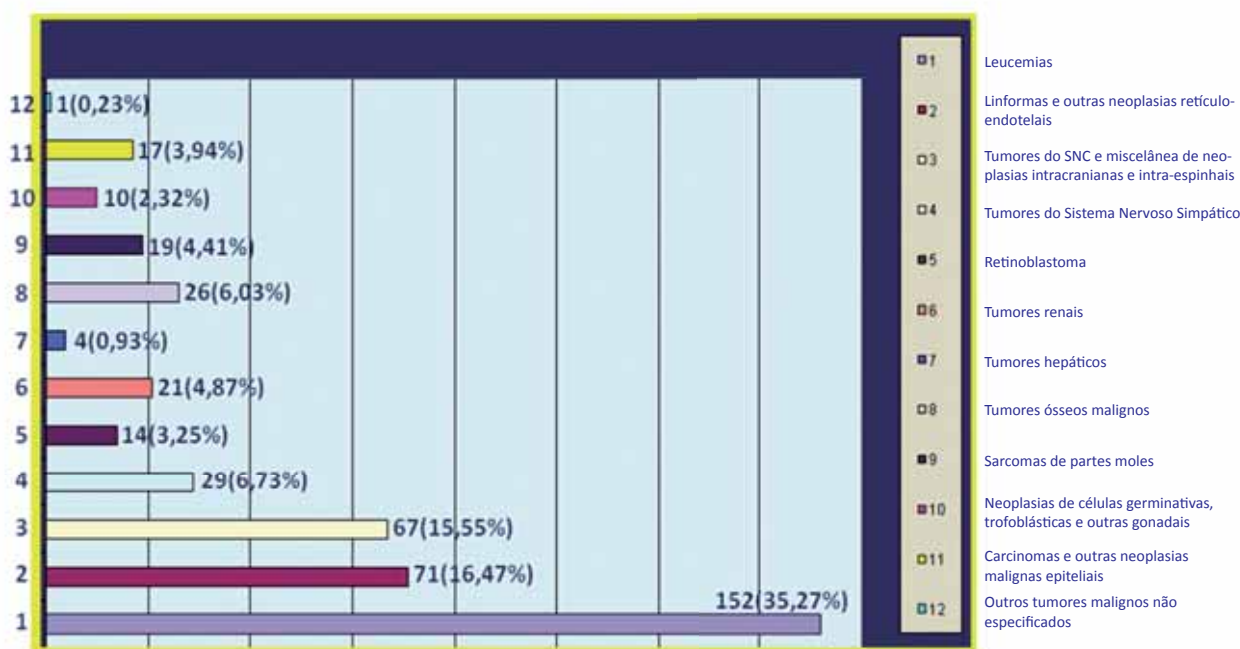


Figura 5 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias, segundo o grupo de diagnóstico.

A Leucemia e os Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais (Figura 6) corresponderam a 51,74% (n=223) dos casos e os tumores sólidos a 48,26% (n=208).

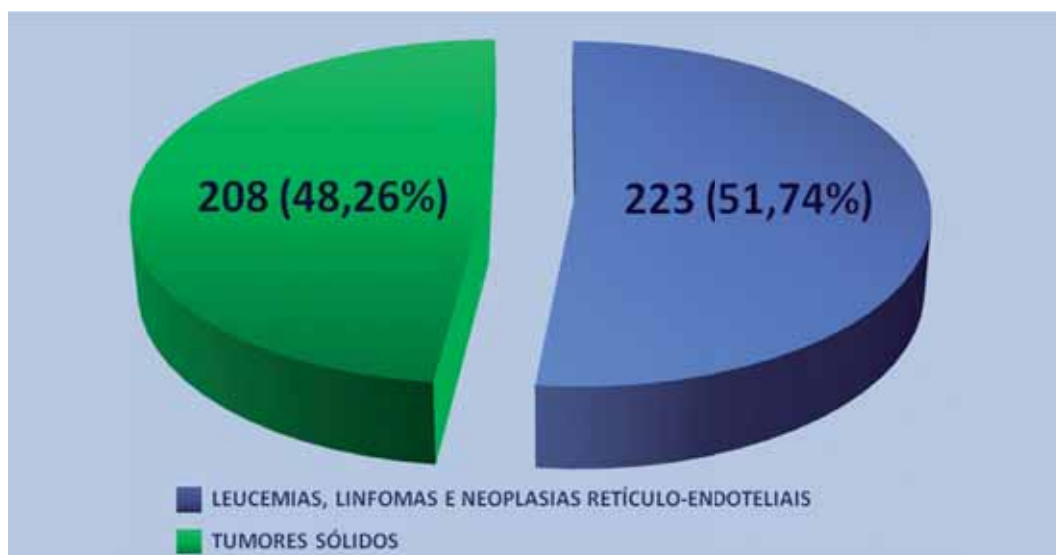


Figura 6 - Distribuição dos casos de Leucemia/Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais e de tumores sólidos.

No grupo de diagnóstico Leucemia, a Leucemia Linfóide Aguda (72,37%) foi a doença mais freqüente (Apêndice 1) e no grupo Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais foi o Linfoma Não Hodgkin (30,98%).

Considerando os tumores sólidos, os grupos de diagnóstico mais freqüentes foram os tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais, os tumores do sistema nervoso simpático e os tumores ósseos malignos (Figura 5).

Nos pacientes com idade inferior a um ano ($n=29$), os grupos diagnósticos que ocorreram com maior freqüência foram os tumores do sistema nervoso simpático (31,03%), seguido pelas leucemias (27,59%). A Leucemia Linfóide Aguda (75%) foi também a leucemia mais freqüente nesta faixa etária.

Classificação segundo grupos de diagnóstico e sexo

Analisando-se o sexo, segundo o grupo de diagnóstico, foi observado maior número de casos novos no sexo feminino para os tumores do sistema nervoso simpático, tumores renais, tumores hepáticos, tumores ósseos malignos, neoplasias de células germinativas trofoblásticas e outras gonadais, para carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais, e para o grupo de diagnóstico

outros e tumores malignos não especificados (Tabela 1). A interpretação destes dados, porém, deve ser cautelosa devido ao tamanho da amostra.

Tabela 1 – Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e sexo.

Grupo Diagnóstico	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
Leucemias	87	36,71	65	33,51
Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais	52	21,94	19	9,79
Tumores do SNC*	41	17,30	26	13,40
Tumores do sistema nervoso simpático	12	5,06	17	8,76
Retinoblastoma	8	3,38	6	3,09
Tumores renais	6	2,53	15	7,73
Tumores hepáticos	1	0,42	3	1,55
Tumores ósseos malignos	10	4,22	16	8,25
Sarcomas de partes moles	11	4,64	8	4,12
Neoplasias de células germinativas**	3	1,27	7	3,61
Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais	6	2,53	11	5,67
Outros e tumores malignos não especificados	0	0	1	0,52
Total	237	100,0	194	100,0

* Tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais

** Neoplasias de células germinativas, trofoblásticas e outras gonadais

Classificação segundo grupos de diagnóstico e idade

Vários tumores na criança e no adolescente são caracterizados por diferentes frequências em cada grupo de idade.

Nesta casuística, as leucemias, tumores do sistema nervoso simpático, retinoblastoma e tumores renais foram as neoplasias malignas primárias que ocorreram com maior frequência nos lactentes; leucemias, tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais e os linfomas e neoplasias retículo-endoteliais foram observados com maior frequência nos pré-

escolares e escolares; e leucemias, tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais, linfomas e neoplasias retículo-endoteliais e os tumores ósseos malignos foram as neoplasias malignas que ocorreram com maior frequência nos adolescentes.

Verificou-se na amostra estudada, que a idade média na ocasião do diagnóstico para as neoplasias malignas primárias foi de 6,6 anos (DP $\pm$ 4,4). A mediana da idade em anos foi 6.

