

NESC/FIOCRUZ  
BIBLIOTECA

NÚCLEO DE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA - CPqAM - FIOCRUZ  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - UFPE  
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS - UPE  
SECRETARIA DE SAÚDE DE PERNAMBUCO

*II Curso de Especialização  
em Epidemiologia*

**MORTALIDADE INFANTIL NA CIDADE DO RECIFE - 1992**

**UM ESTUDO ECOLÓGICO**

**ORIENTADOR: M<sup>a</sup> BERNADETE DE CERQUEIRA ANTUNES**

**COORIENTADOR: RICARDO ARRAES XIMENES**

**ANA ANTUNES FONSECA LIMA \***  
**IZABEL CHRISTINA DE AVELAR SILVA \***  
**JACYRA SALUCY ANTUNES FERREIRA \*\***  
**JOSEFINA CLÁUDIA ZIRPOLI AMARAL \***  
**ROSÁRIO ANTUNES FONSECA LIMA \***

**CONSULTA**

RECIFE - 1994

\* Secretaria de Saúde da Cidade do Recife

\*\* Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos aos que com sua compreensão e apoio tornaram possível a realização deste estudo.

Bernadete Antunes

Ricardo Ximenes

Peri Teixeira

Funcionários da divisão de mortalidade e natalidade da SES/FUSAM

Paulo

Alexandre

Duda

Guilherme

Nadjan

Rosival

Rhowena

## **RESUMO**

Este estudo visa conhecer a distribuição da mortalidade infantil na cidade do Recife no ano de 1992, correlacionando-a com algumas variáveis sócio-econômicas e identificar áreas geográficas de maior risco de morrer no 1º ano de vida.

Para obtenção dos indicadores, a cidade foi dividida em quatro quartis com base no percentual de esgotamento sanitário adequado, classificados como baixo, intermediário elevado e muito elevado.

Os dados foram analisados a partir do coeficiente de correlação de Spearman entre o coeficiente de mortalidade infantil e as variáveis: abastecimento d'água, esgotamento sanitário e coleta de lixo adequados e alfabetização. Além disso, foram calculados os odds ratio do coeficiente de mortalidade infantil entre os quartis; e testado a significância estatística de ambos.

Os resultados mostraram haver associação entre o coeficiente de mortalidade infantil e as variáveis sócio-econômicas não sendo esta estatisticamente significativamente ~~em~~ contrapondo-se ao comprovado em estudos anteriores.

"A mortalidade infantil é um dos indicadores mais cruéis da exclusão social, na dimensão e características em que se apresenta para o Terceiro mundo. É a exclusão nua e crua do direito de viver. É a dimensão mais radical do direito da humanidade". (Leão 92)

## I. INTRODUÇÃO

"O coeficiente de mortalidade infantil, além de ser um dos indicadores clássicos de saúde, é também muito utilizado para mostrar o grau de desenvolvimento social de um país ou de uma região. Reflete, em boa medida, aspectos relacionados às condições de moradia, nutrição, saneamento ambiental, etc. (IBGE, 1992)" (1)

Apesar do desenvolvimento tecnológico e das transformações da natureza realizadas pelo homem, esse, estratificado em classes segundo a probabilidade de adquirir bens, vê ameaçada a sua prole em consequência da fome e infecções. (2)

Assim, o ser humano que na sociedade atual é visto numa dimensão econômica, cada vez mais desenraizado do seu instinto de espécie, deixa de se ocupar da sobrevivência do planeta. (2)

Nesse contexto a luta pela sobrevivência da espécie humana define-se em batalhas isoladas, no núcleo familiar, onde as desigualdades sociais são traduzidas num imenso sofrimento e sobretudo na perda da identidade de ser humano, onde o término da vida chega antes que estes possam exercer o seu direito à cidadania. (2)

O caso brasileiro é, sem dúvida, um perfeito exemplo desta realidade, onde, apesar do crescimento econômico observado a partir da industrialização e urbanização, a alta concentração de renda e sua consequente e desenfreada exclusão social geram um contingente considerável de miseráveis, e determinam um perfil epidemiológico dos mais cruéis no mundo moderno, onde se somam causas de morbimortalidade ditas do subdesenvolvimento e do desenvolvimento, por vezes num mesmo indivíduo. (3)

A década de 80, no Brasil, foi palco de transformações ainda mais agravantes no quadro sócio-econômico do país. Além de um crescimento econômico modesto, observou-se uma piora na distribuição de renda, o que contribuiu para elevar ainda mais os níveis de pobreza já existentes atingindo de forma trágica a população brasileira (3), principalmente as crianças e adolescentes. Em 1990, mais da metade da população infanto-juvenil no Brasil, 58.2%, era pobre e os resultados

nocivos desta situação de pobreza tiveram efeitos diretos sobre a vida das crianças e adolescentes no que diz respeito aos seus aspectos mais fundamentais: Saúde, Nutrição e Educação. (4)

