

IVANA CRISTINA DE HOLANDA CUNHA BARRÊTO

**UTILIZAÇÃO DE AUTÓPSIAS VERBAIS NA INVESTIGAÇÃO DA
CAUSA BÁSICA DE ÓBITO DE CRIANÇAS MENORES DE UM
ANO DE IDADE EM TRÊS MUNICÍPIOS DO CEARÁ**

Dissertação apresentada ao Departamento de
Saúde Comunitária do Centro de Ciências da
Saúde da Universidade Federal do Ceará para
obtenção do título de Mestre em Saúde Pública

Área de concentração: Epidemiologia
Orientador: Profa. Lígia Kerr Pontes
Coorientador: Prof. Luciano Correa

Fortaleza, CE
Agosto, 1997

Barrêto, Ivana Cristina de Holanda Cunha
Utilização de Autópsias Verbais na Investigação da Causa
Básica de óbito de crianças menores de um ano de idade em
três municípios do interior do Ceará. Fortaleza, 1997. 100p.

Disserta o (Mestrado – Epidemiologia) – Universidade
Federal do Ceará - Departamento de Saúde Comunitária

1. Mortalidade Infantil. 2. Autópsias Verbais. 3. Agentes de
Saúde.

DEDICATÓRIA

Para Ivanete e Nascimento, com carinho, por todo o apoio e estímulo recebido desde a primeira infância.

Para Odorico, com amor, pelo seu companheirismo em todos os momentos

Para Daniel, razão maior de minha alegria de viver

Para as mães e familiares das crianças falecidas em Quixadá, Icapuí e Jucás em 1993 e 1994, por terem concordado em responder nossos questionamentos, mesmo que isso lhes causasse a dor da recordação do filho perdido. Solidárias que foram, entenderam que seu consentimento poderia ajudar a salvar outras vidas.

Para as crianças nordestinas, na esperança de em breve presenciarmos, por que não ousar, o fim de seu sofrimento.

AGRADECIMENTOS

À Professora Lígia Kerr Pontes, pela orientação, sugestões e instigações que tanto ajudaram na elaboração deste estudo.

Ao Professor Luciano Corrêa, profundo conhecedor da saúde materno - infantil no Estado do Ceará, criterioso e pragmático a um só tempo, pelas valiosas revisões que dispensou a este texto.

À Dra. AnaMaria Cavalcante e Silva, grande Pediatra e Sanitarista Cearense, por ter confiado e investido no nosso Projeto. Um agradecimento especial.

À Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará, que apoiou este estudo desde o início. Ao primeiro superintendente, Dr. Frederico Augusto Lima e a atual, Dra. Silvia Mamede, meus agradecimentos.

Ao Departamento de Epidemiologia da Secretaria Estadual de Saúde na pessoa da Dra. Lindélia pela colaboração em várias fases do estudo.

As enfermeiros, Dávila Delfino Modesto, Jacirene, e Robson, supervisores de Quixadá, Jucás e Icapuí, respectivamente, por terem compreendido os objetivos do estudo e dedicado-se verdadeiramente para que fossem alcançados.

AGRADECIMENTOS

EPÍGRAFE

RESUMO

No presente estudo, realizado em três municípios do interior do Ceará com boa cobertura de serviços de Atenção Primária à Saúde (APS), foram investigados através de um instrumento epidemiológico denominado Autópsia Verbal (AV), 215 óbitos de crianças menores de um ano de idade, representando 90% do total identificado num período de dois anos - 1993/1994. Foram averiguadas as características sócio-econômicas, cuidados e higiene, estado nutricional, o processo de doença-assistência-morte, a causa básica do óbito, o funcionamento do Sistema de Informação sobre Mortalidade e do Sistema de Informação dos Agentes de Saúde (AS). Dentre os óbitos investigados, 39,1% tiveram como causa básica diarreia, seguida da Prematuridade que representou 17,2% dos casos e Infecção Respiratória Aguda (IRA) - 10,2%. Quanto ao processo doença-assistência-morte, destaca-se que 49,5% das crianças morreram no domicílio, embora 79% das famílias tenham procurado os serviços de saúde no decorrer da doença fatal, sugerindo uma baixa efetividade na identificação e no tratamento de lactentes com doenças graves. Em 84% dos casos, a família procurou a rezadeira. Os AS foram procurados em 29% dos casos, embora tenham notificado 78% dos óbitos investigados, chamando atenção para a necessidade destes profissionais serem melhor treinados para intervir nestes casos. A concordância estatística do diagnóstico dos AS para causa básica do óbito em relação ao da AV foi boa para diarreia, regular para outras causas, e fraca para IRA. Na discussão são relatadas iniciativas tomadas pelas equipes de saúde dos três municípios com base nas informações obtidas pelas AV com o objetivo de evitar novas mortes. O Estudo conclui que a investigação de óbitos com instrumento de AV pode ser incorporada à rotina dos serviços de APS do Estado, propiciando informações valiosas para as equipes locais de saúde e gerando uma consciência crítica que favorece a redução da mortalidade infantil.

ABSTRACT

This study, was done in three municipalities of Ceará with Primary Health services functioning at least four years. It was investigated with an epidemiological instrument, the verbal autopsy (VA), 215 deaths of children less one year of age, 90% of total identified deaths from January, 1993 to December 1994. It was investigated social and economic characteristics, care with the children, nutritional status, basic cause of death. It was investigated too, the functioning of Mortality Information System (SIM), the Information System of Community Health Workers (CHW) System and the sickness-assistance and death process. The basic cause of the investigated deaths by the VA was diarrhoea (39,1%), prematurity (17,2%) and acute respiratory infection (ARI), 10,2%. About the sickness-assistance and death process, 49,5% of the children died at home, however 79% of the families have had search for health services during the children sickness. This indicates low effectiveness in identification and treatment of sick infants. The families search for popular healers in 84% of cases. The CHW was searched for 29% families, however have had notified 78% of investigated deaths, showing the necessity of better training. The statistical concordance between information of CHW and VA about basic cause of death was good to diarrhoea, regular to other cases, and low to ARI. In the discussion is related actions of health workers of three municipalities based on the information of VA to reduce infant mortality. The study concluded that the investigation of infant deaths with an instrument of VA can be incorporated to the routine of Health Primary Services of Ceará.

SUMÁRIO

1. Introdução	1
1.1. Mortalidade infantil: um evento em transição	1
1.2. Registro oficial de eventos vitais no Brasil	5
1.3. Subsistema de informações dos Agentes de Saúde	11
1.3. Autópsias verbais - definição e antecedentes	16
2. Locais do estudo, os municípios de Quixadá, Icapuí e Jucás	21
3. Objetivos	27
3.1. Objetivo geral	27
3.2. Objetivos específicos	27
4. Metodologia	29
4.1. Desenho do Estudo	29
4.2. População do estudo	29
4.3. Coleta de dados	31
4.4. Equipe técnica	38
4.5. Análise dos dados	39
5. Resultados	44
5.1. Perfil dos óbitos de menores de um ano	45

5.2. Causas e características básicas dos óbitos	52
5.3. Tipo de atenção à saúde procurada pelas famílias das crianças menores de um ano por ocasião da doença que levou ao óbito	56
5.4. Validação das causas de óbito	58
5.4.1. Causas básicas dos óbitos infantis segundo a revisão da Autópsia Verbal	58
5.4.2 Causas básicas registradas nas Declarações de Óbito	60
5.4.3 Causas básicas notificadas pelos Agentes de Saúde e concordância com Autópsia Verbal	63
6. Discussão	66
6.1. Relato de algumas iniciativas das equipes de saúde dos três municípios do estudo com base na investigação dos óbitos com autópsia verbal	88
7. Conclusões	92
8. Referências bibliográficas	97

LISTA DE TABELAS**TABELA 1 - Taxas de mortalidade infantil, segundo grandes regiões:****1930-1986.****TABELA 2 - População e cobertura por agentes de saúde dos municípios estudados 29****TABELA 3 - Identificação dos óbitos e investigação por Autópsia Verbal 32****TABELA 4 - Intervalo entre o óbito e a aplicação da Autópsia Verbal 34****TABELA 5 - Características das crianças menores de um ano que foram a óbito nos municípios de Quixadá, Jucás e Icapuí 43****TABELA 6 - Situação de higiene e cuidados das crianças menores de um ano 45****TABELA 7 - Distribuição percentual das famílias por características sócio-econômicas 47****TABELA 8 - Grupos de causas básicas e características das crianças menores de um ano 48****TABELA 9 - Coeficientes de mortalidade infantil 50****TABELA 10 - Concordância entre as causas básicas de óbito infantis obtidas por meio de Autópsia Verbal e Declarações de Óbito 54****TABELA 11 -Local do óbito e causa básica segundo a Autópsia Verbal 55**

TABELA 12 - Concordância entre as causas básicas de óbitos infantis obtidas por meio de Autópsia Verbal e informações dos agentes comunitários de saúde	58
TABELA 13 - Tipo de atendimento procurado pela família	59

1. INTRODUÇÃO

1.1. Mortalidade Infantil: um evento em transição:

O ser humano na primeira infância encontra-se num período de crescimento e desenvolvimento acelerados, passando por bruscas transformações biopsicológicas, estando, portanto, particularmente vulnerável às condições sócio - econômicas e do meio ambiente.

Esta vulnerabilidade reflete-se em indicadores, como as Taxas de Mortalidade Infantil¹, que originalmente criadas para acompanhar as mudanças na saúde das crianças, passou a ser considerado um espelho refletor também da qualidade de vida da população estudada.

Atualmente, as Taxas de Mortalidade Infantil são largamente utilizadas por Organismos Internacionais, como o Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas, a Organização Mundial de Saúde, a Organização Panamericana de Saúde e o UNICEF, como indicador do grau de empenho dos governos de cada país, estado ou município em favor da diminuição das iniquidades sociais e da melhoria da qualidade de vida de suas populações.

OLIVEIRA & MENDES, 1995, assinalaram que:

¹ Número de óbitos de menores de um ano num determinado período de tempo numa dada região/ n°. de nascidos vivos no mesmo período e região vezes 1000

“A noção de determinantes gerais da mortalidade infantil origina-se, por conseguinte, da consciência de que essa é uma mortalidade específica, fortemente influenciada pelos agentes externos que estão localizados na sociedade, seja na existência ou não de serviços de saúde, saneamento e higiene, seja nas relações familiares e sociais que organizam a existência concreta das pessoas (moradia, trabalho, renda, nível de informação, proteção social etc.). A concepção acerca de quais são os fatores determinantes da mortalidade infantil, sua intensidade e ordem de importância está sujeita, em decorrência, a uma dinâmica de mudança, expressão da variabilidade histórica dos níveis de mortalidade infantil em função de transformações institucionais e sócio - econômicas.”

No Brasil, a tendência geral da mortalidade infantil desde o início dos anos 30 até o final dos anos 80 deste século, foi de declínio em todas as regiões brasileiras, acumulando-se no período de 1930-1990, redução de 71% para o país como um todo, redução de 71% para as regiões Sul e Sudeste, de 73% para as Regiões Norte e Centro - Oeste e de 65% para região Nordeste (Tabela 1).

