

HALEI CRUZ

**ANÁLISE CRÍTICA DO PREENCHIMENTO DAS FICHAS DE
INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE DESNUTRIÇÃO GRAVE,
NOTIFICADOS EM CRIANÇAS MENORES DE SEIS ANOS,
EM SANTA CATARINA.**

**Dissertação apresentada a Universidade
Federal de Santa Catarina para obtenção do
título de Mestre em Ciências Médicas.**

Florianópolis, SC.

2007

HALEI CRUZ

**ANÁLISE CRÍTICA DO PREENCHIMENTO DAS FICHAS DE
INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE DESNUTRIÇÃO GRAVE,
NOTIFICADOS EM CRIANÇAS MENORES DE SEIS ANOS,
EM SANTA CATARINA.**

**Dissertação apresentada a Universidade
Federal de Santa Catarina para obtenção do
título de Mestre em Ciências Médicas.**

Coordenadora: Profa. Dra. Márcia Margaret Menezes Pizzichini.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Marlene de Souza Pires.

Florianópolis, SC.

2007

Cruz, Halei

Análise crítica do preenchimento das fichas de investigação de casos de desnutrição grave, notificados em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina/ Halei Cruz. – Florianópolis, 2007.

81p.

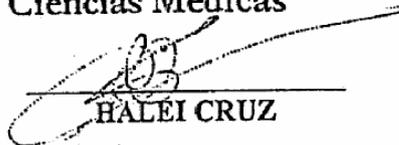
Orientadora: Maria Marlene Pires.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

1. Desnutrição grave. 2. Ficha de investigação. 3. Desnutrição em crianças.
I. Título.



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências da Saúde
Mestrado em Ciências Médicas

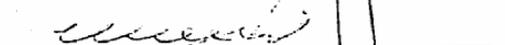

HALEI CRUZ

ESSA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE
MESTRE EM CIÊNCIAS MÉDICAS

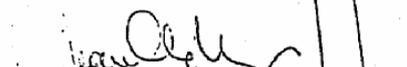
COM ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM PEDIATRIA E APROVADA EM SUA FORMA
FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

Banca Examinadora:


Profª. Dra. Marcia Margaret Meñezes Pizzichini
Coordenadora do Curso


Profª. Dra. Maria Marlene de Souza Pires
Orientadora


Profª. Dra. Marileise dos Santos Obelar
Membro


Profª. Dra. Mônica Chang Wayhs
Membro


Prof. Dr. Alvaro José de Oliveira
Membro

Florianópolis, 15 de junho de 2007.



**“Uma criança inspira-me dois
sentimentos: ternura pelo que é e
respeito pelo que pode vir a ser”.**

(Louis Pasteur).

**À minha família que, com
amor, carinho e compreensão,
ajudou - me a concretizar mais um
sonho.**

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Maria Marlene de Souza Pires, pela amizade, apoio e paciência para a elaboração dessa dissertação.

À Profa. Dra. Márcia Margaret Menezes Pizzichini, Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal de Santa Catarina, pela sua dedicação e trabalho para a reorganização do curso.

Ao Sr. Ivo Dedicácio Soares, Chefe de Expediente do Curso de Pós-Graduação em Ciências Médicas, pelo seu apoio, amizade e dedicação ao serviço.

Ao Dr. Luis Antonio Silva, Diretor de Vigilância Epidemiológica (DIVE) da Secretaria de Estado da Saúde, pela compreensão e permissão à coleta dos dados da pesquisa.

Ao Dr. Pio Pereira dos Santos, Gerente de Atenção Básica da DIVE, pela compreensão e apoio.

Às amigas Rosana Mafessoni Driessen e Renata Mendes Britam Góes, responsáveis pelo Setor de Vigilância Alimentar e Nutricional da DIVE, por todo o apoio e informações oferecidos.

Às colegas do Setor de Saúde da Criança e do Adolescente: Maria Aparecida Pires, Liliane Tependino Boheme Martins e Maria Lúcia Paes Tchaick, pela amizade, carinho e pelo importante auxílio na fase final desta pesquisa.

Aos amigos Tânia Maria Sulzbach Muller e Francisco Javier Rodriguez-Arras Garcia, pela amizade e apoio.

Ao Prof. Dr. João Carlos Caetano, amigo e colega de trabalho pelas sugestões na elaboração da pesquisa.

À Psicóloga e amiga Rosineide Rachadel, pelo importante apoio nas horas difíceis.

A meu irmão Heden Cruz, pelo carinho, atenção e orientação nos momentos importantes, apesar da distância que nos separa.

Às crianças que são a razão do nosso trabalho e que, desejamos, possam viver em um mundo melhor.

RESUMO

Objetivos: Determinar o percentual de preenchimento dos dados das fichas de investigação dos casos de desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, notificados em Santa Catarina. Identificar nos casos investigados: região de procedência; tipo clínico de desnutrição e presença de fatores de risco para desnutrição.

Método: Estudo transversal, exploratório, documental com eixo temporal histórico, utilizando-se do programa Microsoft Excel como ferramenta para levantamento e análise dos dados constituintes do universo de 1069 fichas de investigação dos casos de desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, notificados em Santa Catarina de 1997 a 2005.

Resultados: Encontrou-se variação de zero a 100%, com a média de 65,9%, de preenchimento dos campos de dados, no universo da pesquisa. Dos casos investigados, 65,2% se originavam das regiões de municípios pilotos na implantação da notificação (Florianópolis, Joinville, Criciúma e Lages). Videira, Xanxerê, Blumenau e Itajaí, juntas, foram responsáveis por 21,9% e as demais regiões contribuíram com 12,9% das investigações. Identificou-se sinais clínicos de marasmo (26,5% com face senil e 53,2% com escassez de panículo adiposo) e de Kwashiorkor (1% a 7% das crianças com presença de algum tipo de edema). Nos dados levantados: eram analfabetas ou possuíam nível de instrução até o primeiro grau completo 90% das mães; nasceram com baixo peso 89,9% das crianças; tiveram desmame precoce 53,3% dos maiores de seis meses, e dos “chefes de família”, 24% estavam desempregados.

Conclusões: Houve heterogeneidade no preenchimento dos campos de dados das fichas. A maior parte das investigações (65,2%) se originou dos quatro municípios pilotos na implantação da notificação. Prevaleram os sinais de marasmo entre os casos investigados. A baixa escolaridade materna e o baixo peso ao nascer foram os fatores de risco mais freqüentemente encontrados.

ABSTRACT

Objectives: Determine the percentage of completion of the data sheets for research of cases of severe malnutrition in children under six years, reported in Santa Catarina. Identify the cases investigated: region of origin, clinical type of malnutrition and the presence of risk factors for malnutrition.

Method: Transverse study, exploratory, documental with axis historical temporal, using the Microsoft Excel program as a tool for collection and analysis of data constituents of the universe of 1069 sheets of investigation of the cases of severe malnutrition in children under six years, reported in Santa Catarina from 1997 to 2005.

Results: Variation of zero to 100% was found with an average of 65.9% in act of filling out the fields of data, in the universe of search. Of the cases investigated, 65.2% were originated of the regions of the pilot municipalities in implantation of the notification (Florianopolis, Joinville, and Criciúma Lages). Videira, Xanxerê, Blumenau and Itajaí, together, accounted for 21.9% and other regions contributed with 12.9% of the investigations. Clinical signs of marasmus (26.5% compared with senile face and 53.2% with shortage of panniculus adipose) and Kwashiorkor (1% to 7% of children with presence of some kind of edema) were identified in the research. In the data raised: were illiterate or had levels of education until the first grade complete 90% of mothers; born with low weight 89.9% of children; were weaned early 53.3% of the largest of six months; and of "heads of family", 24% were unemployed.

Conclusions: There was heterogeneity in the act of filling out of the fields of data from the sheets. Most of the researches (65.2%) arised for the four pilot municipalities in the implantation of the notification. Signs of marasmus prevailed among the cases investigated. The low maternal education and low weight at birth were the risk factors most often found.

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------------|------------|
| 1 – INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 - OBJETIVOS..... | 17 |
| 3 – MARCO REFERENCIAL | 18 |
| 4 – MÉTODO..... | 31 |
| 5 – RESULTADOS..... | 36 |
| 6 – DISCUSSÃO | 59 |
| 7 – CONCLUSÃO | 70 |
| 8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS | 71 |
| 9 – REFERÊNCIAS | 73 |
| 10 - ANEXOS | 77 |
| 11 - APÊNDICES | 128 |

1 – INTRODUÇÃO

Santa Catarina é um Estado localizado na Região Sul do Brasil, limitando-se ao norte com o Estado do Paraná, ao sul com o Estado do Rio Grande do Sul, a oeste com a Argentina e a leste com o Oceano Atlântico. Possui uma extensão litorânea de 561,4 Km e uma área territorial total 95.442,9 Km², correspondendo a 1,12% do território brasileiro. A população estimada, em 2005, era de 5.866.590 habitantes, o que equivale a aproximadamente 3,4% da população do país. No Estado, havia, em 2005, 101.281 menores de um ano e 419.885 crianças de um a quatro anos, perfazendo um total de 521.166 menores de cinco anos.

A população de Santa Catarina possui boa qualidade de vida se comparada à da maior parte dos estados brasileiros. Este fator contribui para que o Estado apresente alguns dos melhores indicadores de saúde do País. Um destes indicadores: a taxa de mortalidade infantil tem sido, nos últimos anos, a menor do Brasil.

Em todo o mundo, as diferenças, principalmente quanto à situação socioeconômica entre as populações, geram variações nos seus indicadores de saúde e, entre estes, a mortalidade infantil. Em Santa Catarina, não é diferente, pois, ao mesmo tempo em que há regiões nas quais este indicador se encontra no nível de países desenvolvidos, há outras regiões que mostram realidade oposta. O mapa 1 (apêndice 17) mostra estas diferenças.

A taxa de mortalidade infantil é definida como a quantidade de crianças menores de um ano que morre, em determinada área e em determinado intervalo de tempo, em relação a cada mil nascidos vivos nesta mesma área e mesmo tempo. A mortalidade infantil é dividida em neonatal e pós-neonatal ou infantil tardia. A neonatal ocorre com crianças menores de vinte e oito dias e está subdividida em neonatal precoce (menores de sete dias) e neonatal tardia (entre sete e vinte e sete dias). A mortalidade neonatal está relacionada, geralmente, a intercorrências no período pré-natal e parto, enquanto que a pós-neonatal se deve, principalmente, a causas relacionadas com as condições do ambiente, como as infecções e a desnutrição energético-proteica.

Nos locais onde a taxa de mortalidade infantil é considerada alta, o componente pós-neonatal é o mais importante na sua determinação. Devem, portanto, prevalecer, como causas, as doenças infecciosas, principalmente diarreias e pneumonias, e a desnutrição energético-proteica.

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), “desnutrição energético-protéica” (DEP) engloba um grupo de condições patológicas resultantes da falta concomitante de energia e proteínas, em proporções variáveis, que acomete com maior frequência as crianças e comumente agravadas por infecções de repetição¹. O que predomina é a deficiência energética². Na prática, ocorre, concomitantemente, carência de outros nutrientes como vitaminas e minerais, em quantidade e qualidade que variam com o tipo de dieta ou região geográfica³.

Em Santa Catarina, segundo o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), houve, em 1997, 186 mortes de crianças menores de cinco anos por pneumonia ou diarreia, enquanto que, em 9 mortes, a causa básica indicada foi a desnutrição. Em 2005, o SIM informou que as mortes por pneumonia ou diarreia ocorreram em número de 52, nesta faixa etária. Já as mortes por desnutrição foram em número de 11. Houve, portanto, em 1997, 20,6 vezes mais mortes por diarreia e pneumonia do que por desnutrição e, em 2005, foram 4,7 vezes mais mortes por aquelas infecções, de acordo com o SIM. A análise das razões entre estas causas de morte, de 1997 a 2005, mostra uma variação de 3,3 para 1 até 20,6 para 1, conforme mostra a tabela 1.

Observou-se uma importante queda da mortalidade por diarreia e pneumonia na série histórica apresentada, com alguns períodos de oscilação do indicador. Quanto à mortalidade por desnutrição, apresentou aumento até 2001, oscilação em 2002/2003 e queda em 2004/2005. Isto pode significar atenção maior para o agravo desnutrição como causa básica de óbito, a partir de 1998 e redução real a partir de 2001.

Tabela 1 - Número de óbitos de crianças menores de cinco anos por diarreia e pneumonia em razão do número de óbitos por desnutrição, na mesma faixa etária em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

| Ano | Mortal. Diarreia/pneumonia | Mortal. desnutrição | Razão |
|------|----------------------------|---------------------|--------|
| 1997 | 186 | 9 | 20,6:1 |
| 1998 | 196 | 11 | 17,8:1 |
| 1999 | 147 | 16 | 9,1:1 |
| 2000 | 148 | 22 | 6,7:1 |
| 2001 | 78 | 23 | 3,3:1 |
| 2002 | 85 | 17 | 5:1 |
| 2003 | 77 | 21 | 3,6:1 |
| 2004 | 81 | 12 | 6,7:1 |
| 2005 | 52 | 11 | 4,7:1 |

Fonte: SIM/SES-SC

O Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) mostra, em 1998, um número de internações por diarreia ou pneumonia, em menores de cinco anos, de 21.893 e de 389 por desnutrição. Em 2005, foram 15.444 internações de menores de cinco anos por diarreia ou pneumonia e 203 por desnutrição. Estes números significam 56,2 vezes mais internações por aquelas infecções em relação à desnutrição, em 1998, e 76 vezes em 2005.

A análise da série histórica da razão entre o número de internações hospitalares por diarreia ou pneumonia e o de internações por desnutrição mostra uma variação entre 43,2 e 76, no período de 1998 a 2005 (tabela 2). Não foi encontrada, no Sistema, a informação referente ao ano de 1997.

Tabela 2 - Número de internações de crianças menores de cinco anos, por diarreia ou pneumonia em razão do número de internações por desnutrição, na mesma faixa etária, em Santa Catarina, de 1998 a 2005.

| Ano | Internações por diarreia ou pneumonia | Internações por desnutrição | Razão |
|------|---------------------------------------|-----------------------------|--------|
| 1998 | 21.893 | 389 | 56,2:1 |
| 1999 | 20.796 | 447 | 46,5:1 |
| 2000 | 19.701 | 373 | 52,8:1 |
| 2001 | 17.888 | 414 | 43,2:1 |
| 2002 | 19.808 | 336 | 58,9:1 |
| 2003 | 19.523 | 298 | 65,5:1 |
| 2004 | 16.998 | 260 | 65,3:1 |
| 2005 | 15.444 | 203 | 76:1 |

Fonte: SIM/SES-SC

De acordo com os dados apresentados, há grande diferença entre os números de óbitos e de internações por diarreia e pneumonia, comparados aos óbitos e internações por desnutrição. A estreita relação entre essas infecções e a desnutrição, em crianças, fomentou a discussão sobre a possibilidade de que muitos dos casos de óbitos ou internações por diarreia ou pneumonia pudessem ter como fator predisponente a desnutrição.

Esse tipo de discussão propiciou a criação da Lei Estadual 9.865, de 17 de julho de 1995. Essa lei dispõe sobre a “notificação compulsória de casos de subnutrição às autoridades da área de saúde pública” com a finalidade de mostrar a situação real do agravo desnutrição energético-proteica no que diz respeito à sua prevalência na população infantil e promover medidas que visem a sua redução.

Em quatro dos seus seis artigos, a lei determina que toda pessoa tem o dever de comunicar às autoridades de saúde pública qualquer caso de subnutrição infantil que tenha conhecimento, informando o nome, idade, sexo e local de residência da criança e que a autoridade de saúde deve investigar e tomar as providências necessárias ao atendimento da criança.

As leis: 10.725, de 31 de março de 1998; 10.730, de 30 de março de 1998, e 10.867, de 07 de agosto de 1998, que também dispõem sobre a notificação compulsória de casos de subnutrição em Santa Catarina, complementam a lei original.

Sancionada a lei 9.865, de 1995, coube à Secretaria de Estado da Saúde a função de implantar a notificação dos casos de desnutrição em crianças, definindo os critérios técnicos para a identificação e investigação dos casos.

A partir de discussões dos técnicos da Secretaria de Estado da Saúde com consultores da Organização Pan-americana de Saúde, Ministério da Saúde e Universidade Federal de Santa Catarina, foram definidos os critérios clínicos e antropométricos para a notificação.

De acordo com o projeto de implantação da notificação dos casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos (anexo1), a Secretaria de Estado da Saúde optou por iniciar a ação, a partir de 1996, por quatro municípios que seriam considerados como pilotos para o Estado. Estes municípios foram: Florianópolis, Joinville, Criciúma e Lages.

A Diretoria de Vigilância Epidemiológica, que coordena e controla a notificação no Estado, elaborou uma ficha de investigação específica para os casos notificados de desnutrição grave (anexo2) e a norma técnica de preenchimento desta ficha (anexo3). No decorrer do processo, houve a tentativa de introdução de outro modelo de ficha de investigação, modificado a partir do modelo original (anexo 4).

O banco de dados estaria localizado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do nível estadual. Sendo um agravo de notificação compulsória, apenas em Santa Catarina, seus dados não seriam repassados para o Ministério da Saúde (SINAN nacional), como ocorre com os demais agravos de notificação.

“A finalidade da informação em saúde consiste em identificar problemas individuais e coletivos do quadro sanitário de uma população, propiciando elementos para a análise da situação encontrada e subsidiando a busca de possíveis alternativas de encaminhamento”⁴.

“Conceitualmente, o sistema de informação em saúde pode ser entendido como um instrumento para adquirir, organizar e analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população, além de contribuir para a produção de conhecimentos acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados”⁴.

“Existe a necessidade de garantir que a informação requerida seja mensurável, que haja codificação correta na fonte e que a mesma se dê sobre uma base consistente; bem como, que o interesse pela informação seja suficiente para garantir incentivos à coleta, e que a coleta, processamento e análise dos dados sejam factíveis”⁴. Afinal, informação de má qualidade informa tanto quanto a ausência de informação⁴.

Após cerca de dez anos da implantação da notificação compulsória dos casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos em Santa Catarina, faz-se necessária uma avaliação da utilização do instrumento de investigação pelos profissionais de saúde.

A avaliação do preenchimento das fichas de notificação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, vai permitir o conhecimento sobre a qualidade do instrumento, a sua utilização e valorização pelos profissionais de saúde e a confiabilidade dos dados.

2 - OBJETIVOS

2.1 - Objetivo Geral

Avaliar a qualidade do preenchimento da ficha de investigação dos casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos notificados, no Estado de Santa Catarina, de 1997 a 2005.

2.2 - Objetivos Específicos

1. Determinar o percentual de preenchimento dos dados das fichas de investigação de casos notificados de desnutrição grave em Santa Catarina.
2. Identificar a procedência dos casos investigados, segundo a divisão em 18 regionais de saúde descritas no Plano Diretor de Regionalização de Santa Catarina 2002.
3. Identificar o tipo clínico de desnutrição dos casos investigados.
4. Identificar a presença de fatores de risco para desnutrição, nos casos investigados.

3 – MARCO REFERENCIAL

3.1 - O Crescimento

O crescimento é um processo biológico caracterizado pelo aumento das dimensões do corpo, resultado da multiplicação e aumento de volume das suas células e que ocorre da fase pré-natal até o final da adolescência (entre 18 a 21 anos de idade). Apesar de ser um processo dinâmico, não se faz de maneira contínua, apresentando-se em fases de ganho acelerado, fases de desaceleração da velocidade do ganho e fases de menores ganhos.

As fases de crescimento acelerado se encontram no período de vida intra-uterina, no primeiro ano de vida e no início da puberdade. As fases de desaceleração estão no segundo ano de vida e final da puberdade, em torno de doze anos, para meninas e quatorze anos, para meninos. Os menores ganhos, no crescimento, estão no período entre os três anos de vida e o início da puberdade, em torno dos dez anos de idade^{5, 6, 7, 8}.

No primeiro ano de vida ocorre um crescimento muito rápido de todas as dimensões do corpo humano. A criança duplica o peso ao redor de quatro a seis meses e o triplica até o final do período. O comprimento experimenta um aumento de cinquenta por cento, do nascimento ao final do primeiro ano de vida. O perímetro cefálico aumenta em cinquenta por cento nos primeiros seis meses⁶. É o maior ganho no crescimento, por período de tempo, de toda a vida pós-natal.

O alto metabolismo necessário para manter o acelerado ritmo de crescimento corporal e as constantes alterações no desenvolvimento da criança geram demandas nutritivas especiais. Este fator torna a criança menor de dois anos mais suscetível às alterações do ambiente que a cerca, visto que fatores ambientais e hereditários influenciam no crescimento e no desenvolvimento.

3.2 – O Desenvolvimento

Por desenvolvimento, entendemos a aquisição de habilidades, pela criança, no decorrer do seu crescimento. A partir do nascimento, à medida que cresce, a criança vai tendo, pela sua relação com o ambiente, novas condutas que geram novos comportamentos.

O desenvolvimento é um processo de organização gradual das funções, resultado da interação da capacidade genética do indivíduo com o ambiente em que está inserido. É a integração das mudanças constitucionais com as aprendidas, formando a personalidade. As mudanças possuem um padrão constante, previsível, de etapas definidas⁹.

Cada etapa do desenvolvimento apresenta características próprias e dinâmicas, tendendo a evoluir para a etapa seguinte até alcançar o equilíbrio e a maturidade.

O padrão de etapas definidas permite a monitoração do desenvolvimento para a detecção de possíveis transtornos. O desenvolvimento normal é integral e harmonioso, mas individual, isto é, crianças diferentes podem chegar a determinada etapa em tempos diferentes. Isto se deve à interferência de diversos fatores: hereditários, de ação do ambiente físico, de ação do ambiente social e de fatores de equilíbrio da interação dos outros três fatores. Este equilíbrio favorece a adaptação do indivíduo⁹.

Na história da saúde da criança, a preocupação inicial foi a de criar técnicas de avaliação do crescimento físico com vistas à prevenção dos danos causados pela desnutrição. O acompanhamento do desenvolvimento da criança passa a ser objeto de atenção num segundo momento desta história¹⁰.

O esforço para superação das limitações decorrentes da fragmentação do conhecimento entre as áreas biológica (crescimento) e psicológica (desenvolvimento) mostrou a impossibilidade da compreensão do processo de crescimento e desenvolvimento sem a análise do contexto social que o determina¹⁰.

Para o entendimento do processo de crescimento e desenvolvimento, faz-se necessária a análise dos pontos de vista individual e social, com integração das áreas psicológica, biológica e sociológica.

A mãe possui papel preponderante no aspecto de desenvolvimento da criança. A relação afetiva equilibrada da mãe com o bebê permite a passagem gradual e necessária, da fase de satisfação das necessidades, do prazer, para a fase da desilusão, quando a criança

percebe ser um indivíduo e aprende a lidar com as frustrações, construindo uma identidade. O sucesso do papel da mãe vai permitir a adequação da criança ao meio social.

3.3 – Alimentação e Nutrição

Entre os fatores ambientais de que depende o crescimento, destacam-se a alimentação e a nutrição. Alimentação se refere aos aspectos que envolvem a produção, a comercialização e o acesso das pessoas ao alimento. Nutrição se refere ao resultado do acesso, ingestão e utilização biológica dos alimentos¹¹.

É direito do indivíduo a alimentação e nutrição adequadas à sua sobrevivência e ao seu desenvolvimento². É dever das nações e das sociedades promoverem alimentação e nutrição adequadas aos seus indivíduos.

Os próprios processos alimentar e nutricional da criança sofrem influência do ambiente. No aspecto alimentar, condições climáticas, estímulo governamental para a agricultura, disponibilidade de renda para compra dos alimentos pela população e educação são fatores importantes¹². No aspecto nutricional, fatores, principalmente socioeconômicos, ambientais e também individuais exercem influência.

De caráter ambiental, identifica-se a situação ocupacional (emprego) e de renda do responsável financeiro pela família, grau de instrução dos familiares, despreparo para a maternidade ou paternidade, mãe muito jovem ou adolescente, mãe sem apoio social (sem companheiro ou família na proximidade), habitação inadequada quanto à higiene e à organização, excesso de pessoas em relação ao número de cômodos (mais de duas por cômodo), falta de saneamento básico, insalubridade, problemas psicológicos familiares, hábitos alimentares inadequados, atendimento precário pelos serviços de saúde e vitimização infantil¹³.

De caráter individual, podemos ter: gravidez indesejada ou mal aceita, gestação de risco, condições de nascimento adversas (pré-maturidade, baixo peso ou com intercorrências), doenças graves, freqüentes ou crônicas, superproteção, rejeição ou abandono. Estes fatores, por seu aspecto negativo ao crescimento da criança, podem levar à desnutrição energético-proteica.

3.4 – Formas da Desnutrição Energético - Proteica

A desnutrição pode se apresentar de três formas, de acordo com suas características clínicas e bioquímicas, segundo a classificação de Mac Laren, 1967^{1, 3, 13}:

- Marasmo – mais comum em crianças menores de um ano. Caracteriza-se por fácies simiesca ou senil, escassez do panículo adiposo (emagrecimento), redução da massa muscular (hipotonia e hipotrofia), pele queratótica (espessada e áspera) hiperocrômica e descamativa, olhar vivo, irritabilidade intensa com choro forte e contínuo, ausência de edemas ou hepatomegalia, hipoglicemia e níveis normais de proteínas plasmáticas.
- Kwashiorkor – mais comum em crianças de 18 a 36 meses. Caracteriza-se por edema, hepatomegalia, lesões acentuadas de pele do tipo queratótico ou pelagróide, distermia, fotofobia, apatia e tristeza. Apresenta redução do colesterol, dos lipídios totais, das proteínas e dos eletrólitos plasmáticos.
- Kwashiorkor marasmático – esta forma apresenta aspectos clínicos e bioquímicos das outras duas formas.

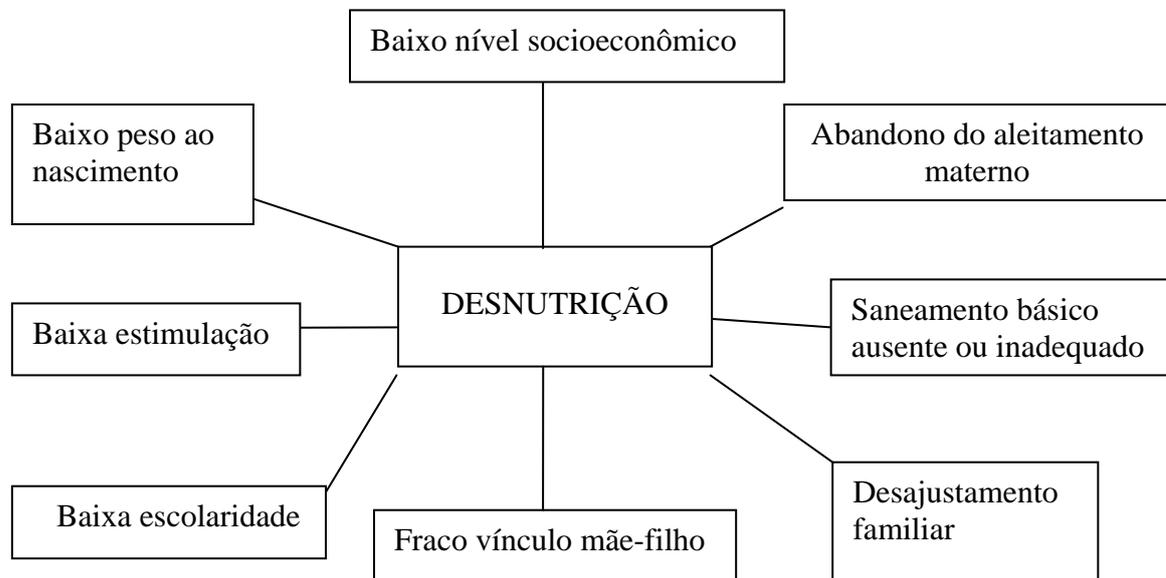
3.5 – Fatores Causais da Desnutrição

A desnutrição é classificada como primária, secundária e mista, conforme sua causa básica¹.

