

A MORTALIDADE INFANTIL POR CAUSAS DE MORTE NO VALE DO JEQUITINHONHA-MG

Júnia Quiroga
Sonaly Rezende

Apresentação

Este estudo pretende analisar, para a região mineira do Vale do Jequitinhonha, a evolução da mortalidade infantil por causas segundo a idade da criança no momento do óbito. Os dados analisados, provenientes do SIM, foram agrupados para duas décadas: 80 e 90.

A relevância desse tipo trabalho está centrada na possibilidade de evocação de políticas contrárias às principais causas de mortalidade infantil em uma das áreas mais empobrecidas do país onde não se consolidaram ações conjuntas no sentido de evitar a morte no primeiro ano de vida, imperando ações de caráter emergencial. Essa situação é agravada pelo pouco conhecimento que se tem sobre os processos de transição de mortalidade e epidemiológica da região. É latente a ausência de estudos abrangentes sobre o tema.

O estudo da mortalidade infantil é tido como um dos principais indicadores das condições de vida da população infantil e das condições de saúde da população em geral. A avaliação da mortalidade no primeiro ano de vida segundo a idade no momento do óbito é realizada considerando-se dois grupos principais: neonatal e posneonatal. Essa classificação permite perceber com maior precisão se, em cada grupo, predominam causas de morte endógenas ou exógenas e possibilita melhor definição das ações/medidas de combate. O combate às mortes exógenas depende de ações no âmbito epidemiológico e de saneamento, já o das mortes endógenas apresenta maior dificuldade por essas estarem determinadas por fatores congênitos e condições sócio-econômicas ligadas ao parto. As causas de óbitos são agrupadas em três classificações principais: causas evitáveis, não evitáveis e mal definidas.

A predominância de certas causas em favor de outras indica o padrão epidemiológico que tem sido seguido pela população e permite identificar o estágio da

transição epidemiológica em que se encontra a população estudada norteando caminhos para sua aceleração.

Este estudo está composto de uma seção de caracterização da região estudada na qual se apresentam brevemente as tendências históricas de algumas variáveis sociais, econômicas e demográficas que permitem contextualizar o estudo que se realizou. Na seção seguinte explica-se os dados e metodologia empregados e, depois apresenta-se uma discussão sobre as principais causas da mortalidade infantil em distintos momentos do óbito. Conforme já se ressaltou, o estudo das causas de mortalidade permite avançar na compreensão do processo de transição epidemiológica, essa discussão é enfatizada na seção sobre as tendências da transição epidemiológica no Jequitinhonha e concluída nas considerações finais.

Caracterização da Região

Localizada no nordeste do estado de Minas Gerais, a região do Jequitinhonha, conforme divisão convencional, está composta pelo Alto, Médio e Baixo Jequitinhonha sendo que essa divisão não reflete apenas contrastes geográficos da região como também pode ser considerada uma divisão socioeconômica posto que as três sub-regiões guardam particularidades sob esses aspectos que as diferem umas das outras.

O povoamento da região se iniciou com as bandeiras dos séculos XVII e XVIII. Certos obstáculos como a resistência indígena e a mata abundante se contrapuseram à facilidade gerada pela existência de bacias de rios perenes na região. Tanto dificuldades como facilidades encontradas foram responsáveis pelo norte que tomou a ocupação da região ao longo do tempo.

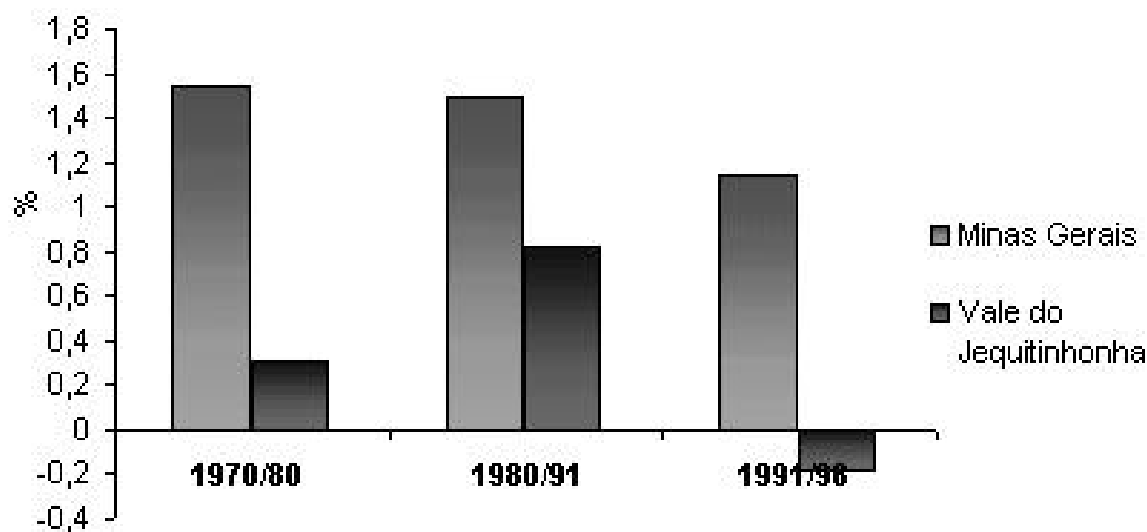
A expansão da agropecuária, do garimpo, do comércio e da indústria foi marcante para a compreensão histórica da região e promoveu importantes avanços econômicos caracterizados, entre outras coisas, pelo desenvolvimento de caminhos terrestres e fluviais. No começo do século XIX, a extração mineradora sofreu um declínio paralelo ao declínio da fertilidade das terras. Com a produção agrícola escassa e a mineração em queda, também a atividade mercantil foi limitada: a economia entra em situação de estagnação. A partir desse momento, a presença de caminhos torna-se importante para permitir o abandono da região por parte de uma população que não encontrava em suas terras a possibilidade de sustento.