O mapa da fome, de 1993, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, reafirma o quanto é trágica a distribuição de renda no país, revelando que em 1990, existiam 9.175 mil famílias indigentes, e que das regiões metropolitanas, Recife e Fortaleza exibiam as mais elevadas percentagens, 25,2% e 25,5% respectivamente. (6)

Os serviços de infra-estrutura urbana necessários à proteção das condições de saúde, assistência médica, saneamento básico, habitação, entre outros, quando executados, responderam, muito mais a lógica da reprodução do capital, do que às necessidades reais da população. Estiveram muito mais voltados para o desenvolvimento econômico do que para o social, em consequência disto, as desigualdades regionais aumentaram mais, à medida que se consolidava a industrialização. (4)

Em que pese as condições de vida ainda precárias a que são submetidas as crianças brasileiras, ao longo das últimas décadas, a mortalidade infantil vem declinando em todas as regiões do país. Todavia as diferenças regionais do coeficiente de mortalidade infantil se acentuaram durante a década de 80 (3). Além das desigualdades regionais brasileiras, estudos realizados em capitais com níveis de mortalidade infantil mais baixos, como São Paulo e Porto Alegre, demonstraram a persistência de uma distribuição espacial de óbitos em menores de 1 ano de idade extremamente desigual, quando se analisa os diferentes distritos ou bairros que integram as cidades. (4)

Esse declínio da mortalidade infantil no Brasil, se deu em função do aumento da cobertura de ações como a terapia de reidratação oral (TRO), controle das infecções respiratórias agudas (IRA), imunizações e incentivo ao aleitamento materno, técnicas simples e pouco onerosas. No entanto, apesar da tendência à redução, a mortalidade por diarreia ainda é a responsável pela maioria das mortes de menores de um ano na região Nordeste. (4)

Ao mesmo tempo em que é possível verificar esta tendência a redução da mortalidade por diarreia, infecções respiratórias agudas e doenças imunopreveníveis, a mortalidade por prematuridade, septicemia e desnutrição no Brasil, começa em 1982 a apresentar uma tendência a elevação. Este quadro reflete a dificuldade para a redução destas últimas causas de óbitos em menores de 1 ano, por seu controle encontrar-se na melhoria das condições de vida da população e atenção à saúde, pautadas em mudanças estruturais mais onerosas e difíceis de serem obtidas. (4)

Segundo Mekeown a redução da mortalidade geral e infantil nos países europeus, se deu, entre outros fatores, por medidas de saneamento de água e abastecimento público.

A influência do saneamento básico na mortalidade infantil é notória e há bastante comprovada. No Brasil, uma das principais causas de morte em menores de um ano é a diarreia e em geral estas estão associadas a inadequação do sistema de abastecimento d'água e esgotamento sanitário. Dados de 1989, revelaram que 60% das crianças menores de um ano viviam em domicílios cujas condições de saneamento eram inadequadas. Este quadro agravava-se ainda mais no Nordeste com elevação deste percentual para 70%.

A diferença entre as taxas de mortalidade infantil nas regiões Nordeste e Sudeste brasileiras que era de 61% em 1980 elevou-se para 127,2% em 1986. Estas diferenças regionais indicam a persistência, no Nordeste brasileiro de condições sócio-econômicas desfavoráveis (como a baixa renda familiar, o baixo nível de escolaridade materna e saneamento ambiental deficiente), atuando como fator de resistência a melhoria dos níveis de saúde da população. (3)

Em São Paulo, estudo da Fundação SEADE, verificou que o risco de morte entre os menores de um ano de idade variou sensivelmente segundo a qualidade do abastecimento de água e sistema de esgotamento sanitário. Os dados apresentados revelaram que o risco de morrer entre as crianças que vivem em domicílios que se utilizam de abastecimento de água inadequado é 1,8 vezes maior ao daquelas com abastecimento de água adequado.(4)

Em relação ao esgotamento sanitário verificou-se riscos de morte maior entre as crianças que residem em domicílio sem o sistema de esgotamento sanitário adequado. Com certeza estes resultados podem estar influenciados por outros fatores sócio-econômicos associados ao tipo de

abastecimento de água e esgotamento sanitário, uma vez que estes delimitam grupos sociais distintos, o que pode explicar e influenciar os diferentes riscos de morrer observados.

Somada a influência do saneamento básico a instrução da mãe surge como outro fator de elevada importância na determinação da mortalidade infantil. Em 1986 o coeficiente de mortalidade infantil no Brasil, para as crianças cujas mães não possuíam instrução era de 100,5 óbitos/1000 nascidos vivos, caindo para 64,3/1000 NV naquelas cujas mães tinham de 1 a 4 anos de instrução e 40,1/1000 NV com 5 anos ou mais, estabelecendo-se assim uma diferença de 50,6% entre as mães sem instrução e aquelas com 5 anos ou mais de instrução. Observa-se ainda que nos estratos sociais mais instruídos a mortalidade infantil teve sua queda mais significativa 31,1%, enquanto que no grupo de menor instrução foi de apenas 13,5%. Estas diferenças são mais marcantes, ao se comparar a mortalidade por diarreia, infecções respiratórias e desnutrição entre mães com nenhum grau de instrução, nível primário, secundário ou superior.