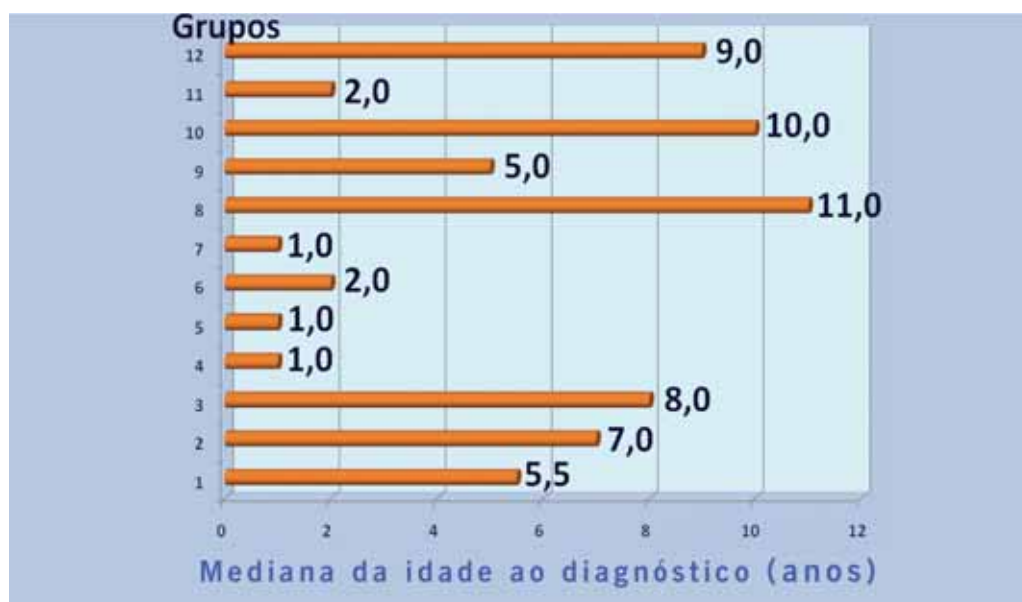
As menores medianas da idade em anos, na ocasião do diagnóstico (Tabela 2 e Figura 7), ocorreram para os tumores do sistema nervoso simpático e retinoblastoma. A mediana da idade para o grupo de diagnóstico, leucemia foi de 5,5 anos. A mais elevada mediana da idade em anos foi observada para os tumores ósseos malignos (mediana = 11,0 anos), seguida pelas neoplasias de células germinativas, trofoblásticas e outras gonadais (mediana = 10,0 anos).

Tabela 2 – Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico, idade média e mediana da idade em anos na ocasião do diagnóstico.

Grupo Diagnóstico	Idade em anos		
	n	Média (DP)	Mediana
Leucemias	152	6,04 (4,4)	5,5
Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais	71	7,0 (3,8)	7,6
Tumores do SNC*	67	7,4 (3,8)	8,0
Tumores do sistema nervoso simpático	29	2,4 (2,7)	1,0
Retinoblastoma	14	2,2 (3,0)	1,0
Tumores renais	21	2,8 (2,5)	2,0
Tumores hepáticos	4	4,2 (6,5)	1,5
Tumores ósseos malignos	26	9,7 (3,6)	11,0
Sarcomas de partes moles	19	5,5 (4,2)	5,0
Neoplasias de células germinativas**	10	8,0 (5,2)	10,0
Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais	17	5,4 (4,8)	2,0
Outros e tumores malignos não especificados	1	9,0 (0,0)	9,0
Total	431	6,6 (4,4)	6,0

* Tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais

** Neoplasias de células germinativas, trofoblásticas e outras gonadais



Legenda:

Grupo 1: Leucemia
 Grupo 2: Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais
 Grupo 3: Tumores do SNC, miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais
 Grupo 4: Tumores do sistema nervoso simpático
 Grupo 5: Retinoblastoma
 Grupo 6: Tumores renais

Grupo 7: Tumores hepáticos
 Grupo 8: Tumores ósseos malignos
 Grupo 9: Sarcomas de partes moles
 Grupo 10: Neoplasias de células germinativas, trofoblásticas e outras gonadais
 Grupo 11: Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais
 Grupo 12: Outros e tumores malignos não especificados

Figura 7 - Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e a mediana da idade em anos na ocasião do diagnóstico.

Classificação segundo grupos de diagnóstico e extensão clínica da doença

Silva et al observaram no HIJG que no período de 1994-1998, 55,7% dos casos apresentavam doença não-localizada na ocasião do diagnóstico. Já no período de 1999 a 2003, notou-se que 51,2% das crianças/adolescentes apresentavam doença não localizada na ocasião do diagnóstico.

Na presente casuística observou-se que 184 crianças/adolescentes (65,95%) apresentavam doença não localizada ao diagnóstico, reforçando a necessidade de processo educativo junto

aos pediatras e médicos de saúde da família, visando ao diagnóstico precoce da doença, e consequentemente melhor prognóstico para o paciente.

Os grupos de diagnóstico, linfomas e neoplasias retículo-endoteliais, tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais, e tumores do sistema nervoso simpático apresentaram as maiores frequências de doença não localizada ao diagnóstico (Tabela 3). O grupo que apresentou maior percentagem de doença localizada ao diagnóstico foi tumores ósseos malignos (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e a extensão clínica da doença.

Grupo Diagnóstico	Extensão Clínica				Total
	Localizada		Não localizada		
	n	%	n	%	
Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais	25	35,21	46	64,79	71
Tumores do SNC*	24	35,82	43	64,18	67
Tumores do sistema nervoso simpático	4	13,79	25	86,21	29
Retinoblastoma	7	50,00	7	50,00	14
Tumores renais	8	38,10	13	61,90	21
Tumores hepáticos	0	0,00	4	100,00	4
Tumores ósseos malignos	14	53,85	12	46,15	26
Sarcomas de partes moles	4	21,05	15	78,95	19
Neoplasias de células germinativas**	3	30,00	7	70,00	10
Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais	6	35,29	11	64,71	17
Outros e tumores malignos não especificados	0	0,00	1	100,00	1

* Tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais

** Neoplasias de células germinativas, trofoblásticas e outras gonadais

Classificação segundo grupos de diagnóstico e *status vital*

A taxa de sobrevivência, a médio e longo prazo, incluindo-se todos os tipos de câncer na criança e no adolescente, varia de 60-80%.

No Brasil, nos últimos anos, houve uma marcante melhora na sobrevida das crianças com câncer, decorrente da criação da Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica (SOBOPE) e do uso de protocolos cooperativos. Os resultados obtidos para a maioria dos tipos histológicos são similares aos de países desenvolvidos.

Analisando o *status vital* referente ao Registro Hospitalar de Câncer (RHC) do período de 1999 a 2003 verificou-se que 293 (71,5%) estavam vivas e 117 (28,5%) foram a óbito.

No RHC referente ao período de 2004 a 2008, observou-se que 320 crianças/adolescentes (74,25%) estavam vivas e 111 (25,75%) foram a óbito. Atribuiu-se esta maior percentagem de sobrevida em relação ao período anteriormente analisado, provavelmente devido à intensificação do tratamento antineoplásico e aos cuidados de suporte.

Notou-se na presente casuística que 10,53% das crianças/adolescentes com doença localizada e 36,96% das com doença não localizada foram a óbito, reforçando assim, a importância do diagnóstico precoce do câncer, em que a chance de ser encontrada a doença localizada é maior e, conseqüentemente, melhor será o prognóstico (Figura 8).