Tabela 1

Taxas de mortalidade infantil, segundo grandes regiões: 1930-1986.

Grandes Regiões	Taxa de mortalidade infantil por 1000						
	1930/40	1940/50	1950/60	1960/70	1970/80	1974/84	1976/86
Norte	168,46	151,7	117,1	111,4	72,3	51,0*	50,4*
Nordeste	178,7	176,3	154,9	151,2	121,4	105,2	102,9
Sudeste	152,8	132,6	100,0	100,2	74,5	49,6	45,3
Sul	127,4	114,3	86,9	87,2	61,8	45,6	43,1
Centro-Oeste	134,8	123,6	102,2	103,9	70,3	53,7	44,3
Brasil	158,3	144,7	118,1	117,0	87,9	68,2	66,9

*Refere-se apenas à zona urbana da região Norte.

Fonte: IBGE, Censos Demográficos e Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (SIMÕES & MONTEIRO, 1995).

Concomitantemente observou-se uma acentuação nas desigualdades regionais com o aumento do excesso de mortalidade infantil das regiões Nordeste e Norte com relação a região brasileira com menor mortalidade, no caso, a região Sul.

SIMÕES, 1995, chama atenção para o excesso de mortalidade infantil na região Nordeste, que aumenta de 40% nos anos 30 até chegar a cerca de 200% em meados da década de 80, em relação a região Sul.

No Ceará, a partir de 1987, estudos epidemiológicos transversais sobre saúde materno - infantil, documentaram o declínio da mortalidade infantil de 77 por 1000 nascidos vivos em 1987 para 57 por 1000 em 1994 (PESMIC 1, PESMIC 2 e PESMIC 3). Atribuiu-se este declínio a iniciativas governamentais

como a criação do Programa de Agentes de Saúde (FREEDHEIM, 1993), o Programa Viva Criança (MACAULIFFE & CORREIA, 1995) e a municipalização dos Serviços de Saúde (GOYA, 1996).

Entretanto, a atual Taxa de mortalidade infantil do Ceará, está nos níveis da Taxa existente na região Sul do país em 1980 (Tabela 1), ou seja, atrasada dezessete anos em relação a esta região do país.

Por outro lado, apesar da melhoria dos indicadores de saúde em geral no Brasil, esta foi menor do que a experimentada por outros países latino-americanos, como Argentina, Uruguai e México, com renda per capita similar a do Brasil (dados do Banco Mundial, citados por BARRETO & CARMO, 1994).

Muito há por se fazer pelas crianças brasileiras e em particular pelas crianças do Norte e Nordeste do país.

1.2. Registro oficial de eventos vitais no Brasil:

O conhecimento dos eventos vitais de uma população é de fundamental importância para o planejamento e execução hábeis de ações de saúde que visem o combate à morbimortalidade e a melhoria das condições de vida. No Brasil, com o atual processo de municipalização, estas informações devem ser

coletadas e analisadas inicialmente à nível dos Sistemas Locais de Saúde (SILOS), antes de encaminhadas para o nível Regional, Estadual e Central.

Entretanto, os Sistemas de Informação de Saúde (SIS) no Brasil têm-se mostrado ineficientes. Às falhas que ocorrem no processo de notificação associam-se a centralização na consolidação dos dados levando a um retardo considerável na análise das informações e conseqüentemente no planejamento e execução de ações para a melhoria das condições de saúde no nível local.

O registro de eventos vitais como nascimentos e óbitos, segue o padrão acima mencionado (BARROS, 1985; BECKER, 1989). Em regiões pobres e com acesso difícil aos serviços de saúde como o Nordeste do Brasil, estes registros tendem a ser escassos e de baixa qualidade. É necessário, portanto, que se busquem alternativas para este problema.

Em 1976, o Ministério da Saúde visando à implantação do Sistema Nacional de Informações para o Setor Saúde, no “Subsistema de informações sobre Mortalidade” (SIM), adotou uma “Declaração de Óbito” (ANEXO I) padronizada para todo país. A finalidade deste Subsistema foi compatibilizar os dados e permitir sua comparabilidade, consolidando-os em nível nacional, permitindo então maior racionalização das atividades baseadas nas informações (LAURENTI, 1983). O Ministério da Saúde criou ainda um programa de computador para o SIM, que consiste em um banco de dados para armazenagem das informações registradas nas Declarações de Óbito (DO) associado a programas de análise para geração de tabelas. Este software pode

ser instalado no nível local possibilitando aos gestores a análise do perfil de mortalidade de seus municípios

No presente ano um relatório do Ministério da Saúde sobre a mortalidade no país em 1994 com base nos dados do SIM foi publicado. No referido relatório admitiu-se que os dados publicados representavam em torno de 80% do total de óbitos ocorridos no país em 1994. Estimou-se que 250.000 óbitos ocorridos no país deixaram de ser registrados. Metade dos 184 municípios Cearenses não alimentou o SIM regularmente naquele ano (CENEPI/Fundação Nacional de Saúde,1997).

Dois problemas contribuíram para que não fosse conhecida a totalidade dos óbitos ocorridos: a cobertura incompleta do sistema nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e o subregistro de óbitos. Por conta dos problemas expostos, recomendou-se não utilizar o cálculo de coeficientes que utilizem a população como denominador, sugerindo-se alternativamente, o emprego de indicadores de mortalidade proporcional.

No mencionado relatório o Ministério reconhece que a despeito dos problemas quantitativos, no que se refere à quantidade dos casos, as inconsistências foram em grande parte corrigidas, ficando um resíduo perfeitamente aceitável, sempre inferior a 0,5% do total de óbitos. Alguns estudos do padrão de mortalidade, para áreas específicas, apresentam características de distribuição etária e por grupos de causas condizentes com as esperadas. Assim, por exemplo, a mortalidade proporcional de menores de um ano é maior na região Nordeste que na região Sul, verificando-se nesta última,

maior mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório do que na região Nordeste.

Porém estas informações que de certa forma permitiriam um planejamento, ainda que limitado, para os serviços de saúde no nível nacional, no nível local são insuficientes. Para que seja traçado um plano de ação de redução da mortalidade no nível local, é necessário identificar com muito mais detalhes sobre o processo que envolve a doença, a assistência e a morte de cada indivíduo.

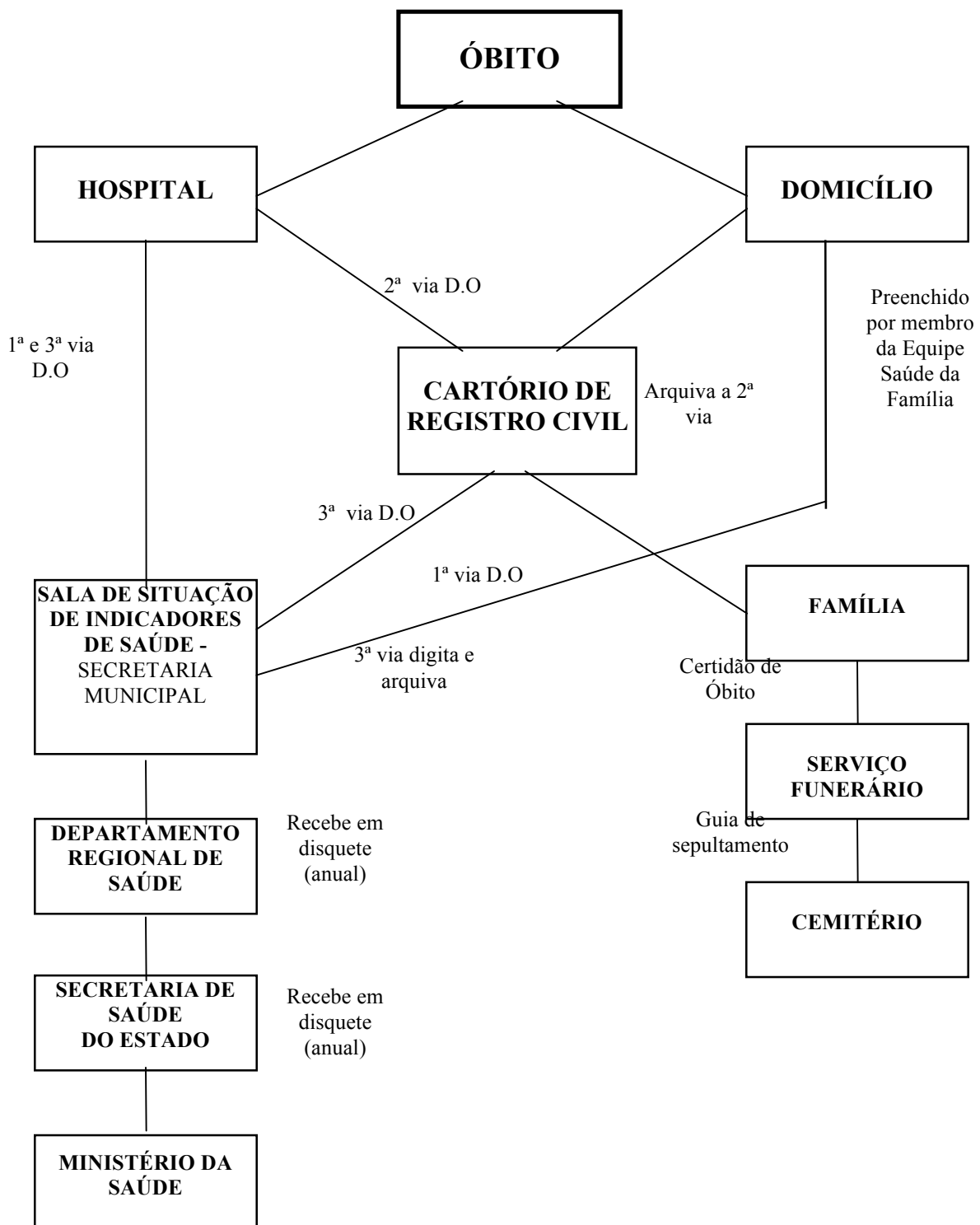
Em 1987, um estudo transversal com base populacional sobre saúde materno-infantil, de abrangência estadual no Ceará (Pesquisa sobre a situação de saúde materno - infantil - PESMIC 1) -, observou que havia subregistro de 77% dos óbitos infantis em geral. Este percentual variou consideravelmente conforme a região: enquanto que em Fortaleza mais da metade dos óbitos foram registrados, no interior este percentual foi de cerca de 20% (CEARÁ, 1988). Na PESMIC 3, estudo com metodologia similar à PESMIC 1, realizado em 1994, o percentual de registro de óbitos infantis no interior foi de 30% (MACAULIFFE, 1995).

A subnotificação de óbitos infantis ocorre porque muitas crianças morrem em casa pela dificuldade de acesso aos serviços oficiais de saúde, sendo enterradas em cemitérios clandestinos (NATIONS, 1988). A dificuldade de acesso ocorre tanto pela escassez de unidades de saúde funcionando com um mínimo de resolutividade próximo ao local de moradia destas crianças, como por barreiras funcionais das unidades existentes. Estudos antropológicos realizados

no Ceará evidenciaram que as mães de lactentes das camadas sociais mais pobres procuram as rezadeiras e curandeiros antes dos serviços de saúde oficiais quando seus filhos adoecem (NATIONS, 1988).