Segundo a Fundação SEADE, os efeitos positivos do saneamento são mais expressivos quanto maior o grau de instrução da mãe. O saneamento e nível de instrução materna adequados interagem favorecendo ainda mais a sobrevivência das crianças.

A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição realizada em 1989, demonstrou que tanto no meio urbano como no rural, quanto mais instruídas as mães, menores são os índices de desnutrição, e que as formas de desnutrição grave ou moderada reduzem-se a 1,5% entre as crianças cujas mães tinham 5 ou mais anos de instrução, e permaneciam em torno de 10% entre as crianças de mães com nenhum grau de instrução. (4)

No que se refere a idade materna, o risco de morrer é maior para as crianças nascidas de mães menores de 20 anos (jovens) e as maiores de 35 anos, sendo evidenciado principalmente no período neonatal. (5)

Estudos de Tervel e Laurenti, baseados nos dados obtidos na Investigação Interamericana de Mortalidade Infantil, revelaram que na população estudada os menores coeficientes de mortalidade infantil foram registrados nas crianças cujas mães estavam na faixa etária de 25 a 29



anos, e que o coeficiente de mortalidade neonatal encontrado para as crianças de mães com idade menor de 15 anos e maior de 30 foi superior a média da população estudada. (5)

Ainda que se reconheça a existência de melhorias significativas, ao longo dos anos, em muitos indicadores sociais no país, a heterogeneidade regional no que tange a questão sócio-econômica continua a persistir e seus efeitos perversos são traduzidos de forma iniqua na mortalidade infantil em algumas regiões brasileiras a exemplo da região nordeste. Estas mesmas desigualdades se estendem aos Estados e cidades que a compõe.

Nesse contexto encontra-se a cidade do Recife que apesar de revelar-se como um perfeito exemplo das desigualdades sociais, o coeficiente de mortalidade infantil no período de 1979 a 1988 apresentou uma redução de 78,9 para 39,5 por 1000 nascidos vivos, segundo dados obtidos no estudo sobre mortalidade infantil de Lucena, 1990. (5)

A autora revela ainda que os subgrupos de idade neonatal tardia (7 a 27d) e pós-neonatal (28d a 11 meses) foram os que mais contribuíram para a redução da mortalidade infantil neste período e aponta para as diferenças na mortalidade infantil entre as regiões político-administrativas (R.P.A.), de acordo com as condições sócio-econômicas das mesmas. (5)

Reconhecendo a heterogeneidade pertinente a estas R.P.A., construídas a partir de critérios políticos - administrativos e não epidemiológicos e que agregam bairros com distintos níveis de acesso a serviços de infra-estrutura e saúde o presente estudo se propõe a analisar possíveis correlações entre a mortalidade infantil com algumas variáveis sócio-econômicas, partindo da hipótese de que o coeficiente de mortalidade infantil é maior nos bairros ou extratos com menor disponibilidade de serviços de infra-estrutura, tais como abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e alfabetização. Propondo-se a implantar políticas de intervenção para diminuir a mortalidade infantil com base nos resultados encontrados.

## **OBJETIVO GERAL**

Conhecer a prevalência e a distribuição espacial da mortalidade infantil na cidade do Recife no ano de 1992, identificando áreas geográficas de maior risco de morrer no 1º ano de vida.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

. Distribuir geograficamente, por bairro, os óbitos menores de 1 ano, na cidade do Recife no ano de 1992.

. Identificar as principais causas de óbitos em menores de 1 ano, na cidade do Recife no ano de 1992.

. Medir o coeficiente de mortalidade infantil por bairro, na cidade do Recife no ano de 1992.

. Medir o coeficiente de mortalidade infantil neonatal e coeficiente de mortalidade infantil tardia, na cidade do Recife no ano de 1992.

. Correlacionar a mortalidade infantil, na cidade do Recife, no ano de 1992 com as variáveis: abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e alfabetização.

## **II. METODOLOGIA**

### **1. DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

O estudo teve como base geográfica a cidade do Recife que possui uma área de 209 km<sup>2</sup>, e sua população, de acordo com o censo demográfico em 1991, era de 1.296.996 habitantes, representando cerca de 45,4% da população total da região metropolitana (RMR) e 18,2% da população de Pernambuco, sendo 46% do sexo masculino e 54% do sexo feminino. Seu crescimento no último período intercensitário (1980-1991) foi de 0,66% ao ano, um dos menores entre os municípios capitais dos Estados brasileiros.