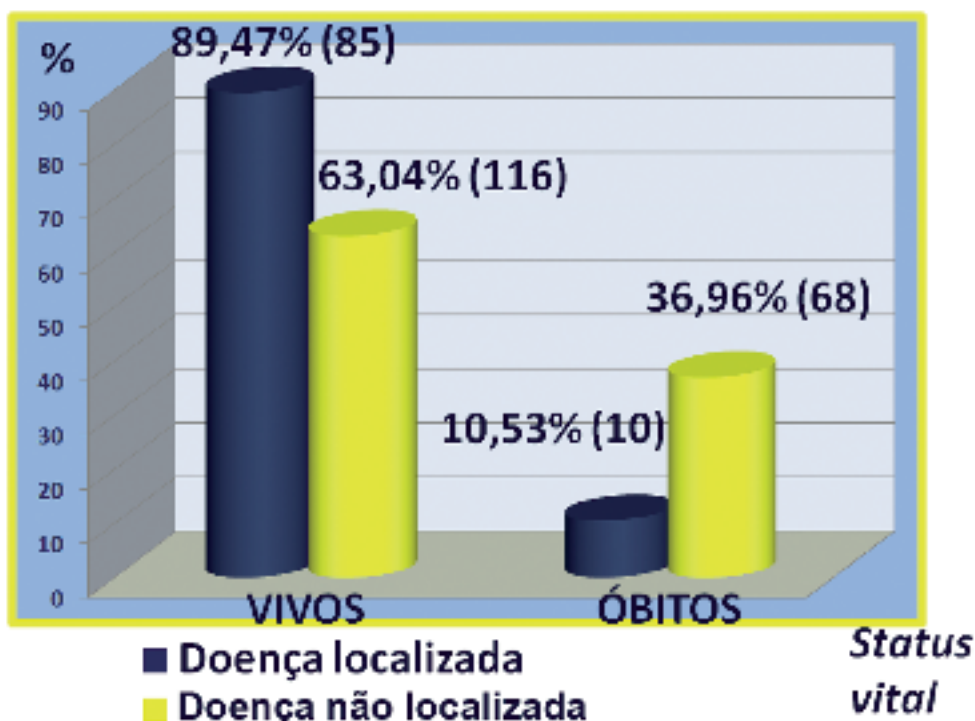


Figura 8 – Distribuição das crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo a extensão clínica da doença e o *status vital*.

A frequência de óbitos foi mais elevada para todos os grupos de diagnóstico com doença não localizada (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos casos de óbito nas crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias segundo o grupo de diagnóstico e extensão clínica da doença.

Grupo Diagnóstico	Extensão Clínica				Total
	Localizada		Não localizada		
	n	%	n	%	
Linfomas e neoplasias retículo-endoteliais	2	13,33	13	86,67	15
Tumores do SNC*	3	14,29	18	85,71	21
Tumores do sistema nervoso simpático	1	10,00	9	90,00	10
Retinoblastoma	0	0,00	3	100,00	3
Tumores renais	0	0,00	2	100,00	2
Tumores hepáticos	0	0,00	1	100,00	1
Tumores ósseos malignos	3	33,33	6	66,67	9
Sarcomas de partes moles	0	0,00	7	100,00	7
Neoplasias de células germinativas**	0	0,00	2	100,00	2
Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais	1	14,29	6	85,71	7
Outros e tumores malignos não especificados	0	0,00	1	100,00	1

* Tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais

** Neoplasias de células germinativas, trofoblásticas e outras gonadais

Dos 78 casos de óbito ocorridos nos pacientes com linfomas e neoplasias retículo-endoteliais e nos com tumores sólidos, observou-se que 87,18% apresentavam doença não localizada na ocasião do diagnóstico e 12,82% doença localizada (Figura 9).

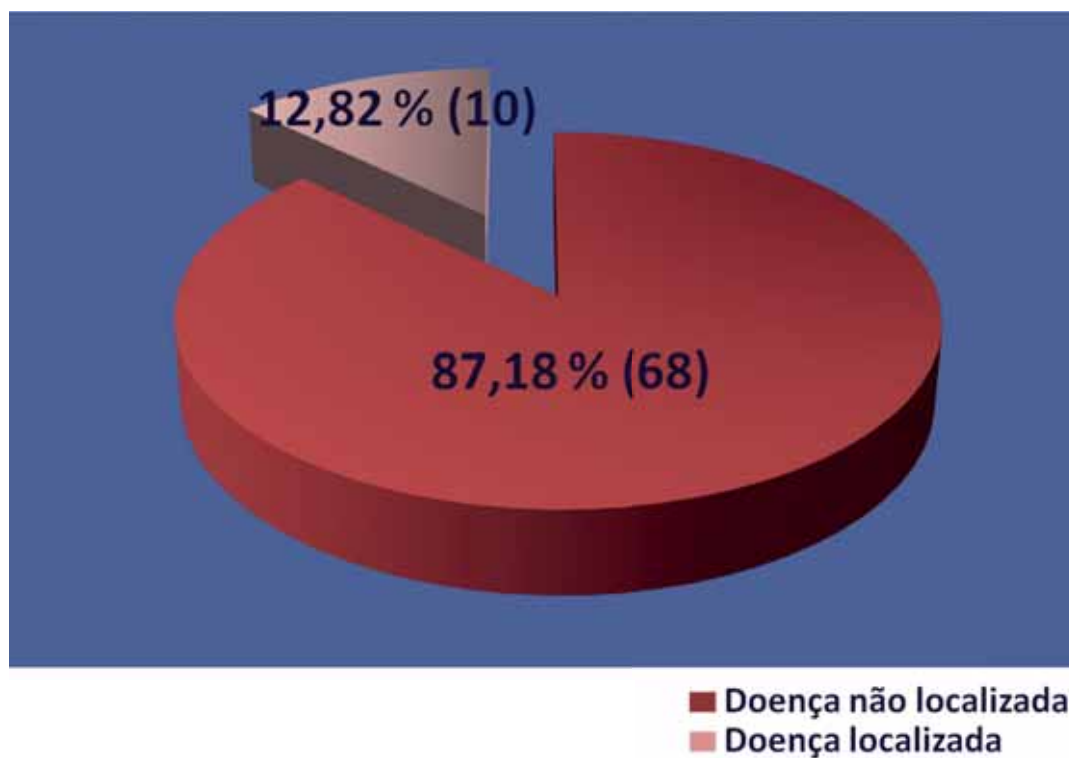


Figura 9 - Distribuição dos casos de óbito segundo a extensão clínica da neoplasia maligna primária ao diagnóstico.

Em relação ao status vital do grupo de diagnóstico leucemias (n=152), observou-se que 78,29% dos pacientes estão vivos.

Entre os pacientes com neoplasias malignas primárias e idade inferior a um ano (n=29), 72,41% encontram-se vivos.

Nesta faixa etária, 62,50% das crianças do grupo de diagnóstico leucemias (n=8) estão vivas. Apresentavam doença não localizada ao diagnóstico, 71,43% das 21 crianças com tumores sólidos. Dos 5 óbitos ocorridos nas crianças com tumores sólidos e idade inferior a um ano, 80,0% (n=4) apresentavam doença não localizada ao diagnóstico, reenfatizando assim, a importância do diagnóstico precoce do câncer.

Análise de Correspondência Múltipla

Foi aplicada a Análise de Correspondência Múltipla (ACM) com a finalidade de averiguar a ocorrência de associação entre as variáveis categóricas, sexo, grupo etário, *status vital* e extensão clínica da doença neoplásica maligna primária (Figura 10).

Nesta análise foi evidenciada uma clara divisão em dois grupos. No primeiro grupo, foi observada uma associação direta entre vivo, doença localizada, lactente, adolescente e sexo masculino. O segundo grupo demonstrou uma associação direta entre óbito, doença não localizada, pré-escolar, escolar e sexo feminino (Figura 10).