A desnutrição primária tem como causa a interação de vários fatores. Condições econômicas e sociais adversas, alimentação deficiente com a ocorrência freqüente de infecções e infestações parasitárias são os principais fatores responsáveis pela sua gênese. Há íntima relação entre a baixa renda familiar e a desnutrição energético-proteica¹⁴. A secundária tem como causa, processos patológicos que afetam o indivíduo e não depende diretamente de fatores socioeconômicos. A mista apresenta as duas causas¹.

As principais causas da desnutrição estão demonstradas no diagrama¹⁵:

MODELO CAUSAL DA DESNUTRIÇÃO INFANTIL



3.6 – Vínculo Afetivo Mãe-Filho e Desnutrição

O fraco vínculo mãe-filho foi demonstrado por Nóbrega como um importante fator causal da desnutrição¹⁵.

Estudos multicêntricos mostraram que 84% das mães de crianças desnutridas não eram desnutridas, indício de que havia acesso ao alimento. Observou-se, nos estudos, que aquelas mães tinham perfil psicológico altamente comprometido. Isto se devia à exposição a fatores adversos, como: privações afetivas na infância, desajustamento familiar (casamento infeliz, separação), imaturidade, baixa auto-estima, comprometimento do nível intelectual, entre outros¹⁵.

Assim, observou-se que fatores socioeconômicos, apontados como de risco para a desnutrição, estavam favorecendo a ausência ou o enfraquecimento daquele vínculo, o que

resultava na falta de cuidados com a criança, levando a estágios graves desse agravo. O trabalho de resgate da auto-estima da mulher e, com isso, a formação do vínculo afetivo, por equipe multidisciplinar qualificada, torna possível a reversão definitiva do quadro de desnutrição.

Estudos, como o de Carvalhaes e Benício, mostram que fatores potencialmente definidores da capacidade materna de cuidado, como estrutura familiar adversa, escolaridade materna, trabalho materno, saúde mental materna, índice de alcoolismo na família, intercorrências durante a gestação e número de filhos, exercem efeito independente sobre o estado nutricional infantil. Alguns com maior importância do que outros¹⁶.

3.7 – Desmame Precoce e Desnutrição

Outro grande fator da gênese da desnutrição infantil é o desmame precoce. Por isso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) orienta que as mães devem amamentar seus filhos, exclusivamente ao peito, no período de quatro a seis meses de vida. O Ministério da Saúde do Brasil recomenda que a amamentação exclusiva com leite materno se faça até os seis meses de vida do bebê¹⁷. Aleitamento materno exclusivo se dá quando a criança recebe somente leite materno, diretamente da mama ou extraído, e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de gotas ou xaropes de vitaminas, minerais e/ou medicamentos¹⁷.

Após este período, devem ser acrescentados outros alimentos, gradativamente, continuando com leite materno até, no mínimo, dois anos de idade. Esta prática é chamada de alimentação complementar ou de transição, antes denominada desmame. Neste caso, o termo alimentação de desmame deve ser evitado por dar a falsa impressão de que o alimento é usado para provocar o desmame e não para complementar a amamentação¹⁷.

Considera-se desmame precoce quando ocorre em idades em que o organismo da criança não está preparado para receber outros alimentos que não o leite materno, isto é, antes dos quatro a seis meses. O desmame precoce, muitas vezes, causa efeitos negativos à saúde da criança, como infecções repetidas (diarréias e infecções respiratórias) e desnutrição.

O aleitamento materno bem sucedido é uma experiência que leva à sensação de prazer para mãe e filho. A sensação de ser essencial para a vida do seu bebê torna a mãe mais envolvida no seu cuidado, tornando mais estreito o vínculo afetivo que os une¹⁸.

As vantagens do aleitamento materno, como proteção contra infecções; praticidade no uso; prevenção de doenças crônicas (obesidade, diabetes, doença celíaca, doença de Crohn); melhor digestibilidade, biodisponibilidade e absorção dos seus nutrientes; reforço do vínculo afetivo mãe-filho, entre outras, permite a prevenção da desnutrição com redução importante da mortalidade infantil em populações de risco^{17, 19, 20, 21}.

3.8 – Avaliação Nutricional

O crescimento, por alterar as dimensões do corpo, pode ser avaliado por intermédio de medidas comparadas com padrões considerados dentro da normalidade. Estes padrões de normalidade são delimitados acima e abaixo, por parâmetros chamados pontos de corte.

Pela análise do padrão de crescimento, pode-se avaliar a condição nutricional do indivíduo.

A tomada das medidas corporais para avaliação do crescimento e estado nutricional é denominada de antropometria. As medidas ou variáveis mais comumente utilizadas, como parâmetros antropométricos, são: peso, estatura, perímetro cefálico, perímetro braquial e dobras cutâneas^{13, 21}.

As variáveis: peso, perímetro braquial e dobras cutâneas medem a quantidade de tecido muscular e gordura subcutânea. Já a variável estatura traduz o crescimento do tecido ósseo, sendo chamada de comprimento nas crianças até dois anos de idade, e de altura nos maiores de dois anos²¹. E o perímetro cefálico mede o crescimento encefálico.

Estes parâmetros, isoladamente, não têm significado diagnóstico e devem ser analisados em função de outras variáveis. A razão entre duas ou mais variáveis tem como resultado um índice, que permite interpretar melhor o fenômeno a ser medido. Um exemplo de índice é o de massa corpórea que mostra a razão entre o peso expresso em quilogramas e a altura, expressa em metros e elevada ao quadrado.

Para crianças menores de dois anos, recomenda-se o índice de peso para a idade e sexo como parâmetro principal de avaliação nutricional. Isto porque, nesta faixa etária, o peso tem maior variação em função da idade da criança e do estado nutricional do que a estatura.

Nas faixas de pré-escolar e escolar, nas quais o crescimento é mais lento, o peso varia mais em função da estatura do que da idade. Nesta fase, utiliza-se, preferencialmente, a relação estatura para a idade e sexo, seguida da de peso para estatura e sexo.

Métodos de avaliação do estado nutricional foram propostos e utilizados ao longo dos tempos. Dentre eles, os mais conhecidos são os das classificações de Gómez (1956), de Waterlow (1976) e da Organização Mundial da Saúde (1981).

A classificação de Gómez, proposta há cinquenta anos, é válida para crianças menores de dois anos de idade por utilizar o indicador de peso para a idade, sendo relacionada à intensidade da desnutrição. Define quatro graus de estados nutricionais^{1, 3, 13}:

- Não desnutrido – peso para a idade (P/I) superior a 90% da mediana de percentil (p50) do padrão de referência.
- Desnutrido de 1º grau (leve) – P/I de 76% a 90% do p50 (deficiência de 10% a 25%, exclusive, de peso).
- Desnutrido de 2º grau (moderada)– P/I de 75% a 60% do p50 (deficiência de 25% a 40%, exclusive, de peso).
- Desnutrido de 3º grau (grave) – P/I igual ou inferior a 60% do p50 (deficiência igual ou maior a 40% de peso).

A classificação de Waterlow define o tipo de desnutrição quanto à duração. É válida principalmente para crianças de dois ou mais anos, por utilizar os índices de estatura para a idade e de peso para estatura. De acordo com esta classificação, podem-se encontrar quatro tipos de estados nutricionais^{1, 13}:

- Não desnutrido – Estatura para a idade (E/I) acima de 95% do p50 do padrão de referência com peso para estatura (P/E) acima de 90% do p50 do seu padrão de referência.
- Emagrecido ou “wasting” (desnutrição aguda) – E/I acima de 95% do p50 referencial com P/E igual ou abaixo de 90% do p50 de referência.
- Retardo no crescimento ou “stunting” (passado de desnutrição) - E/I igual ou abaixo de 95% do p50 referencial com P/E acima de 90% do p50 de referência.
- Retardo no crescimento com emagrecimento (desnutrição crônica) – E/I igual ou abaixo de 95% do p50 de referência com P/E igual ou abaixo de 90% do p50 referencial.

A classificação da OMS se detém no diagnóstico de formas moderadas e graves de desnutrição.

- Desnutrição – crianças com peso para a idade (P/I), estatura para a idade (E/I) ou peso para estatura (P/E) abaixo de menos dois (-2) desvios padrões da linha mediana (p50) do referencial.
- Desnutrição grave – P/I, E/I e P/E abaixo de menos três (-3) desvios padrão do referencial.

Quanto mais baixo estiver o ponto de corte do referencial, maior será a quantidade de crianças desnutridas não diagnosticadas (redução da sensibilidade do método de diagnóstico) e menor será a quantidade de crianças bem nutridas diagnosticadas erroneamente como desnutridas (aumento da especificidade do método).

Apesar das variações étnicas e ambientais que podem concorrer para diferenças de padrões de crescimento em populações distintas, o conhecimento do fato de que estas populações apresentam padrões de crescimento muito próximos, quando em condições de vida adequadas, levou a OMS a sugerir a utilização de um referencial único de crescimento para todo o mundo. Este referencial, adotado por vários países, inclusive o Brasil, é o elaborado pelo National Center for Health Statistics (NCHS) dos Estados Unidos.

O referencial do NCHS foi elaborado a partir de cuidadosos estudos, em larga escala, com medidas de crianças, determinando uma amostra representativa de todo o país. É apresentado em forma de gráficos e tabelas com divisão em percentis que facilitam a avaliação do crescimento e do estado nutricional da criança. Permitem, também, a padronização desta avaliação e a comparação entre os grupos populacionais em todo o mundo. Os indicadores utilizados por este referencial são: peso para a idade e sexo; estatura para a idade e sexo, perímetro cefálico para idade e sexo e peso para estatura e sexo²².

De acordo com o referencial do NCHS, crianças com as medidas compreendidas entre o 25º e o 75º percentis apresentam o crescimento “normal” (adequado). As crianças com medidas entre o 10º e o 25º percentis e entre o 75º e o 90º percentis vão necessitar da análise de fatores ambientais ou genéticos e da comparação com as medidas anteriores, para a avaliação do seu estado nutricional e crescimento. As crianças com valores de medidas encontrados acima do 90º percentil e abaixo do 10º percentil devem ser cuidadosamente avaliadas e monitoradas²².

Tabelas e gráficos de referência para avaliação do crescimento e estado nutricional foram desenvolvidos em vários países, como Cuba e México, ambos em 1970, e no Brasil. O referencial desenvolvido, no Brasil, foi o de Santo André, elaborado por um grupo interdisciplinar de pesquisadores, em São Paulo, em duas etapas. A primeira (Santo André I) estudou o crescimento de crianças de zero a doze anos e a segunda (Santo André II) estudou crianças e adolescentes, de dez a dezoito anos^{13, 21}. É apresentado sob a forma de gráficos e tabelas nos moldes do NCHS.

Os padrões de referência para peso e estatura de crianças permitem avaliar as condições nutricionais de cada criança em relação ao seu grupo populacional. Cada ponto de referência é importante para identificar a adequação de peso ou estatura para a idade, mas fornece pouca informação sobre o crescimento. Fazem-se necessárias informações seriadas das medidas de crianças para identificar variações. Assim, obtém-se informações sobre o crescimento, que são necessárias para o acompanhamento do estado de saúde da criança e identificação dos desvios da normalidade. Com isso, assegura-se a intervenção precoce e a correção daqueles desvios²³.

3.9 – Prevalência da Desnutrição.

Em todo o mundo, a desnutrição é uma das principais causas de morbidade e mortalidade na infância²⁴.

Nos países em desenvolvimento, a desnutrição se constitui em importante fator de mortalidade de crianças. Segundo o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), cerca de 60% das mortes infantis, nesses países, têm relação com a desnutrição que atinge mais de um terço das suas crianças menores de cinco anos²⁵.

Ao longo dos anos e em várias partes do mundo, demonstrou-se a estreita relação entre a desnutrição infantil e a morbimortalidade por doenças infecciosas. Quando não resulta na morte, a desnutrição promove o agravamento de outras doenças, prolongando o seu curso e levando a seqüelas no desenvolvimento físico e mental com graves conseqüências para o indivíduo²⁵. É considerada a principal causa de retardo do crescimento nos países em desenvolvimento²⁶.

A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição mostrou que, em 1989, 30,7% das crianças menores de cinco anos, no Brasil, estavam desnutridas, segundo a classificação de Gómez, sendo que 5,1% apresentavam formas graves ou moderadas de déficit de peso para a idade²⁷. Em 1996, outro estudo: a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS 96) demonstrou que 10,5% das crianças brasileiras apresentavam déficit de altura importante e que 5,7% delas, principalmente na faixa de seis a vinte e três meses, estavam na mesma situação com relação ao peso. A PNDS utilizou a referência do NHCS para peso e estatura em relação à idade e peso em relação à estatura com pontos de corte de menos dois (-2) e menos três (-3) desvios padrões da mediana para estas variáveis. Estes pontos indicaram a presença de desnutrição e desnutrição grave, respectivamente, em crianças menores de cinco anos²⁸.

Em Santa Catarina, a “Avaliação do Estado Nutricional de Crianças Menores de Seis Anos de Idade do Município de Florianópolis”, de 1997, encontrou, entre as crianças pesquisadas, a média de 3% de desnutrição moderada e grave, quanto a peso em relação à idade, sendo que em algumas regiões essa taxa alcançou patamares acima de 6%²⁹.

O Ministério da Saúde estima que, no atual quadro nutricional brasileiro, há coexistência de desnutrição com sobrepeso e obesidade. No momento, o Ministério da Saúde está coordenando uma pesquisa nacional sobre a saúde do grupo populacional de mulheres e crianças, principalmente quanto ao perfil nutricional.

3.10 - Iniciativas para Redução da Prevalência da Desnutrição.

A gravidade do agravo desnutrição, com repercussões tanto no âmbito individual como no social, estimulou iniciativas para a sua redução, em todo o mundo. Algumas de caráter localizado e outras de caráter nacional.

Um tipo de iniciativa diz respeito aos centros de recuperação nutricional. A idéia, proposta na década de 1950, previa a internação das crianças desnutridas para sua recuperação e, ao mesmo tempo, a educação das suas mães para cuidados de saúde e nutrição. No Brasil, a idéia tomou forma na década de 1960, em Pernambuco, mas não teve continuidade até renascer em 1994, na cidade de São Paulo³⁰.

Estes centros, além da recuperação de desnutridos graves, promovem, devido à sua inserção na comunidade local, um trabalho educativo mais eficiente, reduzindo a prevalência

local do agravo. A atuação destes centros se torna mais evidente quando o trabalho é organizado com equipe multi e interdisciplinar qualificada, tendo como parceiras do processo as próprias mães. Assim, consegue-se o reforço da auto-estima destas mães e do seu vínculo afetivo com o filho, reduzindo a recidiva desses casos¹⁵.

Os programas de suplementação alimentar desenvolvidos pelo nível federal atuaram até a década de 1990, com a finalidade de identificar crianças e gestantes desnutridas ou em risco nutricional e fornecer-lhes alimento, como forma de reduzir o agravo ou seu risco. Destes programas, os mais recentes foram, o “Leite é Saúde” de 1993 e o Incentivo ao Combate às Carências Nutricionais (ICCN) de 1999. Estes programas foram substituídos pelos de transferência de renda: bolsa alimentação e, atualmente, bolsa família.

3.11 – Vigilância Alimentar e Nutricional

A vigilância da situação nutricional das populações, há muito tempo, tem sido apontada como importante estratégia para redução da desnutrição.

Na década de 1970, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) recomendaram aos países a implantação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). A proposta era de construção de um sistema de informações para a vigilância do estado nutricional e situação alimentar da população. No processo, deveriam atuar, em conjunto, setores como agricultura, economia e saúde¹¹.

Conceitua-se vigilância como atividade rotineira e contínua, de observação, coleta, análise de dados e informação.

Na mesma década de 1970, houve a proposta de implantação do SISVAN no Brasil. A idéia, no entanto, só foi concretizada na década de 1990, sendo reestruturada em 2002 e em fase de informatização desde 2004¹¹.

A vigilância nutricional contempla todos os ciclos de vida (criança, adolescente, adulto, gestante e idoso). De acordo com a fase de vida da pessoa avaliada, utiliza-se índice antropométrico específico. Para a avaliação nutricional de crianças abaixo de sete anos de

idade, o SISVAN recomenda o índice de peso para a idade da referência do NCHS, tendo como pontos de corte os percentis: p0,1, p3,p10 e p97. Caracterizam o diagnóstico nutricional, os parâmetros:

- $< p_{0,1}$ – peso muito baixo.
- $\geq p_{0,1}$ e $< p_3$ – peso baixo.
- $\geq p_3$ e $< p_{10}$ – risco nutricional.
- $\geq p_{10}$ e $< p_{97}$ – adequado ou eutrófico.
- $\geq p_{97}$ – risco de sobrepeso.

Para informação sobre desnutrição ou sobrepeso, no formulário específico, o SISVAN utiliza os pontos de corte dos percentis 10 e 97.

A partir das informações fornecidas pelo SISVAN, pode ser possível a análise da situação nutricional de uma população, bem como planejar e implementar políticas públicas para este setor¹¹.

4 – MÉTODO

Realizou-se um estudo transversal, exploratório, documental, com eixo temporal histórico, utilizando-se, como fonte de dados, as fichas de investigação de casos de desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, notificados em Santa Catarina, de 1997 a 2005. Foram avaliados sessenta e um dados da ficha de investigação original (anexo 2) e seus equivalentes da ficha modificada (anexo 4), quanto ao seu preenchimento, tomando-se por base a norma técnica preconizada pela Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (anexo3).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado da Saúde sob o número 005.2003-07 (anexo5).

O motivo da escolha do ano de 1997, como início da pesquisa, deve-se ao fato de que em 1996, ano do início da implantação da notificação compulsória dos casos de desnutrição grave em crianças, foram notificados dois casos, número pouco significativo no universo da pesquisa.

O critério utilizado, na pesquisa para divisão do Estado em dezoito regionais de saúde, foi o do Plano Diretor de Regionalização – 2002 de Santa Catarina³¹.

A ficha de investigação de casos notificados de desnutrição grave é um instrumento utilizado na vigilância epidemiológica do agravo, com a função de confirmar ou descartar o diagnóstico por intermédio de pesquisa documental na unidade de saúde notificadora e/ou entrevista com familiares da criança. Após seu preenchimento, na unidade de saúde, a ficha deve ser enviada à Secretaria de Saúde do município notificante. Após ser processado neste nível, deve seguir o fluxo para a Instância Regional de Saúde e daí à Diretoria de Vigilância Epidemiológica do Estado.

A ficha (anexo2), no seu modelo original, é composta de nove quadros: dados gerais, dados do caso, manifestação clínica, dados complementares, dados familiares, critérios para alta, medidas de controle, observações e investigador. Cada quadro é composto de campos correspondentes ao detalhamento dos dados. No total da ficha, os campos somam setenta e um.

O modelo modificado (anexo 4), em número de cinquenta e quatro fichas no universo da pesquisa, compõe-se de sete quadros e sessenta e quatro campos de dados (anexo

4). Em relação à ficha original, a ficha modificada apresentava ausência de alguns campos, alteração de outros, mas coincidência na maior parte deles. Considerando-se a semelhança com a ficha original, na maioria dos seus campos, optou-se por incluí-las na pesquisa.

Os critérios para confirmação do caso como desnutrição grave são segundo a norma técnica estabelecida (anexo 3):

- Peso para a idade igual ou abaixo do percentil 0,1 (p0,1) da referência do NCHS, ou seja de menos três (-3) desvios padrões da mediana (p50).
- Presença de sinais clínicos característicos de desnutrição grave.

O critério para que o caso seja considerado alta da desnutrição grave, de acordo com a norma técnica, é o aumento do índice peso para a idade até o nível ou acima do percentil três (p3), com manutenção deste nível por três avaliações consecutivas, em intervalos não inferiores a trinta dias entre elas.

Como ferramenta para o levantamento dos dados das fichas e análise estatística, utilizou-se o programa Microsoft Excel. Determinou-se o percentual de preenchimento de cada campo de dado e as medidas estatísticas, no total das fichas.

Os dados foram divididos e analisados, também, de acordo com a sua importância para a informação em: indispensáveis, essenciais e secundários.

Foram considerados como indispensáveis aqueles cuja ausência dificulta a entrada da ficha no sistema. Como essenciais, consideraram-se os casos que eram fundamentais para as informações sobre o agravo notificado e, como secundários, os demais dados. Analisaram-se aspectos específicos dos dados essenciais.

4.1 – Universo da Pesquisa

O universo da pesquisa foi constituído por 1069 fichas de investigação de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, notificados em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

Para efeito de cálculo de percentuais de preenchimento dos campos de dados, os dados ausentes nas cinquenta e quatro fichas modificadas foram considerados para o universo de 1015 fichas.

As fontes de coleta de dados foram: O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), da Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina e as fichas de investigação de casos notificados de desnutrição grave.

A coleta de dados foi do tipo intencional, não probabilística, pois correspondeu a 100% das fichas preenchidas, no período estudado e que preenchem os critérios de inclusão e de exclusão da pesquisa.

4.2 - Critérios de Inclusão e de Exclusão

Foram incluídas, na pesquisa, as fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, preenchidas no período de 1997 a 2005 e excluídas as investigações de casos notificados de maiores de cinco anos.

4.3 – Procedimentos

A coleta e a análise dos dados foram realizadas pelo pesquisador, que iniciou o processo da pesquisa com a busca das fichas de investigação de casos notificados de desnutrição grave no Setor Vigilância Nutricional e Alimentar (SEVAN), da Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVE). Este Setor, responsável pela coordenação estadual das ações de saúde correspondentes à alimentação e nutrição, é o local para onde as fichas, de todas as fontes investigadoras do Estado, devem ser enviadas, segundo fluxo oficial das informações de saúde.

Levantaram-se as fichas correspondentes aos anos de 2003 a 2005. As informações das fichas preenchidas de 1997 a 2002 foram encontradas no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), que fora desativado para o agravo desnutrição grave em 2003.

Encontrado o banco de dados, optou-se por transferi-lo para uma base do programa Microsoft Excel, de melhor operacionalização, uma vez que o banco original estava numa base do programa DOS, atualmente em desuso.

Compararam-se os campos de dados constantes do banco de dados eletrônico com os do modelo original da ficha de investigação da desnutrição grave, concluindo-se serem coincidentes, com exceção dos campos: “nome da mãe”, “se descartado especifique”, “se sim,

quais complicações”, e dos três últimos quadros: “medidas de controle”, “observações” e “investigador”, que estavam ausentes. Estes campos e quadros, ausentes no banco de dados do SINAN, não foram analisados na pesquisa.

Os campos “código do município” e “nome do município”, “código da unidade de saúde” e “nome da unidade de saúde”, “código do distrito” e “distrito” e “código do bairro” e “bairro ou localidade”, foram analisados, unificados, respectivamente como: “identificação do município”, “identificação da unidade de saúde”, “identificação do distrito” e “identificação do bairro”.

Os dados de 2003 a 2005, levantados diretamente das fichas (dados primários), foram inseridos em banco de dados do programa Microsoft Excel, criado à semelhança do banco dos dados de 1997 a 2002.

Os dados resgatados do banco de dados referentes às investigações de 1997 a 2002 (dados secundários) correspondiam a 784 fichas de investigação, enquanto que as fichas referentes ao período de 2003 a 2005 foram em número de 311, perfazendo o total de 1095 fichas em todo o período estudado. Destas, 26 encontravam-se dentro do critério de exclusão e foram descartadas do estudo. A idade das pessoas, cujos casos foram descartados do estudo, variava de seis a oitenta e cinco anos e todas foram notificadas no período de 1997 a 2002.

Foram, portanto, incluídos, no estudo, os dados correspondentes a 1069 fichas de investigação da desnutrição grave preenchidas de 1997 a 2005. Visto que estes dados eram numerosos e divididos em quadros e campos por grupo de afinidade, optou-se por coletá-los utilizando-se a mesma divisão. Assim, foram coletados por grupos de: dados gerais, dados do caso, manifestações clínicas, dados complementares, dados familiares e critérios de alta. Os dados familiares ainda foram subdivididos em socioeconômicos e resultado da investigação, para facilitar sua análise e a apresentação das informações.

4.4 – Análise dos Dados

Utilizando-se o programa Microsoft Excel, levantaram-se os dados de todas as fichas disponíveis no sistema, individualmente (por campos), conseguindo-se o número de fichas preenchidas para cada campo de dado. A partir desses números, calcularam-se os percentuais de preenchimento das fichas, por campo de dado.

Optou-se, também, por analisar com mais detalhes alguns dados que contribuiriam para um melhor estudo dos casos de desnutrição grave investigados. Essas informações foram: o ano da notificação, a regional de saúde notificante, a idade, o sexo, o responsável pela criança e sua escolaridade, a situação socioeconômica do chefe da família, o tempo de aleitamento materno exclusivo, a presença de sinais clínicos e o diagnóstico. A intenção da coleta desses dados foi de fazer um diagnóstico do tipo de desnutrição prevalente nos casos notificados, dos fatores de risco envolvidos no processo, da procedência dos casos, como também determinar o grau de preenchimento das fichas no que diz respeito à confirmação ou descarte dos casos notificados.

5 – RESULTADOS

De acordo com o ano da notificação, tivemos o número de casos investigados, indicados na tabela 3 (abaixo) e no gráfico 1 (apêndice 1).

Tabela 3 – Número de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos investigados, em Santa Catarina, por ano, de 1997 a 2005.

| Ano | Número de investigações |
|-------|-------------------------|
| 1997 | 183 |
| 1998 | 158 |
| 1999 | 166 |
| 2000 | 116 |
| 2001 | 83 |
| 2002 | 52 |
| 2003 | 58 |
| 2004 | 102 |
| 2005 | 151 |
| Total | 1069 |

Fonte: SEVAN/SES-SC

As tabelas 4A e 4B (abaixo) e o gráfico 2 (apêndice1) mostram o número de casos notificados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos investigados, de 1997 a 2005, segundo a regional de saúde (PDR 2002). Dividiu-se o quadro em duas tabelas para a melhor apresentação gráfica dos dados.

Tabela 4A – Número de casos de desnutrição grave em criança menores de seis anos investigados, em Santa Catarina, por regionais de saúde, do extremo oeste, meio oeste, planalto norte e planalto serrano do Estado, de 1997 a 2005.

| Regional de Saúde | Número de investigações |
|--------------------|-------------------------|
| Concórdia | 4 |
| Chapecó | 36 |
| Joaçaba | 19 |
| São Miguel D'Oeste | 4 |
| Xanxerê | 55 |
| Videira | 70 |
| Canoinhas | 19 |
| Mafra | 14 |
| Lages | 199 |
| Total do Estado | 1069 |

Fonte: SEVAN/SES-SC

Tabela 4B – Número de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos investigados, em Santa Catarina, por regionais de saúde, de Florianópolis, sul, vale do Itajaí e nordeste do Estado, de 1997 a 2005.

| Regional de Saúde | Número de investigações |
|----------------------|-------------------------|
| Grande Florianópolis | 204 |
| Araranguá | 14 |
| Criciúma | 156 |
| Tubarão | 11 |
| Blumenau | 53 |
| Itajaí | 54 |
| Rio do Sul | 18 |
| Jaraguá do Sul | 1 |
| Joinville | 138 |
| Total do Estado | 1069 |

Fonte: SEVAN/SES-SC

Coletando-se os dados por quadro da ficha de investigação, observou-se que:

1 – Quanto às informações do quadro de dados gerais, a tabela 5 (abaixo) e o gráfico 3 (apêndice 2) mostram:

Tabela 5 – Número e percentual de fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos preenchidas, em Santa Catarina, nos campos de dados gerais, de 1997 a 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|-----------------------------------|--------|--------------|
| Número da notificação | 1000 | 93,5% |
| Data da notificação | 463 | 43,3% |
| Semana epidemiológica | 985 | 92,1% |
| Identificação do município | 1062 | 99,3% |
| Identificação da unidade de saúde | 1051 | 98,3% |

Fonte:SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

2 – A pesquisa revelou o números e o percentuais de fichas de investigação da desnutrição grave, preenchidas segundo as informações do quadro de dados do caso, mostrados na tabela 6 (abaixo) e no gráfico 4 (apêndice2).