Da população recenseada em 1991, 1.296.966, 542 mil eram constituídas de pobres (IBGE-PNAD). Em 1990, Recife foi uma das regiões metropolitanas que apresentou a maior proporção de pobres, sendo que 79% destes habitavam em domicílios sem esgotamento sanitário e 32% não estavam servidos por abastecimento de água, conforme dados trabalhados pela FIBGE-IPEA com base em informações da Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílio - PNAD..

O abastecimento de água alcança diferentemente os distintos segmentos da população concentrando-se sobretudo nos que possuem nível mais alto de renda.

O sistema de Esgoto resulta em 10% da área total do município e apenas 38% das unidades habitacionais são ligadas a ele.

Apesar de não existirem para o Recife informações recentes sobre a composição do emprego e sobre o número de empregados segundo setores produtivos, algumas estimativas com base nos dados de 1980, permitem que se chegue a valores aproximados a este respeito. A população ocupada pelo setor agropecuário seria 3,1/1000 hab., e os serviços 333,8/1000 hab. perfazendo um total de 441,5/1000 hab (IBGE).

Em 1980, de acordo com o Plano Diretor da Cidade do Recife, do lixo produzido na cidade (1760 toneladas/dia), cerca de 91% eram coletados, deixando de ser atendida 1/4 da população, representando 118.000 pessoas sem serviço de coleta. O lixo recolhido na cidade é depositado a céu aberto desde 1985 caracterizando-se como um dos maiores lixões da região.

A taxa de analfabetismo em 1990 se situou em 11,3% na faixa etária de 15 a 39 anos e 30,6% na de maiores de 40 anos. Segundo dados do IBGE/PNAD, (tabulações especiais), o Recife apresenta 13% da população de pobres fora da escola e 4% da população não pobres na faixa etária de 7 a 14 anos.

A mortalidade geral no período de 1970-1989 vem apresentando tendência decrescente passando de 9,71/1000 hab para 7,45/1000 hab.

A mortalidade infantil decresceu de 78,8 para 39,5 óbitos/1000 NV no período de 1979 à 1988, tendo como principais causas de óbito as afecções do período neonatal e as doenças infecciosas intestinais.

## **2. POPULAÇÃO DE ESTUDO**

A população de estudo constituiu-se dos óbitos de crianças menores de 1 ano, residentes na cidade do Recife ocorridos no ano de 1992 e cujas declarações de óbitos (D.O.) foram enviadas à Secretaria Estadual de Saúde, totalizando 940 óbitos.

## **3. DESENHO DO ESTUDO**

O estudo desenvolvido enquadrou-se na categoria de estudos epidemiológicos descritivos do tipo ecológico, cujo agregado espacial corresponde ao agrupamento de bairros definidos a partir da variável esgotamento sanitário. A escolha deste estudo se deveu às vantagens por ele oferecidas, como por exemplo utilizar dados produzidos rotineiramente nos serviços não envolvendo altos custos e longo espaço de tempo. Além dessas vantagens ele proporciona uma aproximação da realidade social concreta permitindo testar hipótese a um nível mais complexo de determinação (7). Como se correlaciona "média de exposição com média de evento, o seu problema analítico é a suposição de que os mesmos indivíduos são simultaneamente portadores dos problemas de saúde e

dos atributos associados (Falácia Ecológica) (7). Ainda como desvantagem deste tipo de desenho tem-se a impossibilidade de controlar os potenciais fatores de confusão.

## **4. VARIÁVEIS**

### **4.1. ELENCO DE VARIÁVEIS**

**Variáveis Dependentes:** Coeficiente de mortalidade Infantil e seus componentes (Coeficiente de mortalidade neonatal e coeficiente de mortalidade infantil tardia).

**Variáveis Independentes:**

- Bairro
- Causa básica do óbito
- Sexo da criança
- Idade da criança
- Duração da gestação
- Instrução da mãe
- Idade da mãe
- Abastecimento de água adequado
- Esgotamento sanitário adequado
- Coleta de lixo adequado
- Grau de alfabetização

### **4.2. DEFINIÇÃO E CATEGORIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS:**

**Coeficiente de Mortalidade Infantil:** Corresponde ao número de mortes em menores de 1 ano em uma determinada área num intervalo de tempo (geralmente de um ano) para cada 1000 nascidos vivos.

**Coeficiente de Mortalidade Infantil Neonatal:** Corresponde aos óbitos ocorridos nos primeiros 28 dias de vida por 1000 nascidos vivos.

Coefficiente de Mortalidade Infantil Tardia: Corresponde aos óbitos do 28º dia de vida até o 1º ano incompleto de idade por 1000 nascidos vivos.

Bairro: Corresponde ao bairro de residência, sendo seus limites definidos pelo Decreto Municipal Nº 148452 de 26 de outubro de 1988.

Causas Básicas de Óbitos: Considerou-se a codificação da IX revisão da classificação internacional de doenças (CID) regulamentada pela OMS e utilizada pela SES para codificação desta variável. (causa básica do óbito é (a) doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou (b) as circunstâncias do acidente ou violência que produziu a lesão fatal).