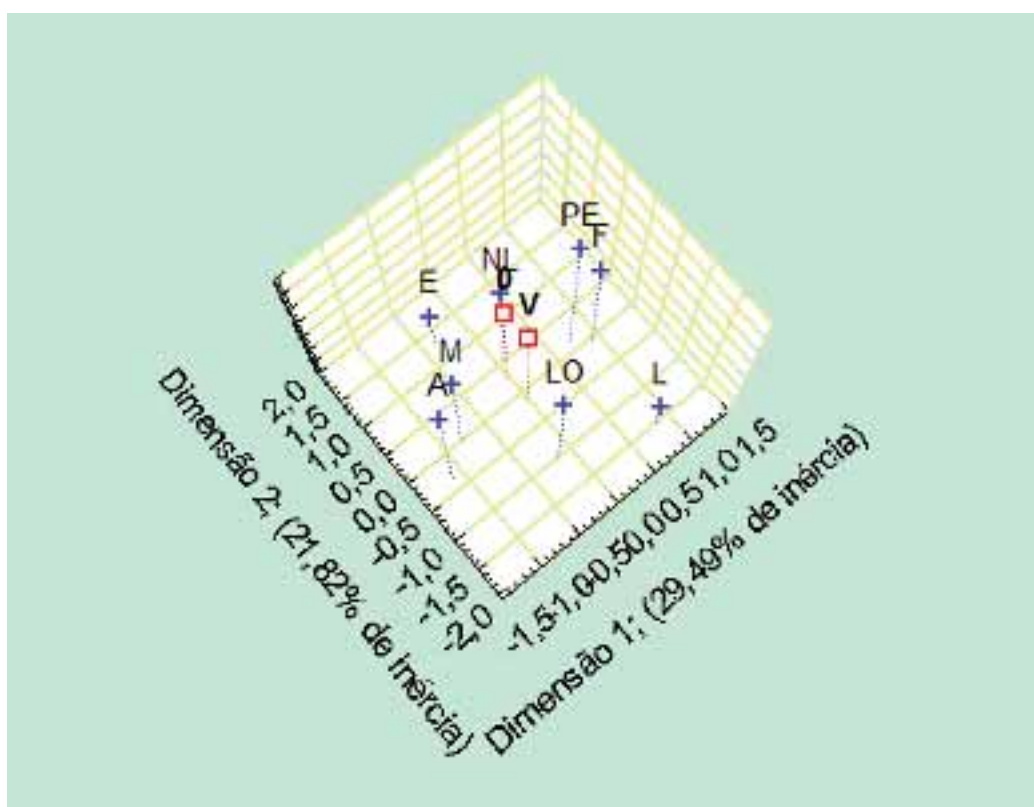


Figura 10 – Análise de Correspondência Múltipla para as variáveis categóricas sexo, grupo etário, *status vital* e extensão clínica das neoplasias malignas primárias.

Legenda	
L - Lactente	M - Sexo masculino
PE - Pré-escolar	V - Vivo
E - Escolar	O - Óbito
A - Adolescente	L - Doença localizada
F - Sexo feminino	NL - Doença não localizada

A ACM (Figura 11) foi também aplicada no grupo de diagnóstico linfomas e outras neoplasias retículo-endoteliais (grupo 2) e no grupo dos tumores do SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais (grupo 3). Houve associação direta entre óbito, doença não localizada, escolar, adolescente, sexo masculino e o grupo 3, bem como entre vivo, doença localizada, lactente, pré-escolar, sexo feminino e o grupo 2.

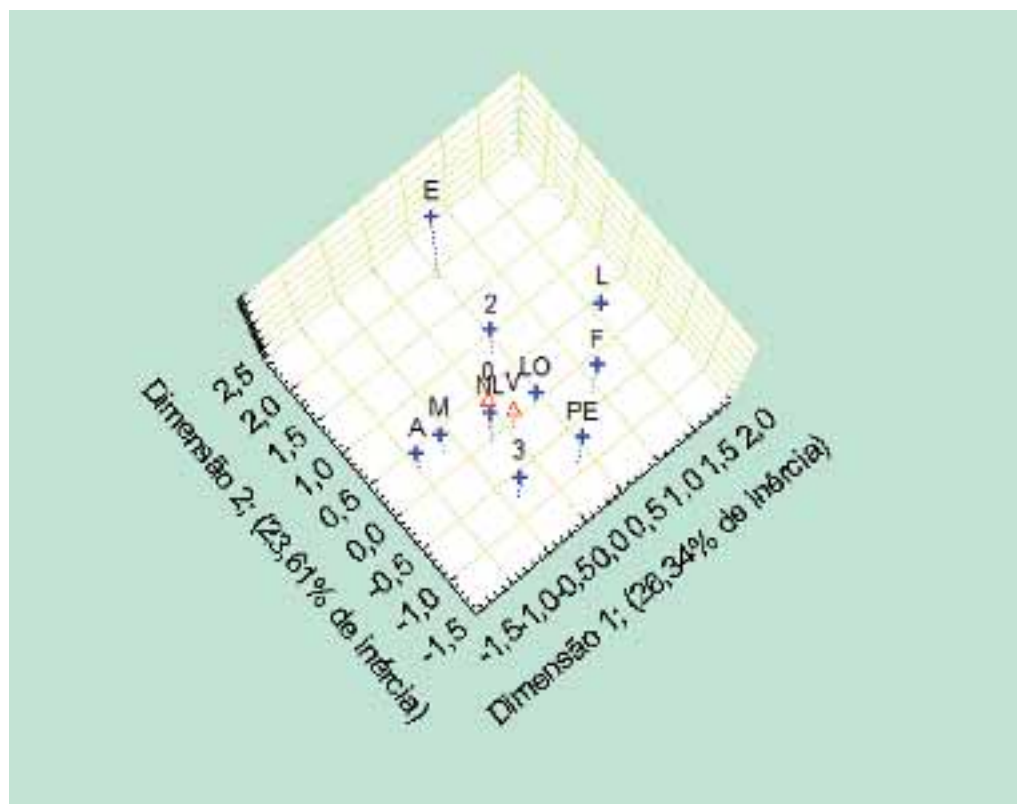


Figura 11 – Análise de Correspondência Múltipla para as variáveis categóricas sexo, grupo etário, *status vital* e extensão clínica da doença para os grupos de diagnóstico Linfomas, neoplasias retículo-endoteliais (grupo 2) e Tumores do SNC, miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais (grupo 3).

Legenda

L - Lactente
PE - Pré-escolar
E - Escolar
A - Adolescente
F - Sexo feminino
M - Sexo masculino
V - Vivo
O - Óbito

L - Doença localizada
NL - Doença não localizada
2 - Linfomas, neoplasias retículo-endoteliais
3 - Tumores do SNC, miscelânea de neoplasias intracranianas e intra-espinhais

APÊNDICES

Apêndice 1 - Distribuição do número e percentagem dos casos novos de neoplasias malignas primárias diagnosticados no HIJG nas crianças/adolescentes, no período de 2004 a 2008, segundo grupos e subgrupos de diagnóstico.