Quando ocorre um óbito a família do indivíduo falecido recebe uma DO preenchida pelo médico com duas vias, a primeira na cor rosa e a segunda na cor branca. De posse da DO a família deve dirigir-se ao Cartório de Registro Civil para proceder ao registro do falecimento e receber o Atestado de Óbito. O cartório recebe as duas vias da DO, ficando com a primeira em seus arquivos e encaminhando a segunda para os serviços de saúde. A partir de 1994, o Ministério da Saúde adicionou mais uma via à DO, sendo que esta terceira via deve ficar no serviço de saúde onde ocorreu o óbito, as outras duas continuam sendo entregues a família para realizar os procedimentos descritos acima (Figura 1).

FIGURA 1
FLUXO DE INFORMAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO
QUIXADÁ - CEARÁ



Na Declaração de Óbito as seguintes informações de interesse epidemiológico são coletadas:

I - Dados de identificação do falecido: a) óbito fetal - sim ou não; b) nome, data do óbito, estado civil, sexo, data do nascimento, idade, local de ocorrência do óbito, endereço, Município e Estado de residência, ocupação habitual, naturalidade, grau de instrução, nome do pai, nome da mãe;

II - Menor de um ano ou óbito fetal: ocupação habitual e grau de instrução do pai; nome, idade, ocupação habitual, grau de instrução da mãe, número de filhos tidos, duração da gestação em semanas, tipo de gravidez, tipo de parto, morte em relação ao parto; para menores de 28 dias ou óbito fetal, peso ao nascer;

III - Atestado Médico: se recebeu assistência médica durante a doença que ocasionou a morte, se o médico que assina atendeu o falecido; se o diagnóstico foi confirmado por exame complementar, cirurgia ou necropsia, Causa da Morte, estados patológicos associados;

IV - Violência: tipo, acidente de trabalho, local do acidente;

V - Identificação do Médico responsável pelo preenchimento;

VI - Testemunhas;

VII - Município e Cemitério em que será enterrado.

Como o registro de óbito em cartório é um serviço relativamente caro para as famílias pobres do Nordeste, mesmo quando o óbito infantil ocorre no hospital e a família recebe a Declaração de Óbito preenchida pelo médico, muitas delas deixam de registrar o óbito de seus filhos. Estas crianças, cujos

óbitos não são registrados em cartório, na maioria das vezes são enterradas em cemitérios clandestinos (NATIONS, 1988).

O mesmo não ocorre com os óbitos de adultos, por causa da necessidade das Certidões de Óbito para a concessão de pensões e pela dificuldade de enterrar um adulto em cemitério clandestino.

Outro aspecto importante é a ocorrência freqüente de erros no preenchimento da causa básica do óbito no atestado. No Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito (ANEXO 1) do Ministério da Saúde, editado em 1985, a causa básica do óbito ou causa primária é definida como:

“A doença ou lesão que iniciou uma sucessão de eventos que levaram a morte; ou no caso de acidentes ou violências, as circunstâncias dos mesmos”.

No referido manual chama-se atenção ainda para:

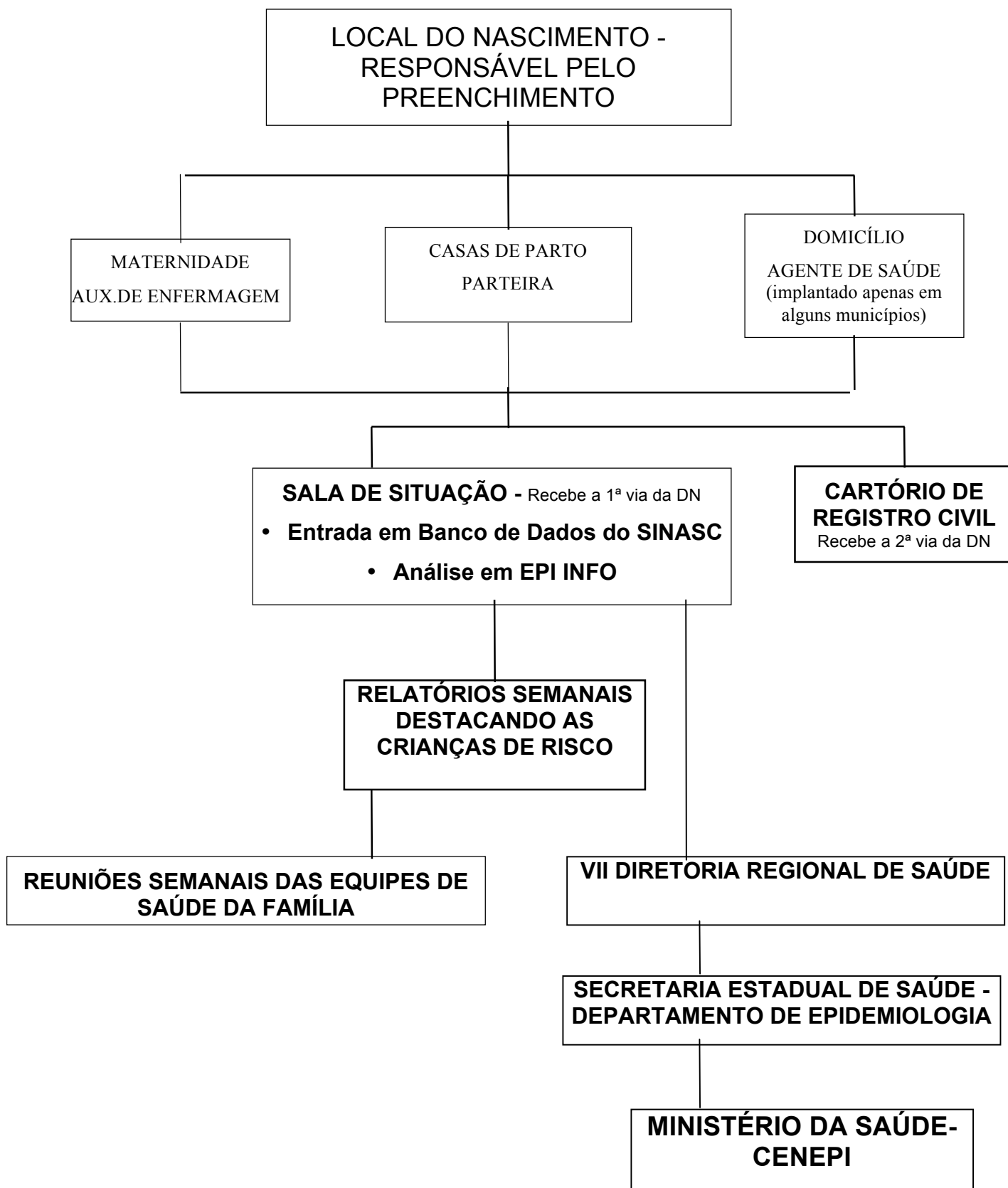
“O médico deve declarar corretamente a causa básica no atestado do óbito e, em vista de recomendação internacional, ela deve ser escrita em último lugar na parte I...Este princípio deve ser sempre seguido pelos médicos ao preencherem o atestado de óbito, pois, caso contrário, as estatísticas de mortalidade, segundo causa básica ou primária, serão falhas, o que não só afeta a comparabilidade como resulta em um quadro epidemiológico falso”

Estes erros são comuns em muitos países e são principalmente de dois tipos: a) o diagnóstico clínico está errado; e b) o diagnóstico correto pode ser erroneamente registrado na Declaração de Óbito (KIRCHER, 1987; NOBRE, 1989; CARVALHO, 1990; MACHADO, 1994; CARVALHO, 1995).

As razões para estes erros são muitas, mas os problemas mais freqüentemente observados são dificuldades na distinção entre a causa básica e a causa imediata do óbito, a forma como ocorreu e outras condições que contribuíram para o óbito (KIRCHER, 1987).

Em 1989 o Ministério da Saúde criou o Subsistema de Informações sobre Nascimentos (SINASC). O SINASC tem como base um formulário padrão, a Declaração de Nascido Vivo - DN (ANEXO 2). Segundo as normas do Ministério, a DN deveria ser preenchida em Unidades de Saúde nos casos de partos ocorridos em hospitais e estabelecimentos de saúde. Nos casos de partos domiciliares ou ocorridos em outros locais, a DN deveria ser preenchida no Cartório de Registro Civil, por ocasião do registro de Nascimento. Compõe também o SINASC um software para armazenagem e análise dos dados que pode ser instalado à nível local (Figura 2).

FIGURA 2
FLUXO DAS INFORMAÇÕES DO SINASC



Os Cartórios de Registro Civil estão cobrando U\$ 12,00 (doze dólares) por um Registro de Nascimento. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) de 1989 (BENÍCIO,1992), 70% das crianças nordestinas com menos de cinco anos provinham de famílias com renda mensal per capita inferior a um terço do salário mínimo. Atualmente um terço do salário mínimo representa R\$ 40,00 (quarenta dólares). Evidentemente a maior parte das família nordestinas não dispõe de recursos financeiros próprios para registrar seus filhos em cartório. Conseqüentemente, a maioria das crianças pertencentes a estas famílias e que nascem no domicílio, não tem DN preenchida e seu nascimento não é notificado aos Serviços de Epidemiologia.

Vale ressaltar que, segundo pesquisas estaduais sobre saúde das crianças nordestinas, um quinto dos nascimentos ocorreu em casa nos últimos cinco anos nesta região do Brasil (UNICEF, 1995).

Os fatos descritos acima resultam na impossibilidade de obter-se coeficientes de natalidade e mortalidade que reflitam a realidade epidemiológica nas regiões Norte e Nordeste do país, dificultando um planejamento eficiente das ações de saúde, especialmente no nível local.

O presente estudo foi originado do Projeto de Implantação de um Sistema de Vigilância de Nascimentos e Óbitos Infantis e Pré - escolares, que foi implementado no período de dezembro de 1993 à julho de 1995 nos municípios Cearenses de Icapuí, Jucás, e Quixadá, em parceria com as Secretarias Municipais de Saúde, Secretaria Estadual de Saúde e financiamento do Projeto Nordeste. Este projeto original teve como principal objetivo traçar o perfil das

mortes de crianças menores de cinco anos e implementar um modelo de vigilância para os nascimentos e óbitos que pudesse ser mantido como rotina pelas Secretarias Municipais de Saúde, constituindo-se num Projeto de Pesquisa - intervenção.

1.3. Subsistema de Informação dos Agentes de Saúde:

No Ceará, a partir de 1987 o Governo Estadual iniciou a implantação do Programa de Agentes de Saúde (PAS).

Segundo a definição do Programa, os Agentes de Saúde (AS) são: “Pessoas que, na sua comunidade de residência, realizam tarefas específicas de prevenção e atenção primária à saúde. São remunerados pelo Estado com um salário mínimo ao mês e são capacitados e supervisionados por técnicos da rede de serviços de saúde”.