Tabela 6 – Número e percentual de fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, preenchidas segundo o quadro de dados do caso, de 1997 a 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|-----------------------------|--------|--------------|
| Nome do paciente | 1069 | 100% |
| Data de nascimento | 1054 | 98,5% |
| Idade | 1061 | 99,2% |
| Sexo | 1054 | 98,5% |
| Grau de instrução | 1007 | 94,2% |
| Data dos primeiros sintomas | 151 | 14,8% |
| Identificação da etnia | 29 | 2,8% |
| Sem. Epid. 1º Sintomas | 708 | 90,3% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

Obs: 1 - Em 54 fichas analisadas, não havia os campos correspondentes a: data dos primeiros sintomas e identificação da etnia. Para estes campos, o número total de fichas analisadas, para efeitos de cálculo do percentual, foi de 1015.

2 – O dado correspondente à semana epidemiológica dos primeiros sintomas só foi encontrado no banco de dados SINAN (784 fichas preenchidas de 1997 a 2002).

3 – Segundo o campo dados de residência, encontrou-se os números e percentuais de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave, apresentados na tabela 7 (abaixo) e no gráfico 5 (apêndice3).

Tabela 7 – Número e percentual de fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, preenchidas segundo quadro de dados de residência, de 1997 a 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|----------------------------|--------|--------------|
| Identificação do município | 1058 | 98,9% |
| Identificação do distrito | 0 | 0% |
| Identificação do bairro | 863 | 80,7% |
| Zona de residência | 1022 | 95,6% |
| Endereço | 1003 | 93,8% |
| Ponto de referência | 625 | 58,4% |
| telefone | 228 | 21,3% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

4 – Segundo os dados do quadro manifestações clínicas, a pesquisa encontrou os números e percentuais de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave apontados nas tabelas 8A e 8B (abaixo) e no gráfico 6 (apêndice 3). Dividiu-se o quadro em duas tabelas para a melhor apresentação gráfica dos dados.

Tabela 8A – Número e percentual de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações de manifestações clínicas (medidas e edemas), de 1997 e 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|--------------------------------|--------|--------------|
| Peso | 892 | 83,4% |
| Estatura | 798 | 74,6% |
| Percentil | 648 | 60,6% |
| Peso ao nascer | 884 | 82,6% |
| Declaração de nascidos-vivos | 186 | 17,3% |
| Edema bilateral de dorso do pé | 844 | 78,9% |
| Edema de abdome | 843 | 78,8% |
| Edema de genitais | 844 | 78,9% |
| Edema generalizado | 839 | 78,4% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados valores percentuais além da primeira casa decimal.

Tabela 8B – Número e percentual de preenchimento da fichas de investigação da desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações de manifestações clínicas (outros sinais), de 1997 e 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|---------------------------------------|--------|--------------|
| Manchas ou descamações pelagróides | 837 | 78,2% |
| Face senil | 848 | 79,3% |
| Hepatomegalia | 831 | 77,7% |
| Escassez de panículo adiposo | 847 | 79,2% |
| Despigmentação e queda de cabelos | 839 | 78,4% |
| Hospitalização nos últimos três meses | 878 | 82,1% |
| Se sim, por quê? | 221 | 20,6% |
| Episódios repetidos de infecções | 800 | 74,8% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados valores percentuais além da primeira casa decimal.

5 – A pesquisa apontou os números e percentuais de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave, no quadro de dados complementares, mostrados na tabela 9 (abaixo) e no gráfico 7 (apêndice 4).

Tabela 9 – Número e percentual de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações de dados complementares, de 1997 e 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|--|--------|--------------|
| Duração da amamentação exclusiva ao peito | 731 | 68,3% |
| Duração da amamentação | 671 | 62,7% |
| Criança assistida em vigilância do crescimento | 792 | 74,0% |
| Criança assistida em suplementação alimentar | 693 | 64,8% |
| Criança assistida em imunização | 739 | 69,1% |
| Calendário vacinal para a idade | 837 | 78,2% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

6 – De acordo com a pesquisa, as informações referentes ao quadro dados familiares, no aspecto socioeconômico, das fichas de investigação, apresentaram os números e percentuais de preenchimento mostrados na tabelas 10A, 10B e 10C (abaixo) e no gráfico 8 (apêndice 4). Dividiu-se o quadro dados familiares em quatro tabelas, sendo três correspondentes ao aspecto socioeconômico, para a melhor apresentação gráfica dos dados.

Tabela 10A – Número e percentual de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações de dados familiares, no aspecto socioeconômico (dados dos responsáveis), de 1997 e 2005.

| Informação | Números | Percentuais * |
|------------------------------------|---------|---------------|
| Número do prontuário | 358 | 35,2% |
| Chefe da família | 813 | 80,0% |
| Situação do chefe da família | 738 | 72,7% |
| Menos de seis meses | 547 | 53,8% |
| Mais de seis meses | 571 | 56,2% |
| Escolaridade da mãe ou responsável | 870 | 81,3% |
| Escolaridade do chefe da família | 777 | 76,5% |
| Responsável pela criança | 829 | 77,5% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

Obs: Em 54 fichas analisadas, não havia os campos correspondentes a: número do prontuário, chefe da família, situação do chefe da família, menos de seis meses, mais de seis meses, escolaridade do chefe da família. Para estes campos, o número total de fichas analisadas, para efeitos de cálculo do percentual, foi de 1015.

Tabela 10B – Número e percentual de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações de dados familiares, no aspecto sócio-econômico (dados dos irmãos), de 1997 e 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|--------------------------------------|--------|--------------|
| Desnutrição em irmão menor de 5 anos | 784 | 77,2% |
| Desnutrição da mãe | 748 | 73,6% |
| Óbitos em irmãos menores de 5 anos | 859 | 80,3% |
| Causa | 99 | 9,2% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

Obs: Em 54 fichas analisadas, não havia os campos correspondentes à história de desnutrição em irmão menor de cinco anos e à história de desnutrição da mãe. Para estes campos, o número total de fichas analisadas, para efeitos de cálculo do percentual, foi de 1015.

Tabela 10C – Número e percentual de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações de dados familiares, no aspecto sócio-econômico (dados ambientais), de 1997 e 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|-----------------------------|--------|--------------|
| Número de moradores | 870 | 81,2% |
| Número de menores de 5 anos | 843 | 78,8% |
| Número de cômodos | 727 | 68,0% |
| Canalização interna | 737 | 68,9% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

7 – Quanto às informações do quadro de dados familiares, no aspecto de resultados da investigação, a tabela 11 (abaixo) e o gráfico 9 (apêndice 5) mostram os números e percentuais de preenchimento das fichas analisadas.

Tabela 11 – Número e Percentual de preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, por informações do quadro de dados familiares (resultados da investigação), de 1997 a 2005.

| Informações | Números | Percentuais * |
|-------------------------------|---------|---------------|
| Diagnóstico | 718 | 70,7% |
| Tratamento | 742 | 69,4% |
| Se sim | 718 | 67,1% |
| Evolução/encerramento | 367 | 34,3% |
| Data da evolução/encerramento | 302 | 28,2% |
| Complicações | 384 | 35,9% |
| Peso de alta | 252 | 23,5% |
| Percentil de alta | 225 | 21% |
| Estatura de alta | 160 | 14,9% |
| Critérios de alta | 200 | 19,7% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Desprezados os valores percentuais além da primeira casa decimal.

Obs: 1 - Em 54 fichas analisadas, não havia o campo correspondente a critérios de alta. O número total, portanto, de fichas analisadas, para efeitos de cálculo do percentual de preenchimento desse campo, foi 1015.

2 – Nas 54 fichas modificadas, os campos evolução e data da evolução correspondem, respectivamente, ao encerramento e à data do encerramento, o que possibilitou serem computados como os mesmos campos no total das 1069 fichas analisadas.

Considerando as medidas estatísticas do conjunto de percentuais de preenchimento dos campos, nas 1069 fichas, encontramos:

- Campo menos preenchido (mínima) – 0%
- Campo mais preenchido (máxima) – 100%
- Preenchimento médio dos campos (média) – 65,9%
- Percentual de campos preenchidos mais encontrado (moda) – 98,5%
- Número central do conjunto de percentuais de preenchimento (mediana) – 76,5%.
- Desvio padrão – 27,3

A coleta de dados por campos considerados importantes do ponto de vista epidemiológico (idade, sexo, responsável pela criança, escolaridade do responsável e situação financeira do responsável) mostrou:

1 – A tabela 12 (abaixo) e o gráfico 10 (apêndice 6) revelam a distribuição dos casos investigados de acordo com a idade das crianças.

Tabela 12 – Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a idade, de acordo com as 1061 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Idade | Número | Percentual * |
|----------|--------|--------------|
| < 1 Ano | 381 | 36% |
| 1 Ano | 324 | 30,5% |
| 2 Anos | 162 | 15,3% |
| 3 Anos | 99 | 9,3% |
| 4 Anos | 60 | 5,7% |
| 5 Anos | 29 | 2,7% |
| Ignorado | 6 | 0,5% |
| Total | 1061 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

2 – A tabela 13 (abaixo) e o gráfico 11(apêndice 6) mostram a distribuição dos casos investigados quanto ao sexo.

Tabela 13 – Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, quanto ao sexo, de acordo com as 1054 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Sexo | Número | Percentual * |
|-----------|--------|--------------|
| Masculino | 554 | 52,6% |
| Feminino | 500 | 47,4% |
| Total | 1054 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

3 – A tabela 14 (abaixo) e o gráfico 12 (apêndice 7) mostram a distribuição dos casos investigados quanto ao responsável (quem cuida) pela criança.

Tabela 14 – Distribuição dos casos investigados, de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, quanto ao responsável, de acordo com as 829 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Responsável | Número | Percentual * |
|-------------|--------|--------------|
| Pai | 37 | 4,5% |
| Mãe | 673 | 81,2% |
| Irmão maior | 13 | 1,5% |
| Avós | 54 | 6,5% |
| Instituição | 15 | 1,8% |
| Outros | 37 | 4,5% |
| Total | 829 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

4 – A tabela 15 (abaixo) e o gráfico 13 (apêndice 7) mostram a distribuição dos casos investigados quanto à escolaridade do responsável pela criança.

Tabela 15 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, quanto à escolaridade do responsável, de acordo com as 867 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Escolaridade do responsável | Número | Percentual * |
|-----------------------------|--------|--------------|
| Analfabeto | 129 | 14,8% |
| 1º grau incompleto | 557 | 64,2% |
| 1º grau completo | 88 | 10,1% |
| 2º grau | 43 | 5% |
| Superior | 5 | 0,6% |
| Não se aplica | 3 | 0,4% |
| Ignorado | 42 | 4,8% |
| Total | 867 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

5 – A tabela 16 (abaixo) e o gráfico 14 (apêndice 8) mostram a distribuição dos casos investigados quanto à situação financeira do chefe da família.

Tabela 16 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, quanto à situação financeira do chefe de família, de acordo com as 738 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Situação do chefe da família | Número | Percentual * |
|------------------------------|--------|--------------|
| Empregado | 404 | 54,7% |
| Desempregado | 177 | 24% |
| Autônomo | 157 | 21,3% |
| Total | 738 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

As tabelas de 17 a 25 (abaixo) e os gráficos de 15 a 23 (apêndices 8 a 12) mostram a distribuição dos casos investigados quanto à presença de sinais clínicos.

Tabela 17 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de edema bilateral de dorso de pé, de acordo com as 848 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Edema bilateral de dorso do pé | Número | Percentual * |
|--------------------------------|--------|--------------|
| Sim | 21 | 2,5% |
| Não | 763 | 90% |
| Ignorado | 64 | 7,5% |
| Total | 848 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 18 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de edema de abdome, de acordo com as 847 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Edema de abdome | Número | Percentual * |
|-----------------|--------|--------------|
| Sim | 59 | 7% |
| Não | 723 | 85,3% |
| Ignorado | 65 | 7,7% |
| Total | 847 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 19 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de edema de genitais, de acordo com as fichas 848 preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Edema de genitais | Número | Percentual * |
|-------------------|--------|--------------|
| Sim | 13 | 1,5% |
| Não | 769 | 90,7% |
| Ignorado | 66 | 7,8% |
| Total | 848 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 20 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de edema generalizado, de acordo com as 843 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Edema generalizado | Número | Percentual * |
|--------------------|--------|--------------|
| Sim | 8 | 1% |
| Não | 773 | 91,7% |
| Ignorado | 62 | 7,3% |
| Total | 843 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 21 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de manchas e descamações pelagróides, de acordo com as 842 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Manchas e descamações pelagróides | Número | Percentual * |
|-----------------------------------|--------|--------------|
| Sim | 48 | 5,7% |
| Não | 727 | 86,3% |
| Ignorado | 67 | 8% |
| Total | 842 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 22 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de face senil, de acordo com as 852 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Face senil | Número | Percentual * |
|------------|--------|--------------|
| Sim | 226 | 26,5% |
| Não | 567 | 66,5% |
| Ignorado | 59 | 6,9% |
| Total | 852 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 23 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de hepatomegalia, de acordo com as 835 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Hepatomegalia | Número | Percentual * |
|---------------|--------|--------------|
| Sim | 52 | 6,2% |
| Não | 701 | 84% |
| Ignorado | 82 | 9,8% |
| Total | 835 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 24 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de escassez de panículo adiposo, de acordo com as 852 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Escassez de panículo adiposo | Número | Percentual * |
|------------------------------|--------|--------------|
| Sim | 453 | 53,2% |
| Não | 345 | 40,5% |
| Ignorado | 54 | 6,3% |
| Total | 852 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Tabela 25 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a presença de áreas de despigmentação e queda de cabelos, de acordo com as 839 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Despigmentação e queda de cabelos | Número | Percentual * |
|-----------------------------------|--------|--------------|
| Sim | 160 | 19% |
| Não | 621 | 73,7% |
| Ignorado | 62 | 7,3% |
| Total | 839 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

A tabela 26 (abaixo) e o gráfico 24 (apêndice 13) mostram a distribuição dos casos investigados segundo a confirmação do diagnóstico de desnutrição grave pelo investigador.

Tabela 26 – Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo o diagnóstico, de acordo com as 718 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Informação | Número | Percentual * |
|------------|--------|--------------|
| Confirmado | 658 | 91,6% |
| descartado | 60 | 8,4% |
| total | 718 | 100,0% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

A tabela 27 (abaixo) e o gráfico 25 (apêndice 13) mostram a distribuição dos casos investigados segundo o resultado final do acompanhamento do caso.

Tabela 27 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, segundo a sua evolução/encerramento, de acordo com as 367 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Evolução/encerramento | Número | Percentual * |
|-----------------------|--------|--------------|
| Alta/cura | 208 | 56,7% |
| Óbito | 46 | 12,5% |
| Abandono | 66 | 18% |
| Ignorado | 44 | 12% |
| Em tratamento | 3 | 0,8% |
| Total | 367 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

A tabela 28 (abaixo) e o gráfico 26 (apêndice 14) mostram a distribuição dos casos investigados segundo a zona de origem do caso.

Tabela 28 - Distribuição dos casos investigados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, quanto à zona de origem, de acordo com as 1022 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005.

| Zona | Número | Percentual * |
|--------|--------|--------------|
| Urbana | 910 | 89% |
| Rural | 112 | 11% |
| Total | 1022 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

A tabela 29 (abaixo) e o gráfico 27 (apêndice 14) mostram o percentual de crianças com baixo peso ao nascer entre os casos investigados.

Tabela 29 - Número e percentual de crianças com baixo peso ao nascer entre os casos de desnutrição grave, investigados, de acordo com as 884 fichas preenchidas com este dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

| Peso | Número | Percentual * |
|----------------|--------|--------------|
| < 2500 g | 795 | 89,9% |
| 2500 g ou mais | 89 | 10,1% |
| Total | 884 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

A variável baixo peso ao nascer apresentou a seguintes medidas estatísticas:

- Maior peso ao nascer (máxima) – 4000 g.
- Menor peso ao nascer (mínima) – 650 g.
- Peso médio ao nascer (média) – 2540 g.
- Peso ao nascer mais freqüente (moda) – 2800 g.
- Numero central do conjunto de pesos ao nascer (mediana) – 2600 g.

A tabela 30 (abaixo) e o gráfico 28 (apêndice 15) mostram o tempo de aleitamento materno exclusivo das crianças acima de seis meses, notificadas como gravemente desnutridas.

Tabela 30 - Número e percentual de crianças acima de seis meses de idade, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, entre os casos de desnutrição grave investigados, de acordo com as 592 fichas preenchidas com este dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

| Tempo de amamentação exclusiva | Número | Percentual * |
|--------------------------------|--------|--------------|
| < 1 mês | 52 | 8,8% |
| De 1 a 3 meses | 213 | 36% |
| De 4 a 5 meses | 70 | 11,8% |
| De 6 a 11 meses | 140 | 23,5% |
| > 1 ano | 48 | 8,3% |
| Não amamentados | 44 | 7,4% |
| Incoerência do dado | 9 | 2,7% |
| Ignorados | 16 | 1,5% |
| Total | 592 | 100% |

Fonte: SEVAN/SES-SC

* Compensados os valores percentuais na primeira casa decimal.

Obs. 1 - Considerou-se dado incoerente quando o tempo de amamentação exclusiva ultrapassava a idade da criança, indicada no momento da investigação.

2 – Segundo os dados das fichas de investigação, ainda eram amamentadas, exclusivamente ao peito, 26 crianças notificadas como gravemente desnutridas, o que correspondeu a 4,4% das fichas preenchidas neste campo.

6 – DISCUSSÃO

A necessidade de alimentação é uma característica dos seres vivos. Nada se passa no organismo vivo que não dependa de algum modo da alimentação. Todas as funções orgânicas dela dependem³². Na criança, o fator alimentação assume maior importância. O ritmo de crescimento, a atividade física intensa e a maior perda de calor por irradiação são os principais fatores que contribuem para a importante necessidade alimentar dessa fase da vida. Assim, a meta da alimentação, na criança, é contribuir para o seu bem-estar físico, psíquico e social nos períodos de crescimento³².

O crescimento depende de fatores intrínsecos e extrínsecos. Os intrínsecos são fatores hereditários, metabólicos, malformações que, muitas vezes, estão correlacionados. Os extrínsecos são associados ao ambiente, relacionados às condições de vida, principalmente, higiene, habitação, cuidados gerais e alimentação³³.

Todo indivíduo possui um potencial genético para o crescimento. Esse potencial só vai ser expresso se as condições do meio ambiente forem favoráveis desde o período pré-natal até a fase adulta. A maior parte dos seres humanos, no mundo, possui ritmo de crescimento semelhante, desde que submetida às mesmas condições ambientais³³.

Iunes e Monteiro utilizaram para a análise da evolução do estado nutricional de crianças brasileiras menores de cinco anos, de 1970 a 1989, os indicadores: déficit ponderal severo; altura média alcançada no final de idade pré-escolar; e taxa de mortalidade infantil. Acentuam, no estudo, que o déficit ponderal reflete a média do estado nutricional da população pesquisada, ao longo dos últimos cinco anos. O déficit de altura denuncia o estado nutricional nos quatro a seis anos anteriores à medida. Mas a taxa de mortalidade infantil não apresenta nenhuma defasagem no tempo. As mudanças anuais deste indicador mostram virtualmente as mudanças simultâneas do estado nutricional da população estudada³⁴.

Analisando o número de casos notificados e investigados, de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina de 1997 a 2005 (tabela 3 e gráfico 1/apêndice1), observa-se uma oscilação de 1997 a 1999 com queda acentuada daí até 2003, a partir de quando houve aumento gradual dos casos notificados. A mortalidade infantil, neste

período, sofreu uma queda importante, o que justificaria a redução do número de notificações, mas não o seu aumento posterior. O gráfico 29 (apêndice 16) mostra a série histórica da taxa de mortalidade infantil de 2000 a 2005.

Com a promulgação da Lei 9.865, de 17 de julho de 1995, que tornou obrigatória a “notificação dos casos de subnutrição infantil, no Estado de Santa Catarina”, houve por parte da Secretaria de Estado da Saúde, esforço para a implantação desta prática nos serviços de saúde. Nos primeiros anos, as notificações se originaram apenas das regionais de saúde a que pertenciam os municípios pilotos do projeto de implantação da lei. Estes municípios foram: Florianópolis, Joinville, Criciúma e Lages, escolhidos por serem os mais populosos e próximos do nível central da Secretaria de Estado da Saúde. A partir de 2002, algumas outras regionais de saúde já estavam notificando seus casos.

Entre 2000 e 2002, a prioridade a outras propostas levou o Estado a reduzir as ações de implementação da notificação da desnutrição grave, o que justifica a queda do número de notificações. O reinício do processo de incentivo às notificações, por parte da Secretaria de Estado da Saúde a partir de 2004, coincidiu com o aumento das notificações observado.

Este fato pode explicar a redução do número de notificações com posterior aumento, durante o período estudado, e mostrar que o número de notificações de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, não reflete a real situação do agravo no Estado. A continuidade do processo de implementação da notificação e da investigação da desnutrição grave permitirá um diagnóstico epidemiológico, próximo da realidade.

As tabelas 4A e 4B e o gráfico 2 (apêndice 1) mostram o número de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, notificados e investigados, por Regional de Saúde (PDR 2002), em Santa Catarina. Observa-se que a maior parte dos casos notificados se origina das regionais em que se localizam os municípios pilotos do projeto de implantação da notificação. Além de apresentarem maior população, estes municípios, por serem pilotos do processo, notificaram os casos por um maior período de tempo.

Regionais que podem ser consideradas de risco para a saúde da criança, como Joaçaba e Xanxerê, por apresentarem taxa de mortalidade infantil alta para a média do Estado (mapa 1, apêndice 17), apesar de mostrarem pequena diferença em número de habitantes, tiveram grande diferença no número de notificações. Enquanto Joaçaba notificou 19 casos,

Xanxerê apresentou 55 casos notificados, o que representa mais de 100% de diferença em notificações. Pelas características semelhantes, nos dois critérios (taxa de mortalidade infantil e população), esperavam-se resultados, também, semelhantes quanto à prevalência de desnutrição. A regional de saúde de Canoinhas possui menor número de habitantes e menor taxa de mortalidade infantil, em relação à de São Miguel D'Oeste, mas notificou aproximadamente cinco vezes mais casos do que esta. Estas diferenças, portanto, demonstram que a implementação da notificação da desnutrição grave não se fez de forma homogênea em todo o Estado.

A análise do preenchimento das fichas de investigação foi feita, primeiramente, seguindo a ordem de apresentação dos quadros e campos e, em seguida, de acordo com a importância dos dados. As tabelas de cinco a onze mostram os dados na forma de quadros e campos, conforme sua apresentação na ficha de investigação.

No quadro dados gerais (tabela 5 e gráfico 3/ apêndice 2), com exceção do campo “data da notificação”, o grau de preenchimento ultrapassou a 90% das fichas, o que indica a importância dada a estes dados e a facilidade de acesso a eles pelos investigadores. A média de preenchimento deste quadro foi de 85,3%, com a mínima de 43,3%, para “data da notificação”, a máxima de 99,3%, para “identificação do município” e a mediana se encontrando em 93,5%. O desvio padrão foi de 23,6.

O quadro dados do caso (tabela 6 e gráfico 4/apêndice 2) apresentou grau de preenchimento muito heterogêneo. A média de preenchimento foi de 75,8%, a mínima de 2,8%, para “identificação da etnia”, a máxima para “nome do paciente” com 100% de preenchimento, a mediana de 96,4% e o desvio padrão de 41. Este quadro apresentou grau de preenchimento máximo ou próximo do máximo em seis dos oito campos. As dificuldades de preenchimento foram detectadas nos campos: “identificação da etnia” e “data dos primeiros sintomas”.

O campo identificação da etnia, que corresponderia à raça ou cor, gerou confusão, pois raras vezes foi preenchido quando o caso não correspondia à criança indígena. Quanto à data dos primeiros sintomas, para o agravo desnutrição é um dado difícil de ser coletado tanto na história do familiar quanto nos documentos da unidade de saúde, por apresentar-se de maneira gradativa. Nas fichas em que houve o preenchimento, a data indicada correspondeu à data da notificação. Este campo estava excluído na ficha modificada.

O quadro dados de residência (tabela 7 e gráfico 5/apêndice 3), também, apresentou heterogeneidade no preenchimento dos campos. Dos sete campos que constituem este quadro, apenas quatro apresentaram preenchimento acima de 80% das fichas. A média de preenchimento do campo foi de 64,1%, a mínima foi de zero para o campo “identificação do distrito”, a máxima foi de 98,9% para “identificação do município”, a mediana se encontrou em 80,7% e o desvio padrão foi de 39,4.

Quanto ao campo “ponto de referência”, com 58,4% de preenchimento pode não ter sido considerado importante para o investigador ou para o serviço de saúde notificante. Este dado pode ser importante no nível local para localização da criança, no caso de endereço insuficiente.

O campo “telefone” apresentou 21,3% de preenchimento nas fichas de investigação. É um dado que pode ser considerado importante no nível local, mas não pode ser analisado do ponto de vista de falta de preenchimento, pois o campo na ficha de investigação não deixa alternativa para o caso de a família não possuir telefone. Os campos em branco podem ser por falta de preenchimento ou pelo fato de inexistir número de telefone para incluir.

Para o quadro manifestações clínicas (tabelas 8A, 8B e gráfico 6/ apêndice 3), encontramos uma média de preenchimento de 70,8%, a mínima de 17,3% para “declaração de nascidos vivos”, a máxima de 83,4% para “peso”, a mediana em 78,4% e um desvio padrão de 20,2.

Observou-se menor grau de preenchimento dos campos “declaração de nascidos vivos” e se “sim, por quê?” A declaração de nascidos vivos pode ser um dado pouco valorizado pelos investigadores ou serviço notificante. O campo “se sim, por quê?”, refere-se a possíveis internações hospitalares nos últimos três meses e, portanto, depende da resposta sim do campo anterior. Os campos das fichas mostraram que 225 delas tinham a confirmação da internação hospitalar pregressa enquanto que, no campo “se sim, por quê?”, 221 tinham algum dado de diagnóstico. Portanto, os campos “hospitalização nos últimos três meses” e “se sim, por quê?” podem ser considerados coincidentes, em termos de preenchimento.

O quadro manifestações clínicas não foi valorizado pelos investigadores, sendo importante para determinar a gravidade do caso, na ausência de dados antropométricos, e para análise epidemiológica do tipo de desnutrição encontrada nos casos notificados.

Quanto ao quadro dados complementares (tabela 9 e gráfico 7/ apêndice 4), encontrou-se a média de preenchimento de 69,5%, a mínima de 62,7% para “duração da amamentação”, a máxima de 78,2% para “calendário vacinal para a idade”, a mediana de 68,7% e o desvio padrão de 5,7. Este quadro tem sua importância no fato de identificar fatores de risco para a desnutrição e a adoção de medidas para sua redução. De acordo com o preenchimento de muitas fichas, neste quadro, tivemos crianças desnutridas com amamentação exclusiva ao peito abaixo dos seis meses, assim como crianças amamentadas exclusivamente com leite materno, até no segundo ano de vida. “O aleitamento materno é a prática mais importante para a prevenção da desnutrição”³⁵. A amamentação ao peito é, portanto, um fator protetor para desnutrição.