Sexo: Corresponde ao sexo do falecido, sendo classificada em ignorado, masculino e feminino.

Idade da Criança: Refere-se a idade da criança no ato do óbito sendo expressa em horas, dias e meses.

Duração da gestação: Corresponde a duração da gestação em semanas; sendo classificada em ignorado; menor que 20 semanas; de 20 a 27 semanas; mais de 28 semanas.

Instrução da Mãe: Corresponde ao grau de instrução da mãe sendo classificada em ignorada, nenhuma, fundamental, 2º grau e superior.

Idade da Mãe: Refere-se a idade da mãe no ato do preenchimento da D.O., sendo classificada em menor de 20 anos; de 20 a 35 anos e de 35 e mais.

Abastecimento de Água adequado: Considerou-se os domicílios ligados à rede geral com canalização interna.

Esgotamento Sanitário Adequado: Considerou-se os domicílios ligados à rede geral e fossa séptica sem escoadouro servindo a um ou a vários domicílios.

Coleta de Lixo Adequada: Considerou-se adequado quando o lixo do domicílio fosse coletado diretamente por serviços, empresa pública e particular.

Alfabetização: Considerou-se alfabetizadas todas as pessoas capazes de ler e escrever um bilhete no idioma que conhecessem. Aqueles que aprenderam a ler e escrever mas esqueceram e as pessoas apenas assinassem o próprio nome foram consideradas analfabetas.

## **5. FONTE DE DADOS**

Utilizou-se as declarações de óbitos (D. O.) instrumento próprio do sistema de informação em mortalidade da Secretaria Estadual de Saúde (SES), dados do sistema de nascimentos (SINASC) e dados do recenseamento demográfico (Censo) 1991 - IBGE.

## **6. PROCESSAMENTO DE DADOS**

Os dados foram coletados a partir do sistema de informação em mortalidade (SIM), sendo utilizado o software aflexQL para seleção dos arquivos, críticas dos dados, estabelecendo comparações entre as variáveis da Declaração de óbito.

Foram usados ainda os seguintes softwares: Epiinfo versão 5.0, para construção de tabelas de frequência, cálculo do Odds Ratio e testes de significância estatística, Word for Windows versão 2.0 como editor de texto e para construção de tabelas.

## **7. PLANO DE DESCRIÇÃO E ANÁLISE**

Para evitar Bias de classificação todas as D.O.'s trabalhadas tiveram seus bairros revisados e corrigidos a partir do logradouro, consultando-se as listagens da Secretaria de Finanças da PCR, Código de endereçamento Postal do Correios e o setor de Cadastro de Logradouros da URB (critérios em anexo).

Para a construção do indicador de mortalidade infantil utilizou-se como denominador o número de nascidos vivos. Pela dificuldade de se obter este número por bairro, para o ano de 1992, foi realizada projeção da população com base nos censos de 1980 e 1991, estabelecendo proporção entre a população de 0 a 4 anos e os nascidos vivos. Para isso, considerou-se que a evolução da

natalidade e o crescimento populacional apresentou comportamento homogêneo entre os vários bairros do Recife.

Para fins de cálculo, seguiu-se as seguintes etapas:

1. Obteve-se através do censo 1991 a população total do município e a população de 0 - 4 anos por bairro, calculando-se a contribuição em percentual da população de 0 - 4 anos;
2. Projetou-se pelo método geométrico a população de 1992 com base nos censos de 1980 - 1991;
3. Aplicou-se na população de 1992 o percentual da população de 0 - 4 anos encontrados em 1991 por bairro;
4. A partir dos dados do sistema de nascimentos (SINASC) 1992, calculou-se o percentual de nascidos vivos em relação a população de 0 - 4 anos para o município do Recife;
5. Aplicou-se esse percentual para população de 0 - 4 anos de cada bairro do Recife, obtendo-se o número de nascidos vivos por bairro.

## **7.1. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE**

Pela impossibilidade de se analisar o coeficiente de mortalidade infantil por bairro devido ao pequeno número e possível evasão de óbitos, agrupou-se os bairros a partir da construção de quartis com base na variável esgotamento sanitário adequado (variável que apresentou maior correlação entre as variáveis sócio-econômicas).

Foram construídos os indicadores de cada quartil (coeficiente de mortalidade infantil, coeficiente de mortalidade infantil tardia, percentual de abastecimento de água adequado, percentual de esgotamento sanitário adequado, percentual de coleta de lixo adequado, e grau de alfabetização) e realizadas as correlações entre coeficiente de mortalidade infantil e cada um dos indicadores sócio-econômicos. Foi utilizado para isto o coeficiente de correlação de Spearman e teste de significância estatística a nível de 0,05.

Os quartis foram comparados no que diz respeito ao coeficiente de mortalidade infantil, através do cálculo do Odds Ratio e sua significância estatística foi testada, a nível de 0,05.