GRUPO	n	%
LEUCEMIA		
Leucemia linfóide aguda	110	(72,37)
Leucemia aguda não linfóide	35	(23,03)
Leucemia mielóide crônica	4	(2,63)
Outras leucemias especificadas	2	(1,32)
Leucemias não especificadas	1	(0,65)
Subtotal	152	35,27 (100,0)
LINFOMAS E OUTRAS NEOPLASIAS RETÍCULO-ENDOTELIAIS		
Doença de Hodgkin	21	(29,58)
Linfoma Não Hodgkin	22	(30,98)
Linfoma de Burkitt	20	(28,17)
Miscelânea de neoplasias linforreticulares	8	(11,27)
Linfomas não especificados	0	(0,00)
Subtotal	71	16,47 (100,0)
TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL E MISCELÂNEA DE NEOPLASIAS INTRACRANIANAS E INTRA-ESPINHAIS		
Ependimoma	8	(11,94)
Astrocitoma	17	(25,37)
Tumores neuroectodérmicos primitivos	19	(28,36)
Outros gliomas	10	(14,93)
Outras neoplasias intracranianas e intra-espinhais especificadas	13	(19,40)
Neoplasias intracranianas e intra-espinhais não especificadas	0	(0,00)
Subtotal	67	15,55 (100,0)
TUMORES DO SISTEMA NERVOSO SIMPÁTICO		
Neuroblastoma e ganglioneuroblastoma	28	(96,55)
Outros tumores do sistema nervoso simpático	1	(3,45)
Subtotal	29	6,73 (100,0)
RETINOBLASTOMA		
Retinoblastoma	14	3,25 (100,0)
TUMORES RENAIIS		
Tumor de Wilms, sarcoma de células claras e sarcoma rabdóide	17	(80,95)
Carcinoma renal	3	(14,29)
Sarcoma de Células Claras e Rabóides	0	(0)
Tumores renais malignos não especificados	1	(4,76)
Subtotal	21	4,87 (100,00)

GRUPO	n	%
TUMORES HEPÁTICOS		
Hepatoblastoma	3	(75,0)
Carcinoma hepático	1	(25,0)
Tumores hepáticos malignos não especificados	0	(0)
Subtotal	4	0,93 (100,0)
TUMORES ÓSSEOS MALIGNOS		
Osteossarcoma	12	(46,15)
Condrossarcoma	0	(0,0)
Sarcoma de Ewing	14	(53,85)
Outros tumores ósseos malignos especificados	0	(0,0)
Tumores ósseos malignos não especificados	0	(0,0)
Subtotal	26	6,03 (100,0)
SARCOMAS DE PARTES MOLES		
Rabdomiossarcoma e sarcoma embrionário	11	(57,90)
Fibrossarcoma, neurofibrossarcoma e outras neoplasias fibromatosas	0	(0,0)
Sarcoma de Kaposi	0	(0,0)
Outros sarcomas de partes moles especificados	7	(36,84)
Sarcomas de partes moles não especificados	1	(5,26)
Subtotal	19	4,41 (100,0)
NEOPLASIAS DE CÉLULAS GERMINATIVAS, TROFOBLÁSTICAS E OUTRAS GONADAIS		
Tumores de células germinativas intracranianos e intra-espinhais	0	(0,0)
Outros tumores de células germinativas não gonadais e tumores de células germinativas não gonadais não especificados	4	(40,0)
Tumores de células germinativas gonadais	5	(50,0)
Carcinomas gonadais	0	(0,0)
Outros tumores gonadais malignos e tumores gonadais malignos não especificados	1	(10,0)
Subtotal	10	2,32 (100,0)
CARCINOMAS E OUTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS EPITELIAIS		
Carcinoma adrenocortical	3	(17,65)
Carcinoma tireoidiano	1	(5,88)
Carcinoma nasofaríngeo	1	(5,88)
Melanoma maligno	2	(11,77)
Carcinoma de pele	0	(0,0)
Outros carcinomas e carcinomas não especificados	10	(58,82)
Subtotal	17	3,94 (100,0)
OUTROS E TUMORES MALIGNOS NÃO ESPECIFICADOS		
Outros tumores malignos especificados	0	(0,0)
Outros tumores malignos não especificados	1	(100,0)
Subtotal	1	0,23 (100,0)
TOTAL	431	100,00

Apêndice 2 - Distribuição do número e percentagem de óbito nas crianças/adolescentes com neoplasias malignas primárias diagnosticadas no HIJG, no período de 2004 a 2008, segundo grupos e subgrupos de diagnóstico.

GRUPO	n	%
LEUCEMIA		
Leucemia linfóide aguda	20	(60,61)
Leucemia aguda não linfóide	12	(36,36)
Leucemia mielóide crônica	0	(0,0)
Outras leucemias especificadas	1	(3,03)
Leucemias não especificadas	0	(0,0)
Subtotal	33	29,73 (100,0)
LINFOMAS E OUTRAS NEOPLASIAS RETÍCULO-ENDOTELIAIS		
Doença de Hodgkin	1	(6,67)
Linfoma Não Hodgkin	7	(46,66)
Linfoma de Burkitt	6	(40,00)
Miscelânea de neoplasias linforreticulares	1	(6,67)
Linfomas não especificados	0	(0,0)
Subtotal	15	13,51 (100,0)
TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL E MISCELÂNEA DE NEOPLASIAS INTRACRANIANAS E INTRA-ESPINHAIS		
Ependimoma	3	(14,29)
Astrocitoma	4	(19,05)
Tumores neuroectodérmicos primitivos	8	(38,09)
Outros gliomas	4	(19,05)
Outras neoplasias intracranianas e intra-espinhais especificadas	2	(9,52)
Neoplasias intracranianas e intra-espinhais não especificadas	0	(0,0)
Subtotal	21	18,92 (100,0)
TUMORES DO SISTEMA NERVOSO SIMPÁTICO		
Neuroblastoma e ganglioneuroblastoma	10	(100,0)
Outros tumores do sistema nervoso simpático	0	(0,0)
Subtotal	10	9,01 (100,0)
RETINOBLASTOMA		
Retinoblastoma	3	(100,0)
Subtotal	3	2,70 (100,0)
TUMORES RENAIIS		
Tumor de Wilms, sarcoma de células claras e sarcoma rabdóide	2	(100,0)
Carcinoma renal	0	(0,0)
Tumores renais malignos não especificados	0	(0,0)
Subtotal	2	1,80 (100,00)

GRUPO	n	%
TUMORES HEPÁTICOS		
Hepatoblastoma	1	(100,0)
Carcinoma hepático	0	(0,0)
Tumores hepáticos malignos não especificados	0	(0,0)
Subtotal	1	0,90 (100,0)
TUMORES ÓSSEOS MALIGNOS		
Osteossarcoma	4	(44,44)
Condrossarcoma	0	(0,0)
Sarcoma de Ewing	5	(55,56)
Outros tumores ósseos malignos especificados	0	(0,0)
Tumores ósseos malignos não especificados	0	(0,0)
Subtotal	9	8,11 (100,0)
SARCOMAS DE PARTES MOLES		
Rabdomiossarcoma e sarcoma embrionário	4	(57,14)
Fibrossarcoma, neurofibrossarcoma e outras neoplasias fibromatosas	0	(0,0)
Sarcoma de Kaposi	0	(0,0)
Outros sarcomas de partes moles especificados	3	(42,86)
Sarcomas de partes moles não especificados	0	(0,0)
Subtotal	7	6,31 (100,0)
NEOPLASIAS DE CÉLULAS GERMINATIVAS, TROFOBLÁSTICAS E OUTRAS GONADAIS		
Tumores de células germinativas intracranianos e intra-espinhais	0	(0,0)
Outros tumores de células germinativas não gonadais e tumores de células germinativas não gonadais não especificados	1	(50,0)
Tumores de células germinativas gonadais	1	(50,0)
Carcinomas gonadais	0	(0,0)
Outros tumores gonadais malignos e tumores gonadais malignos não especificados	0	(0,0)
Subtotal	2	1,80 (100,0)
CARCINOMAS E OUTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS EPITELIAIS		
Carcinoma adrenocortical	0	(0,0)
Carcinoma tireoidiano	0	(0,0)
Carcinoma nasofaríngeo	1	(14,29)
Melanoma maligno	1	(14,29)
Carcinoma de pele	0	(0,0)
Outros carcinomas e carcinomas não especificados	5	(71,42)
Subtotal	7	6,31 (100,0)
OUTROS E TUMORES MALIGNOS NÃO ESPECIFICADOS		
Outros tumores malignos especificados	0	(0,0)
Outros tumores malignos não especificados	1	(100,0)
Subtotal	1	0,90 (100,0)
TOTAL	111	100,00