As tarefas principais dos agentes de saúde são: visitar regularmente (pelo menos uma vez por mês) as famílias da área aonde residem e atuam, com maior frequência as que têm crianças menores de 2 anos e gestantes, para ensinar conhecimentos úteis, incluindo nutricionais, para prevenção e atenção precoce de agravos, pesagens periódicas das crianças menores de 2 anos (com acompanhamento na curva de crescimento) e medição do perímetro braquial das gestantes. Haveria o acompanhamento de 50-100 famílias nas áreas rurais e 150-250 nas áreas urbanas por cada agente.

Minayo e colaboradores em 1990, analisaram os dados coletados em residências de 31 municípios, em 2 estudos realizados de outubro a dezembro de 1987 e de junho a agosto de 1990 sobre saúde materno-infantil no Ceará; comparando os dados observados em 7 municípios do interior **com** o PAS, e 17 municípios do interior **sem** o PAS, constataram que as coberturas das ações de saúde como vacinação, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de crianças menores de 3 anos, terapia de rehidratação oral, pré-natal, prevenção do câncer ginecológico e controle do puerpério, eram significativamente maiores nos municípios **com** o PAS.

A supervisão dos agentes de saúde, segundo as normas do Programa, deve ser realizada por um supervisor com dedicação exclusiva durante pelo menos 20 horas semanais para acompanhamento de cada grupo de 20 a 30 agentes. Os supervisores podem ser funcionários da Fundação Nacional de Saúde, Secretaria Estadual de Saúde ou Secretarias Municipais.

Concomitantemente à implantação do PAS ocorreu a municipalização e a criação de Secretarias Municipais de Saúde em vários municípios do Estado. Em junho de 1997, 160 municípios do total de 184 já estavam oficialmente municipalizados junto a Secretaria Estadual de Saúde do Ceará.

A municipalização faz parte do processo de descentralização desencadeado pela Reforma Sanitária Brasileira, e significa o repasse da responsabilidade aos gestores locais pela atenção à saúde da população de seus municípios, com o repasse das verbas pertinentes. Na maioria dos

municípios a supervisão dos agentes de saúde passou a ser efetuada por um profissional ligado ao nível local, para que o gerenciamento do Programa passasse a ser responsabilidade do Gestor Municipal.

A avaliação e o acompanhamento do programa deve ser realizada através de Fichas de cadastramento das famílias, Fichas de relação das gestantes, cópias do Cartão da criança dos menores de 2 anos e Fichas de relação das atividades diárias. Estas fichas são mantidas pelos agentes de saúde e disponíveis para consulta do supervisor, que preenche as “Fichas mensais de avaliação da situação das famílias cadastradas”, com base no consolidado das informações coletadas (ANEXO 3).

Nesta última ficha ou planilha de notificação, o supervisor do programa registra as seguintes informações: n.º de famílias cadastradas, n.º de gestantes acompanhadas e com o pré-natal em dia, n.º de crianças de 0 a 11 meses e de 12 a 23 meses, n.º de crianças em aleitamento materno exclusivo até os 4 meses, n.º de crianças de 0 a 11 meses com a vacinação em dia e pesagem nos dois últimos meses, ***n.º de crianças nascidas vivas, n.º de crianças com baixo peso ao nascer, n.º e causa de óbitos de menores de um ano***, n.º de óbitos de mulheres em idade fértil e n.º de óbitos em geral.

Os AS notificam verbalmente os óbitos de crianças de zero a doze meses incompletos que ocorreram em sua área ao seu supervisor todos os meses, classificando-os em três categorias: ***1 - Óbitos por diarreia; 2 - Óbitos por Infecção Respiratória Aguda; 3 - Óbitos por outras causas.***

Estas informações devem ser consolidadas à nível local e embasar o planejamento das Secretarias Municipais de Saúde. Também devem ser encaminhadas mensalmente à coordenação estadual do PAS.

Este Subsistema de Informação contínuo e baseado na comunidade, tem sido de grande utilidade para acompanhamento da situação de saúde à nível local e estadual no Ceará, produzindo indicadores como: Taxas de mortalidade infantil, de mortalidade infantil por diarreia e por infecção respiratória aguda, mortalidade proporcional para menores de um ano. Antes da implantação deste sistema, estes indicadores só poderiam ser obtidos por estudos epidemiológicos transversais, tendo em vista os elevados índices de subregistro do Sistema Oficial de Informação.

Por outro lado, faz-se necessário averiguar a qualidade das informações produzidas pelos AS. Esta avaliação torna-se ainda mais importante se considerarmos que no Ceará desde 1993 todos os 184 municípios do interior do Estado estão sendo atendidos com o PAS e a cobertura média de famílias em 93/94 foi de 77% (UNICEF,1994), e em 95/96, 78%. O número de agentes de saúde contratados pelo Estado do Ceará até dezembro de 1996 totalizou 8.353. O Ministério da Saúde, com base em resultados positivos de uma pesquisa sobre o seu Programa de Agentes Comunitários de Saúde, realizada em 1994 em 12 municípios de oito estados da região Nordeste, excetuando o Ceará que possui um Programa específico do Estado, também está desenvolvendo esforços para expandir o Programa para os municípios mais pobres do país (Fundação Nacional de Saúde, 1994).

O Programa de Saúde da Família (PSF), criado em 1994 pelo Ministério, a partir de experiências piloto como a do município de QUIXADÁ (1993), é uma estratégia estruturante do Modelo de Atenção à Saúde, que criando unidades de Saúde da Família propõe-se a realizar uma prática sanitária que incorpora à atenção médica tradicional à uma lógica de promoção à saúde. Com a criação do PSF, a idéia foi de constituir uma equipe de saúde composta por médico, enfermeira e auxiliares de enfermagem que trabalhariam em conjunto com os agentes de saúde de um determinado território-população, com o objetivo de prestar atenção integral à saúde das famílias desta área.

O PACS e o PSF estão sendo adotados como projetos prioritários do Ministério da Saúde, merecendo o empenho por parte das instituições de saúde e pesquisa, buscando ter suas potencialidades averiguadas, com o objetivo de aproveitá-las ao máximo em benefício da população.

1.3. AUTÓPSIAS VERBAIS - Definição e Antecedentes:

A Autópsia Verbal (AV) é um instrumento epidemiológico que têm sido amplamente utilizado para determinar causas de óbitos por meio de entrevistas com parentes de crianças falecidas que não estavam sob supervisão médica na ocasião do falecimento (SNOW, 1992).

Nos anos 50, Biraud propôs um instrumento simplificado para investigar óbitos, com o objetivo de realizar diagnósticos comunitários (MIRZA, 1990). Após vinte anos a OMS aperfeiçoou este instrumento que se baseia na obtenção de informações a partir da entrevista de parentes da pessoa falecida para chegar à doença que mais provavelmente foi a causa básica do óbito (MIRZA, 1990).

Alguns estudos utilizaram questionários com perguntas abertas e perguntas estruturadas, com seqüências de questões (algoritmos) que melhor predizem o diagnóstico médico e excluem outros diagnósticos (REYES, 1994).

A técnica de AV foi utilizada em estudos descritivos (VICTORA, 1987; CHEN, 1980; GREENWOOD, 1987) e em estudos controlados com intervenções dirigidas a doenças específicas (BANG, 1990).

Em Gambia - África Oriental - ALONSO & COLS. (1987), testaram a acurácia de histórias clínicas coletadas das mães de crianças gravemente enfermas, atendidas na emergência de um hospital de Fajara. As mães de 87 crianças entre 6 semanas e 7 anos, com doenças potencialmente fatais, foram entrevistadas no momento em que seus filhos estavam sendo admitidos no hospital por estudantes de medicina ou "house officers", sendo feitas tentativas para estabelecer um diagnóstico utilizando apenas a história da mãe. A mãe, ou responsável pela criança foi novamente entrevistada no ambulatório do hospital por um médico experiente após aproximadamente um mês da alta hospitalar, sendo realizado um diagnóstico retrospectivo da doença. Os diagnósticos estabelecidos pelas entrevistas foram comparados aos dos registros hospitalares. Em 76% dos casos o diagnóstico obtido a partir da primeira

entrevista correspondeu ao diagnóstico estabelecido ao final das investigações clínicas e laboratoriais. O diagnóstico estabelecido na segunda entrevista, realizada com 51 mães, um mês após a alta, correspondeu ao diagnóstico hospitalar em 88% dos casos. Foi verificado um grau semelhante de acurácia entre os mais importantes grupos de patologias. Os diagnósticos a partir das entrevistas foram menos acurados para crianças com doenças menos comuns (miscelânea). Muitos diagnósticos incorretos resultaram de uma falha em estabelecer a causa primária e a causa secundária na ordem correta. Os autores concluíram que as mães de Gambia descreviam acuradamente a doença grave de suas crianças, podendo, portanto, esperar-se que também seriam capazes de dar informações acuradas a respeito de uma doença que tenha provocado a morte.

Nas Filipinas, KALTER & cols.(1990) com o objetivo de determinar a validade desta metodologia, e definir a sensibilidade e especificidade de algoritmos diagnósticos, compararam sintomas e sinais relatados pelas mães utilizando questionário estruturado, com diagnósticos médicos selecionados, para 164 óbitos de crianças com menos de dois anos de idade, hospitalizadas em oito hospitais de Cebu. A técnica de autópsia verbal teve 100% de sensibilidade para o tétano neonatal; a especificidade não pode ser determinada pelo pequeno número de óbitos no período neonatal por outras causas na amostra em estudo. Para o sarampo a técnica teve 98% de sensibilidade e 90% de especificidade. Para infecção respiratória aguda, o algoritmo com tosse prolongada e dispnéia teve uma sensibilidade baixa de 41%, e 93% de

especificidade. Para diarreia o diagnóstico baseado em evacuações frequentes e perda de líquidos nas fezes teve alta sensibilidade (78-84%) e especificidade (79%), a despeito da criança ter falecido apenas com diarreia ou por diarreia associada à outra doença.

Na Libéria - África Oriental - MARGOLIS & cols.(1990) realizaram um estudo para validação do instrumento comparando as AV realizadas com parentes de 25 indivíduos com diagnósticos registrados em Certificados de Óbitos e registros hospitalares. Os autores concluíram que a AV é um importante instrumento para sistemas de vigilância epidemiológica em áreas remotas. Entretanto, neste estudo, o instrumento foi elaborado para diagnosticar intoxicação por “ivermectim” (medicação utilizada para o tratamento de oncocercose) em adultos não sendo conveniente extrapolar as conclusões para óbitos de crianças.

No Kenya, MIRZA & cols.(1990), utilizaram a AV para determinar a causa de morte em 239 crianças com menos de 5 anos. Os diagnósticos obtidos da Autópsia verbal foram comparados com os diagnósticos de registros hospitalares em 39 casos. Utilizando o diagnóstico de broncopneumonia para validar o método, os autores observaram que a AV teve uma sensibilidade de 71%, especificidade de 92% e um valor preditivo positivo de 85%. O índice de concordância foi de 0,654. O período de 29 meses entre o óbito e a entrevista foi considerado confiável pelos autores.