### **III. RESULTADOS**

O coeficiente de mortalidade infantil na cidade do Recife em 1992 foi de 33,76 por 1000 N.V., sendo seu componente neonatal responsável por 62,55% e o tardio por 37,45% do total de óbitos.

**Tabela 1 - Coeficiente de Mortalidade Infantil por Grupos de Causas (p/ 1000 N. V.) e Mortalidade Proporcional por Causa em Menores de 1 Ano - Recife - PE -1992**

<b>DOENÇAS</b>	<b>FREQÜÊNCIA SIMPLES</b>	<b>COEF. MORT INF /1000 N.V.</b>	<b>FREQÜÊNCIA RELATIVA(%)</b>
Afecções perinatais	479	17,20	50,96
Doenças Infecciosas Intestinais	168	6,03	17,87
Doenças do Aparelho Respiratório	99	3,56	10,53
Anomalias Congênitas	78	2,80	8,30
Sepcemia	11	0,40	1,10
Deficiências nutricionais	25	0,90	2,66
Meningites	17	0,61	1,82
Doenças imunopreveníveis	0	0	0
Demais	41	1,47	4,40
Causas mal definidas	22	0,79	2,36
<b>Total</b>	<b>940</b>	<b>33,76</b>	<b>100,00</b>

**FONTE:** Departamento de Epidemiologia da Secretaria Estadual de Saúde - PE

Foram identificados como principais grupos de causas de óbito nos menores de 1 ano as afecções perinatais (17,20/1000 N.V.) representando 50,96% do total, as doenças infecciosas intestinais (6,03/1000 N.V.) representando 17,87% do total, as doenças do aparelho respiratório (3,56/1000 N.V.) representando 10,53% dos óbitos e as anomalias congênitas (2,80/1000 N.V.)

representando 8,30% do total. Chama atenção a ausência de óbitos por doenças imunopreviníveis e o baixo percentual de causas mal definidas (2,36 %) (tabela 1).

Com relação ao sexo, 58% das crianças menores de 1 ano que morreram eram do sexo masculino e 42% do sexo feminino.

**Tabela 2 - Distribuição do Número e Percentual dos Óbitos em Menores de 1 Ano Segundo Idade da Mãe - Recife - PE - 1992.**

IDADE	FREQ. SIMPLES	FREQ. RELATIVA(%)
< 20 anos	517	55,00
20 - 35 anos	379	40,32
35 e + anos	44	4,68
TOTAL	940	100

FONTE: Departamento de Epidemiologia da Secretaria Estadual de Saúde - PE

Quanto à distribuição dos óbitos pela idade da mãe, observou-se que o maior percentual destes ocorreu em crianças cujas mães tinham menos de 20 anos de idade (55,07%), que somado aos ocorridos em crianças cujas mães possuíam 35 anos e mais (4,68%) representou cerca de 59,75%.

**TABELA 3 - Variáveis Sócio-Econômicas e Coef. de Mortalidade Infantil Segundo os Quartis Correspondentes às Zonas de Esgotamento Sanitário Baixo, Intermediário, Elevado e Muito Elevado - Recife - PE, 1992**

VARIÁVEIS	QUARTIS			
	BAIXO	INTERMEDIÁRIO	ELEVADO	MUITO ELEVADO
Esg. Sanitário Adequado(1)	6,50	30,55	52,91	83,39
Abast. de Água Adequado (1)	68,48	70,09	79,91	92,66
Alfabetização (2)	64,66	70,11	73,87	84,11
Coleta de Lixo Adequado (1)	62,69	69,35	69,18	86,16
Coef. Mort. Infantil (2)	32,20	28,98	77,01	34,55

FONTE: Censo 1991 IBGE; Departamento de Epidemiologia - Secretaria Estadual de Saúde - PE

(1) por 100 domicílios

(2) por 100 habitantes

(3) por 1000 nascidos vivos

Os dados da tabela 3 correspondem às variáveis de cada quartil. Foi encontrado uma correlação direta e regular ( $R_s = 0,6$ ) estatisticamente não significativa, a nível de 0,05 entre o coeficiente de mortalidade infantil e as variáveis: esgotamento sanitário adequado, abastecimento de água adequado e grau de alfabetização. Não foi observado correlação entre coleta adequada de lixo e coeficiente de mortalidade infantil.

Comparando-se o risco de morrer entre os bairros componentes de cada quartil com os demais, e sua significância estatística a nível de 0,05, observa-se que:

- O 1º e 2º quartis apresentaram um menor risco sendo apenas o 2º estatisticamente significativo.

- O 3º e 4º quartis apresentaram maiores riscos (19% e 0,5% respectivamente), sendo apenas o 1º estatisticamente significativo.

Quando esta relação foi feita entre um quartil e outro obtivemos os seguintes resultados:

- Comparando-se o 1º com o 2º; e 3º com o 4º encontrou-se um risco maior de morrer, sendo estatisticamente não significativa, e estatisticamente significativa respectivamente.

- A comparação entre os demais quartis apontam para um menor risco, sendo estatisticamente significativa apenas entre o 2º e 3º quartil.