O quadro dados familiares - socioeconômico – (tabela 10A, 10B, 10C e gráfico 8/ apêndice 4) aborda aspectos de risco para a desnutrição, cujo conhecimento é importante para análise epidemiológica e para a tomada de decisões na recuperação e prevenção de recidivas, no nível local. Este quadro apresentou uma média de preenchimento de 66,9%, a mínima foi 9,2% do campo “causa do óbito”, a máxima foi de 81,3% do campo “escolaridade da mãe ou responsável”, a mediana ficou em 75% e o desvio padrão foi de 19,8. Deste quadro, foram excluídos ou substituídos nove tipos de dados na ficha de investigação modificada (observações das tabela 10 A e 10 B).

Justifica-se o grau de preenchimento do campo “causa do óbito”, visto que os dados deste campo são dependentes da resposta “sim” no campo anterior, “óbitos de irmãos menores de cinco anos”. Houve 103 respostas “sim” para este campo, nas 1069 fichas analisadas e 99 no campo “causas do óbito”.

O quadro dados familiares – resultado da investigação – (tabela 11 e gráfico 9/ apêndice 5) apresentou o grau de preenchimento mais baixo de todos os constituintes da ficha. Mostra a conclusão do investigador sobre a confirmação do caso como desnutrição grave e o resultado das ações promovidas para a recuperação nutricional das crianças, o que o coloca em posição de extrema importância na investigação.

Este quadro apresentou uma média de preenchimento de 38,5%, uma mínima de 14,9%, para o campo “estatura de alta”, uma máxima de 70,7% para o campo, “diagnóstico”, a mediana de 31,3% e o desvio padrão de 22,1.

O grau de preenchimento das fichas neste quadro pode significar dificuldade dos investigadores em analisar adequadamente o caso e utilizar os critérios técnicos para o diagnóstico definitivo. Também, pode significar inadequação do acompanhamento dos casos ou despreocupação com a informação.

Analisando-se o conjunto da ficha de investigação, observou-se uma variação de zero a cem por cento de campos preenchidos, com a média de 65,9%, a mediana de 76,5%, a moda de 98,5% e desvio padrão de 27,3.

De acordo com o seu tipo, dividimos os dados ou variáveis em: indispensáveis, essenciais e secundárias. “As indispensáveis são aquelas necessárias à entrada dos dados no sistema de informação. As essenciais são as prioritárias para críticas e correções e, as secundárias são as demais variáveis presentes na ficha”³⁶.

As variáveis consideradas indispensáveis foram: o nome da criança, a idade, o sexo e o município de residência, importantes na identificação do caso. As variáveis escolhidas como essenciais foram: o percentil da criança na investigação, os sinais clínicos, o diagnóstico, a evolução/encerramento do caso e critérios de alta, que possibilitam a análise, nos aspectos de diagnóstico e de acompanhamento. As demais variáveis foram consideradas secundárias, sem perderem a devida importância.

Analisando por esse critério de classificação, observou-se que as variáveis indispensáveis foram realmente valorizadas pelos investigadores, pois foram preenchidas em 98,5% a 100% das fichas, com a média de 99,1%, mediana de 99% e desvio padrão de 0,6.

Para as variáveis essenciais, obtiveram-se as medidas: média de 68,6%, mínima de 19,7%, máxima de 79,3%, mediana de 78,4% , moda de 78,9% e desvio padrão de 19,4.

Pela sua importância para a avaliação das ações de diagnóstico e acompanhamento dos casos de desnutrição grave, estas variáveis necessitam de maior atenção por parte dos investigadores.

Vanderlei, Arruda, Frias e Arruda, analisando 274 declarações de óbitos de menores de um ano no Instituto Materno-Infantil de Pernambuco (IMIP), encontraram como percentagem de omissão de preenchimento das duas variáveis consideradas indispensáveis, data do óbito e tipo do óbito, respectivamente 0,7% e 9,8%³⁶. Para as variáveis identificadas como essenciais: município de residência, sexo e idade, encontraram, respectivamente, os percentuais de 4%, 2,9% e 10,9% de omissão no preenchimento³⁶.

Apesar da diferença de finalidade dos documentos, podemos comparar em termos de coleta de informação de saúde. No caso das fichas de investigação da desnutrição grave, obtiveram-se melhores resultados no preenchimento, em termos de dados indispensáveis, média de 99,1% contra a média de 94,7% do estudo do IMIP. Mas, comparando-se os dados considerados essenciais em cada estudo, obtiveram-se em média 68,6% nas fichas de investigação da desnutrição contra 97,4% de preenchimento nas declarações de óbito do IMIP.

Em estudo sobre o preenchimento de 5.346 declarações de nascidos-vivos ocorridas em 1996, em Florianópolis, Botelho demonstrou uma variação de 0% a 75,1% de perdas de dados entre as dezessete variáveis constituintes da declaração³⁷. Analisando os dados do referido trabalho, encontrou-se a média de 84,4% de preenchimento de dados nas declarações estudadas³⁷. O desempenho do preenchimento daquelas declarações foi, portanto, superior ao das fichas de investigação da desnutrição grave.

As comparações devem levar em conta a variedade de dados e o número de campos da ficha de investigação da desnutrição grave que são superiores aos da declaração de nascidos vivos e da declaração de óbito.

Apesar do incompleto preenchimento de alguns campos importantes, considerando-se o total das fichas de investigação, procurou-se fazer uma análise epidemiológica, abordando variáveis de caracterização da população estudada, de fatores de risco para a desnutrição e de identificação do tipo de desnutrição prevalente.

A tabela 12 e o gráfico 10 (apêndice 6) mostram o perfil da população investigada com relação à idade, em anos. Das 1061 fichas, nas quais o campo idade estava preenchido, 66,5% correspondiam a menores de dois anos, sendo 36% abaixo de um ano. À medida que aumentou a idade, caiu o percentual de casos notificados. Na faixa de cinco anos, o percentual de casos investigados, em relação ao total, foi de 2,7%.

Alguns estudos mostram o maior percentual de desnutridos na faixa do segundo ano de vida ou acima desta idade^{38, 39, 40}.

Um estudo de Falbo e Alves com crianças de até 60 meses de idade, internadas com desnutrição grave, no Instituto Materno Infantil de Pernambuco (IMIP) em 1999 e 2000, encontrou o percentual de 88%, menores de seis meses⁴¹.

Quanto ao sexo, não houve diferença percentual significativa entre os 1054 casos investigados, com identificação desta variável (tabela 13 e gráfico 11/ apêndice 6).

Comparando-se com o percentual de meninos (50,9% ou 265.615) e de meninas (49,1% ou 255.551) na população de menores de cinco anos, do Estado em 2005, a diferença de casos notificados entre os sexos teve discreto predomínio do masculino. A população feminina e masculina, no Estado, sempre se mantém em relativo equilíbrio percentual.

Falbo e Alves encontraram os percentuais, entre os sexos (47,5% femininos e 52,5% masculinos), semelhantes ao achado das fichas de investigação da desnutrição grave em Santa Catarina⁴¹.

A tabela 28 e o gráfico 26 (apêndice 14) apontam para um percentual de casos procedentes da zona urbana extremamente maior que os da zona rural, entre as 1022 fichas com preenchimento neste campo. Este dado pode representar melhores condições de saúde das crianças na zona rural ou menor acesso dessa população aos serviços de saúde.

Falbo e Alves referem que, das crianças por eles estudadas, 54,1% residiam no interior, sem especificar se em área rural. Os outros estudos trabalharam com população fixa, moradores de áreas de risco⁴¹.

A tabela 14 e o gráfico 12 (apêndice 7) mostram que a mãe representa, em cerca de 80% dos casos investigados e identificados com este dado (867), o responsável pela criança, isto é, a pessoa que cuida desta criança na maior parte do tempo.

Quanto aos fatores de risco identificados na ficha de investigação da desnutrição grave, em Santa Catarina, escolheu-se para a análise a escolaridade do responsável pela criança, a situação “financeira” do chefe da família, o peso de nascimento e a duração da amamentação exclusiva ao peito. Os fatores socioeconômicos são os principais determinantes da desnutrição e a maior parte dos outros fatores de risco deriva destes.

“A pobreza é o denominador comum da estatura diminuída de grande parte da infância brasileira”⁴² e, “A desnutrição é uma desordem tanto de natureza médica como social que tem suas raízes na pobreza”⁴³.

A tabela 15 e o gráfico 13 (apêndice 7) revelam que cerca de 90% dos responsáveis pela criança são analfabetos ou possuem até o primeiro grau de instrução, segundo informações da 867 fichas preenchidas neste campo.

Falbo e Alves encontraram entre a população, por eles estudada, 94,6% de mães com até o primeiro grau, de escolaridade, completo⁴¹.

Todos os estudos selecionados mostram a relação da escolaridade dos pais com a presença de desnutrição nos filhos, independentemente do ano da pesquisa^{38, 39, 40, 44}.

Quanto à situação financeira do chefe de família, os dados das 738 fichas preenchidas neste campo (tabela 16 e gráfico 14/apêndice 8) revelam que 24% estavam desempregados na ocasião do evento. A baixa renda é apontada como um dos fatores mais importantes de risco para desnutrição visto que, dos estudos selecionados, a maior parte se deu com a população escolhida por apresentar esse perfil.

No estudo com crianças internadas por desnutrição grave, a população não foi escolhida pelo perfil socioeconômico, mas 86,1% das famílias sobreviviam com uma renda máxima de dois salários mínimos, sendo que, destas, 41,5% recebiam até um salário mínimo⁴¹.

Em relação ao peso de nascimento (tabela 29 e gráfico 27/apêndice 14), os dados de 884 fichas, com essa variável indicada, mostraram que 89,9% das crianças nasceram com peso abaixo de 2500 gramas, sendo o mínimo constatado de 650 gramas e o máximo de 4000 gramas. O peso médio de nascimento dessas crianças foi de 2540 gramas. O valor de peso mais freqüentemente encontrado nos dados foi de 2800 gramas e o valor da mediana de pesos encontrado foi de 2600 gramas. Exceto o peso máximo, todos os valores de medidas estatísticas se encontram abaixo de 3000 gramas.

Reichenheim e Harpham concluíram, em seu trabalho, que as crianças com baixo peso ao nascer tinham 30% mais déficit de crescimento que o esperado, enquanto que apenas 3% do grupo de peso ao nascer acima de 3800 o apresentavam⁴⁴. O baixo peso ao nascer constituiu-se fator de risco para a desnutrição independentemente do estrato socioeconômico⁴⁴.

Olinto, Victora, Barros e Tomasi, em seu estudo com crianças menores de dois anos, de uma população de baixa renda em Pelotas, Rio Grande do Sul, afirmam que as crianças com baixo peso ao nascer tiveram nove vezes mais déficit de altura para a idade e quatro vezes mais déficit de peso para altura do que as que nasceram com maior peso⁴⁰.

A tabela 30 e o gráfico 28 (apêndice 15) mostram a distribuição dos casos quanto ao tempo de amamentação exclusiva. Separaram-se as crianças com idade superior a seis meses cujo dado estava preenchido na ficha de investigação. Do total de 592 fichas com o dado preenchido, 53,6% não estavam mais em aleitamento materno exclusivo antes dos quatro

meses ou não foram amamentadas. Entre seis e onze meses, continuavam em aleitamento materno exclusivo 23,9% e, acima de um ano, 8,3%. Em 1,5% destas fichas, o tempo de amamentação exclusiva descrito era superior à idade da criança e 4,4% ainda eram amamentadas na ocasião da investigação.

Nas tabelas de 17 a 25 e nos gráficos de 15 a 23 (apêndices 8 a 12), visualiza-se a presença de sinais clínicos assinalados em cerca de 840 fichas de investigação da desnutrição grave.

Os sinais relativos a edema, hepatomegalia e alterações da pele, sugestivos de Kwashiorkor aparecem com percentual de 1% a 7% dos casos investigados. A despigmentação e a queda de cabelos, mais comuns nesta forma de desnutrição, surgem com 19% de presença nos casos investigados.

A face senil e a escassez de panículo adiposo, características do marasmo, estiveram presentes em 26,5% e 53,2% dos casos investigados, respectivamente.

No estudo de Falbo e Alves, evidenciou-se a presença de edema em apenas 6,1% na admissão hospitalar, coincidindo com os achados nas fichas de investigação de desnutrição grave de Santa Catarina⁴¹. Os outros estudos fizeram referência aos dados antropométricos e fatores de risco, sem preocupação com os critérios clínicos.

Quanto à avaliação do caso, objetivo maior da investigação, pelo campo diagnóstico final, a tabela 26 e o gráfico 24 (apêndice 13) mostram que apenas 718 fichas ou 70,7% das 1015 fichas que possuíam este campo, foram preenchidas. Destas, 91,6% dos casos foram confirmados pelo investigador.

No campo evolução/encerramento, a tabela 27 e o gráfico 25 (apêndice 13) ilustram o fato de que, em 367 dos 1069 casos, houve informação sobre o resultado final do tratamento da desnutrição grave. Dos casos informados, 56,7% evoluíram para a cura/alta da desnutrição grave, mas 42,5% não tiveram resultado adequado, evoluindo para óbito (12,5%), ou abandono do tratamento (18%), ou tiveram evolução ignorada (12%).

De acordo com Silveira, “A melhoria da qualidade das estatísticas de saúde depende básica e fundamentalmente do preparo e capacitação do pessoal que está diretamente ligado às diferentes fases do sistema de informação em saúde. Assim, faz-se mister, desde a simples coleta de dados até a tomada de decisões, motivar as pessoas, de acordo com suas funções e responsabilidades”⁴⁵.

O instrumento de investigação da desnutrição grave, pelas suas variáveis, tem condições, se bem utilizado, de fornecer informações importantes para a promoção de políticas públicas de saúde, tanto no nível estadual, como no nível municipal.

7 – CONCLUSÃO

1 – O preenchimento dos campos de dados das fichas de investigação de casos notificados de desnutrição grave em crianças menores de seis anos em Santa Catarina, apresenta-se de maneira heterogênea, havendo campos em que não se fez preenchimento em nenhuma ficha até campos com preenchimento em todas as fichas. A média obtida, na análise do preenchimento dos campos de dados, em relação ao universo das fichas foi de 65,9%.

2 – Todas as regiões correspondentes às regionais de saúde do Estado, de acordo com a divisão proposta pelo Plano Diretor de Regionalização - 2002, contribuíram com a notificação e investigação de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos, mas a maior parte (65,2%) das investigações se originou das regiões correspondentes aos quatro municípios pilotos para a implantação do processo (Florianópolis, Joinville, Criciúma e Lages). Seguiram as regiões de Videira, Xanxerê, Blumenau e Itajaí que, juntas, foram responsáveis por 21,9% das investigações. As demais regiões, em número de dez, contribuíram com 12,9% de todas as investigações.

3 – Pela análise do preenchimento das fichas de investigação da desnutrição grave em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, conclui-se que prevalece entre os casos notificados a desnutrição do tipo marasmo.

4 – Como fatores de risco para desnutrição identificados na análise dos dados das fichas, a baixa escolaridade materna e o baixo peso ao nascer foram os mais frequentes com 90% de mães analfabetas ou com o primeiro grau completo e 89,9% de crianças nascidas com peso inferior a 2500 gramas, entre os casos nos quais os campos correspondentes a estes dados foram preenchidos. O desmame precoce ocorreu em 53,3% dos casos de crianças maiores de seis meses com o campo do dado preenchido. O fator desemprego do chefe da família ocorreu em 24% dos casos com preenchimento deste dado.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A lei que criou a notificação compulsória de casos de desnutrição, em Santa Catarina, contribuiu para revelar um quadro que não era diretamente visível à luz dos sistemas de informação de saúde. A presença de quadros de desnutrição grave, no Estado, contrasta com o que mostra os indicadores de saúde mais importantes.

A notificação compulsória de casos de desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, é uma estratégia de informação que pode contribuir para o diagnóstico real da situação nutricional da população infantil.

O fato de Santa Catarina ser o primeiro e único estado brasileiro a notificar casos de desnutrição grave em crianças e não se haver encontrado outro estudo de análise das fichas de investigação para comparação limitou parcialmente os resultados da pesquisa.

Mas o estudo permite que se façam recomendações:

1 - Torna-se necessária a discussão sobre o instrumento de coleta de dados (ficha de investigação) visando facilitar a sua utilização sem a perda de informações importantes.

2 - Faz-se necessária a capacitação permanente de profissionais de saúde para o reconhecimento, notificação, investigação, análise dos dados, tratamento e acompanhamento adequado dos casos de desnutrição grave em crianças.

3 - A notificação compulsória de casos de desnutrição grave em crianças menores de seis anos deve ser inserida em um sistema informatizado de armazenamento e análise dos dados.

4 - As informações coletadas e analisadas no nível central da Secretaria de Saúde, devem retornar (retroalimentação) aos municípios e unidades de saúde locais, como forma de sensibilização dos profissionais de saúde para a importância da notificação e investigação.

5 – Estado e municípios devem desenvolver estratégias de prevenção e redução dos casos de desnutrição infantil, abordando de forma adequada os fatores de risco.

6 – Fazem-se necessárias novas pesquisas sobre o processo de implementação da notificação da desnutrição grave e monitoramento das informações constantes da ficha de investigação, visando ao seu aprimoramento.

9 – REFERÊNCIAS

- 1 – Wayhs MLC, Pires MMS, Cardoso JL. Desnutrição energético-proteica. In: d'Acampora AJ, editor. Manual de terapêutica pediatria. Blumenau: Nova Letra; 2006. p. 746-9.
- 2 – Monte CMG. Atendimento a criança desnutrida em ambulatório ou comunidade. Temas de nutrição em pediatria 2002; 2: 13-23.
- 3 – Lopes FA, Nóbrega FJ. Desnutrição protéico calórica. In: Nobrega FA, editor. Clínica pediátrica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1987. p. 61-8.
- 4 – Branco MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. Cad. Saúde Públ. 1996 abr-jun; 12 (2): 267-70.
- 5 – Cuminsky M, Lejarraga H, Mercer R, Martell M, Fescina R. Manual de crecimiento y desarrollo del niño. Washington: Organizacion Panamericana de la Salud; 1986.
- 6 – Devincenzi MU, Ribeiro LC, Modesto SP, Campos K, Sigulem DM. Nutrição e Alimentação nos dois primeiros anos de vida. Compacta Nutrição 2004 mar; V (1): 7-22.
- 7 – Sandrini F, Lacerda Filho L, Sandrini R. Avaliação do crescimento. Rev. Cat. Ped. 2004 mai-ago; 2 (2): 4-7.
- 8 – Cruz, H. Saúde da criança. In: Lopes MH, editor. O cotidiano no centro de educação infantil. Brasília: UNESCO; 2005. p. 31-49.
- 9 – Saltini CJP. Desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos. Rev. Bras. Cresc. Des. Hum. 1992 jul-dez; 2: 43-8.
- 10 - Siqueira AAF, Oliveira DC, Rabinovich EP, Santos NG. Instrumentos para o acompanhamento e avaliação do desenvolvimento infantil na atenção primária à saúde. Rev. Bras. Cresc. Des. Hum. 1992 jul-dez; 2: 59-99.
- 11 – Fagundes AA, Barros DC, Duar HA, Sardinha LMV, Pereira MM, Leão M.M. Vigilância nutricional e alimentar - SISVAN: orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- 12 – Oliveira JED, Cunha SFC, Marchini, J.S. A desnutrição dos pobres e dos ricos: dados sobre a alimentação no Brasil. São Paulo: Sarvier; 1996.

- 13 – Bresolin AMB, Bricks LF. Agravos nutricionais - desnutrição energético-proteica. In: Sucupira ACSL, Bricks LF, Kobinger MEBA, Saito MI, Zuccolotto SMC, editors. *Pediatria em consultório*. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2000. p. 197-205.
- 14 – Lei DLM, Szarfarc CS. Intervenção nutricional a desnutridos: evolução antropométrica após um ano de programa. *Rev. Bras. Cresc. Des. Hum.* 1992 jul-dez; 2: 100-16
- 15 – Nóbrega FJ. Projeto de atenção à criança desnutrida em áreas urbanas. *Rev. do Centro de Referência* 1996 jun; 1: 6-16.
- 16 – Carvalhaes MAB, Benício MHD. Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. *Rev. Saúde Públ.* 2002; 36 (2): 188-97.
- 17 – Monte CMG, Giugliani ERJ, Carvalho MFCC, Phillippi ST, Albuquerque ZP. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- 18 - Curran JS, Barness LA. Alimentação de lactentes e crianças. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson tratado de pediatria*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 150-69.
- 19 – Cutulo LRA, Lamego AC. Fatores imunológicos do aleitamento materno. *Arq. Cat. Med.* 1994; 23 (3): 191-8.
- 20 – Grassi MS, Costa MTZ, Vaz FAC. Fatores imunológicos do leite humano. *Pediatria (São Paulo)* 2001; 23 (3): 258-63.
- 21 – Devincenzi MU, Ribeiro LC, Sigulem DM. Crescimento pondero-estatural do pré-escolar. *Compacta Nutrição* 2005; edição especial: 7-16.
- 22 – Hamell PVV, Drizd TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF, Moore WM. Physical growth: National Center for Health Statistics percentiles. *Am. J. Clin. Nutr.* 1979 mar; 32: 607-29.
- 23 – Guo S, Roche AF, Fomon SJ, Nelson SE, Chumlea WC, Rogers RR, et al. Reference data on gains in weight and length during the first two years of life. *Pediatrics* 1991 set; 119 (3): 355-62.
- 24 - Curran JS, Barness LA. Desnutrição. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson tratado de pediatria*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 169-72.
- 25 – Situação mundial da infância. Brasília: UNICEF; 1995.
- 26 – Mota HC, Antônio AM, Leitão G, Porto M. Efeitos tardios da malnutrição precoce. *J. Pediatr.* 1993 nov-dez; 69 (6): 354-65.

- 27 – Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição. 2ª ed. Brasília: Cultura; 1990.
- 28 – Pesquisa nacional sobre demografia e saúde. Brasília: IBGE; 1996.
- 29 - Corso ACT, Botelho LJ. Avaliação do estado nutricional de crianças menores de seis anos de idade do município de Florianópolis. Florianópolis: UFSC; 2000.
- 30 - Vieira MFA, Solymos GMB, Souza MHN, Ferrari AA, Unegbu H, Sawaya AL. Avaliação do padrão de recuperação nutricional de crianças desnutridas atendidas no centro de recuperação e educação nutricional. Rev. Ass. Méd. Brasil. 1998; 44 (4): 294-00.
- 31 – Marino SRA, Peixoto HCG, Locks MTR, Loch S, Souza SMM, Schoeller SD. Plano diretor de regionalização de Santa Catarina. Florianópolis: SES-SC; 2002.
- 32 – Marcondes E. Fundamentos da nutrição. In: Wehba J, editor. Nutrição da criança. São Paulo: Byk; 1991.
- 33 – Coitinho DC, Brant JAC, Albuquerque ZP. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- 34 - Iunes RF, Monteiro CA. Razões para a melhoria do estado nutricional das crianças brasileiras nas décadas de 70 e 80. São Paulo: USP; 1993.
- 35 - Spolidoro A, Spolidoro M, Spolidoro JV. Aleitamento materno. In: Wehba J, editor. Nutrição da criança. São Paulo: Byk; 1991.
- 36 – Vanderlei LC, Arruda BKG, Frias PG, Arruda S. Avaliação da qualidade de preenchimento das declarações de óbito em unidade terciária de atenção à saúde materno-infantil. IESUS 2002 jan-mar; 11 (1): 7-14.
- 37 – Botelho LJ. Declaração de nascidos vivos valor preditivo para a mortalidade infantil [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2003.
- 38 – Guitti JCS. Estudo sobre a condição nutritiva de uma população infantil da cidade de Londrina. Rev. Saúde Públ. 1974 jan-mar; 8 (1): 67-73.
- 39 – Monteiro CA, Meyer M. Estudo das condições de saúde de crianças do município de São Paulo, SP 1984-1985: II antropometria nutricional. Rev. Saúde Públ. 1986 dez; 20 (6): 446 – 453.
- 40 – Olinto MT, Victora CG, Barros FC, Tomasi E. Determinantes da desnutrição infantil em uma população de baixa renda: um modelo de análise hierarquizado. Cad. Saúde Públ. 1993; 9 suppl 1: 14-27.

- 41 – Falbo AR, Alves JGB. Desnutrição grave: alguns aspectos clínicos e epidemiológicos de crianças hospitalizadas no Instituto Materno Infantil de Pernambuco. Cad. Saúde Públ. 2002 set-out; 18 (5): 1473-77.
- 42 – Marcondes E. Desenvolvimento da criança: desenvolvimento biológico: crescimento. Rio de Janeiro: SBP; 1994.
- 43 – Monte CMG, Sarni R. Tratamento hospitalar da criança gravemente desnutrida. Temas de nutrição em pediatria 2002; 2: 24-50.
- 44 - Reichenheim ME, Harpham T. Perfil intracomunitário da deficiência nutricional: estudo de crianças abaixo de 5 anos numa comunidade da baixa renda do Rio de Janeiro. Rev. saúde públ. 1990 fev; 24 (1): 69-79.
- 45 – Silveira MS. Considerações sobre o sistema de informação no setor saúde. Rev. Saúde Públ. 1974 jan-mar; 8 (1); 119-28.

10 - ANEXOS

ANEXO 1

Projeto de Implantação da Notificação da Desnutrição Energético Protéica Grave Integrada ao Sistema de Informação de Agravos Notificáveis – SINAN

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SANTA CATARINA
COORDENAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – DIVE

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA NOTIFICAÇÃO DE
DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO PROTEICO GRAVE
INTEGRADA AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE
AGRAVOS NOTIFICÁVEIS – SINAN**

Apoio Técnico: Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná

Organização Pan-Americana da Saúde – OPS – Brasil

Apoio Financeiro: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição/INAN

Organização Pan-Americana da Saúde – OPS – Brasil

FLORIANÓPOLIS, 1996

1. JUSTIFICATIVA

A inexistência de um sistema de informações que tanto apresente indicadores apropriados à determinação da magnitude e da natureza dos problemas alimentares e nutricionais, quanto identifique geograficamente as regiões e grupos de risco, leva a um comprometimento considerável da eficácia das ações de intervenção, bem como o desconhecimento do verdadeiro perfil epidemiológico da população.

Considerando o problema nutricional de natureza multicausal, é evidente que os dados que formam um Sistema de Vigilância são importantes e devem proceder de áreas multi-setoriais, assim como o processo de tomada de decisão e de programação de atividades deve ser baseado em informações geradas por diversos setores envolvidos.

Desta forma, o Sistema de Vigilância constitui um valioso instrumento para planejar e coordenar políticas de intervenção, além de cumprir com sua função básica de coletar e analisar estas informações, disponibilizando-as aos vários setores da sociedade civil.

A vigilância sistemática constitui um sistema de alarme precoce dos problemas nutricionais agudos e, ao mesmo tempo, um método de observação das tendências e nuances que se apresentam nas diversas situações crônicas.

No que se refere à recomendação das medidas de controle adotadas pelos diversos níveis do Sistema de Vigilância, a cargo do próprio setor de saúde, em matéria de alimentação e nutrição, as decisões e ações são orientadas tanto para a prevenção dos problemas nutricionais como para a solução dos mesmos transcendendo a fronteiras.

Em sua aplicação, a seqüência informação-decisão-ação implica em que haja cooperação entre vários setores.

O Sistema de Vigilância Nutricional deve basear-se em dados gerados no setor saúde e em outros setores, bem como em sistemas de informações já consolidados e amplamente conhecidos, não constituir-se apenas como um sistema de coleta de informações com atividades isoladas.

Neste contexto, a Vigilância Epidemiológica apresenta-se como um órgão setorial com alto grau de acesso aos níveis mais periféricos possíveis e com acesso direto às estruturas de decisão política, propiciando medidas técnico-administrativas que respondam de forma coordenada às situações apresentadas. Além disso, assegura uma retroalimentação rápida entre todos os níveis e na própria comunidade, porque estimula a participação ativa, facilitando não apenas a definição do perfil alimentar e nutricional como, também, o encontro da solução de seus problemas.