ANEXOS

Anexo 1 - Ficha do Registro Hospitalar de Câncer do HIJG

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO		FICHA DE REGISTRO DE TUMOR	
CASO ANALÍTICO ☐ 1. Sim ☐ 2. Não		ITENS OBRIGATÓRIOS	
Nº DO PRONTUÁRIO		Nº DO REGISTRO NO RHC	
IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE NOME SEXO ☐ M ☐ F ☐ Ignorado RAÇA ☐ 1. Branca ☐ 4. Parda ☐ 2. Preta ☐ 5. Indígena ☐ 3. Amarela ☐ 9. Sem informação DATA DE NASCIMENTO IDADE LOCAL DE NASCIMENTO		CPF CNS ESCOLARIDADE ☐ 1. Analfabeto ☐ 5. 2º Grau Completo ☐ 2. 1º Grau Incomp. ☐ 6. Nível Superior ☐ 3. 1º Grau Completo ☐ 7. Sem informação ☐ 4. 2º Grau Incomp. ☐ 8. Menor DATA DA 1ª CONSULTA	
DIAGNÓSTICO E TRATAM. ANTERIORES ☐ 1. Sem Diag. / Sem Trat. ☐ 4. Outros ☐ 2. Com Diag. / Sem Trat. ☐ 9. Sem Inf. ☐ 3. Com Diag. / Com Trat. BASE MAIS IMPORTANTE DO DIAGNÓSTICO ☐ 1. Exame Clínico e/ou Patologia Clínica ☐ 2. Exames por imagem ☐ 3. Endoscopia ☐ 4. Cirurgia Exploradora / Necropsia ☐ 5. Citologia ou Hematologia ☐ 6. Histologia da Metástase ☐ 7. Histologia do Tumor Primário ☐ 8. Sem informação LOCALIZAÇÃO DO TUMOR PRIMÁRIO CID		☐ 7. Reese Ellsworth - Retinoblastoma ☐ 8. SIOP - Tumor hepático ☐ 9. AJCC - Carcinoma de nasofaringe ☐ 10. St Jude - Carcinoma de supra-renal ☐ 11. IRS - Rabdossarcoma ☐ 12. Osteossarcoma - Enneking ☐ 13. Ewing ósseo - Enneking ☐ 14. Ewing extra ósseo-IRS ☐ 15. Testículo - AJCC ☐ 16. Ovário - FIGO ☐ 17. Meduloblastoma - Chang ☐ 18. SNC - D. Localizada ☐ 19. SNC - D. Não Localizada ☐ 20. Partes Moles - AJCC ☐ 21. Histo - D. Óssea Localizada ☐ 22. Histo - D. Óssea Não Localizada ☐ 23. Histo - D. Multisistêmica ☐ 24. Carcinoma da Tireóide ☐ 25. Carcinoma de Pele ☐ 26. Tu Cél. Germ. Não Gonadais ☐ 27. Outros	
TIPO HISTOLÓGICO / MAIS DE UM TUMOR PRIMÁRIO ☐ N ☐ S ☐ Duidoso DATA DE INÍCIO DO 1º TRAT. NO HOSPITAL ESTADIAMENTO FATOR RISCO EXTENSÃO ☐ Localizado ☐ Não Localizado ☐ Não se aplica Se Tumor Ósseo ☐ + 90% Necrose ☐ - 90% Necrose Se SNC ☐ Biópsia ☐ Parcialmente Ressecado ☐ Totalmente Ressecado ☐ Não Ressecável/Sem Biópsia Se Ocular ☐ IntraOcular ☐ ExtraOcular TIPO DE ESTADIAMENTO ☐ 1. TNM ☐ 2. Ann Arbor - DH ☐ 3. Murphy - LNH ☐ 4. INSS - Neuroblastoma ☐ 5. NWTSG - TW ☐ 6. CCSG - Retinoblastoma		GRUPO e SUBGRUPO de DIAGNÓSTICO ☐ 1. Leucemias ☐ Leucemia linfóide aguda ☐ Leucemia não linfóide aguda ☐ Leucemia mielóide crônica ☐ Outras leucemias especificadas ☐ Leucemias não especificadas ☐ 2. Linfomas e neoplasias retículo-end. ☐ Doença de Hodgkin ☐ Linfoma não Hodgkin ☐ Linfoma de Burkitt ☐ Mielóide de neopl. linforeticulares ☐ Linfomas não especificados ☐ 3. Tumores do SNC e miscelâneas neopl. ☐ Ependinoma ☐ Astrocitoma ☐ Tumores neuroectodérmicos primit. ☐ Outros gliomas ☐ Outras neopl. intrac. e intra-esp. espec. ☐ Neopl. intra-cran. e intra-esp. não espec.	
☐ 4. Tumores do Sist. Nervoso Simpático ☐ Neuroblastoma ☐ Outros tumores do SN Simpático ☐ 5. Retinoblastoma ☐ 6. Tumores Renais ☐ Tumor de Wilms ☐ Sarcoma de cél. claras e rabóide ☐ Carcinoma renal ☐ Tumores renais malignos não especificados ☐ 7. Tumores Hepáticos ☐ Hepatoblastoma ☐ Carcinoma hepático ☐ Tumores hepáticos malignos não especificados ☐ 8. Tumores Ósseos Malignos ☐ Osteossarcoma ☐ Condrossarcoma ☐ Sarcoma de Ewing ☐ Outros tumores ósseos malignos especificados ☐ Tumores ósseos malignos não especificados ☐ 9. Sarcoma de partes moles ☐ Rabdossarcoma e sarcoma embrionário ☐ Fibrossarcoma, neurofibros. e neop. fibromatosas ☐ Sarcoma de Kaposi ☐ Outros sarcomas de partes moles especificados ☐ Sarcomas de partes moles não especificados ☐ 10. Neopl. cél. germinativas, trofoblást. e outras gonadais ☐ Tumores de cél. germinat. intracranianos e intra-esp. ☐ Outros tumores de cél. germinat. não gonadais ☐ Tumores de cél. germinat. gonadais ☐ Carcinomas gonadais ☐ Outros tumores gonadais malignos espec. e não espec. ☐ 11. Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais ☐ Carcinoma adrenocortical ☐ Carcinoma tireoidiano ☐ Carcinoma nasofaríngeo ☐ Melanoma maligno ☐ Carcinoma de pele ☐ Outros carcinomas e carcinomas não especificados ☐ 12. Outros tumores malignos não especificados ☐ Outros tumores malignos especificados ☐ Outros tumores malignos não especificados			