SNOW & cols.(1992), no Quênia, avaliaram a técnica de AV em um estudo prospectivo de 303 óbitos infantis de um hospital distrital, por comparação onde diagnósticos médicos confirmados eram disponíveis. Utilizando-se a AV, foi possível detectar causas comuns de óbito com uma especificidade superior a 80%. A sensibilidade da técnica de AV superou a taxa de 75% para o sarampo, o tétano neonatal, a desnutrição e óbitos relacionado a traumas; no entanto, no caso da malária, da anemia, das infecções respiratórias agudas, da gastroenterite e da meningite, a sensibilidade da detecção foi inferior a 50%. Os autores concluíram que é possível que a capacidade da AV de detectar algumas das principais causas de óbito, como a malária, entre as crianças africanas tenham sido superestimada.

REYES & cols. no período de março de 1991 a março de 1992 no México, utilizaram a AV para investigar óbitos de crianças menores de 5 anos falecidas por infecções respiratórias agudas. A intenção foi de investigar o processo de atenção a criança falecida durante a enfermidade, no qual participam tanto a família como o pessoal de saúde. A conclusão do estudo foi que a AV mostrou ser uma técnica útil para avaliar o processo de atenção a criança falecida por infecção respiratória aguda e que seu uso deve tomar parte das ações orientadas para diminuir a mortalidade entre menores de 5 anos, para identificar problemas específicos no processo de atenção durante a enfermidade que contribuem para morte e podem ser corrigidos.

Em 1993, MARTINES & REYES, publicaram um artigo em que foi revisada a técnica de aplicação da AV. No referido artigo destacaram que a AV é

uma interface entre a epidemiologia e a etnografia, e representa uma ferramenta útil para investigar e dirigir estratégias para diminuir a mortalidade infantil.

2. Locais do estudo: os Municípios de Quixadá, Jucás e Icapuí.

Foram selecionados três municípios para o Estudo: Quixadá, município de médio porte, localizado no Sertão Central; Icapuí, município de pequeno porte localizado no litoral leste; e Jucás, município também de pequeno porte situado na região Centro - Sul do Estado (Tabela 2).

Segundo o CENSO do IBGE em 1991, os três municípios apresentavam situação semelhante à média dos demais municípios cearenses: população predominantemente jovem, níveis precários de saneamento básico, elevadas taxas de analfabetismo e baixa renda familiar (Tabela 2). Quixadá diferenciava-se dos outros dois municípios selecionados por apresentar, além de maior número de habitantes, uma concentração populacional maior na zona urbana. Icapuí, dentre os três municípios é o que apresentou menor proporção de chefes de família com renda até 1 salário mínimo. Jucás apresentou os piores indicadores econômicos e a maior taxa de analfabetismo (Tabela 2).

Por outro lado, estes municípios se caracterizavam também por ter boa cobertura do Programa de Agentes de Saúde, implantado no mínimo há quatro anos; terem serviços de saúde municipalizados; e, no período de realização do estudo, estarem organizando seus Sistemas Locais de Saúde com ênfase na Atenção Primária. Outra característica comum ao grupo selecionado é que possuíam, naquele momento, gestores municipais que priorizavam investimentos na área social, como geração de emprego e renda, aumento de

vagas nas escolas, programas de combate à desnutrição e investimento em saneamento básico.

Tabela 2

Principais Características dos municípios participantes do estudo.

Características	Quixadá	Icapuí	Jucás
População Total em 1991 ¹	72224	13661	21100
Taxa Média Geométrica de crescimento populacional - 1980/1991 ¹	0,19	2,02	0,36
População estimada de menos de 0-4 anos/1994	8203	1766	2935
% População urbana ¹	54,6	37,3	35,9
Área geográfica em Km ²	2000	400	869
Principais Ocupações econômicas	Agricultura, pecuária	Pesca, extração de sal	Agricultura, pecuária
% de chefes de família com renda até ½ salário mínimo	40,1	23,6	59,5
% de chefes de família com renda entre ½ e 1 salário mínimo	32,2	34,5	26,7
% de domicílios com abastecimento de água inadequado ¹	65,9	86,6	85,3
Proporção de domicílios com esgoto inadequado ¹	92,4	100	99,5
Taxa de Analfabetismo da população de 11 a 14 anos	38,7	31,8	53,1
Taxa de analfabetismo da população de 15 ou mais anos	43,9	47,3	56
% de Cobertura das famílias pelos agentes de saúde ²	78	94	100

Fonte: 1. IPLANCE/UNICEF, 1995. Indicadores Sociais dos Municípios do Ceará.

2. Subsistema de Informações dos Agentes Comunitários de Saúde

Em Quixadá, a Secretaria Municipal de Saúde a partir de Janeiro de 1993, consonante com o Conselho Municipal de Saúde e a Administração Municipal, adotou os princípios norteadores da Reforma Sanitária Brasileira - universalização do acesso à saúde, descentralização, hierarquização, integralidade, equidade e participação popular - para organização do Modelo Assistencial do Município. Para isto foi necessário iniciar a transformação do antigo Modelo Assistencial baseado principalmente na atenção médico - hospitalar e nas ações curativas (QUIXADÁ, 1993).

Neste sentido foi efetuada a municipalização da coordenação do Programa Agente de Saúde, a contratação de profissionais de saúde médicos e não médicos (enfermeiros, assistentes sociais, farmacêuticos, nutricionistas, odontólogos), e a organização e funcionamento do Fundo Municipal de Saúde.

A partir de abril de 94 iniciou-se a implantação do Programa de Saúde da Família. Através deste Programa foram implantadas 13 (treze) equipes de saúde da família, compostas por um médico, uma enfermeira, os auxiliares de enfermagem das unidades de saúde e os agentes de saúde das localidades cobertas por cada equipe. Cada equipe de saúde da família prestava atenção primária de saúde para cerca de 1.000 famílias.

Em 1993 o município teve uma média de 63% de cobertura do total de famílias estimadas pelos AS. Em 1994 houve admissão de mais AS e a média de cobertura das famílias durante o ano chegou a 78%.

Icapuí é um município com apenas onze anos de existência do ponto de vista administrativo, emancipado em 1986 de Aracati. As duas primeiras administrações municipais de Icapuí ocorreram de 1987 à 88 e de 1989 à 1992.

Durante estas duas primeiras administrações municipais de Icapuí ocorreram as seguintes realizações: "...implantação de um serviço de saúde com atenção primária e secundária, ampliação da rede escolar municipal..., constituição de uma rede de abastecimento de água... com beneficiamento de 26% da população, constituição do sistema de Limpeza Pública com o recolhimento de 60% do lixo..."(ANDRADE, 1992).

Com a criação da Secretaria Municipal de Saúde em 1986 foi iniciada organização de serviços de atenção primária à saúde. O município foi dividido em sete áreas descentralizadas de saúde. Em cada uma delas foi organizado um Posto ou Centro de Saúde (unidades porta de entrada), aos quais a população de cada área foi adscrita.

Organizaram-se equipes que incluíam os agentes comunitários de saúde da área, os funcionários de nível médio, o médico e a enfermeira vinculadas a cada unidade básica.

Os AS, em 1987, eram em número de 32, para cobrir cerca de 2.600 famílias, ou seja, 01 agente de saúde para aproximadamente 100 famílias, 100% de cobertura. Esta organização do Sistema Local de Saúde de Icapuí vem sendo mantida sem grandes alterações desde 1991.

Jucás é um município de pequeno porte (Tabela II). O município é dividido nos Distritos de Poço Grande, Baixio Donana, Mel, São Pedro e Distrito Sede.

O órgão gestor do Sistema Local de Saúde é a Secretaria Municipal de Saúde de Jucás. Para efeito da organização do SILOS foi seguida a mesma divisão administrativa do município, subdividindo-o em cinco distritos. Cada Distrito dispõe de uma Unidade Básica de Saúde.

Jucás foi pioneiro na experiência com Agentes Comunitários de Saúde no Ceará. Em Jucás, o PAS foi criado em forma de Projeto Piloto não governamental, em 1987, posteriormente, foi estendido para outros municípios do estado (Freedheim, 1993). Em 1993 e 1994, Jucás dispunha de 46 agentes de saúde com uma média de cobertura de 100% das famílias.

Em 1994 foi implantado o Programa de Saúde da Família, a partir do que o SILOS de Jucás passou a dispor de um médico e uma enfermeira encarregados da atenção primária de saúde para cada 1.000 famílias.

3. OBJETIVOS

3. 1. OBJETIVO GERAL:

Identificar as características e circunstâncias dos óbitos de crianças menores de um ano ocorridos nos municípios de Icapuí, Jucás e Quixadá, em um período de dois anos, utilizando-se como instrumento a Autópsia Verbal, a informação do agente de saúde e a Declaração de Óbito, propondo estratégias adequadas para a redução da mortalidade neste grupo etário.

3 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

3.2.1. Identificar as causas de óbitos infantis na área estudada com o cálculo de Coeficientes para os períodos neonatal e pós - neonatal.

3.2.2. Descrever as características sócio - demográficas e de saúde das crianças menores de um ano que foram a óbito nos municípios estudados.

3.2.3. Identificar por meio de Autópsias Verbais as características da doença que causou o óbito e as circunstâncias da assistência prestada às crianças durante a enfermidade.

3.2.4. Avaliar a adequação de três formas de identificação e caracterização de óbitos infantis, Autópsia Verbal, informação dos Agentes de Saúde e Declaração de Óbito aos Sistemas Municipais de Saúde.

4. METODOLOGIA

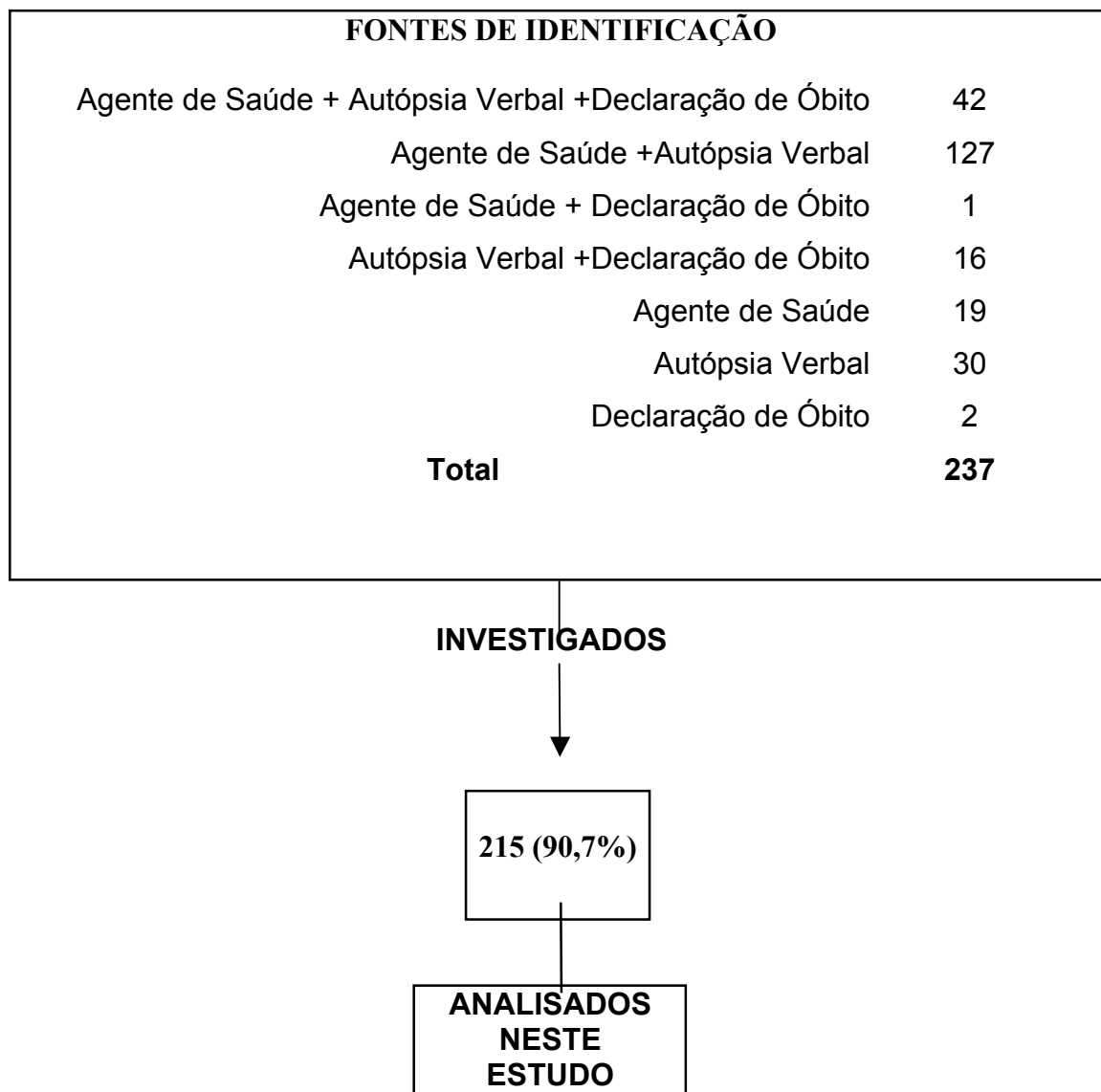
4.1. Desenho do Estudo:

O delineamento do Estudo foi transversal com base populacional. As entrevistas com os familiares das crianças que faleceram em 1993 foram realizadas retrospectivamente a partir de janeiro de 1994. As entrevistas dos óbitos de crianças falecidas em 1994 foram sendo realizadas a medida que estes eventos ocorreram a partir de fevereiro de 1994, com no mínimo um mês de intervalo entre o óbito e a entrevista. Os óbitos de crianças de zero a onze meses e vinte e nove dias foram identificados por meio da notificação dos Agentes de Saúde, investigação semanal nos livros de registro dos Cartórios de Registro Civil e nos Hospitais Municipais.

4.2. População do Estudo:

A população do Estudo foi constituída de todas as crianças menores um ano que morreram de janeiro de 1993 à dezembro de 1994 nos municípios estudados. Nesta população foram identificados 237 óbitos, destes 215 (90,7%) foram investigados com Autópsia Verbal (Figura 3 e Tabela 3).

Figura 3
Fluxograma do estudo



4.3. COLETA DE DADOS:

Os óbitos foram identificados por meio de uma ou mais das distintas fontes: agentes de saúde, declarações de óbito nos cartórios e pesquisa de campo com Autópsia Verbal (Figura 3 e Tabela 3). Os agentes de saúde informaram mensalmente ao supervisor municipal do programa o número de óbitos de menores de um ano que ocorreram naquele mês entre as famílias de sua área de atuação. A partir desta informação e acompanhados com o agente de saúde que notificou cada óbito, os entrevistadores visitaram os domicílios onde havia ocorrido um óbito e aplicaram o questionário de Autópsia verbal. Nos três municípios, particularmente na zona urbana do município de Quixadá, alguns óbitos que não haviam sido notificados pelos agentes de saúde da área, foram identificados durante o trabalho de campo por informação espontânea da população local, que havia sido informada sobre a realização da pesquisa.

Paralelamente, com o propósito de identificar óbitos não notificados pelos agentes de saúde, particularmente em Quixadá onde a cobertura do PAS era menor, todos os cartórios de registro civil, hospitais e maternidades locais foram visitados mensalmente. A superposição de notificações foi eliminada através do cruzamento de informações como o nome da criança, o nome da mãe e do pai, data de nascimento, data do óbito, endereço da criança e local do óbito. Os domicílios dos óbitos identificados a partir dos cartórios ou hospitais e maternidades locais também foram visitados pelos entrevistadores, bem como os domicílios de óbitos infantis identificados durante o trabalho de campo.

Tabela 3
Formas de identificação e proporção de óbitos investigados com AV por município em Quixadá, Jucás e Icapuí, 1993-1994.

	Quixadá	Icapuí	Jucás	Total
Número de Óbitos de crianças menores de um ano identificados	144	33	60	237
Fontes de identificação				% de 237
AS ¹ + AV ² + DO ³	24	11	7	17,7
AS+AV	77	13	37	53,5
AS+DO	-	-	1	0,5
AV+DO	16	-	-	6,7
AS	1	8	10	8,0
AV	24	1	5	12,6
DO	2	-	-	0,9
Proporção de óbitos investigados com AV	98	77	81	90,7

¹ Agente de Saúde

² Autópsia Verbal

³ Declaração de Óbito

Para investigação em profundidade das características dos óbitos foi utilizado um questionário adaptado a partir de um modelo de autópsia verbal utilizado pela Organização Pan-americana de Saúde, PUFFER & SERRANO (1973), aplicado de janeiro de 1994 à julho de 1995. Seu objetivo foi pesquisar

as circunstâncias do nascimento, cuidados com a criança e a situação social da família. Este questionário, com 127 variáveis, inclui questões sobre as características apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 1 - Informações coletadas pelo questionário de Autópsia verbal.

Data de nascimento e do óbito; Idade da Mãe; Peso ao nascer, idade gestacional e Apgar no 5º minuto
História reprodutiva da mãe; Antecedentes da gestação e do parto da criança
Histórico da amamentação e do desmame; Cuidados de higiene, vacinação e crescimento; Antecedentes de internamentos da criança;
Número de pessoas da família; Profissão e grau de instrução dos pais; Tipo de moradia e instalações hidrossanitárias; Renda familiar;
Dados referentes a doença que levou ao óbito: Data do início da doença - Data e Local do óbito; Atitudes da família durante a doença da criança; Busca de atenção a saúde pela família; Sintomas e sinais apresentados pela criança;
Revisão da Autópsia verbal pelo coordenador do estudo;
Opinião do médico assistente ou do coordenador do estudo sobre o ocorrido com a criança;
Avaliação da evolução da doença da criança;
Diagnóstico e Causa básica do óbito atribuídos pelo coordenador do estudo após revisão da AV.

Cinquenta e dois por cento das entrevistas foram realizadas seis meses após o óbito (Tabela 4). Todas as entrevistas dos óbitos ocorridos em 1993 foram realizadas a partir de janeiro de 1994, mês de início do estudo. As

grandes distâncias entre a zona urbana e as localidades rurais dos três municípios, onde ocorreram mais da metade dos óbitos, associada a dificuldades para conseguir transporte para os entrevistadores, retardou a aplicação do questionário. Este fato poderia aumentar a probabilidade de respostas incorretas por falhas de memória. Entretanto, o falecimento de um filho costuma ser um fato muito marcante para a mãe e seus familiares, o que teoricamente reduziria a ocorrência destas falhas. MIRZA & cols.(1990), no Kenya, em um estudo realizado com 239 óbitos de crianças menores de 5 anos, consideraram que um período de até 29 meses entre o óbito e a entrevista com Autópsia Verbal era confiável.

TABELA 4

Intervalo entre o óbito e a aplicação do questionário de Autópsia verbal.

Intervalo de tempo em meses	Número	%
Menos de 1 mês	42	19,5
1 - 3 meses	20	9,3
4 - 6 meses	36	16,7
7 - 13 meses	112	52,0
Ignorado	5	2,3
Total	215	100,0

As famílias das crianças receberam explicações sobre os objetivos do estudo, tendo sido solicitada sua autorização para aplicação da Autópsia Verbal.

Foram entrevistadas, preferencialmente, as mães das crianças e, em segundo lugar, um outro adulto que participava nos cuidados com a mesma, geralmente a avó. Os AS da área acompanharam os entrevistadores facilitando a interlocução com as famílias. Não houve recusa para responder ao questionário.

Do total de 237 óbitos de menores de um ano detectados, 10% não foram investigados ou porque a família da criança havia mudado de endereço e não foi possível localizá-la, ou por falta de transporte para os entrevistadores. Em um caso, na zona rural de Quixadá, o óbito foi consequência de filicídio por espancamento, não sendo possível entrevistar os pais. Todos os outros foram investigados com o instrumento de AV.

Foram providenciadas cópias das Declarações de Óbito que haviam sido preenchidas para os casos participantes do estudo. Foram também colecionadas todas as notificações de óbitos de menores de 1 ano pelos agentes de saúde, abrangendo o mesmo período do estudo, com as seguintes informações: nome do agente de saúde, data de ocorrência do óbito, endereço da criança e causa básica do óbito atribuída pelo agente de saúde. Estas informações foram comparadas com as da AV.

A obtenção do número de nascidos vivos foi efetuada em Jucás e Icapuí, municípios onde havia uma cobertura próxima de 100% dos Agentes de Saúde, a partir das informações deste Programa. Em Quixadá, onde a cobertura do AS era menor, a informação foi obtida do Subsistema de Notificação de Nascidos

Vivos - SINASC/MS, que registrou os nascimentos na maternidade local e casas de parto e a informação dos agentes de saúde, no caso de partos domiciliares.

4.4. EQUIPE TÉCNICA:

Em cada município foi selecionado um profissional local de nível superior, enfermeira ou assistente social, para supervisionar a investigação dos óbitos. A coordenadora técnica do estudo, médica pediatra e infectologista, reuniu-se com os supervisores locais para discussão do instrumento de autópsia verbal.

Os entrevistadores foram ou os próprios supervisores ou estudantes de medicina do sexto ano treinados pela coordenadora do estudo ou a supervisora local. Em Jucás a supervisora investigou pessoalmente todos os óbitos que foram incluídos no estudo. Em Icapuí as entrevistas foram realizadas pela própria supervisora local do município e por uma estudante de medicina. Em Quixadá as entrevistas foram realizadas por estudantes de medicina treinados pela coordenadora do estudo ou a supervisora municipal.

Cada AV foi revisada pelo supervisor municipal em conjunto com o entrevistador responsável. Em casos de respostas inconsistentes ou duvidosas a família foi novamente visitada para esclarecimento. Após a revisão da AV pela supervisora local, a coordenadora técnica do estudo analisou todas as entrevistas realizadas, determinando ao final qual a causa básica do óbito em questão considerando as informações da AV.

4.5. ANÁLISE DOS DADOS:

As causas básicas do óbito segundo a AV foram classificadas em quatro grupos: 1)Causas Perinatais; 2) Causas Infeciosas; 3) Causas Externas e Não Infeciosas ; 4) Causas não definidas, e tabuladas com faixa etária, sexo, período do ano, região onde morava a criança e município (Quadro 2).