Embora a Vigilância Epidemiológica tenha servido recentemente de referência para a formulação da Vigilância Nutricional, tem-se incentivado no Brasil a sua inserção nesta área. Constata-se que o sistema está consolidado de forma efetiva quando inserido na Vigilância Epidemiológica.

Nos últimos anos, ampliaram-se as atribuições da Vigilância Epidemiológica, que passou a incorporar, entre outros, o acompanhamento do perfil global da saúde em agravos não transmissíveis e determinantes do processo saúde/doença, devendo-se, então, integrar-se às demais atividades da rede de saúde revendo suas metodologias e práticas em relação a indicadores, fluxo de informação e intervenção.

Caberia apontar indicadores tais como: peso ao nascer e crescimento, que fornecem importantes informações sobre o perfil global de saúde da população. O estado nutricional norteia o panorama sobre fatores de risco e causas de morbimortalidade relevantes no perfil epidemiológico. Assim, agravos nutricionais propriamente ditos devem compor o leque de agravos especiais notificáveis a serem monitorizados pela Vigilância Epidemiológica.

O investimento na implantação da Notificação da Desnutrição Grave no contexto do Sinan é um passo viável e fundamental para a ampliação da Vigilância Epidemiológica e de sua integração com a Vigilância Nutricional. Isso porque potencializa a qualificação da atenção à criança, o que significa uma ampliação concreta das perspectivas da Vigilância Epidemiológica, não só pela natureza dos eventos a serem acompanhados, mas pela possibilidade da interface com os programas de atenção integral e também por dispor de informações sistemáticas que favoreçam estratégias políticas multisetoriais.

Com base nos preceitos da reforma Sanitária instituída no país pela Lei Nº 8080, que amplia o conceito de Vigilância Epidemiológica no sentido de proporcionar o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, visa fomentar medidas de prevenção e controle, determinando a incorporação gradativa de novas doenças e agravos aos diferentes níveis de intervenção, inclusive de doenças não transmissíveis.

A magnitude do problema da desnutrição infantil no país foram documentadas pela Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição – PNSN, realizada pelo Inan e IBGE em 1989. O acompanhamento sistemático de sua evolução é uma das ações importantes para o planejamento, acompanhamento e para a implantação de ações de vigilância.

A desnutrição grave é um indicador de risco epidemiológico individual e familiar, de forma que a identificação de um desnutrido corresponde a identificação de um micro-ambiente que deve ser trabalhado de forma integral e intensiva.

Como meta do Pacto pela Infância até o ano 2000, 159 países assumiram o compromisso de vigiar, mediante acompanhamento gráfico o crescimento e desenvolvimento das crianças, de modo que a detecção da desnutrição passa a ser uma consequência lógica desta atividade, sendo a

notificação dos casos identificados recomendada pela I Conferência Nacional de Segurança Alimentar, como uma das ações da área de saúde.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria Ministerial Nº 2.163, de 29 de dezembro de 1994, estabeleceu o Sinan tanto como via formal de registros dos casos graves da desnutrição, como estratégia de escolha de dados para o Sistema de Vigilância Nutricional.

A notificação de casos graves de desnutrição protéico-calórica em crianças tem como objetivo básico permitir a identificação do processo no grupo etário de maior risco de morbimortalidade, numa fase em que, teoricamente, é possível uma recuperação completa sem seqüelas. Tem, portanto, um caráter preventivo e curativo que, além de identificar e tratar estas crianças em nível local, estima taxas de prevalência e incidência de casos, áreas de risco e tendências temporais.

Segundo o IBGE, em 1991 o Estado apresentava uma população de 4.538.248 habitantes. Deste total, estimava-se que cerca de 502.032 tinham idade entre 0 e 4 anos, e 107.865 eram gestantes. De acordo com os dados do Mapa da Fome, cerca de um quinto da população apresenta-se abaixo da linha da miséria, e a mortalidade infantil chega a representar a cifra de 22,8%.

Na mortalidade infantil proporcional por princípios diagnósticos, as deficiências nutricionais ocupam o oitavo lugar em prevalência. Entretanto, sabe-se que direta ou indiretamente a desnutrição está associada a processos mórbidos como infecções respiratórias, diarreias e, conseqüentemente, reflete em todo o processo de crescimento e desenvolvimento infantil.

Os indicadores de condições de vida da população, segundo o IBGE-1991, apresenta-se desta forma: 9,3% de analfabetos de 10 anos ou mais; 12,1% de crianças de 7 a 14 anos que não freqüentam escola; 33,1% de residentes em domicílios sem esgoto adequado; 11,2% de residentes em domicílios sem abastecimento de água adequado; 30,3% de empregados sem carteira assinada;

18,9% de pessoas com rendimentos mensal familiar per capita até meio salário mínimo.

Diante disso, o Governo do Estado de Santa Catarina sancionou a Lei Nº 9.865, de 17 de Julho de 1995, tornando obrigatória a notificação da desnutrição infantil no âmbito estadual.

2. OBJETIVO GERAL

Implantar a Notificação da Desnutrição Grave operacionalizada pelo Sistema de Informação de Agravos Notificáveis (Sinan), como estratégia de produzir informações sistematizadas que viabilizem o diagnóstico do estado nutricional e fortalecer o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Implantar Normas Técnicas Preliminares da Notificação de Casos de Desnutrição Grave;
2. Estabelecer Fluxos de Rotina para a Notificação e Investigação da Desnutrição Grave;
3. Processar as informações segundo necessidades do sistema local, sem prejuízo da transferência em tempo hábil, de informações para outros níveis do sistema;
4. Notificar casos de Desnutrição Grave em crianças menores de 5 anos que apresentem o indicador Peso/Idade menor ou igual ao percentil 0 nas áreas sentinelas do Estado de Santa Catarina.
5. Implantar a Investigação Epidemiológica de caso de Desnutrição Grave, visando a criação do banco de dados, conforme Portaria Nº 2.163/M.S., de 29 de dezembro de 1994.
6. Articular com as Unidades de Saúde, públicas e/ou privadas, Organizações Governamentais e Não Governamentais para a busca ativa de notificação dos casos de Desnutrição Grave;
7. Estabelecer programas de recuperação nutricional, em parceria com a sociedade. Disponibilizar informações com ampla divulgação nos níveis municipal, estadual e federal.

3. METAS

Implantar o Sistema de Notificação da Desnutrição Grave nos Municípios Sentinelas, no período de maio a dezembro, operacionalizado através do Sinan, articulado com o Sisvan sob apoio técnico do Cenepi/Inan/Opas.

4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Num primeiro momento, foram escolhidos como sentinelas, adotando critérios de perfil epidemiológico, dados de Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, e também considerando sua efetiva implantação do Sistema de Informação de Agravos Notificáveis os seguintes municípios: Lages, Criciúma, Joinville e Florianópolis.

5. CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO PARA NOTIFICAÇÃO

Crítérios: crianças menores de 5 anos que apresentarem PESO/IDADE abaixo do percentil 0 (zero), do gráfico NCHS, são consideradas casos grave de desnutrição, e passam a ser notificadas através do SINAN.

6. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO

- ° Realização de diagnóstico das áreas sentinelas para a implantação do projeto;
- ° Atualização dos equipamentos de informática, (microcomputadores, impressoras, sistema de rede e softwares) nos níveis central e regional;
- ° Capacitação do grupo de suporte técnico em sistemas informatizados (Windows NT, Windows 96, e gerenciamento de base de dados), rede e hardware;
- ° Sensibilização dos técnicos das áreas sentinelas e das respectivas Regionais de Saúde, OGs e ONGs, Unidades de Saúde Públicas e Privadas;
- ° Capacitação dos técnicos das áreas sentinelas e das respectivas Regionais de Saúde, OGs e ONGs, Unidades de Saúde Públicas e Privadas nas normas técnicas preliminares da notificação da desnutrição infantil;
- ° Implantação dos Fluxos de Rotina da Notificação da Desnutrição Grave;
- ° Inclusão no Sinan da Ficha de Investigação Epidemiológica da Desnutrição Grave, no Centro Nacional de Epidemiologia – Cenepi/FNS/MS e Vigilância Epidemiológica/SES/SC.
- ° Implantação da Ficha de Investigação Epidemiológica de caso de Desnutrição Grave, nas áreas sentinelas; Supervisão e avaliação.

7. INSUMOS

- ° Destinar Recursos Financeiros para viabilizar a capacitação de recursos humanos e supervisões;
- ° Destinar Recursos Financeiros para elaboração de Materiais Educativos e Informativos;
- ° Destinar Recursos Financeiros para a atualização da configuração dos equipamentos de Informática visando ampliar a capacidade do banco de dados;
- ° Destinar Recursos Financeiros para capacitar grupo de suporte técnico em sistemas informatizados (Windows NT, Windows 95 e gerenciamento de base de dados), rede e hardware;
- ° Destinar Recursos Financeiros para consultoria, supervisão e avaliação da implantação do sistema.

7.1 ORÇAMENTO PREVISTO

| | |
|--|-------------------|
| ° Serviços de Terceiros Pessoa Física | 20.000,00 |
| ° Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica | 50.000,00 |
| ° Material de consumo | 50.000,00 |
| ° Diárias | 10.000,00 |
| ° Despesas de Locomoção e Passagens aéreas | 20.000,00 |
| TOTAL | 150.000,00 |

9. FLUXO DE DADOS

Os dados coletados na rotina do SINAN na busca ativa da notificação, a partir das Unidades de Saúde (Públicas, Privadas, pré-escolar e visitas domiciliares), serão alimentados e processados na Secretaria Municipal de Saúde, sob o controle do coordenador local. Esses dados serão encaminhados em meios magnéticos ao nível regional, onde será avaliado para ser enviado ao nível central também por meios magnéticos (disquete ou modem).

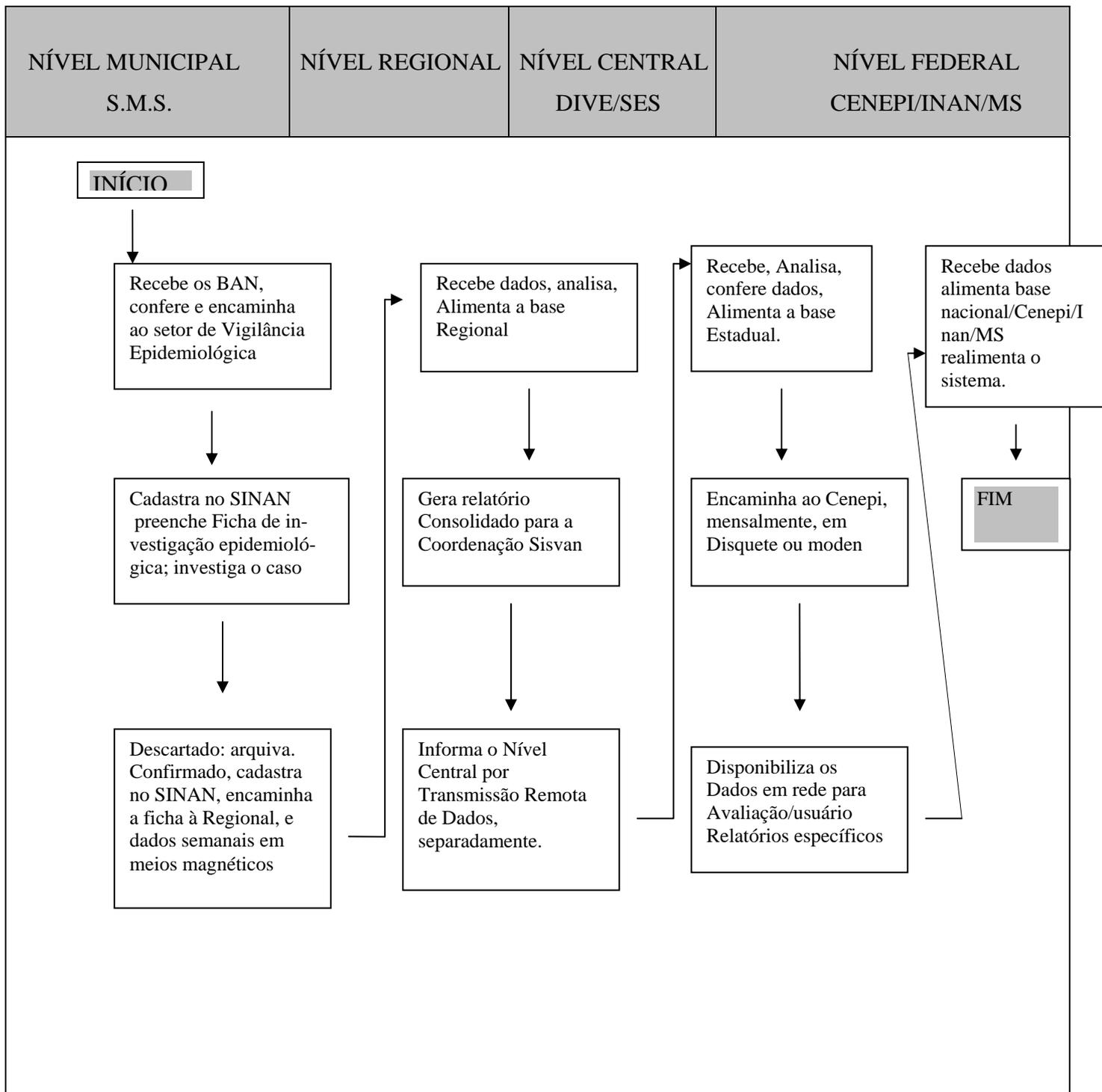
O nível central (DIVE/SES) analisa os dados, emite os relatórios estatísticos para avaliação técnica, encaminha ao Cenipi/FNS/MS para a formação da base de dados do nível nacional, disponibilizando-os, na sua totalidade, ao Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição/INAN/MS.

O fluxo de informações do Sinan envolve, em todos os momentos, parceria com instituições públicas e privadas, governamentais e não governamentais.

Formulários Utilizados:

- ° Boletim de Agravos de Notificação (Anexo 1);
- ° Ficha de Investigação Epidemiológica (Anexo 2);

9.1. FLUXOGRAMA DE ROTINA DA NOTIFICAÇÃO DA DESNUTRIÇÃO GRAVE NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS NOTIFICÁVEIS



10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – MINISTÉRIO DA SAÚDE/FNS/Cenepi. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. Brasília. 1994.
- 2 – MINISTÉRIO DA SAÚDE – INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. *Proposta de Implantação da Notificação de Casos Graves e Moderados de Desnutrição em Menores de 24 Meses – Documento Final*. Brasília. 1994.
- 3 – KEVANY, JONH P. Y., JOSÉ ARANDA PASTOR. *Establecimiento de Sistemas de Vigilancia Alimentaria Nutricional y Contribución del Sector Salude*. Boletim da Oficina Sanitária Pan-americana. Dezembro 1980.
- 4 – CASTRO, INÊS RUGANI RIBEIRO. *O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional na Rede Pública de Assistência à Saúde: Limitações e Interfaces com a Vigilância Epidemiológica e os Programas de Atenção Integral*. Dissertação apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro 1994.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Lana Magaly Pires – Consultora Técnica da Notificação da Desnutrição

Mara Beatriz Martins Conceição – Coordenadora de Alimentação e Nutrição
da Secretaria de Saúde de Santa Catarina

Neuza Maria Tribeck Ferreira – Divisão Epidemiológica da Secretaria de
Saúde de Santa Catarina.

ANEXO 2

Ficha Individual de Investigação Modelo Original

| | | |
|---------------|--|--------------------|
| SUS-MS-CENEPI | SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE AGRAVOS | DESNUTRIÇÃO |
| | DE NOTIFICAÇÃO | GRAVE |
| | FICHA INDIVIDUAL DE INVESTIGAÇÃO | |

DADOS GERAIS

| | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 - Número da Notificação | 2 - Data da notificação / / | 3 - Semana Epidemiológica de Notificação |
| 4 - Código do Município | 5 - Nome do Município | |
| 6 - Código da Unidade de Saúde | 7 - Nome da Unidade de Saúde | |

DADOS DO CASO

| | | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|---------------------|--|
| 8 - Nome do Paciente | | | | | |
| 9- Data de Nascimento / / | 10- Idade __ __ A - Anos D - Dias M - Meses | 11- Sexo __ 1 - Masculino 2 - Feminino | | | |
| 12- Grau de instrução __ 1 - Analfabeto 2 - 1º Grau | 3 - 2º Grau 4 - Superior | 5 - Não se aplica 6 - Ignorado | 13- Número do prontuário do SUS | | |
| 14- Código Etnia | 15- Se Índio, Etnia | | | | |
| R E S I D Ê N C I A | 16- Código do Município | | 17- Nome do Município | | |
| | 18- Código do Distrito | 19- Distrito | 20- Zona __ 1 - Urbana 2 - Rural | 21- UF | |
| | 22- Código do Bairro | | 23- Bairro ou Localidade | | |
| | 24- Endereço (Rua, Avenida, N°, Apartamento) | | | | |
| | 25- Ponto de Referência | | | 26- Telefone () | |

MANIFESTAÇÃO CLÍNICA

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 27- Peso G | 28- Altura CM | 29- Percentil P/I NCHS | 30- Peso ao Nascer G | 31- Número de Declaração de Nascidos Vivos |
| 32- Presença de Edema 1- Sim 2- Não 9- Ignorado __ Edema bilateral de dorso do pé __ Genitais __ Abdômen __ Generalizado | | 33- Outros Sinais Clínicos Nutricionais 1- Sim 2- Não 9- Ignorado __ Manchas Descamações Pelagroides __ Escassez de panículo adiposo __ Face senil __ Hepatomegalia __ Despigmentação e queda de cabelo | | |
| 34- Hospitalização Nos Últimos Meses (não considerar a internação atual) 1- Sim 2- Não 9- Ignorado | 35- Se Sim, Porque? 1-Diarreia/Desidratação 5-Anemia 2-Pneumonia 6-Insuficiência Cardíaca 3-Septcemia 7- Outros (especificar)_____ 4-Sarampo 9 - Ignorado | | 36- Episódios Repetidos De Infecções 1- Sim 2- Não 9- Ignorado | |

DADOS COMPLEMENTARES

| | |
|---|---|
| 37 – Duração da Amamentação Exclusiva <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D-Dias M-Meses A-Anos 9-Ignorado | 38 – Duração da Amamentação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D-Dias M-Meses A-Anos 9-Ignorado |
| 39 – Criança Assistida Em <input type="checkbox"/> Vigilância do Crescimento <input type="checkbox"/> Suplementação Alimentar <input type="checkbox"/> Imunização | 40 – Calendário de Vacinação Para Idade <input type="checkbox"/> 1-Completo 3-Ausente 2-Incompleto 9-Ignorado |

DADOS FAMILIARES

| | | | |
|---|--|---|--|
| 41 – N.º do Prontuário <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 42 – Chefe da Família (Financeiro) <input type="checkbox"/> 1-Pai 3-Irmão Maior 5-Instituição 2-Mãe 4-Avós 8-Outros | 43 – Situação Atual do Chefe de Família 1-Empregado 2-Desempregado 3-Autônomo | 44 – Se Desempregado, Há Quanto Tempo <input type="checkbox"/> Menos de 6 meses <input type="checkbox"/> Mais de 6 meses |
| 45 – Responsável pela Criança (Quem Cuida) <input type="checkbox"/> 1- Pai 3-Irmão Maior 5- Instituição 2-Mãe 4-Avós 8-Outros | 46 – Nome da Mãe/Responsável _____ | | |
| 47 – Escolaridade da Mãe/Responsável <input type="checkbox"/> 1-Analfabeto 4-2º Grau 2-1º Grau Incompleto 5- Superior 3-1º Grau Completo 6-Não se aplica 9-Ignorado | 48 – Escolaridade do Chefe da Família <input type="checkbox"/> 1-Analfabeto 4-2º Grau 2-1º Grau Incompleto 5- Superior 3-1º Grau Completo 6-Não se aplica 9-Ignorado | | |
| 49 – História de Desnutrição na Família 1-Sim <input type="checkbox"/> Irmão menor de 5 anos 2-Não <input type="checkbox"/> Mãe 9-Ignorado | 50 - História de Óbito de Irmãos até 5 Anos <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 51 – Causa do Óbito 1-Diarréia/Desidratação 5-Anemia 2-Pneumonia 6-Insuficiência Cardíaca 3-Septcemia 7-Outros 4-Sarampo 9-Ignorado | |
| 52 – Nº de Moradores <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 53 – Nº de Crianças Menores de 5 Anos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 54 – Nº de Cômodos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| 55 – Canalização Interna <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 56 – Diagnóstico <input type="checkbox"/> 1-Confirmado 2-Descartado | 57 – Se Descartado Especifique _____ | |
| 58 – Tratamento <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 59 – Se Sim <input type="checkbox"/> 1-Hospitalar 2-Ambulatorial 3-Outros | 60 – Evolução <input type="checkbox"/> 1-Alta/Cura 2-Óbito 3-Abandono 9-Ignorado | 61 – Data da Evolução ____/____/____ |
| 62 – Complicações <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | | 63 – Se Sim, Quais? _____ | |
| 64 – Condições de Alta Peso _____ g Percentil _____ Altura _____ cm | | | |

CRITÉRIOS

| |
|--|
| 65 – Alta 1-Sim 2-Não 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Peso para idade acima do P3 mantido em 3 consultas consecutivas com intervalo mínimo de 1 mês |
|--|

MEDIDAS DE CONTROLE

| |
|--|
| |
|--|

OBSERVAÇÕES

| |
|--|
| |
|--|

INVESTIGADOR

| | | | |
|--|------------------------|-----------|-----------------|
| 66- Nome do Município/Unidade de Saúde | 67 – Código da Unidade | | |
| 68 – Nome | 69 - Função | 70 - Data | 71 - Assinatura |

ANEXO 3

**Normas Técnicas da Notificação da Desnutrição Energético-Proteica Grave
Integrada ao Sistema de Informação de Agravos Notificáveis SINAN**

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SANTA CATARINA
COORDENAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – DIVE

**NORMAS TÉCNICAS DA NOTIFICAÇÃO DA
DESNUTRIÇÃO ENERGÉTICO-PROTEICA GRAVE
INTEGRADA AO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE
AGRAVOS NOTIFICÁVEIS – SINAN
(VERSÃO PRELIMINAR)**

Apoio Técnico: Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná

Organização Pan-Americana da Saúde – OPS – Brasil

Apoio Financeiro: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição/INAN

Organização Pan-Americana da Saúde – OPS – Brasil

Florianópolis – Maio - 1996

1. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

A desnutrição energético-proteica é uma das carências nutricionais de maior importância no País, só suplantada em magnitude pela anemia ferropriva.

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN/INAN-IBGE, 1989) mostraram que uma em cada três crianças brasileiras menores de 5 anos (30,7%) apresenta algum grau de malnutrição (déficit peso/idade) e que 5,1% sofrem de formas moderadas ou graves. Isto corresponde em números absolutos a 4.191.288 e 832.885 crianças menores de 5 anos, respectivamente. A prevalência da desnutrição é maior em crianças menores de 2 anos (75%) na zona rural (41,6%) do que na urbana (25,7%) e na Região Nordeste onde os valores são duas vezes superiores (46,1%) do que aqueles da Região Sul (17,2%) e Sudeste (21,7%).

A desnutrição grave é um indicador de risco epidemiológico individual e familiar, de forma que a identificação de um desnutrido corresponde à identificação de um micro-ambiente que deve ser trabalhado de forma integral e intensiva.

A desnutrição é um importante fator de risco de mortalidade por doenças infecciosas. A letalidade do Sarampo aumenta em mais de 50 vezes em crianças desnutridas; o baixo peso ao nascer está associado com até 75% dos óbitos nos primeiros meses de vida, sobretudo por complicações infecciosas; o desmame precoce aumenta 14 vezes o risco de morte por diarreia, 2,5 vezes por infecções respiratórias agudas e 1,2% por outros processos infecciosos.

O sinergismo desnutrição/infecção constitui o eixo em torno do qual giram as grandes prioridades de saúde dos países e/ou populações pobres. Portanto, são situações que, embora diversas em termos etiológicos, tornam-se contíguas e quase contínuas em escala epidemiológica, não podendo se compreendidas e trabalhadas de forma separada e autônoma.

Considerando os compromissos nacionais e internacionais assumidos pelo país na Reunião de Cúpula pela Infância (Nova Iorque, 1990) e na Reunião Mundial de Desnutrição (Roma, 1992) de reduzir em 50% a prevalência da desnutrição até o ano 2000, e os riscos e seqüelas da desnutrição energético-proteica, o Estado de Santa Catarina sancionou a Lei nº 9.865 de 17 de julho de 1995 determinando como obrigatória a notificação da desnutrição energético-proteica.

Assim, a Secretaria Estadual de Saúde, através da Coordenação de Alimentação e Nutrição e da Diretoria de Vigilância Epidemiológica solicitou assessoria técnica da Universidade Federal do Paraná e da Organização Panamericana de Saúde, para a elaboração de um projeto a ser submetido ao INAN para financiamento, visando o desenvolvimento, teste e avaliação de uma proposta de notificação de casos graves de desnutrição dentro do Sistema de Notificações de Agravos (SINAN) da Vigilância Epidemiológica. Este projeto será desenvolvido, inicialmente, em quatro municípios do estado: Florianópolis, Lages, Joinville e Criciúma e uma vez avaliado poderá ser estendido ao Estado como um todo.

As crianças diagnosticadas como desnutridas graves serão atendidas e acompanhadas pela rede de saúde (pública e/ou conveniada) do estado, dentro de rotinas padronizadas para recuperação nutricional.

2. ETIOLOGIA

A desnutrição energético-proteica se caracteriza por uma série de alterações metabólicas do organismo, decorrentes da ingestão insuficiente de energia e nutrientes pelo indivíduo. Estes distúrbios levam o organismo a lançar mão de sua própria estrutura corporal, ocasionando, entre outras alterações, modificação na sua composição corporal, alterações de funções, de tamanho e composição de diferentes órgãos, cujas expressões clínicas mais evidentes são a perda de peso, redução do pâncreo adiposo e massa muscular e diminuição da resistência às infecções.

No que diz respeito à etiologia, a desnutrição é considerada como doença multicausal, que tem como base os fatores ligados à pobreza. Assim é que a associação de uma dieta basicamente deficiente em energia e proteínas, com episódios repetidos de infecção (especialmente as doenças diarreicas, infecções respiratórias agudas e sarampo), constituem um círculo vicioso que provocam e mantêm o processo de desnutrição. Outros fatores como a educação materna, influenciando na percepção sobre a necessidade de cuidados de saúde e alimentação da criança pequena, o saneamento básico, o desmame precoce e as condições de renda familiares são determinantes importantes no processo de desnutrição.

3. SINONÍMIA

Desnutrição energético-proteica grave que engloba o Código Internacional de Doenças (CID 10) as seguintes formas:

E40 – Kwashiorkor;

E41 – Marasmo Nutricional;

E42 – Kwashiorkor-Marasmático;

E43 – Desnutrição Protéico-Calórica Grave não especificada.

4. SUSCETIBILIDADE

O risco de desnutrição é maior nos menores de 24 meses, as formas graves com maior risco de mortalidade encontram-se principalmente em crianças menores de um ano.

Este risco está intimamente ligado a fatores biológicos, ambientais e sócio-econômico.

Do ponto de vista biológico destacam-se a intensidade do crescimento físico, a perda da imunidade passiva e sua gradual substituição pela resposta imune ativa, a maior movimentação da criança multiplicando as oportunidades de contágio as doenças infecciosas, a transição do leite materno para outros leites e preparações/alimentação habitual da família.

Nos fatores ambientais chamamos atenção a disponibilidade de alimentos no domicílio, salubridade do ambiente e da adequação dos cuidados dispensados às crianças. Fatores estes condicionados ao nível de renda das famílias que podem ser modulados por outros fatores como a oferta de serviços públicos de saúde, saneamento básico e educação.