#### **IV. DISCUSSÃO**

O que sugere os dados revelados pelo presente estudo ?

- Que o coeficiente de mortalidade infantil na cidade do Recife, em 1992, fixou-se em torno de 33,76/1000 nascidos vivos, tendo sido o componente neonatal responsável por 62,55% do total de óbitos. Este predomínio dos óbitos neonatais evidencia a tendência decrescente da mortalidade infantil na cidade do Recife, neste componente as afecções perinatais representaram 81,46% das causas de morte, causas estas que não são de fácil controle e a literatura parece sugerir serem evitáveis na sua maioria pela melhoria da assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.

- Que apesar de ter existido uma associação entre a mortalidade infantil e alguns indicadores sócio-econômicos, esta associação foi estatisticamente não significativa.

Ainda que na atualidade se suscitem questionamentos a cerca da limitação do indicador de mortalidade infantil como bom representante da qualidade de vida da população, os autores reconhecem a existência de inúmeros estudos realizados ao longo do tempo, que comprovaram que o acesso ao abastecimento d'água, esgotamento sanitário, coleta de lixo adequados e graus de alfabetização reduz o risco de morte em menores de um ano nos distintos extratos sociais de acordo com a oferta destes serviços.

Diante disto alguns questionamentos poderão ser apontados em relação as informações obtidas a partir deste estudo:

- Número de óbitos em cada bairro ou extrato insuficientes, definindo que a análise de apenas um ano de mortalidade infantil na cidade do Recife, seria inadequada ao estudo proposto.

- Possível evasão de óbitos em alguns bairros e a conseqüente invasão em outros, possivelmente dos mais pobres aos mais ricos.

- Problemas com o denominador, o número de nascidos vivos por bairro, que foi estimado a partir da suposição de que a taxa de fecundidade e de crescimento populacional seriam homogêneas em todos os bairros do Recife, podendo resultar uma subestimação dos nascidos vivos nos bairros mais pobres e superestimação nos mais ricos.

- Além disso outro fator a ser considerado seria que o reduzido número de nascidos vivos por bairro ou agregados de bairros, somado ao número insuficiente de óbitos e evasão destes entre os bairros do Recife, poderiam não conferir estabilidade estatística ao estudo.

- Que as informações geradas a partir do censo, no que diz respeito as variáveis de infra-estrutura e alfabetização podem não estar refletindo a realidade de cada bairro e do município.

-Na hipótese das informações obtidas pelo censo refletirem a realidade de cada bairro e do município, a heterogeneidade no que diz respeito às condições de vida da população que o compõe, pode ter contribuído para a obtenção destes resultados, uma vez que nestes bairros possivelmente existem bolsões de miséria completamente excluídos destes serviços de infra-estrutura urbana. Esta heterogeneidade com certeza não foi evidenciada por se tratar de um estudo que trabalha com média de exposição.

- Ressalta-se, ainda, que a análise no presente estudo foi realizada a nível de agregado, não podendo se inferir esses resultados a nível de indivíduo.

Estes resultados evidenciam a necessidade da realização de um estudo de óbitos infantis incluindo um maior número de anos, que permita trabalhar em diferentes níveis de agregação espacial, uma vez que o processo de municipalização e distritalização na Cidade do Recife, pressupõe um aprofundamento no conhecimento do perfil epidemiológico e melhor distribuição espacial deste em cada território, com a finalidade de efetivamente intervir em tão cruel efeito da exclusão social - a mortalidade infantil.

Pressupõe-se também a organização de um sistema de vigilância epidemiológica estruturada numa ótica que permita detectar a condição de sobrevivência do grupos populacionais e nestes os menores de um ano, considerando as diversas microáreas e sua dinâmica social, pautado no acompanhamento de riscos e alterações nos fatores determinantes do processo saúde-doença.

E ainda, que o setor saúde se integre a outros setores, responsáveis por informações sócio-econômicas e demográficas, para que estes sejam capazes de fornecer informações dentro do modelo de descentralização do setor saúde, que permita a construção de indicadores que reflitam a real situação de vida das populações, e facilitem o conhecimento da situação epidemiológica de grupos populacionais mais homogêneos, na menor unidade de análise espacial possível.

## **V. ABSTRACT**

The purpose of this research is to know the distribution of Children Mortality coefficient in de the city of Recife, northeast of Brasil, South America, in the year of 1992, with correlation of some social-economics variables and identifying some geographics areas of major of death in the first year of life.

To get these informations, the city was divided in quartile, based on the percentual of the proper sanitary drains. It was impossible to use a quarter of the town as unity of analysis.

An association between the children mortality coefficient ant the others variables was verified, but it had no statistic meaning.

Comparing the risk of death in the first year of life between the quartile, it was observed a major risk in those who had more access to urban understructures and services.

These results are opposed to early studies proved before and described in literature the authors show some elements that could had influenced those results. And propose some ways to resolve the problems found.