QUADRO 2 - Classificação das causas básicas de óbito por grupos

Causas perinatais	prematuridade anóxia neonatal malformações congênitas
Causas infecciosas	diarréia infecção respiratória hepatite septicemia tétano neonatal meningite outra infecção
Causas externas e não infecciosas	desnutrição cardiopatia congênita acidentes e homicídios
Causas não definidas	Quando não foi possível chegar a uma conclusão sobre a causa básica do óbito por meio da AV

Para fins do presente estudo, a desnutrição foi considerada como causa básica nos casos em que a causa inicialmente determinada pela revisão da AV foi diarréia, infecção respiratória aguda ou outra infecção, e em que havia desnutrição grave associada. Para cálculo do grau de desnutrição utilizou-se o peso registrado no mês em que ocorreu o óbito e foram classificados como

graves os casos em que havia desnutrição de III grau segundo o critério de Gomez.

Quando havia relato de perda de peso, lesões pelagróides, descoloração ou queda do cabelo ou o próprio reconhecimento da mãe de que a criança era desnutrida através da entrevista, a criança foi considerada como portadora de desnutrição, porém não foi calculado o grau de desnutrição em que a mesma poderia ser classificada. O grau de desnutrição só foi calculado nos casos em havia o registro do peso no Cartão da Criança durante a entrevista.

Os casos para os quais não foi possível determinar a causa básica de óbito por meio das informações obtidas pela AV, porque as informações eram vagas ou insuficientes, foram designados como tendo causa básica não definida.

Em vista da inexistência de declarações de óbito para 65% dos óbitos infantis investigados, as causas básicas dos óbitos determinadas pela revisão da AV foram consideradas como “padrão ouro”; padrão este utilizado na validação das informações sobre causa de óbitos fornecidas pelos agentes de saúde. Nesta análise foram considerados três diagnósticos básicos, para os quais os Agentes de Saúde foram treinados para identificar: Diarréia, Infecção Respiratória Aguda (IRA) e Outras Causas que Não Diarréia e IRA.

Foram utilizadas quatro medidas de associação para analisar a notificação de óbitos dos agentes de saúde com relação as causas básicas determinadas pelas Autópsias Verbais.

- **Sensibilidade:** capacidade do agente de saúde de identificar corretamente óbitos por determinada causa, por exemplo, diarreia.
- **Especificidade:** capacidade do agente de saúde detectar corretamente os casos que **não** tinham como causa básica diarreia ou infecção respiratória aguda ou outras causas;
- **Índice de Kappa:** índice que mede a concordância estatística inter - observadores, variando de + 1(concordância total) a - 1(discordância total), PEREIRA (1995). Neste estudo o Kappa foi utilizado para avaliar a concordância entre a causa básica determinada pela autópsia verbal e a causa informada pelo agente de saúde.

Quadro 2 - Interpretação de Kappa:

Kappa	Concordância
< 0,00	Ruim
0,00 - 0,20	Fraca
0,21 - 0,40	Sofrível
0,41 - 0,60	Regular
0,61 - 0,80	Boa
0,81 - 0,99	Ótima
1,00	Perfeita

Fonte: M. G. Pereira, Epidemiologia teoria e prática, Guanabara Koogan, 1995. pg. 365.

A questão da subnotificação de óbitos foi estudada separadamente para o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Subsistema de Informação dos Agentes de Saúde (SIPAS). Comparou-se inicialmente o número de óbitos com DO com o número total identificado pela pesquisa. Em seguida realizou-se o mesmo procedimento com o número de óbitos notificados pelos agentes de saúde. Obteve-se os percentuais de sub-registro utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{Percentual de subregistro} = \frac{100 - \text{N.º de óbitos sem Declaração de óbito ou não informados pelos AS X}}{\text{Total de óbitos identificados pela pesquisa}}$$

Os programas utilizados foram o FOX para alimentação de dados e o EPI INFO 6.1 para geração de tabelas e análise dos resultados.

5. RESULTADOS

Nesta apresentação de resultados, inicialmente foram descritas as características pessoais e sociais das crianças estudadas, sendo que na Tabela 5 os dados estão desagregados por município. Nas Tabelas seguintes os dados dos três municípios foram novamente agregados, sendo novamente desagregados na Tabela em que é feita a descrição da mortalidade infantil.

Após a descrição de características das crianças, serão descritas as causas e as características básicas dos óbitos estudados e a atenção à saúde recebida pelas crianças durante a doença que levou ao óbito. Em seguida, trata-se da questão da notificação, efetuando-se a análise da qualidade dos diagnósticos da DO e dos AS. Por fim, faz-se uma análise do subregistro detectado.

5.1. PERFIL DOS ÓBITOS DE MENORES DE UM ANO:

Cerca de um terço dos óbitos infantis concentraram-se nos primeiros vinte oito dias de vida e mais de quatro quintos nos primeiros seis meses de vida. Observa-se uma tendência à concentração de cerca de 35% dos óbitos no período neonatal para Quixadá e Jucás, e, 40% de óbitos nesta faixa de idade em Icapuí (Tabela 5).

Quanto a distribuição dos óbitos relativamente ao sexo da criança, a proporção de óbitos no sexo masculino foi maior que a encontrada no sexo feminino em Quixadá e Icapuí, e menor em Jucás ($p < 0,001$).

Nos três municípios o local de ocorrência dos nascimentos de maior frequência foi o hospital. Jucás teve uma maior proporção de partos domiciliares, 34,7%.

A proporção de partos cirúrgicos foi semelhante nos três municípios, sendo que em Jucás encontrou-se a menor frequência desta modalidade de parto.

Quanto ao peso ao nascer, chama atenção a menor proporção de crianças falecidas com peso menor que 2500g no município de Icapuí, 12%.

TABELA 5

Características das crianças menores de um ano que foram a óbito nos municípios de Quixadá, Jucás e Icapuí em 1993 e 1994.

Características	Quixadá		Icapuí		Jucás		
	n°	%	n°	%	n°	%	
Idade em dias	0 - 7 dias	36	25,5	7	28,0	9	18,4
	8 - 28 dias	14	9,9	3	12,0	8	16,3
	29 - 180 dias	75	53,2	8	32,0	21	42,9
	181 - 365 dias	16	11,3	7	28,0	11	22,4
Sexo	Masculino	87	61,7	14	56,0	22	44,9
	Feminino	54	38,3	11	44,0	27	55,1
Local do Nascimento	Hospital	119	84,4	19	76,0	30	61,2
	Casa	21	14,9	5	20,0	17	34,7
	Outro local	1	0,7	1	4,0	2	4,1
Tipo de Parto	Vaginal	120	86,3	21	87,5	44	89,8
	Cesárea	19	13,6	3	12,5	5	10,2
Peso ao Nascer	< 2.500g	41	29,0	3	12,0	11	22,4
	2.500g ou mais	100	71,0	22	88,0	38	77,6

Na **Tabela 6** estão descritas algumas características da situação de higiene e cuidados das crianças. Observamos que 33% das crianças nunca foram amamentadas e 34,4% mamaram menos de 60 dias.

Das mães destas crianças, 72,1% disseram ter realizado pré-natal durante a gestação. A proporção de crianças falecidas que estavam com esquema vacinal básico em dia com relação a idade do óbito foi de 80%, menor que a média do Estado para o mesmo período, entretanto, o suficiente para que apenas um caso de óbito por doença imunoprevenível (tétano neonatal) fosse identificado. Neste último caso por falha no esquema de vacinação do pré-natal.

Quanto ao Cartão da Criança 72,6% afirmaram possuir e mostraram o cartão durante a entrevista. Entretanto, em apenas 32% dos cartões observados, havia registro regular do peso da criança.

Outro aspecto que chama a atenção na **Tabela 6** é que 52% das crianças investigadas havia tido pelo menos um internamento anterior à doença que levou ao óbito.

TABELA 6

Situação de higiene e cuidados das crianças menores de um ano que foram a óbito em Quixadá, Jucás e Icapuí nos anos de 1993 e 1994

		N.º	%
	0 a 60 dias	74	34,4
Tempo de amamentação	61 a 120 dias	45	20,9
	121 a 180 dias	14	6,5
	mais de 180 dias	11	5,1
Água tratada no preparo das mamadeiras		108	82,4
	Mãe	168	78
Quem cuidava da criança	Parente > de 18 anos	22	10,2
	Parente < de 18 anos	9	4,2
	Outros	16	7,6
Fez pré-natal durante a gestação		155	72,1
Tinha Cartão da Criança		156	72,6
Vacinação básica em dia		172	80
Teve internação anterior		112	52

Na **Tabela 7** estão as características sócio - econômicas das famílias das crianças menores de 1 ano falecidas no período do estudo. O tipo de profissão mais freqüente entre os chefes de família foi agricultor, em segundo lugar pescador. Quanto ao tipo de casa 39,5% moravam em casa de tijolo e 43,7% em

casa de taipa. Apenas 22,8% das famílias eram abastecidas com água da rede pública através de encanamento e 61,8% não possuíam banheiro.

Quanto ao consumo de eletrodomésticos, chama atenção a baixíssima proporção de famílias que possuíam geladeira, 7,9%.

TABELA 7
Características sócio - econômicas das famílias de crianças falecidas em Quixadá, Jucás e Icapuí, 1993 e 1994.

Características	N.º	%	
Ocupação do chefe da família:	Agricultor	79	36,7
	Pescador	20	9,3
	Outro	131	60,0
Tipo de casa:	Tijolo	85	39,5
	Taipa	94	43,7
	Outra	36	16,8
Fonte de Água:	Rede pública	49	22,8
	Açude	60	27,9
	Chafariz	36	16,7
	Outras fontes	70	32,6
Tipo de Banheiro:	Descarga	30	14,0
	Sem Descarga	52	24,2
	Não tem	133	61,8
Possessões domésticas:			
Geladeira	17	7,9	
Televisão	55	25,6	
Rádio	111	51,6	

5.2. CAUSAS E CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DOS ÓBITOS:

Os Coeficientes de mortalidade infantil observados nos três municípios são de menor magnitude que a média para todo o Estado no mesmo período. Segundo o Subsistema de Informação dos Agentes de Saúde o CMI para o Ceará em 93/94 foi de 78,5 por mil, em torno do dobro do encontrado em Icapuí (43,9) e Quixadá (37,9) e 33% maior que o observado em Jucás (59,8).

Segundo publicação do UNICEF e IBGE, 1994, baseada em análises dos dados do Censo de 1991, sobre as crianças de zero a seis anos e suas condições de sobrevivência, Jucás situa-se no quadragésimo segundo lugar na classificação de pior a melhor em relação as condições de sobrevivência das crianças entre os 178 municípios Cearenses da época. Mesmo nesta situação obteve um coeficiente de mortalidade infantil menor que a média do Estado.

Quanto a mortalidade proporcional por causas observamos que quando foi observado uma menor Taxa de mortalidade infantil houve também uma menor proporção de óbitos por causas infecciosas.

Em Quixadá, onde existia um melhor serviço de atenção secundária foi menor a proporção de óbitos por causas não definidas. Pode-se supor que muitas mães que estiveram acompanhando seus filhos durante os internamentos hospitalares, lembravam-se do diagnóstico médico-hospitalar mesmo nos casos em que as crianças faleceram em casa, algum tempo depois de receber alta hospitalar.