5. DISTRIBUIÇÃO DA MORBIDADE, MORTALIDADE E LETALIDADE

As formas graves de desnutrição estão geralmente associadas com processos infecciosos e no caso de doença diarréica com distúrbios hidroelitolíticos que agrava o prognóstico e aumenta o risco de morte. É bem conhecida a associação de desnutrição com sarampo, desencadeando a manifestação clínica ocular grave de hipovitaminose A que é o amolecimento e ulceração da córnea, que se não for tratada imediatamente pode levar à cegueira.

Outros fatores além da infecção e dos distúrbios hidroelitolíticos contribuem para agravar o prognóstico da desnutrição grave: a hipotermia, a hipoglicemia, depressão sensorial, níveis elevados de soro de bilirrubina e enzimas hepáticas (TGO e TGP).

A mortalidade da desnutrição grave em nível mundial varia nas diferentes regiões e tem sido relatada como cerca de 20%. O estudo de Puffer e Serrano de Mortalidade Infantil demonstrou que 60% dos óbitos nesta faixa etária tinha a desnutrição como causa básica ou associada do óbito.

Os dados nacionais do DATASUS de 1995 mostram que neste ano foram internadas 51.442 crianças desnutridas graves (todas as formas) correspondendo a um total de custos R\$ 10.440.365,48 com um número de óbitos de 1.666 (3,2%).

6. ASPECTOS CLÍNICOS

A desnutrição, de acordo com as características clínicas e bioquímicas, é constituída por:

1. MARASMO

Incide mais em crianças que estão no primeiro ano de vida, caracterizando-se por fácies simiesca, ausência de edema (por falta de panículo adiposo), redução da massa muscular (hipotrofia e hipotonia), ausência de hepatomegalia, ausência de esteatose hepática, pele queratótica, hiperocrômica com descamação furfurácea, olhar vivo, choro forte e contínuo, caracterizando um alto grau de irritabilidade, relação peso/idade abaixo de 60% de adequação (Classificação de Welcome), proteínas plasmáticas normais, níveis de glicemia podendo chegar a 20 mg/dl.

2. KWASHIORKOR

Acomete geralmente crianças na faixa etária de 18 a 36 meses, caracterizando-se por apatia, tristeza, edema, hepatomegalia, esteatose hepática, e lesões acentuadas de pele que são do tipo queratótico, as vezes pelagroso e xerósica, podendo aparecer lesões purpúricas. Distermia, fotofobia e até mesmo autismo. Do ponto de vista bioquímico: hipocolesterolemia, hipoalbuminemia, diminuição de lipídios totais e das betalipoproteínas, e eletrólitos séricos.

3. KWASHIORKOR-MARASMÁTICO

Forma de desnutrição que engloba aspectos clínicos e bioquímicos das duas formas anteriores.

6.1 RISCOS, COMPLICAÇÕES E SEQÜELAS

1) Maior risco de morbidade e mortalidade: os desnutridos graves tem mais risco de adoecer e quando adoecem as infecções são mais graves e mais duradouras e o risco de morte é maior.

2) Associação freqüente com outras carências do tipo anemia e hipovitaminose A, que podem ter seus quadros agravados quando a desnutrição está associada a um processo infeccioso agudo. Exemplo clássico é a queratomalácia e úlcera de córnea desencadeada num quadro de desnutrição grave associada ao sarampo, que se não for tratada em tempo pode levar à cegueira.

3) Desaceleração do Crescimento e Atraso do Desenvolvimento: o episódio agudo de desnutrição leva ao retardo de crescimento que quando se prolonga ao longo da infância pode levar ao déficit estatural permanente, ou seja, impedir que a criança chegue à idade adulta com a estatura determinada geneticamente. As principais conseqüências deste atraso no crescimento são os partos distócicos e suas complicações em mulheres com altura igual ou inferior a 1,50 m. Em termos populacionais a recuperação deste déficit de altura, em condições favoráveis, demora de 3 a 4 gerações.

Quanto ao retardo de desenvolvimento, tem sido descrito, que crianças que sofreram processo de desnutrição grave, sobretudo aquelas que ao longo do tempo não conseguem recuperar o déficit de altura, tem uma performance inferior nos testes de desenvolvimento motor e mental, quando comparadas às crianças normais.

Portanto, com base nos conhecimentos que até o momento dispomos, podemos afirmar que a desnutrição grave a qual ocorre nos primeiros dois anos de vida está associada às carências socioculturais e econômicas que se

prolongam ao longo da infância, refletindo-se em baixa estatura, falta de estímulo e de privação social, está estreitamente relacionada com a baixa performance e desenvolvimento intelectual destas crianças.

7. DIAGNÓSTICO

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL.

A avaliação da desnutrição grave deve ser realizada através do antropométrico quando a relação peso/idade da criança estiver abaixo do ponto de corte do percentil 0 (zero). O código utilizado para a notificação será *Desnutrição protéico-calórica grave não especificada – E43* – Código Internacional de Doenças (CID 10) (Anexo 01).

As crianças que estiverem na curva do cartão da criança, na linha do percentil 10 ou abaixo dela, deverão ser avaliadas pela tabela, para ver se são desnutridos graves, ou seja, se a relação peso/idade tem valores iguais ou inferiores ao percentil zero da referida tabela. Isto deve ter a ressalva para aquelas crianças com edema (Kwashiorkor e Kwashiorkor-marasmático) que serão classificadas como desnutridas graves independentes do peso.

AVALIAÇÃO CLÍNICA

Realizada através de exames físicos na criança e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento – Kwashiorkor (E40), Marasmo Nutricional (E41) e Kwashiorkor-marasmático (E42).

AVALIAÇÃO LABORATORIAL

A avaliação laboratorial deve compreender dois itens: a) referentes ao próprio quadro bioquímico da desnutrição, como o proteinograma, a concentração específica de albumina ou pré-albumina, a RN-ase, aldolases e pseudocolinesterase; b) dados referentes às doenças concorrentes

etiopatogenicamente associadas à desnutrição grave, como processo infeccioso agudo ou crônico (exame sumário urina + sedimento, urinocultura, hemocultura, Rx de tórax, coprocultura) dependendo do quadro clínico e das condições dos serviços de saúde.

8. NOTIFICAÇÃO

A Unidade de Saúde que identifica e inicia o tratamento dos casos novos de desnutrição grave é a responsável pela notificação dos mesmos.

A. TIPOS DE DADOS

Serão notificados os casos suspeitos de desnutrição grave em crianças de 0 a 5 anos, segundo critérios de diagnóstico estabelecidos. Através dessas informações, pode-se avaliar a situação, tendências e comportamento da desnutrição grave, bem como sua distribuição geográfica.

B. FONTES

As fontes de notificação são as unidades de saúde, os hospitais, creches e outros serviços de assistência médica governamental ou particular.

As bases do sistema de informação da desnutrição grave são a tabela peso/idade (valores do percentil zero do padrão NCHS), o prontuário médico da criança e a visita domiciliar, onde são colhidos os dados necessários ao preenchimento da Ficha Individual de Investigação (Anexo 02) do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN).

A notificação segue um fluxo diário. São notificados os casos novos e os recidivos após a alta.

9. INVESTIGAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

A investigação epidemiológica dos casos suspeitos de desnutrição grave tem como objetivo a coleta dos dados que permitam analisar a situação epidemiológica, bem como identificar outros possíveis casos suspeitos (contatos); classificar o caso conforme os critérios estabelecidos; avaliar a condição socioeconômica-familiar e desencadear medidas de controle (Anexo 03).

10. ANÁLISE DOS DADOS

A Vigilância Epidemiológica da desnutrição grave tem como objetivo proporcionar conhecimentos atualizados sobre as características epidemiológicas no que diz respeito, principalmente, à distribuição de sua incidência por áreas geográficas e grupos etários, taxas de letalidade e morbimortalidade, bem como avaliar a eficácia das ações de saúde.

11. CRITÉRIOS DE ALTA DA DESNUTRIÇÃO GRAVE

Os critérios de alta da desnutrição grave são atribuídos à criança cuja relação peso/idade atinja níveis iguais ou superiores ao percentil 10 pelo padrão de referência (NCHS), e que permaneça nestes níveis por um intervalo igual ou superior a três consultas consecutivas, em intervalo cada, não inferior a 30 dias.

Com estes critérios, pretende-se separar as crianças desnutridas que durante o processo de recuperação, apresentam uma recaída por intercorrência de processo infeccioso, do tipo diarreia ou sarampo e que possam ser registradas como novo caso. Este cuidado é necessário porque a desnutrição é uma doença que pode acometer uma mesma criança mais de uma vez, sobretudo nos primeiros anos de vida.

12. MEDIDAS DE CONTROLE

- Recuperação nutricional;
- Ações básicas de saúde;
- Tratamento das intercorrências associadas;
- Promoção de melhoria das condições de vida do micro-ambiente familiar;
- Educação nutricional.

13. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 – MINISTÉRIO DA SAÚDE/FNS/Cenepi. *Guia de Vigilância Epidemiológica*. Brasília. 1994.

2 – MINISTÉRIO DA SAÚDE – INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. *Proposta de Implantação da Notificação de Casos Graves e Moderados de Desnutrição em Menores de 24 Meses – Documento Final*. Brasília. 1994.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Dra. Zuleica Portela Albuquerque – Consultora Técnica da Área de Nutrição da Organização Pan-Americana de Saúde.

Dra. Lana Magaly Pires – Consultora Técnica da Notificação da Desnutrição.

Mara Beatriz Martins Conceição – Coordenadora de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Saúde de Santa Catarina.

Neuza Maria Tribeck Ferreira – Divisão Epidemiológica da Secretaria de Saúde de Santa Catarina.

ASSESSORAMENTO: Dr. Malaquias Batista Filho



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA
COORDENAÇÃO ESTADUAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA FICHA DE INVESTIGAÇÃO DESNUTRIÇÃO GRAVE

- 1- **NÚMERO DA NOTIFICAÇÃO:** Transcrever da ficha individual de notificação (BIN).
- 2- **DATA:** Anotar a data em que está sendo notificado o caso. Ex. 30/04/98.
- 3- **SEMANA EPIDEMIOLÓGICA DE NOTIFICAÇÃO:** Anotar se o item anterior for ignorado, caso contrário o Sistema SINAN preenche automaticamente.
- 5- **NOME COMPLETO DO MUNICÍPIO:** Anotar o nome do município onde a criança está sendo notificada.
- 7- **NOME DA UNIDADE DE SAÚDE:** Anotar o nome da Unidade que está fazendo a notificação.
- 8- **NOME DO PACIENTE:** Anotar o nome completo da criança que está sendo notificada.
- 9- **DATA DE NASCIMENTO:** Anotar a data de nascimento registrando o ano de forma completa. Ex. 11/01/1998.
- 10- **IDADE:** Anotar somente se a data de nascimento for desconhecida e não foi preenchida, constando se a idade é em dias (20D), meses (11M), anos (3 A). A IDADE IGNORADA preencher (99 I).
- 11- **SEXO:** Anotar o código do sexo da criança. Ex: 1 (masculino).
- 12- **GRAU DE INSTRUÇÃO:** Anotar a opção (5) não se aplica, as crianças notificadas compreendem a faixa de zero a 59 meses.
- 13- **DATA PRIMEIROS SINTOMAS:** Data em que os primeiros sintomas se manifestaram na criança. Ex: 10/03/98. (a informação pode ser retroativa, por captação no prontuário).

OBS: ATENTAR PARA PREENCHER CORRETAMENTE: DATA DE NOTIFICAÇÃO, DATA DE NASCIMENTO E DATA DOS PRIMEIROS SINTOMAS, POIS SÃO IMPORTANTES PARA A GERAÇÃO DOS RELATÓRIOS NO SINAN.

- 15- SE ÍNDIO ETNIA:** Informar a etnia se a criança for índio (todo indivíduo que se considera índio e é reconhecido como tal pela comunidade indígena a qual pertence).
- 17- NOME MUNICÍPIO:** Anotar o nome completo do município onde habitualmente reside a criança.
- 19- NOME DO DISTRITO:** Anotar o nome completo do Distrito onde reside a criança.
- 20- ZONA:** Anotar o código da zona onde a criança reside: rural ou urbana. Ex: 2 (rural).
- 21- UF:** Anotar a sigla da Unidade da federação (Estado) onde habitualmente reside a criança. Ex: RS (Rio Grande do Sul).
- 23- BAIRRO OU LOCALIDADE:** Anotar o nome completo do bairro ou localidade da residência da criança.
- 24- ENDEREÇO:** Anotar o endereço completo da residência da criança. Se o paciente for indígena colocar o nome da aldeia.
- 25- PONTO DE REFERÊNCIA:** Anotar referência facilitando localização da residência. (Ex: mercado, bar, colégio, igreja, etc.)
- 26- TELEFONE:** Anotar telefone para contato.
- 27- PESO:** Anotar o peso da criança em gramas. Ex: 2500g.
- 28- ALTURA:** Anotar a altura em centímetros. Ex: 90cm.
- 29- PERCENTIL P/I:** Anotar Percentil 0 (zero).
- 30- PESO AO NASCER:** Este registro deve estar anotado na Caderneta de Saúde da Criança ou ser informado pela mãe.
- 31- N.º DA DECLARAÇÃO DE NASCIDOS VIVOS:** Esta informação pode ser encontrada na Declaração de Nascidos Vivos no SINASC – Sistema De Informação de Nascidos Vivos, no Município ou Regional de Saúde;
- 32- PRESENÇA DE EDEMA:** Registrar se há edema em alguma região específica: dorso do pé (quando é feita pressão com o dedo sob a pele a mesma fica marcada; é mais precoce o seu aparecimento do que o edema de membros inferiores), abdomen, genitais; ou edema generalizado;
- 33- OUTROS SINAIS CLÍNICOS NUTRICIONAIS:**
- **Manchas descamações pelagróides:** compreendem manchas acastanhadas, descamativas, com aparência ressecada, áspera ao toque e de forma irregular.
 - **Face senil:** face emagrecida, com dobras na pele o que confere à criança aparência envelhecida.
 - **Hepatomegalia:** aumento do fígado e anexos, percebido à palpação do órgão.
 - **Escassez de panículo adiposo:** com aparência de pele e osso.
 - **Despigmentação e queda de cabelo:** cabelo descolorido, fios mais claros que a coloração normal, seco, fino e quebradiço; cabelo “em bandeira” (faixa descolorida, alternada com coloração normal).

- 34- **HOSPITALIZAÇÃO NOS ÚLTIMOS 3 MESES** (Não considerar a internação atual). Anotar se ocorreram internações anteriores.
- 35- **SE SIM, POR QUE?** Registrar qual o diagnóstico apresentado na internação anterior.
- 36- **EPISÓDIOS REPETIDOS DE INFECÇÃO?** Registrar se ocorreram episódios de infecção nos últimos meses com frequência.
- 37- **DURAÇÃO DA AMAMENTAÇÃO EXCLUSIVA AO PEITO:** Considerar somente o período que compreende amamentação exclusiva o qual NÃO ocorreu introdução de qualquer alimento, inclusive água e chá.
- 38- **DURAÇÃO DA AMAMENTAÇÃO:** Compreende o período da amamentação com introdução de chá, água, alimentos, etc.
- 39- **CRIANÇA ASSISTIDA EM:** Informar se a criança estava sendo acompanhada pelo Serviço de Saúde, dentre estas: Vigilância Crescimento (ACD), Suplementação Alimentar (programa Específico), Imunização.
- 40- **CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO POR IDADE:** Informar a situação do preenchimento do cartão de imunização: completo, incompleto ou ausente.
- 41- **N.º DO PRONTUÁRIO:** Anotar número do prontuário.
- 42- **CHEFE DA FAMÍLIA:** Considerar quem mantém financeiramente a família.
- 43- **SITUAÇÃO ATUAL DO CHEFE DA FAMÍLIA:** Refere-se ao vínculo empregatício do responsável pela família.
- 44- **HÁ QUANTO TEMPO:** Conforme a resposta do item anterior considerar uma das alternativas.
- 45- **NOME DA MÃE/RESPONSÁVEL:** Considerar quem cuida da criança.
- 46- **ESCOLARIDADE DA MÃE/RESPONSÁVEL:** Anotar o grau de instrução mais avançado, mesmo que incompleto.
- 47- **ESCOLARIDADE DO CHEFE DA FAMÍLIA:** Considerar aquele que financeiramente mantém a família.
- 48- **RESPONSÁVEL PELA CRIANÇA:** Considerar quem cuida diariamente da criança.
- 49- **HISTÓRIA DE DESNUTRIÇÃO NA FAMÍLIA:** Anotar o número de membros que apresentam ou já apresentaram desnutrição, *não incluindo na contagem a criança que está sendo notificada.*
- 50- **HISTÓRIA DE ÓBITOS DE IRMÃOS ATÉ 5 ANOS:** Anotar se ocorreu algum óbito.
- 51- **CAUSA:** Relacionar a causa do óbito do irmão citado no item anterior.
- 52- **NÚMERO DE MORADORES:** Relacionar todos os moradores da casa, *incluindo na contagem a criança que está sendo notificada.*
- 53- **NÚMERO DE CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS:** *Incluir na contagem a criança que está sendo notificada.*

- 54- NÚMERO DE CÔMODOS:** Refere-se ao número de peças da casa (incluindo garagem, cozinha, corredor, etc...).
- 55- CANALIZAÇÃO INTERNA:** refere-se ao abastecimento de água se a canalização é interna ou não.
- 56- DIAGNÓSTICO:** Situação do diagnóstico conforme definição médica.
- 57- SE DESCARTADO, ESPECIFIQUE:** Anotar o motivo do descarte do caso.
- 58- TRATAMENTO:** Anotar se está sendo realizado tratamento.
- 59- SE SIM:** qual o tipo de tratamento.
- 60- EVOLUÇÃO:** Informar a evolução o tratamento.
- 61- DATA DA EVOLUÇÃO:** Anotar a data da evolução, referente ao item anterior.
- 62- COMPLICAÇÕES:** Anotar se ocorreram complicações durante o tratamento.
- 63- SE SIM, QUAIS?** Citar quais tipos de complicações.
- 64- CONDIÇÕES DE ALTA:** Anotar os valores de peso, percentil, altura, no momento da alta.
- 65- ALTA:** Anotar se na alta a criança apresentava peso para idade acima do P3 mantido em 3 consultas consecutivas com intervalo mínimo de 1 mês.

Elaborado por Mara Beatriz Martins Conceição e Cláudia Maria Augusto Rosa.

ANEXO 4

Ficha Individual de Investigação Modelo Modificado

| | | |
|---------------|--|--------------------|
| SUS-MS-CENEPI | SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE AGRAVOS | DESNUTRIÇÃO |
| | DE NOTIFICAÇÃO | |
| | FICHA INDIVIDUAL DE INVESTIGAÇÃO | |

DADOS GERAIS

| | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 - Número da Notificação | 2 - Data da notificação / / | 3 - Semana Epidemiológica de Notificação |
| 4 - Código do Município | 5 - Nome do Município | |
| 6 - Código da Unidade de Saúde | 7 - Nome da Unidade de Saúde | |

DADOS DO CASO

| | | | | |
|---|--|---|--------------------------|--|
| 8 - Nome do Paciente | | | | |
| 9- Data de Nascimento / / | 10- Idade <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> A - Anos D - Dias M - Meses | 11- Sexo <input type="checkbox"/> 1 - Masculino 2 - Feminino | | |
| 12- Grau <input type="checkbox"/> 1 - Analfabeto 3 - 2º Grau 5 - Não se aplica de instrução 2 - 1º Grau 4 - Superior 6 - Ignorado | | 13- Número do cartão do SUS | | |
| 14- Nome da Mãe | | | | |
| R E S I D Ê N C I A | 15- Código do Município | | 16- Nome do Município | |
| | 17- Código do Distrito | | 18- Distrito | |
| | 19- Zona <input type="checkbox"/> 1 - Urbana 2 - Rural | | 20- UF | |
| | 21- Código do Bairro | | 22- Bairro ou Localidade | |
| | 23- Endereço (Rua, Avenida, Nº, Apartamento) | | | |
| 24- Ponto de Referência | | 25- Telefone () | | |

MANIFESTAÇÃO CLÍNICA

| | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------|--|
| 26- Peso g | 27- Altura cm | 28- Percentil P/I NCHS | 29- Peso ao Nascer g | 30- Número de Declaração de Nascidos Vivos |
| 31- Presença de Edema 1- Sim 2- Não 9- Ignorado <input type="checkbox"/> Edema bilateral <input type="checkbox"/> Genitais de dorso do pé <input type="checkbox"/> Abdômen <input type="checkbox"/> Generalizado | | 32- Outros Sinais Clínicos Nutricionais 1- Sim 2- Não 9- Ignorado <input type="checkbox"/> Manchas Descamações Pelagroides <input type="checkbox"/> Escassez de panículo adiposo <input type="checkbox"/> Face senil <input type="checkbox"/> Hepatomegalia <input type="checkbox"/> Despigmentação e queda de cabelo | | |
| 33- Hospitalização Nos Últimos Meses (não considerar a internação atual) 1- Sim <input type="checkbox"/> 2- Não 9- Ignorado | | 34- Se Sim, Porque? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Diarréia/Desidratação 5-Anemia 2-Pneumonia 6-Insuficiência Cardíaca 3-Septcemia 7- Outros (especificar) _____ 4-Sarampo 9 - Ignorado | | 35- Episódios Repetidos De Infecções <input type="checkbox"/> 1- Sim 2- Não 9- Ignorado |

DADOS COMPLEMENTARES

| | |
|---|---|
| 36 – Duração da Amamentação Exclusiva <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D-Dias M-Meses A-Anos 9-Ignorado | 37 – Duração da Amamentação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D-Dias M-Meses A-Anos 9-Ignorado |
| 38 – Criança Assistida Em <input type="checkbox"/> Vigilância do Crescimento <input type="checkbox"/> Suplementação Alimentar <input type="checkbox"/> Imunização | 39 – Calendário de Vacinação Para Idade <input type="checkbox"/> 1-Completo 3-Ausente 2-Incompleto 9-Ignorado |

DADOS FAMILIARES

| | | |
|--|---|--|
| 40 – Responsável pela Criança (Quem Cuida) <input type="checkbox"/> 1- Pai 3-Irmão Maior 5- Instituição 2-Mãe 4-Avós 8-Outros | 41- Nome do Responsável _____ | |
| 42 – Escolaridade do Responsável <input type="checkbox"/> 1-Não sabe ler/escrever 4-Ensino Médio 2-alfabetizado 5-Superior 3-Ensino Fundamental 6-Não se aplica | 43-Renda Familiar (Salário Mínimo) <input type="checkbox"/> 3-Entre 2 e 3 salários 1-Menor que um salário 4-Maior que 3 salários 2-Entre 1 e 2 salários 5-Ignorado | |
| 44 – História de Desnutrição na Família 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 45 - História de Óbito de Irmãos até 5 Anos <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 46 – Causa do Óbito <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Diarréia/Desidratação 5-Anemia 2-Pneumonia 6-Insuficiência Cardíaca 3-Septicemia 7-Outros (CID)_____ 4-Sarampo 9-Ignorado |
| 47 – Nº de Moradores <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 48 – Nº de Crianças Menores de 5 Anos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 49 – Nº de Cômodos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 50 – Rede de Água Interna <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 51 – Rede de Esgoto <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado | 52 – Coleta de Lixo <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9-Ignorado |

ACOMPANHAMENTO DO CASO

| | | | |
|---|--|--|---|
| 53-Tratamento <input type="checkbox"/> 1-Hospitalar 2-Ambulatorial 9-Ignorado | 54-Complicações <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não | 55- Sim? Quais? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1-Diarréia/Desidratação 5-Anemia 2-Pneumonia 6-Insuficiência Cardíaca 3-Septicemia 7-Sarampo 4-Episódios Repetidos de Infecções 8- Outros (CID)_____ | 56- Encerramento Data __/__/__ <input type="checkbox"/> 1-Recuperado 2-Abandono 3-Óbito 4-Trasferência de município 5-Mudança de faixa etária |
| 57- Condições de Encerramento do Caso Peso _____ g Percentil _____ Estatura _____ cm | | | |
| 58- Ações Desenvolvidas | | | |

INVESTIGADOR

| | | | |
|--|-------------|------------------------|-----------------|
| 59- Nome do Município/Unidade de Saúde | | 60 – Código da Unidade | |
| 61 – Nome | 62 - Função | 63 - Data | 64 - Assinatura |

ANEXO 5

Aprovação pelo Conselho de Ética em Pesquisa



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
DIRETORIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE POLÍTICAS DE SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SES

Ofício nº009 /07

Florianópolis, 16 de abril de 2007.

Prezado (a) Senhor,(a)

Comunicamos que o seu projeto de pesquisa processo Nº 0005.2003-07, foi novamente apreciado administrativamente pela coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa da SES, o seu projeto foi aprovado, sendo que o mesmo está liberado para dar início as pesquisas, devendo ser enviado relatório, da pesquisa ao CEP/SES-SC, conforme o item VII.13.d, da Resolução CNS nº 196/96, tais relatórios deverão ser anuais (parciais ou finais, em função da duração da pesquisa). Encaminharemos posteriormente, formulário para elaboração do relatório.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ângela Maria Blatt Ortega'.