INFORMAÇÕES SOBRE DOENÇA	PRINCIPAL RAZÃO PARA NÃO REALIZAÇÃO DO 1º TRATAMENTO NO HOSPITAL ☐ 1. Recusa do tratamento ☐ 2. Doenças avançadas, Falta de condições clínicas ☐ 3. Outras doenças associadas ☐ 4. Abandono de tratamento ☐ 5. Complicações do tratamento ☐ 6. Óbito ☐ 7. Outras ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem informação		ESTADO DA DOENÇA AO FINAL DO 1º TRATAM. NO HOSPITAL ☐ 1. Remissão Completa ☐ 2. Remissão Parcial ☐ 3. Doença Estável ☐ 4. Doença em Progressão ☐ 5. FPT ☐ 6. Óbito (preencher ficha de seguimento) ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem informação		LATERALIDADE ☐ 1. Direita ☐ 2. Esquerda ☐ 3. Bilateral ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem informação TRATAMENTO EM OUTRO SERVIÇO ☐ S ☐ N METÁSTASE			
	PRIMEIRO TRATAMENTO RECEBIDO ☐ 1. Nenhum ☐ 2. Cirurgia ☐ 3. Radioterapia ☐ 4. Quimioterapia ☐ 5. Hormonioterapia ☐ 6. TMO ☐ 7. Imunoterapia ☐ 8. Outras ☐ 9. Sem informação		EXAMES RELEVANTES PARA O DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO DA TERAPÊUTICA DO TUMOR ☐ 1. Exame Clínico e Patologia Clínica ☐ 2. Exames por Imagem ☐ 3. Endoscopia e Cirurgia Exploradora ☐ 4. Anatomia Patológica ☐ 9. Sem informação		DATA DO PREENCHIMENTO DATA DO ÓBITO			
	ESTADO CIVIL DOS PAIS ☐ 1. Casado ☐ 2. Solteiro ☐ 3. Desquitado / Separado / Divorciado ☐ 4. Viúvo ☐ 9. Sem informação		DOENÇAS ASSOCIADAS ☐ 1. Sim ☐ 2. Não ☐ 9. Sem informação		ALCOOLISMO ☐ 1. Sim ☐ 2. Não ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem inform.		AGROTÓXICO ☐ 1. Sim ☐ 2. Não ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem inform.	
	HISTÓRICO FAMILIAR DE CâNCER ☐ 1. Sim ☐ 2. Não ☐ 9. Sem informação		TABAGISMO ☐ 1. Sim ☐ 2. Não ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem inform.		INSETICIDA ☐ 1. Sim ☐ 2. Não ☐ 8. Não se aplica ☐ 9. Sem inform.			
ITEMS COMPLEMENTARES	Óbs.							
	NOME DO PAI							
	ESCOLARIDADE ☐ 1. Analfabeto ☐ 2. 1º Grau Incompleto ☐ 3. 1º Grau Completo ☐ 4. 2º Grau Incompleto ☐ 5. 2º Grau Completo ☐ 6. Nível Superior ☐ 7. Sem informação		IDADE		NATURALIDADE			
			PROFISSÃO					
IDENTIFICAÇÃO FAMILIAR	NOME DA MÃE							
	ESCOLARIDADE ☐ 1. Analfabeto ☐ 2. 1º Grau Incompleto ☐ 3. 1º Grau Completo ☐ 4. 2º Grau Incompleto ☐ 5. 2º Grau Completo ☐ 6. Nível Superior ☐ 7. Sem informação		IDADE		NATURALIDADE			
			PROFISSÃO					
	PROCEDÊNCIA DA FAMÍLIA							
LOGRADOURO Nº								
BAIRRO CEP -								
CIDADE UF								
TELEFONE -								
TELEFONE -								

Anexo 2 - Ficha de Seguimento do Registro Hospitalar de Câncer do HIJG

FICHA DE SEGUIMIENTO

Anexo 3 - Classificação Internacional do Câncer na Infância (CICI)

Grupo de Diagnóstico	Código da CID-O-2 Morfologia
I. LEUCEMIA	
(a) Leucemia linfóide aguda	9820-9827, 9850
(b) Leucemia não linfóide aguda	9840, 9841, 9861, 9864, 9866, 9867, 9891, 9894, 9910
(c) Leucemia mielóide crônica	9863, 9868
(d) Outras leucemias especificadas	9830, 9842, 9860, 9862, 9870-9890, 9892, 9893, 9900, 9930-9941
(e) Leucemias não especificadas	9800-9804
II. LINFOMAS E NEOPLASIAS RETÍCULO-ENDOTELIAIS	
(a) Doença de Hodgkin	9650-9667
(b) Linfoma Não Hodgkin	9591-9595, 9670-9686, 9690-9714, 9723
(c) Linfoma de Burkitt	9687
(d) Miscelânea de neoplasias linforreticulares	9720, 9731-9764
(e) Linfomas não especificados	9590
III. TUMORES DO SNC E MISCELÂNEA DE NEOPLASIAS INTRACRANIANAS E INTRA-ESPINHAIS	
(a) Ependimoma	9383, 9390-9394
(b) Astrocitoma	9380, 9381, 9400-9441
(c) Tumores neuroectodérmicos primitivos	9470-9473
(d) Outros gliomas	9380, 9382, 9384, 9441-9460, 9481
(e) Outras neoplasias intracranianas e intra-espinhais especificadas	8270-8281, 8300, 9350-9362, 9480, 9505, 9530-9539
(f) Neoplasias intracranianas e intra-espinhais não especificadas	8000-8004
IV. TUMORES DO SISTEMA NERVOSO SIMPÁTICO	
(a) Neuroblastoma e ganglioneuroblastoma	9490, 9500
(b) Outros tumores do sistema nervoso Simpático	8680, 8693-8710, 9591-9504, 9520-9523
V. RETINOBLASTOMA	
Retinoblastoma	9510-9512

Grupo de Diagnóstico	Código da CID-O-2 Morfologia
VI. TUMORES RENAIS	
(a) Tumor de Wilms, sarcoma de células claras e sarcoma rabdóide	8960, 8964, 8963
(b) Carcinoma renal	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8143, 8155, 8190-8201, 8210, 8211, 8221-8231, 8240, 8241, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8401, 8430, 8440, 8480-8490, 8504, 8510, 8550, 8560-8573, 8312
(c) Tumores renais malignos não especificados	8000-8004
VII. TUMORES HEPÁTICOS	
(a) Hepatoblastoma	8970
(b) Carcinoma hepático	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8140, 8141, 8143, 8155, 8190-8201, 8210, 8211, 8230, 8231, 8240, 8241, 8244-8246, 8260-8263, 8310, 8320, 8323, 8401, 8430, 8440, 8480-8490, 8504, 8510, 8550, 8560-8573, 8160-8180
(c) Tumores hepáticos malignos não especificados	8000-8004
VIII. TUMORES ÓSSEOS MALIGNOS	
(a) Osteossarcoma	9180-9200
(b) Condrossarcoma	9220-9230, 9231, 9240
(c) Sarcoma de Ewing	9260, 9363, 9364
(d) Outros tumores ósseos malignos especificados	8812, 9250, 9261-9330, 9370
(e) Tumores ósseos malignos não especificados	8000-8004, 8800, 8801, 8803, 8804
IX. SARCOMAS DE PARTES MOLES	
(a) Rabdomiossarcoma e sarcoma embrionário	8900-8920, 8991
(b) Fibrossarcoma, neurofibrossarcoma e outras neoplasias fibromatosas	8810, 8811, 8813-8833, 9540-9561
(c) Sarcoma de Kaposi	9140
(d) Outros sarcomas de partes moles especificados	8840-8896, 8982, 8990, 9040-9044, 9120-9134, 9150-9170, 9251, 9581, 8963, 9231, 9240, 9363, 9364, 9260
(e) Sarcomas de partes moles não especificados	8800-8804