## **VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. SEADE, **Mortalidade e sobrevivência no estado de São Paulo**. Informe Demográfico nº 26, (183p, 1994)
2. LEAL, M. C "ET AL". **Saúde, ambiente e desenvolvimento**. Processos e conseqüências sobre as condições de vida. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec. (15p, 1992)
3. GUIMARÃES, Reinaldo "ET AL". **População e Condições de Vida - Saude e sociedade no Brasil anos 80**. rio de Janeiro: Relume - Dumará (280p, 1994)
4. IBGE. **Indicadores sociais**. Crianças & adolescentes. Rio de Janeiro. (vol 1, 2, 3, 4, 1988)
5. LUCENA, S. **Mortalidade infantil: perfil epidemiológico**. Recife 1979 - 1988 (29p, 1990)
6. IPEA - **O mapa da fome III**. Indicadores sobre a indigência no Brasil. Rio de Janeiro (vol 15 e 17, 1993)
7. ALMEIDA FILHO, N "ET AL"- **Introdução à epidemiologia moderna**. Metodologia de pesquisa epidemiológica. Rio de Janeiro. (113p, 1990)

## ANEXO 1

### CRITÉRIOS DE CORREÇÃO DE BAIRROS

- 1 - Consultou-se a listagem de logradouro da Secretaria de Finanças da PCR;
  - 1.1 - Considerou-se os bairros da D.O. quando:
    - a. Bairros da D.O. e da listagem coincidentes.
    - b. Bairros da D.O. e da listagem distantes e não coincidentes.
    - c. Logradouros com um bairro na D.O. e vários na listagem.
    - d. D.O. sem logradouro, apenas como o bairro preenchido.
  - 1.2 - Considerou-se os bairros de listagem quando:
    - a. Bairros da D.O. e da listagem próximos e não coincidentes.
    - b. Logradouros na listagem e na D.O. com nomes semelhantes (quando não encontrado com o mesmo nome).
- 2 - Toda vez que o nome do logradouro não foi encontrado na listagem de logradouro da Secretaria de Finanças - PCR consultou-se a listagem do código de endereçamento postal 1992 e seguiu-se os mesmos critérios acima definidos.
- 3 - Quando na D.O. existia apenas o logradouro sem o bairro e nas duas listagens acima referidas esse logradouro pertencia a mais de um bairro foi feito sorteio aleatório.
- 4 - Quando na D.O. não tinha o bairro e o logradouro não existia em nenhuma das duas listagens, consultou-se então o setor de cadastro de logradouro da URB, seguindo-se os critérios acima referidos.
- 5 - Quando na D.O. constava cohab e outro bairro, foi considerado o bairro escrito na D.O.. Caso viesse cohab sem o bairro ou como bairro, foi considerado como bairro cohab.
- 6 - Quando não constava o bairro na D.O. e nenhum desses procedimentos acima o definissem, o mesmo foi considerado ignorado.



## **ANEXO 2 - RELAÇÃO DOS BAIRROS POR QUARTIL SEGUNDO A VARIÁVEL PERCENTUAL DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ADEQUADO**

### **1º QUARTIL - BAIXO**

Passarinho, Brejo da Guabiraba, Beberibe, Alto José Bonifácio, Dois Unidos, Cidade Universitária, Alto José do Pinho, Alto Santa Terezinha, Ilha Joana Bezerra, Brasília Teimosa, Linha do Tiro, Dois Irmãos, Sítio dos Pintos, Córrego do Genipapo, Bomba do Hemetério, Recife, Mangueira, Curado, Coqueiral, Cajueiro, Campina do Barreto, Pau Ferro, Água Fria, Fundão.

### **2º QUARTIL - INTERMEDIÁRIO**

Várzea, Barro, Jiquiá, Mangabeira, Tejipió, Apipucos, Nova Descoberta, Brejo de Beberibe, Caçote, Alto do Mandú, Guabiraba, Bonji, Peixinho, Monteiro, São José, Jordão, Morro da Conceição, Mustardinha, Jardim São Paulo, Imbiribeira, Vasco da Gama, Pina, Campo Grande.

### **3º QUARTIL - ELEVADO**

Cobab, Estância, Ibura, Porto da Madeira, Macaxeira, Iputinga, San Martin, Caxangá, Arruda, Ponto de Parada, Ilha do Retiro, Zumbi, Santo Amaro, Torrões, Casa Amarela, Cordeiro, Prado, Sancho, Afogados, Coelhos, Rosarinho, Cabanga, Madalena.

### **4º QUARTIL - MUITO ELEVADO**

Totó, Areias, Boa Viagem, Parnamirim, Ipsep, Torreão, Paissandú, Torre, Poço, Santana, Engenho do Meio, Encruzilhada, Espinheiro, Hipódromo, Casa Forte, Tamarineira, Ilha do Leite, Boa Vista, Jaqueira, Derby, Graças, Soledade, Afritos, Santo Antônio.