Ângela Maria Blatt Ortega
Coordenadora do Comitê de Ética da SES

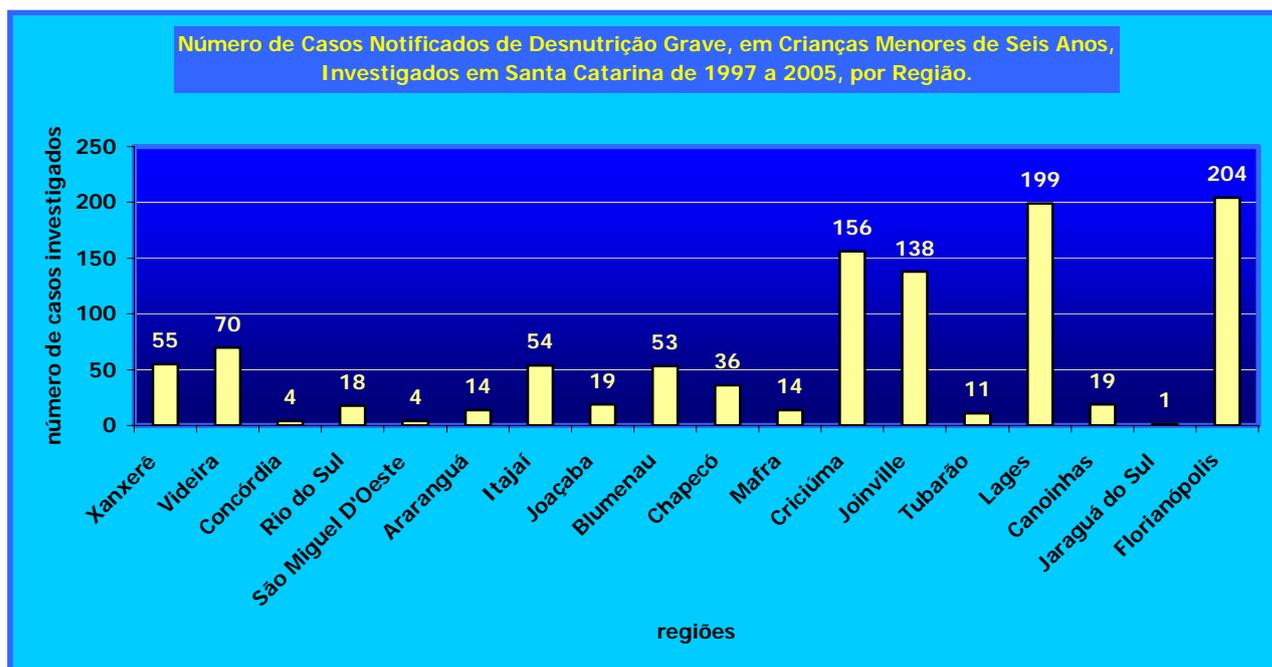
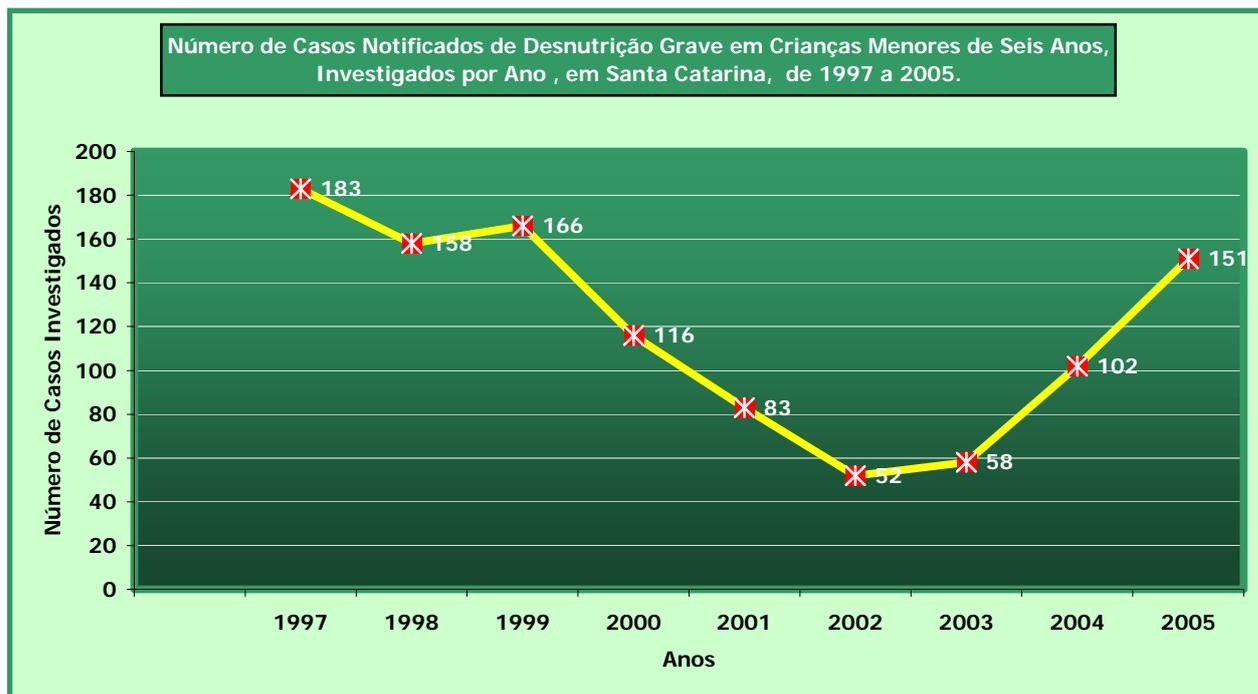
Ilmo (a) Sr (a)
Halei Cruz
Pesquisador (a)

11 - APÊNDICES

APÊNDICE 1

Gráfico 1 – Número de Casos Investigados por Ano.

Gráfico 2 – Número de Casos Investigados por Região

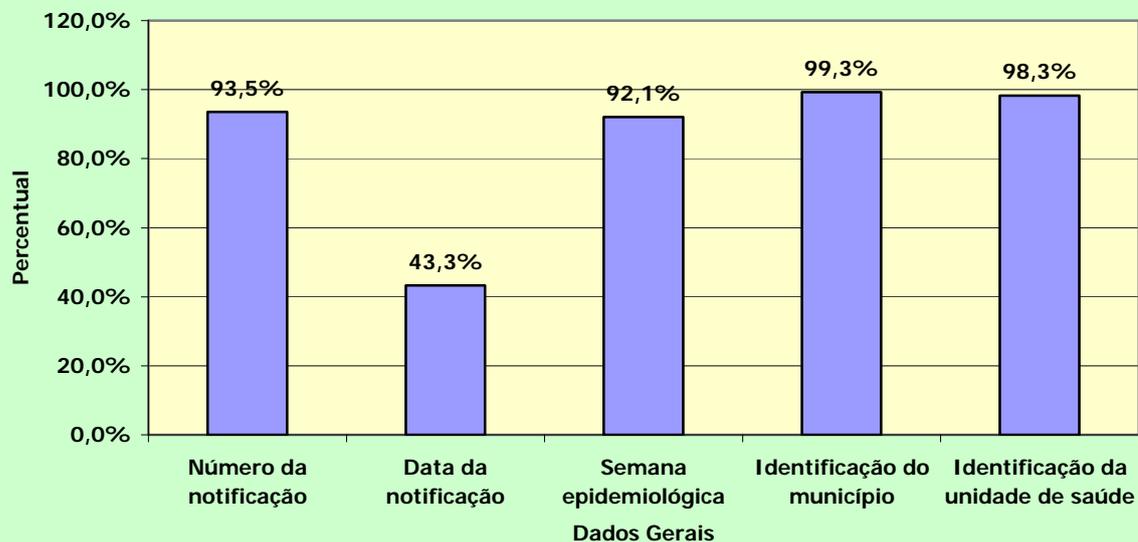


APÊNDICE 2

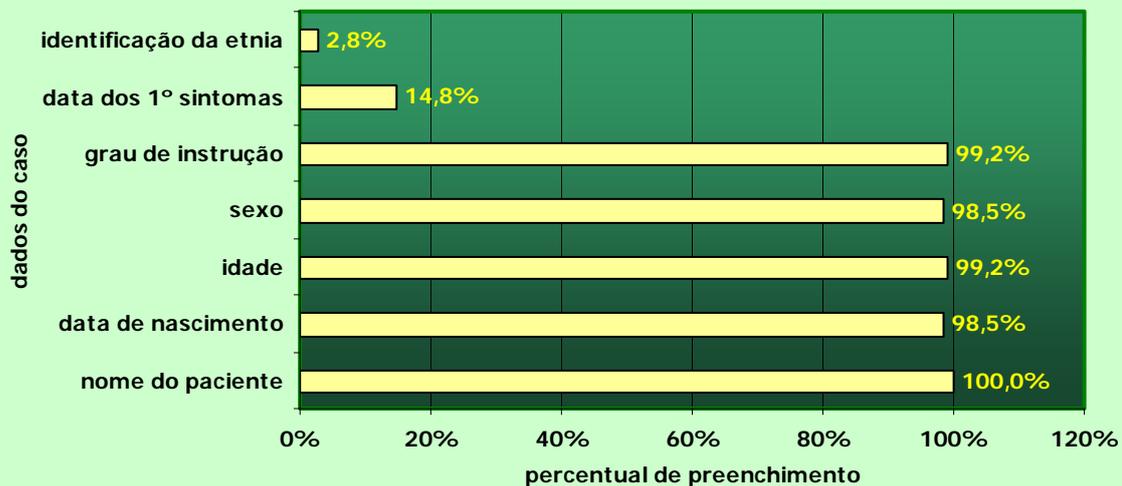
Gráfico 3 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Dados Gerais.

Gráfico 4 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Dados do Caso.

Percentual de Preenchimento das Fichas de Investigação da Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, por Dados Gerais de 1997 a 2005.



Percentual de Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Preenchidas no Campo Dados do Caso de 1997 a 2005.

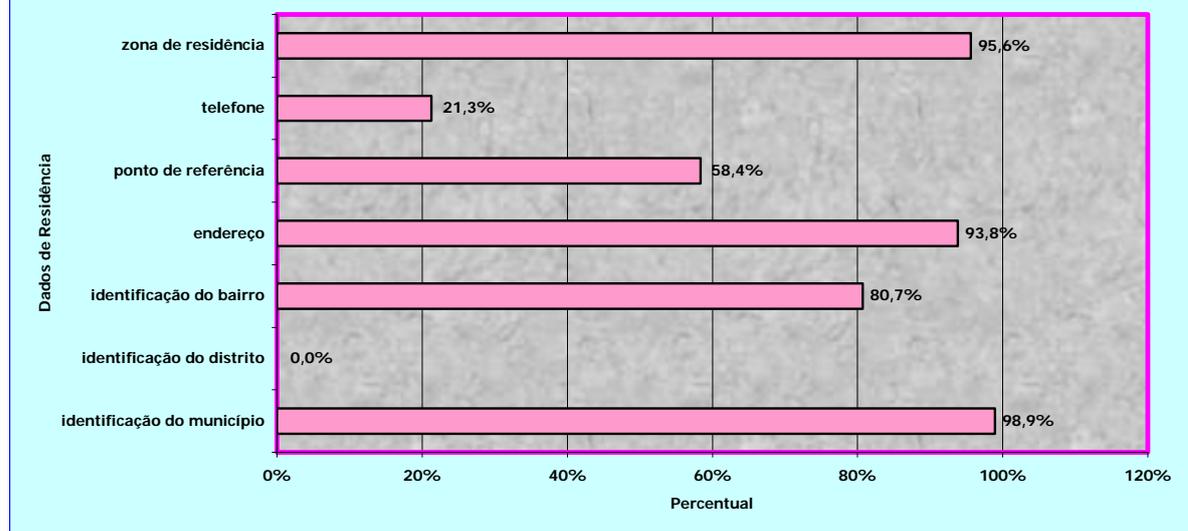


APÊNDICE 3

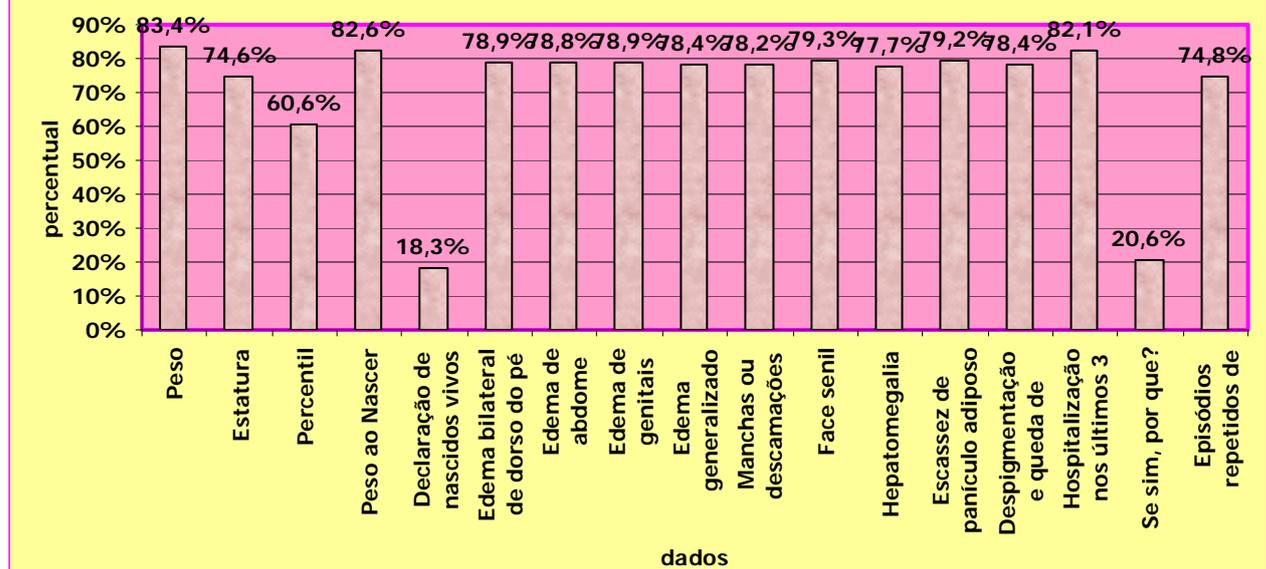
Gráfico 5 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Dados de Residência

Gráfico 6 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Manifestações Clínicas

Percentual de Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Preenchidas no Campo Dados de Residência, de 1997 a 2005.



Percentual de Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Preenchidas no Campo Manifestações Clínicas, de 1997 a 2005.

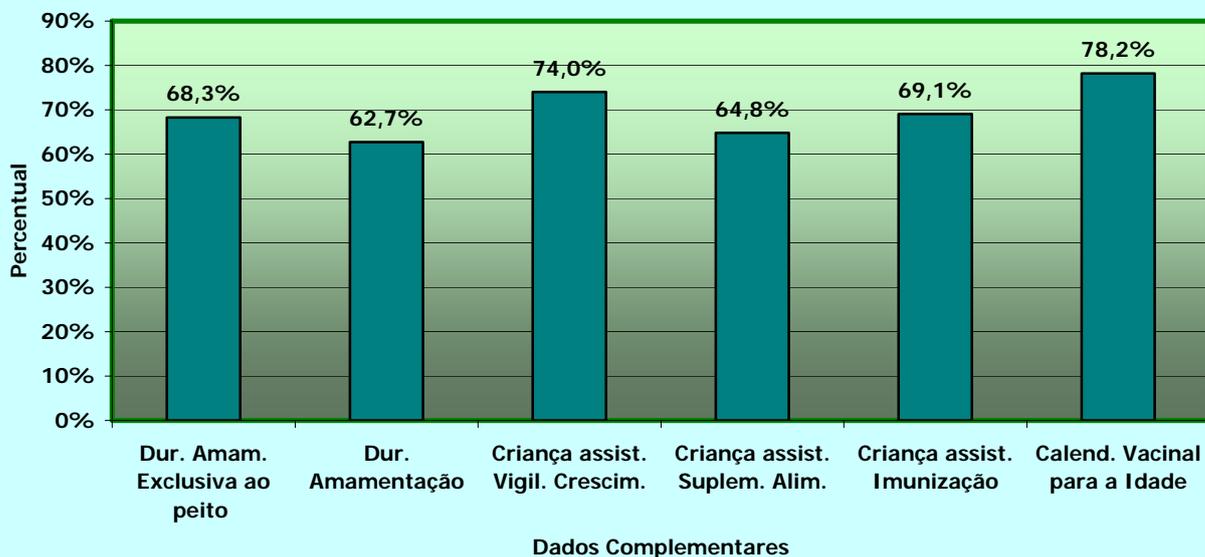


APÊNDICE 4

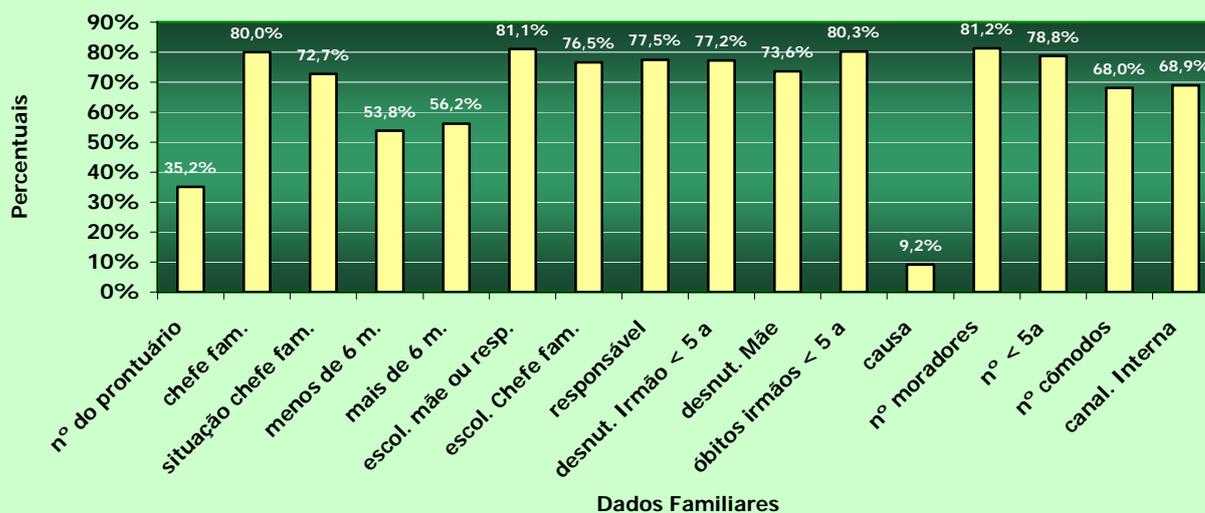
Gráfico 7 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Dados Complementares

Gráfico 8 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Dados Familiares Sócio-Econômico

Percentual de Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, preenchidas no Campo Dados Complementares, de 1997 a 2005.



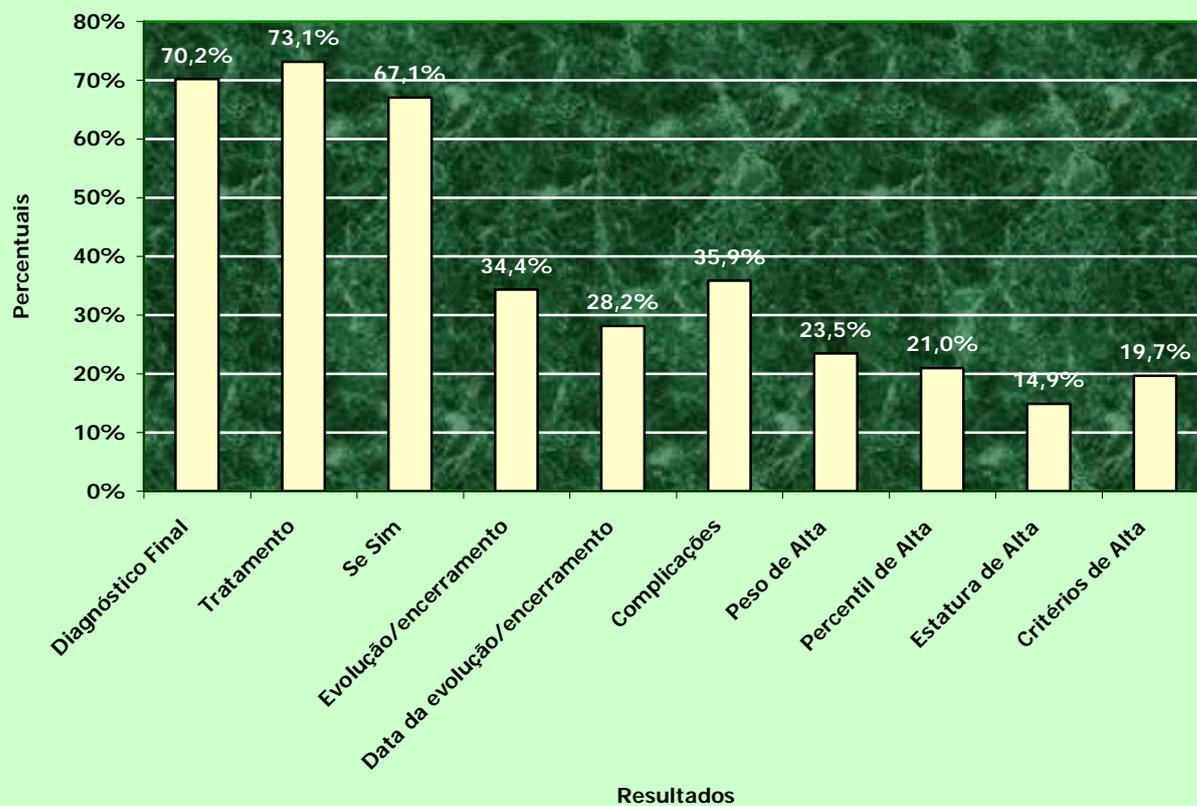
Percentual de Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Preenchidas no Campo Dados Familiares (Sócio-Econômico) de 1997 e 2005.



APÊNDICE 5

**Gráfico 9 – Percentual de Fichas Preenchidas no Campo Dados Familiares
Resultados da Investigação**

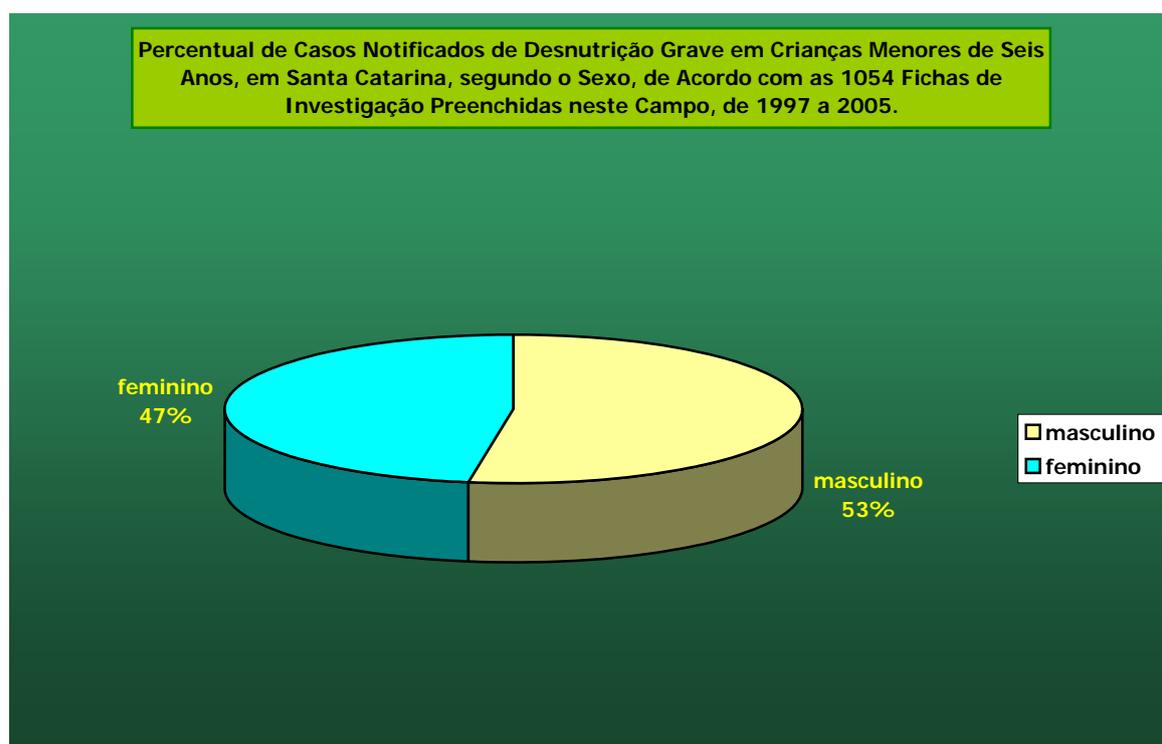
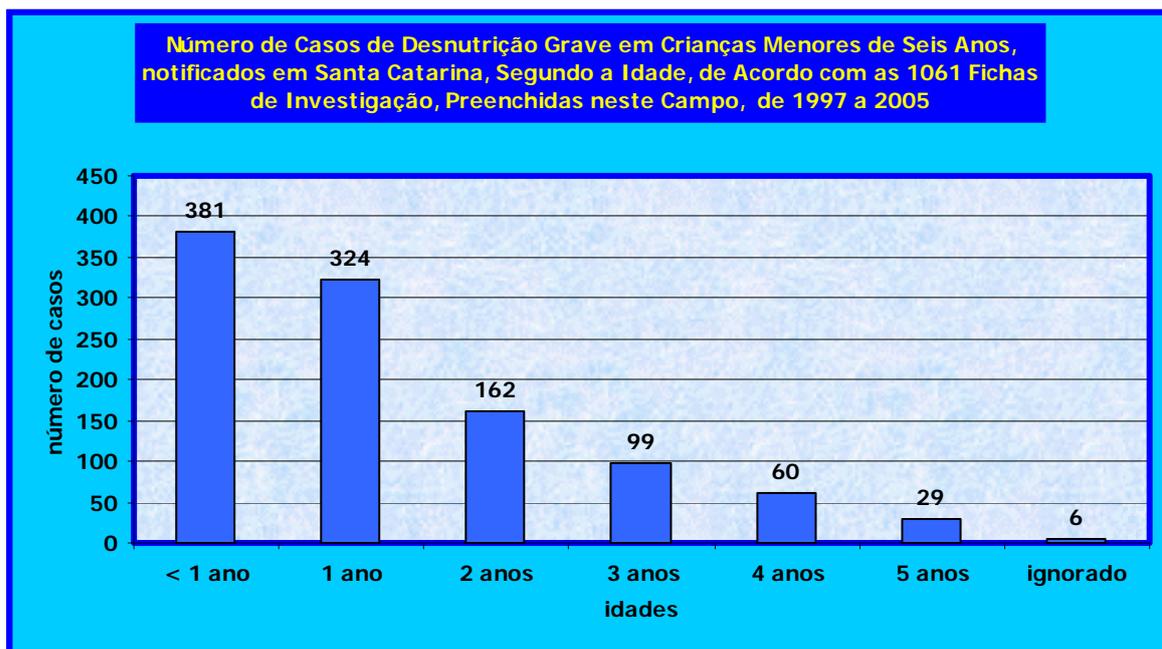
Percentual de Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, preenchidas no campo Dados Familiares (Resultados da Investigação), de 1997 a 2005.



APÊNDICE 6

Gráfico 10 – Número de Casos Investigados Segundo a Idade.

Gráfico 11 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo o Sexo.

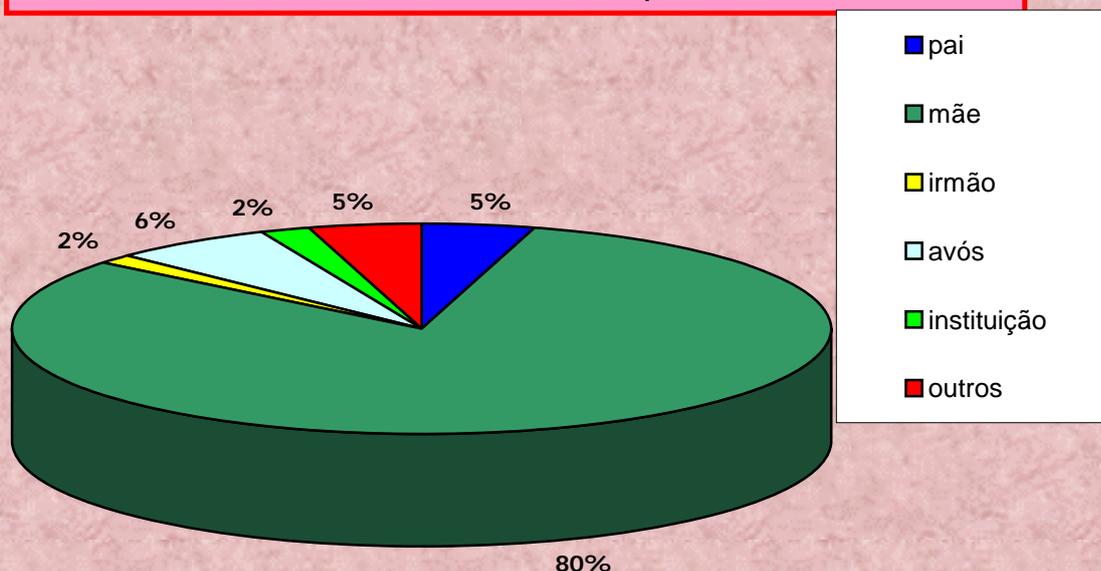


APÊNDICE 7

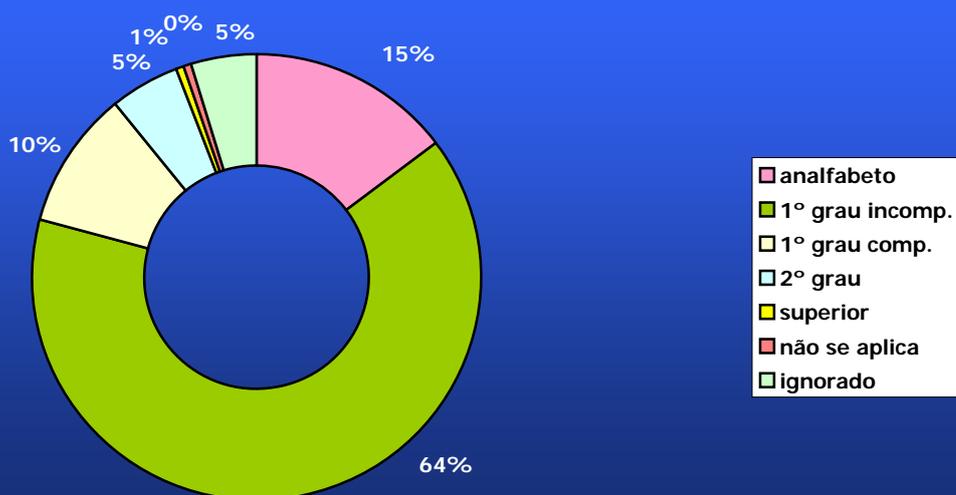
Gráfico 12 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo o Responsável pela Criança.