Grupo de Diagnóstico	Código da CID-O-2 Morfologia
X. NEOPLASIAS DE CÉLULAS GERMINATIVAS, TROFOBLÁSTICAS E OUTRAS GONADAIS	
(a) Tumores de células germinativas intracranianos e intra-espinhais	9060-9102
(b) Outros tumores de células germinativas não gonadais e tumores de células germinativas não gonadais não especificados	9060-9102
(c) Tumores de células germinativas gonadais	9060-9102
(d) Carcinomas gonadais	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8143, 8155, 8190-8201, 8210, 8211, 8221-8241, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8430, 8440, 8480-8490, 8504, 8510, 8550, 8560-8573, 8380, 8381, 8441-8473
(e) Outros tumores gonadais malignos e tumores gonadais malignos não especificados	8590-8670, 9000, 8000-8004
XI. CARCINOMAS E OUTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS EPITELIAIS	
(a) Carcinoma adrenocortical	8370-8375
(b) Carcinoma tireoidiano	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8155, 8190, 8200, 8201, 8211, 8230, 8231, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8430, 8440, 8480, 8481, 8500-8573, 8330-8350
(c) Carcinoma nasofaríngeo	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8120-8122, 8130-8141, 8155, 8190, 8200, 8201, 8211, 8230, 8231, 8244-8246, 8260-8263, 8290, 8310, 8320, 8323, 8430, 8440, 8480, 8481, 8504, 8510, 8550, 8560-8573
(d) Melanoma maligno	8720-8780
(e) Carcinoma de pele	8010-8041, 8050-8075, 8082, 8090-8110, 8140, 8143, 8147, 8190, 8200, 8240, 8246, 8247, 8260, 8310, 8320, 8323, 8390-8420, 8430, 8480, 8542, 8560, 8570-8573, 8940
(f) Outros carcinomas e carcinomas não especificados	8010-8082, 8120-8155, 8190-8263, 8290, 8310, 8314-8323, 8430-8440, 8480-8580, 8940, 8941
XII. OUTROS E TUMORES MALIGNOS NÃO ESPECIFICADOS	
(a) Outros tumores malignos especificados	8930, 8933, 8950, 8951, 8971-8981, 9020, 9050-9053, 9110, 9580
(b) Outros tumores malignos não especificados	8000-8004

REFERÊNCIAS

01. Brasil. Ministério da Saúde – Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Programas de Controle do Câncer. Particularidades do Câncer Infantil. Rio de Janeiro – RJ, 2004.
02. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2007.
03. Camargo B, Lopes LF. Pediatria Oncológica. Noções fundamentais para o pediatra. São Paulo: Lemar; 2000. 344 p.
04. Carrol JD, Green PE, Schaffer CM. Interpoint distance comparisons in correspondence analysis. *J Marketing Res* 1986;23:271-80.
05. Classificação Internacional de Doenças para Oncologia. In: Percy C, Holten VV, Muir C, editores. Organização Mundial da Saúde. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo; 1996.
06. Greenberg ML, Barr RD, DiMonte B, McLaughlin E, Greenberg C. Childhood cancer registries in Ontario, Canada: lessons learned from a comparison of two registries. *Int J Cancer* 2003;105(1): 88-91.
07. Grenacre MJ, Hastie T. The geometric interpretation of correspondence analysis. *J AM Stat Assoc* 1987;82:437-47.
08. Guedes MLS, Guedes JS. Bioestatística para profissionais da saúde. 1 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico; 1988. 200p.
09. Hospital Infantil Joana de Gusmão. Registro hospitalar de câncer do Hospital Infantil Joana de Gusmão (Santa Catarina): 1999 a 2003. Florianópolis: HIJG, 2004. 44p.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resultados do universo. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibge/estatistica/populacao/censo2000/default.shtm>. Acessado: 20/04/09.
11. Johnson RA, Wichern DW. Clustering, distance methods and ordination. In: Johnson RA, Wichern DW, editores. *Applied multivariate statistical analysis*. 4 ed. New Jersey: Prentice Hall; 1998. p. 726-99.
12. Kramarova E, Stiller CA. The international classification of childhood cancer. *Int J Cancer* 1996;68(6):759-65.

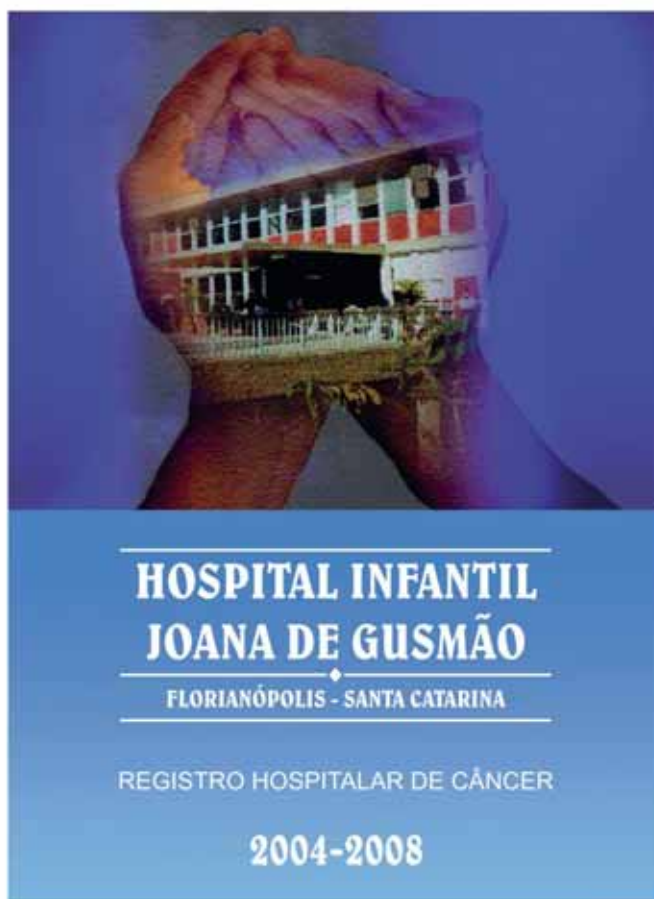
13. Liga Paranaense de Combate ao Câncer (LPCC). Câncer na infância e na adolescência. Curitiba; 2000. 20p.
14. Marcondes E, Machado DVM, Setian N, Carraza FR. Crescimento e desenvolvimento. In: Marcondes E, editor. *Pediatria Básica*. São Paulo: Sarvier; 1994. p. 35-63.
15. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. TNM Classificação dos Tumores Malignos. 5 ed. Rio de Janeiro: Coordenação de Programas de Controle de Câncer; 1998. 235p.
16. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Epidemiologia dos tumores da criança e do adolescente. Disponível em <http://www.inca.org.br> Acessado: 20/04/09.
17. Ministério da Saúde/FNS/CENEPI. Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> Acessado: 20/04/09.
18. Pereira MG. Métodos empregados em epidemiologia. In: Pereira MG, editor. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995. p. 269-88.
19. Pizzo PA, Poplack DG, editors. *Principles and practice of pediatrics oncology*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002. 1692p.
20. Rangel MRU, Cipelotti R, Fabbro AL, Fontes AM, Botelho M. Estudo epidemiológico do câncer em menores de vinte anos, no estado de Sergipe-Brasil, no período de 1980-1999. *Rev Bras Cancerol* 2002;48(2):271-6.
21. Ribeiro KCB, De Camargo B, Torloni H, editores. Registro hospitalar de câncer pediátrico 1988 & 1994. Centro de Tratamento e Pesquisa Hospital do Câncer A.C. Camargo. São Paulo: Fundação Antônio Prudente; 1999.
22. Silva DB. Câncer pediátrico: análise do registro hospitalar de um centro de referência de Santa Catarina [mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2001. 89 p.
23. Silva DB, Pires MMS, Nassar SM. Câncer pediátrico: análise de um registro hospitalar. *J. Pediatr.* 2002;78(5):409-14.
24. Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica. SOBOPE. Disponível em <http://www.sobo.org.br> Acessado: 22/04/09.
25. Sociedade Brasileira de Pediatria. *Tratado de Pediatria*. 1ª ed. Barueri, SP: Manole; 2007. 2177p.
26. Ries LAG, Smith MA, Gurney JG, Linet M, Tamra T, Young JL, Bunin GR, editors. *Cancer incidence and survival among children and adolescents: United States SEER Program 1975-1995*. National Cancer Institute, SEER Program. NIH Pub. n.99-44649. Bethesda: MD; 1999. 179 p.



REGISTRO HOSPITALAR DE CÂNCER

2004 - 2008

Hospital Infantil Joana de Gusmão



ISBN 978-85-98854-03-8



**Secretaria de
Estado da Saúde**