TABELA 8

Coeficientes de mortalidade infantil e mortalidade proporcional por causas em Quixadá, Jucás e Icapuí - 1993,1994

	QUIXADÁ	ICAPUÍ	JUCÁS
	93/94	93/94	93/94
Coeficientes de Mortalidade*			
Infantil ¹	37,9	43,9	59,8
Neonatal ²	12,8	13,3	16,9
Pós - neonatal ²	24,15	19,9	31,9
Por causas perinatais ²	10,2	8,0	6,0
Por causas infecciosas ²	20,5	17,3	27,9
Por causas não infecciosas ²	2,3	1,3	9,0
Por causas não definidas ²	3,9	6,6	5,9

*Coeficientes por 1.000 nascidos vivos

¹ Calculado com base no total de óbitos identificados (237)

² Calculados com base no número de óbitos investigados (215)

No período neonatal ocorreram 35,8% do total de óbitos infantis, destes 55,2% por causas perinatais, 23,6% por causas infecciosas, 6,5% por causas não infecciosas. Em 15,7% dos casos não se chegou a um diagnóstico da causa básica do óbito pela autópsia verbal (Tabela 9).

Entre 29 dias e 6 meses de idade houve a maior frequência de óbitos, 48,4%, sendo que as principais causas foram as infecciosas, 68,3% dos casos, seguidas por outras causas, 10,5% e pelas causas perinatais, 7,7%. Em 13,3% dos casos não foi possível chegar a uma conclusão sobre a causa básica do óbito através das informações da AV.

Ocorreram entre seis e doze meses de idade 15,8% dos óbitos. Destes 88% por causas infecciosas e 9% por todas as outras causas.

Os óbitos infantis ocorreram com maior frequência nos primeiros oito meses do ano, principalmente de janeiro à abril , quando concentraram-se 40% dos casos, coincidindo com o período chuvoso do estado. Este resultado, confirma os achados de outros estudos que mostram um padrão de sazonalidade da mortalidade infantil no Ceará, reforçando a necessidade de campanhas educativas nesta época do ano, principalmente para prevenção e tratamento adequado dos casos de diarreia .

Os óbitos infantis ocorreram com maior frequência na zona urbana que na zona rural nos municípios estudados, 57% contra 43%, respectivamente.

TABELA 9

Características dos óbitos de crianças menores de 1 ano investigados com autópsia verbal de acordo com as causas básicas de Quixadá, Jucás e Icapuí, 1993/94.

Características	Perinatais		Infecciosas		Não Infecciosas		Não definidas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	N	%
Idade										
0 - 7 dias	36	70,5	5	4,2	2	10,5	8	30,8	51	23,7
8 - 28 dias	5	9,8	13	10,9	3	15,8	4	15,4	25	11,6
29 - 180 dias	9	17,7	71	59,7	11	57,9	14	53,8	105	48,8
181 - 364 dias	1	1,9	30	25,2	3	15,8	0	0	34	15,8
Sexo										
Masculino	31	60,8	70	58,8	8	42,1	14	53,8	123	57,2
Feminino	20	39,2	49	41,2	11	57,9	12	46,2	92	42,8
Período do ano										
Jan. - Abri	23	45,1	51	42,8	7	36,8	5	19,2	86	40,0
Mai - Ago	10	19,6	45	37,8	9	47,4	11	42,3	75	34,9
Set - Dez	18	35,3	23	19,3	3	15,8	10	38,5	54	25,1
Região										
Urbana	24	47,0	49	41,0	10	53,0	10	37,5	93	43,0
Rural	27	53,0	70	59,0	9	47,0	16	62,2	122	57,0
TOTAL	51	23,7	119	55,4	19	8,8	26	12,1	215	100

Fonte: pesquisa.

5.2.1. TIPO DE ATENÇÃO À SAÚDE PROCURADA PELAS FAMÍLIAS DAS CRIANÇAS MENORES DE UM ANO POR OCASIÃO DA DOENÇA QUE LEVOU AO ÓBITO

Procuraram os serviços de saúde oficiais em algum momento da doença que ocasionou o óbito, 78,7% das famílias. Destas famílias, 54,7% crianças faleceram no hospital, 37,5% em casa e 4,7% em outro local (Tabela 10).

Do total investigado, 181 crianças (84,2%), em algum momento da doença que ocasionou o óbito, foram levadas para rezadeira. Mais significativo ainda, em 13,5% dos casos só a rezadeira foi procurada. Destes últimos casos 65,5% tiveram diarreia como causa básica do óbito. Do total de 84 casos de óbitos por diarreia, 59,5% foram levados em algum momento da doença para a rezadeira (Tabela 10).

Os agentes de saúde foram procurados em algum momento da doença por 29% das famílias (Tabela 10), apesar de terem notificado 78% dos óbitos estudados.

Em seis casos foi mencionada auto-medicação. Nos quatro casos em que a família referiu que não tomou nenhuma atitude a criança faleceu no domicílio.

TABELA 10
TIPO DE ATENDIMENTO, SEGUNDO INVESTIGAÇÃO COM AUTÓPSIA
VERBAL, PROCURADO PELAS FAMÍLIAS DAS CRIANÇAS MENORES DE
UM ANO FALECIDAS EM QUIXADÁ, JUCÁS E ICAPUÍ, EM 1993-1994

Tipo de atendimento procurado pela família	Nº	%
Hospital	2	0,9
Rezadeira	29	13,5
Rezadeira + Agente de Saúde	4	1,9
Rezadeira + Serviços de Saúde	103	47,8
Rezadeira + Agente de Saúde + Serviços de Saúde	45	21,0
Agente de saúde + Serviços de saúde	13	6,0
Auto - medicação	6	2,8
Visita Médica Domiciliar	1	0,5
Não fez nada	4	1,9
Total	207	

5.3. VALIDAÇÃO DAS CAUSAS BÁSICAS DE ÓBITOS:

Neste item serão analisadas as causas básicas de óbito obtidas por meio da autópsia verbal, as registradas nas Declarações de Óbito localizadas e as causas notificadas pelos agentes de saúde.

5.3.1. CAUSAS BÁSICAS DOS ÓBITOS INFANTIS SEGUNDO A REVISÃO DA AUTÓPSIA VERBAL:

Foram identificados 237 óbitos de menores de um ano nos três municípios; destes 215 (90%) foram investigados com autópsia verbal. A causa básica de óbito identificada com maior frequência pelas autópsias verbais (Tabela 11) foi diarreia (39,5%); seguida de prematuridade (17,2%); infecção respiratória aguda (10,2%). Cardiopatia mais malformações congênitas representaram 7,0% dos casos; em seguida outras infecções, hepatite, septicemia, meningite e tétano neonatal somados, representaram 6,1% dos casos e desnutrição, 5,6%. Em 12,1% dos casos não foi possível chegar a um diagnóstico da causa do óbito através das informações colhidas pelas autópsias verbais (Tabela 11).

Observa-se que a proporção de óbitos hospitalares e domiciliares foi semelhante para o total dos casos estudados, 48 contra 46% respectivamente (Tabela 11). Entretanto houve variações quando estuda-se o local do óbito para causas básicas específicas. Dos óbitos por diarreia, 59,5% ocorreram em casa,

32,0% no hospital e 8,3% em outro local. Já os óbitos por infecção respiratória aguda, ocorreram com maior frequência no hospital (72,7%), assim como os óbitos por prematuridade (64,8%).

TABELA 11
Causa básica e local do óbito segundo a AV em Quixadá, Jucás e Icapuí,
1993 - 1994

Causa Básica	Local do Óbito							
	Hospital		Casa		Outro Local		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diarréia	27	32	50	59,5	7	8,3	84	39,1
Infecção Respiratória	16	72,7	6	27,3	-	-	22	10,2
Outra Infecção	3	50	2	33,3	1	16,7	6	2,8
Desnutrição	6	50	5	41,6	1	8,4	12	5,6
Hepatite	1	50	-	-	1	-	2	0,9
Cardiopatia Congênita	3	42,8	4	57,2	-	-	7	3,3
Malformação Congênita	6	75	2	25	-	-	8	3,7
Septicemia	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	1,4
Meningite	1	100	-	-	-	-	1	0,5
Tétano Neonatal	-	-	1	-	-	-	1	0,5
Prematuridade	24	64,8	12	32,4	1	2,7	37	17,2
Anóxia Neonatal	3	50,0	3	50,0	-	-	6	2,8
Causa Não Definida	12	46,1	13	50,0	1	3,9	26	12,1
Total	103	48,0	99	46,0	13	6,0	215	100,0

Fonte: Pesquisa

5.3.1.1. ASSOCIAÇÃO DA CAUSA BÁSICA DO ÓBITO À DESNUTRIÇÃO:

Entre os 215 óbitos investigados com AV, 23,7% estavam associados a desnutrição de 1° ou 2° graus, em 21,4% dos casos não havia desnutrição associada. Para 55% das crianças não foi possível averiguar a existência de desnutrição pela ausência do registro do peso no cartão da criança (Tabela 12).

Tabela 12
Frequência da associação de desnutrição à causa básica do óbito

Desnutrição associada	n°	%
Sim	51	23,7%
Não	46	21,3%
Sem registro de peso no cartão	118	55,%
Total	215	100,0%

5.3.2. CAUSAS BÁSICAS REGISTRADAS NAS DECLARAÇÕES DE ÓBITO (DO):

Foram localizadas DO de 59 participantes do estudo. Em 141 casos a DO não havia sido preenchida e em 15 a família referiu que a criança tinha uma DO, mas não estava em seu poder. Chama atenção o fato de que quase dois terços (65,6%) dos óbitos investigados não foram notificados em cartório, resultado que coincide com os de outros estudos (PESMIC I, II e III).

Entre as 59 declarações de óbito localizadas, em 29% a diarreia foi apontada como causa básica do óbito; seguida por infecção respiratória aguda, 17% dos casos; prematuridade, 15,2%; malformações congênitas, 5%; septicemia, 5%; outra infecção, 3,4%; desnutrição, 3,4%; e, outras causas 18,6%. As “outras causas” em geral incluíam parada cardíaca, insuficiência respiratória aguda, distúrbio hidroeletrólítico, ou outra causa imediata de óbito substituindo a causa básica (Tabela 13).

Dos 17 casos em que na DO a diarreia foi indicada como causa básica, em 15 a Autópsia Verbal atribuiu o mesmo diagnóstico, resultando numa sensibilidade de 83% e uma especificidade de 95% da Declaração de Óbito se utilizarmos a AV como referência. A concordância estatística ou Kappa foi de 0,80, classificada como boa (Tabela 14).

Dos 10 casos em que na DO havia Infecção Respiratória Aguda como causa básica, 8 coincidiram com a AV (Tabela 13), resultando numa sensibilidade de 72% e numa especificidade de 95%. O Kappa encontrado foi 0,71, também classificado como bom (Tabela 14). Nos 9 casos onde na DO havia Prematuridade, em 8 a AV identificou a mesma causa básica. Nesta última situação a sensibilidade foi de 66%, a especificidade de 98% e a classificação do Kappa 0,71 ou boa (Tabelas 13 e 14).

Para as causas básicas cuja frequência foi igual ou menor a 3, não foram calculadas medidas de associação com a AV.