Gráfico 13 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Escolaridade do Responsável.

Percentual de Casos Notificados de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Segundo Informação de Responsável pela Criança, de acordo com as 829 Fichas Preenchidas neste Campo, de 1997 a 2005.



Percentual de Casos Notificados de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Segundo Escolaridade do Responsável, de acordo com as 867 Fichas de Investigação Preenchidas neste Campo, de 1997 a 2005.

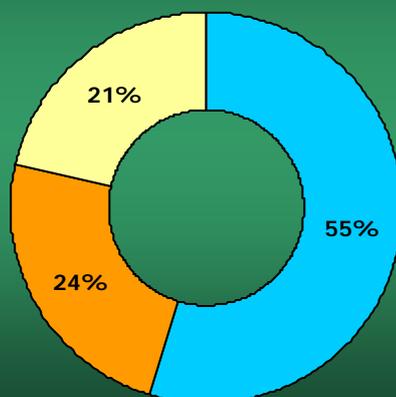


APÊNDICE 8

Gráfico 14 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Situação Financeira do Chefe da Família.

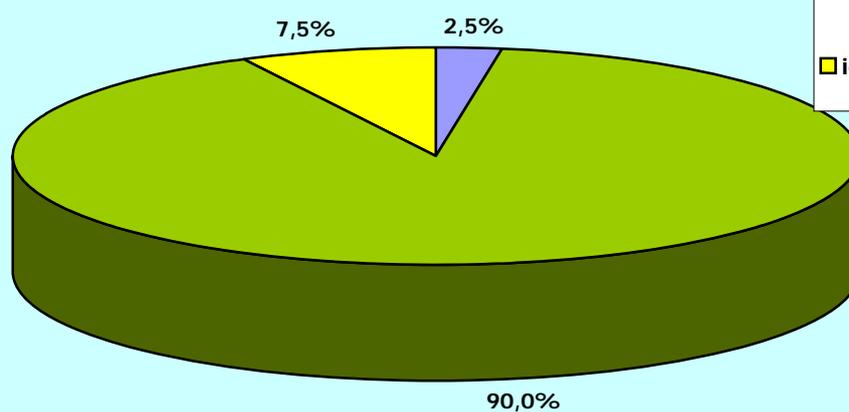
Gráfico 15 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Edema Bilateral de Dorso do Pé.

Percentual de Casos de Notificados de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Segundo Situação Atual do Chefe da Família, de acordo com as 738 Fichas de Investigação Preenchidas neste Campo, de 1997 a 2005.



■ empregado
■ desempregado
■ autônomo

Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Edema Bilateral de Dorso de Pé, de acordo com as 844 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005 .



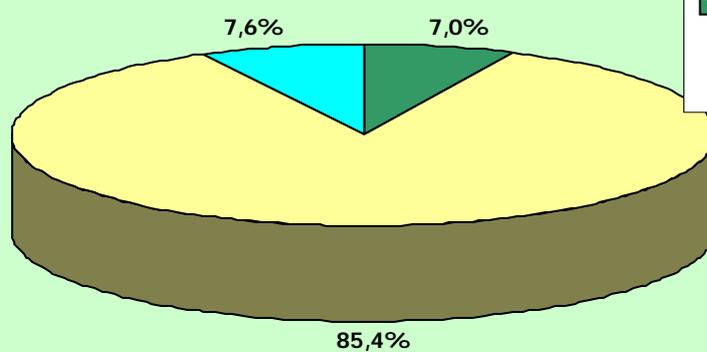
■ sim ■ não
■ ignorado

APÊNDICE 9

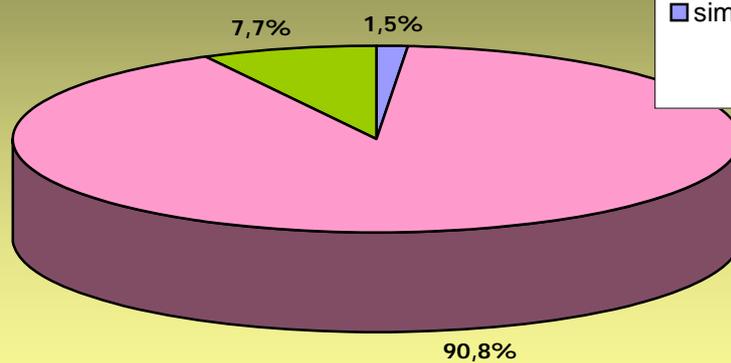
Gráfico 16 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Edema de Abdome.

Gráfico 17 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Edema de Genitais.

Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Edema de Abdome, de Acordo com as 843 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005



Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Edema de Genitais, de Acordo com as 844 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005

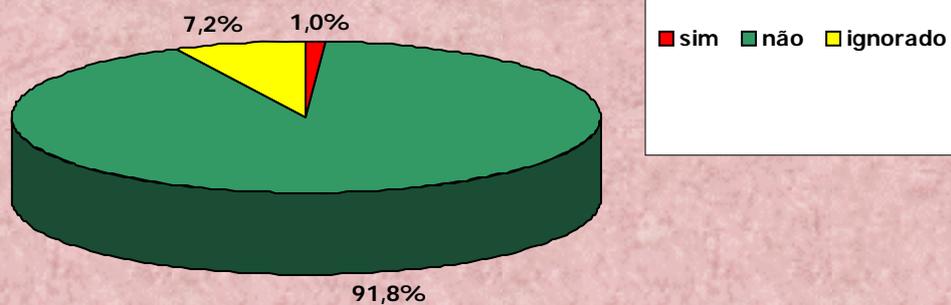


APÊNDICE 10

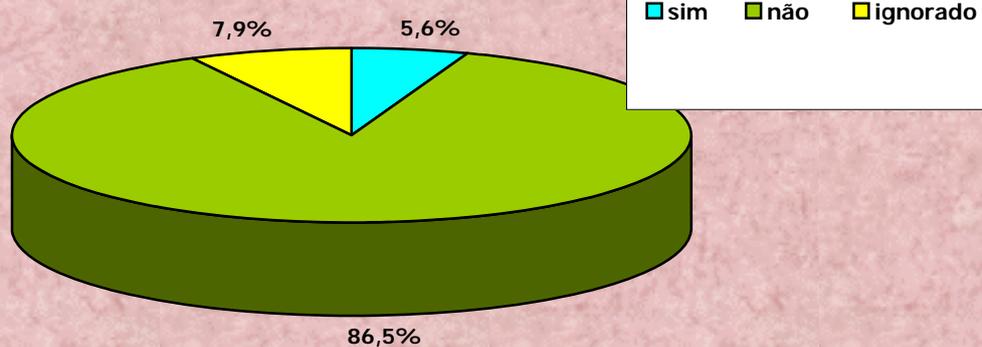
Gráfico 18 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Edema Generalizado.

Gráfico 19 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Manchas e Descamações Pelagróides.

Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Edema Generalizado, de Acordo com as 839 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.



Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Manchas e Descamações Pelagroides, de Acordo com as 837 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

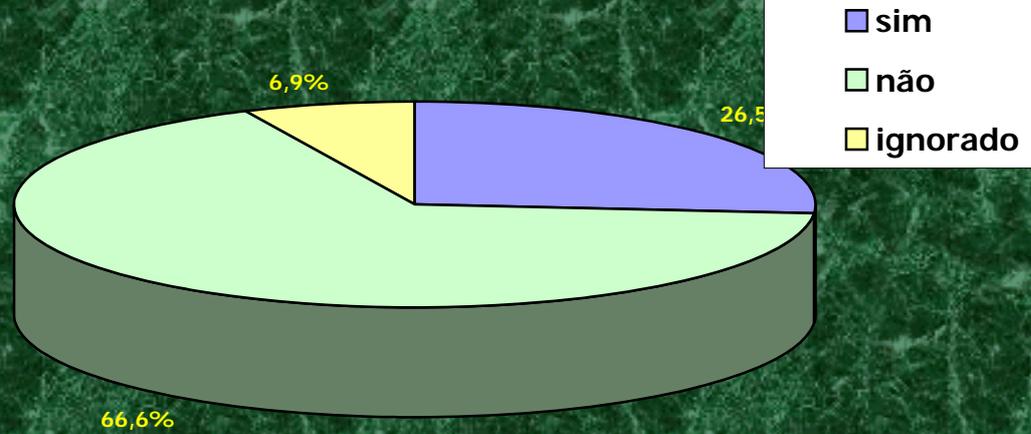


APÊNDICE 11

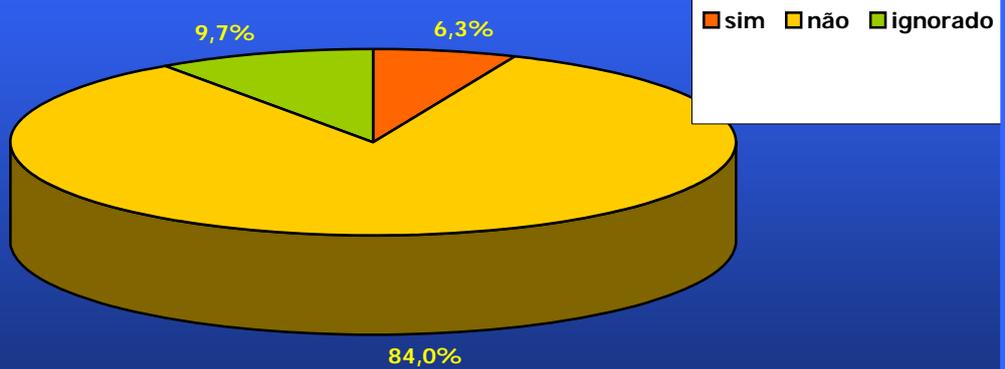
Gráfico 20 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Face Senil.

Gráfico 21 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Hepatomegalia.

Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Face Senil de acordo com as 848 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.



Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Hepatomegalia, de acordo com as 831 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave, Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

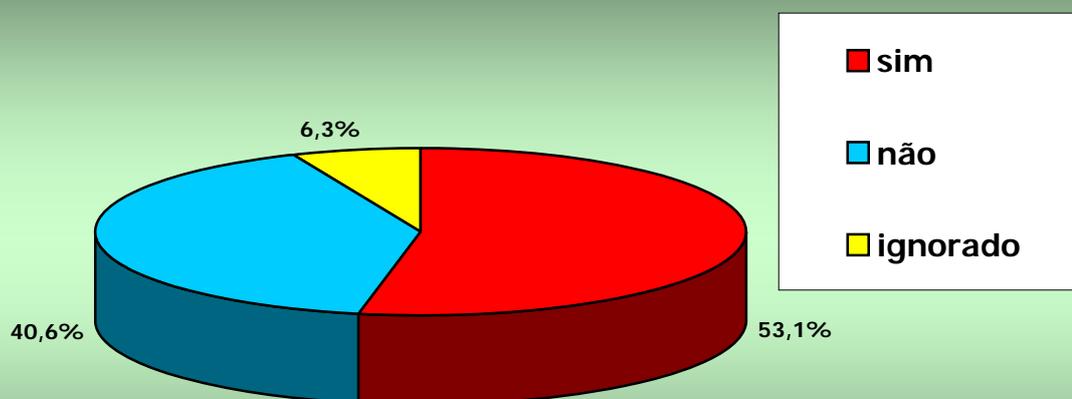


APÊNDICE 12

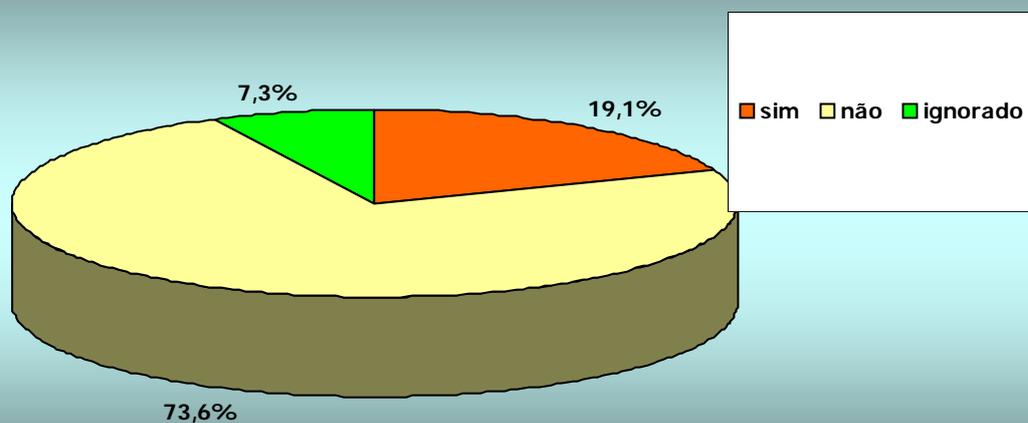
Gráfico 22 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Escassez de Panículo Adiposo.

Gráfico 23 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Presença de Despigmentação e Queda de Cabelos.

Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Escassez de Panículo Adiposo, de Acordo com as 847 Fichas de Investigação de Casos de Desnutrição Grave Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.



Percentual de Crianças Menores de Seis Anos com Despigmentação e Queda de Cabelos, de Acordo com as 839 Fichas de Investigação da Desnutrição Grave Preenchidas no Campo deste Dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.

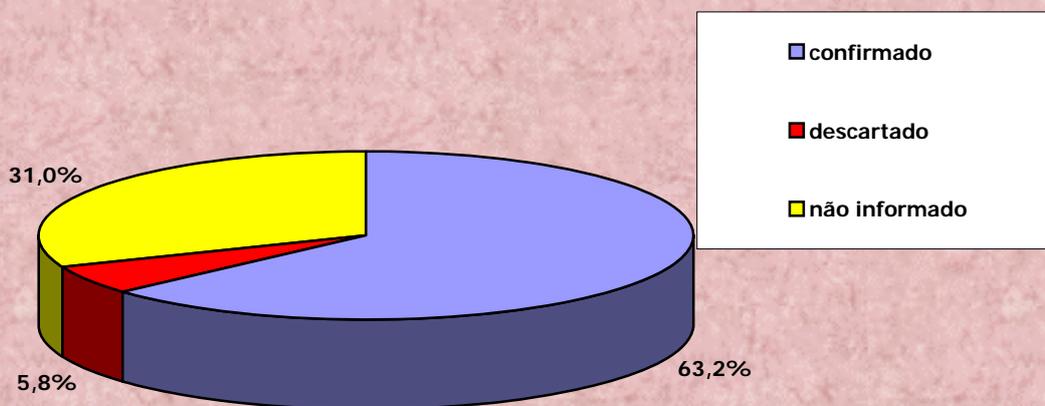


APÊNDICE 13

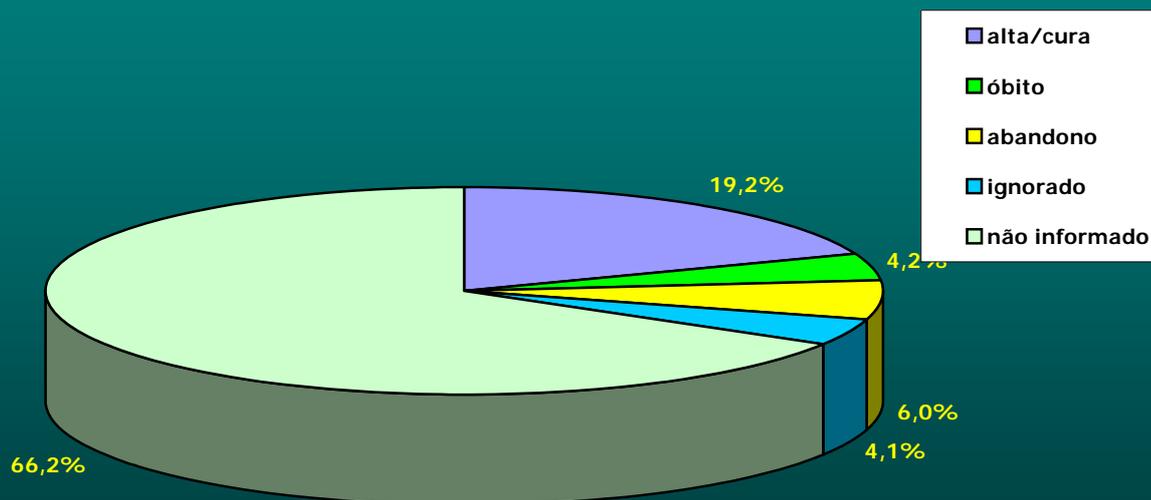
Gráfico 24 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo o Diagnóstico Final.

Gráfico 25 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo Evolução/Encerramento.

Percentual de Informação sobre o Diagnóstico Final nas 1041 Fichas de Investigação da Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, com este Campo, Preenchidas em Santa Catarina, de 1997 a 2005.



Percentual de Informação sobre Evolução Final nas 1095 Fichas de Investigação da Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, em Santa Catarina, Preenchidas de 1997 a 2005.

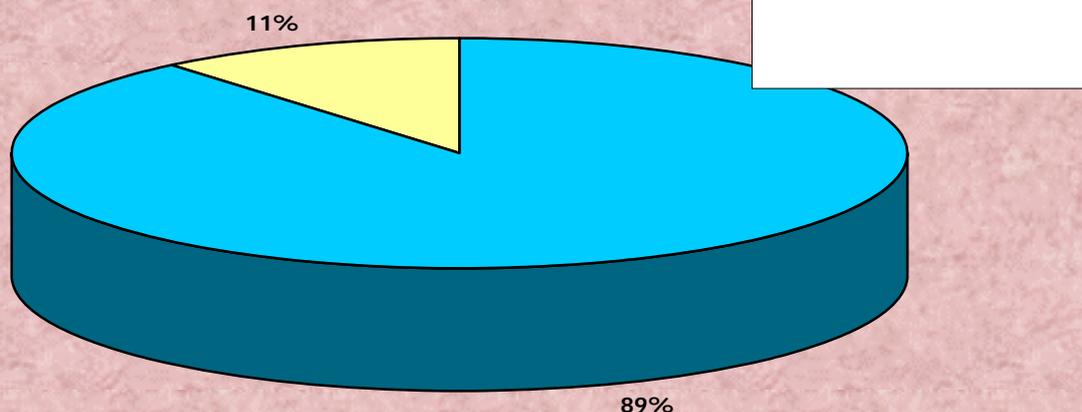


APÊNDICE 14

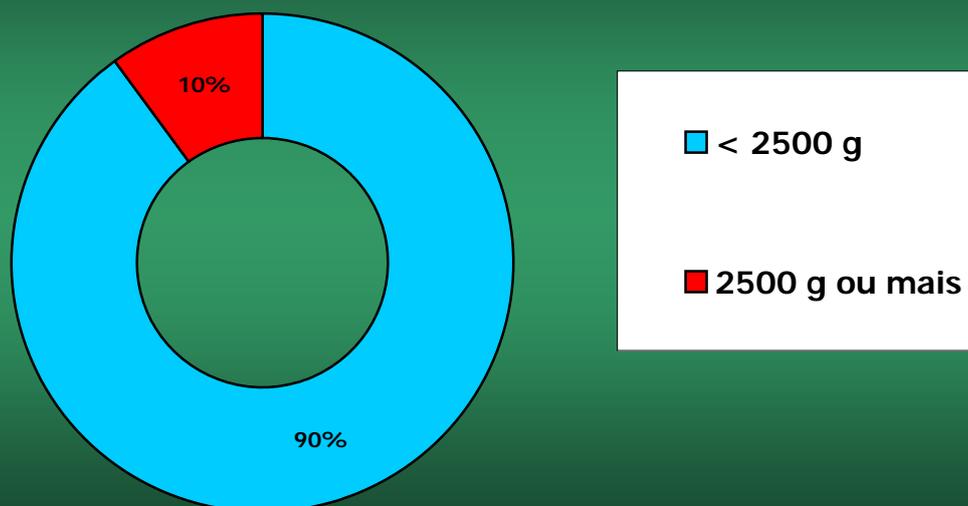
Gráfico 26 – Distribuição dos Casos Investigados Segundo a Zona de Procedência.

Gráfico 27 – Percentual de Baixo Peso ao Nascer entre os Casos Investigados.

Percentual de Casos Notificados de Desnutrição Grave em Crianças Menores de Seis Anos, Segundo sua Zona de Origem, de Acordo com Informação das 1022 Fichas de Investigação, Preenchidas neste Campo, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.



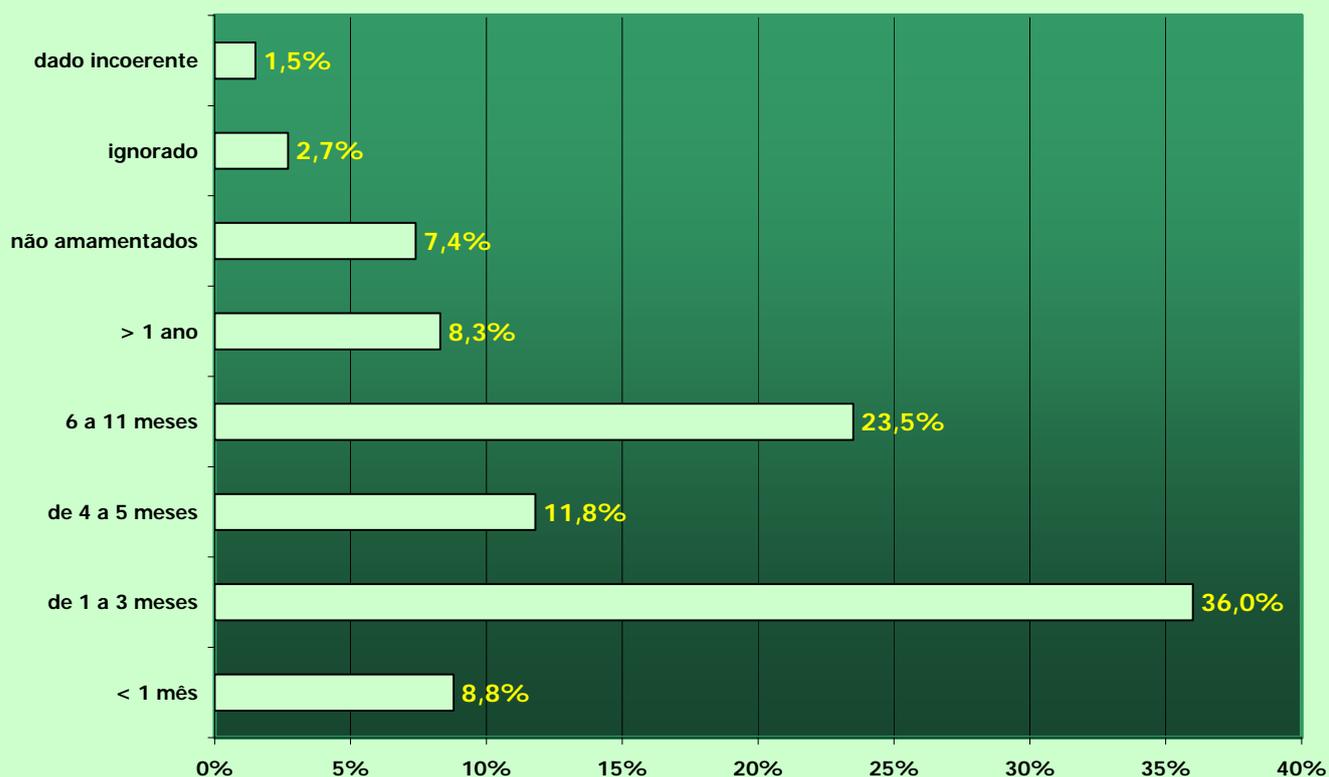
Percentual de baixo peso ao nascer entre os casos investigados de desnutrição grave, em crianças menores de seis anos, em Santa Catarina, de acordo com as 884 fichas preenchidas com este dado, de 1997 a 2005



APÊNDICE 15

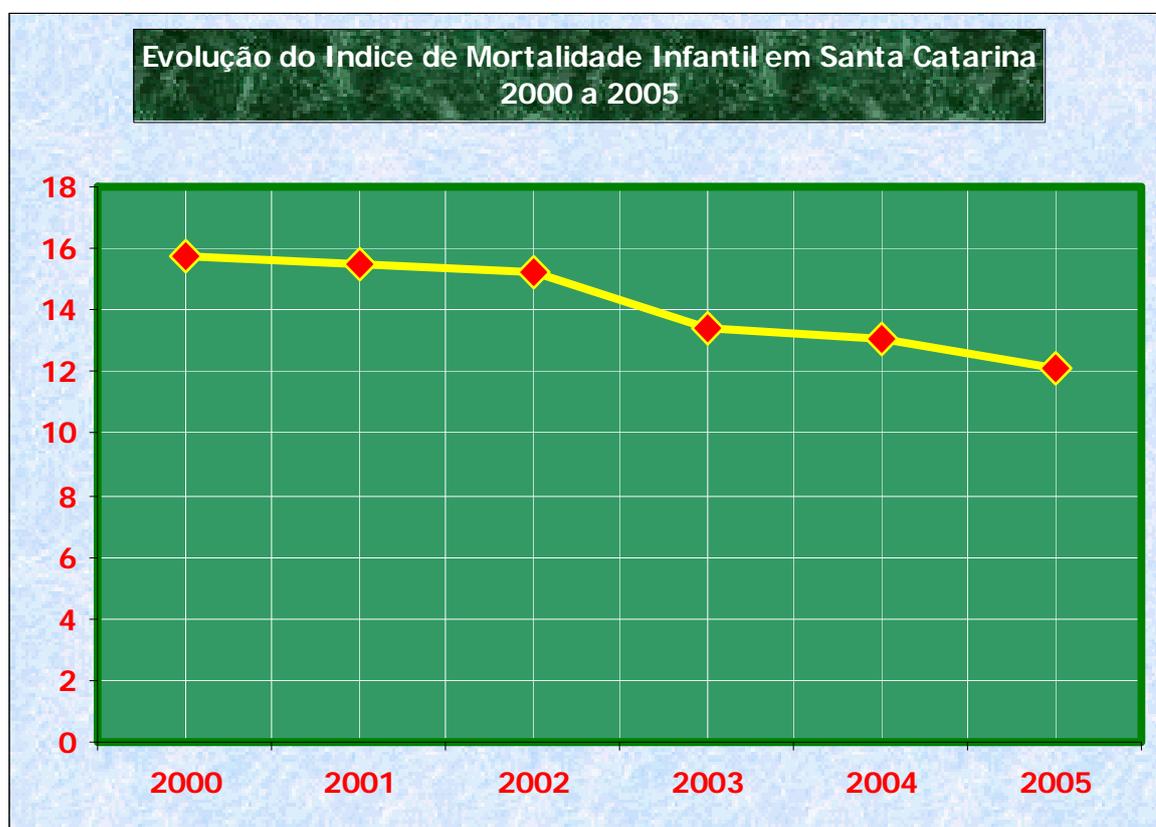
GRÁFICO 28 – Tempo de amamentação exclusiva entre os casos investigados.

percentual de crianças acima de seis meses de idade, em relação ao tempo de amamentação exclusiva, entre os casos de desnutrição grave investigados, de acordo com as 592 fichas preenchidas com este dado, em Santa Catarina, de 1997 a 2005.



APÊNDICE 16

GRÁFICO 29 – Evolução da Taxa de Mortalidade Infantil, em Santa Catarina, de 2000 a 2005.



APÊNDICE 17

MAPA 1 – Mortalidade Infantil, em Santa Catarina, por Regional de Saúde (PDR 2002), no Ano de 2005.

MAPA I - TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL POR REGIONAL DE SAÚDE
2005