Até os dias de hoje, os movimentos de emigração e a estagnação econômica se constituem como algumas das principais características da região. Economicamente, a agricultura familiar é a principal atividade da maioria dos municípios do Vale.

A situação social e econômica da região se fez sentir sobre a dinâmica demográfica da área. A condição de vida sistematicamente desfavorável tem feito com que o crescimento populacional venha se mantendo em torno de zero sendo que esse chegou a ser negativo no período 91-96. A evolução do crescimento populacional do Vale do Jequitinhonha para o período de 1970-1996 comparada com a do estado de Minas Gerais para o mesmo período pode ser observada no gráfico 1. Verifica-se que, embora o estado tenha crescido em ritmo mais lento, sempre experimentou crescimento acima de 1, a situação da região em questão difere bastante disso.

Gráfico 1

Crescimento populacional do Vale do Jequitinhonha e de Minas Gerais 1970/80 a 1991/96



Fonte: IBGE. Censos demográficos de 1970, 1980, 1991.

— Contagem da população. 1996.

Apud: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

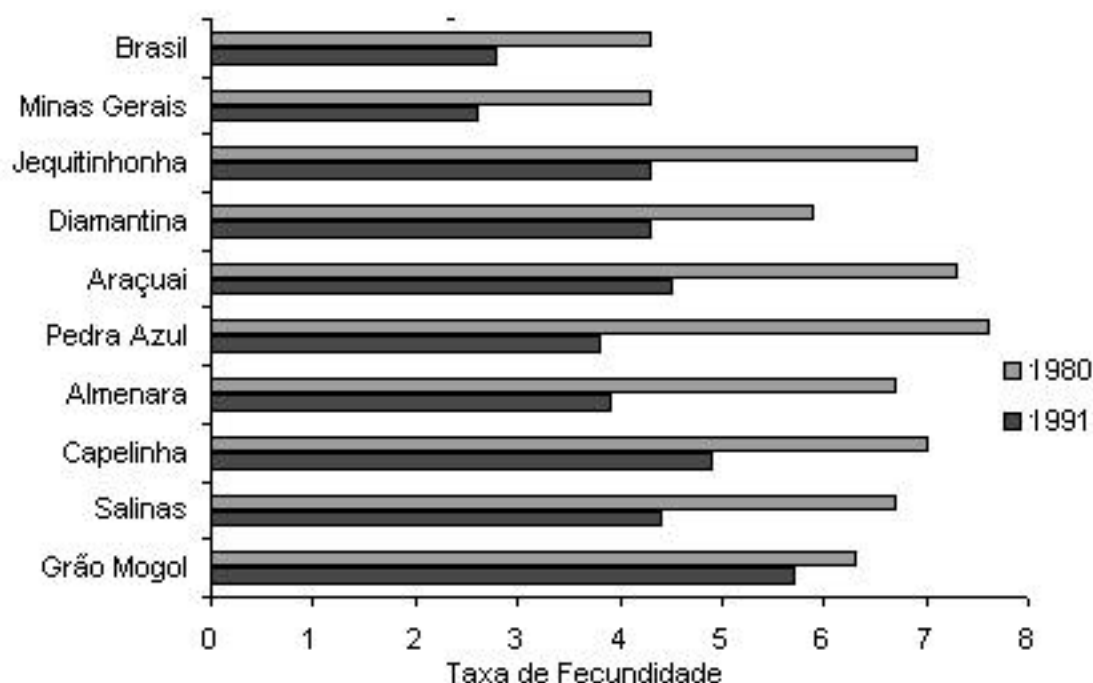
O arrefecimento das taxas de fecundidade tem sido uma tendência geral que ocorre na medida em que melhoram os indicadores socioeconômicos de uma determinada localidade. No Brasil, essa tendência pôde ser percebida desde a década de

60 e foi muito marcante na década de 80 quando já se percebia que o total de filhos tidos por mulher no final do período reprodutivo havia realmente diminuído. A experiência do Vale do Jequitinhonha não tem sido diferente, as taxas de fecundidade vêm declinando de maneira a alterar o total de filhos tidos ao final do referido período; entretanto, mesmo com a queda, a fecundidade ainda se mantém alta na região do Vale sendo mais alta do que a nacional e a estadual.

Esse panorama pode ser mais bem observado no gráfico 2. A comparação da evolução da fecundidade no Brasil, em Minas Gerais e em alguns municípios do Vale do Jequitinhonha para o período de 1980-1991 mostra como, a despeito do declínio acentuado no período, a fecundidade ainda permanece alta. Na maioria dos municípios do Vale, o comportamento da fecundidade no final do período considerado é mais aproximado das médias nacional e estadual dos anos 80.

Gráfico 2

Evolução da Fecundidade no Brasil, em Minas Gerais e em municípios do Vale do Jequitinhonha



Fonte: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

A passagem de altos a baixos níveis de fecundidade se dá, entre outras coisas, quando se dá a passagem de sociedades agrárias para não agrárias ou agrárias industriais em que não predomine o trabalho familiar. Assim, visto que a agricultura familiar ainda é uma atividade predominante no Vale do Jequitinhonha entende-se o porquê das médias elevadas no número de filhos tidos.

As médias vêm declinando consideravelmente, embora ainda permaneçam altas. Isso permite considerar que a transição demográfica no Vale do Jequitinhonha permanece ainda inconclusa, mas já se iniciou. Em nível nacional, o processo também está inacabado embora em um estágio mais avançado do que na região de estudo.

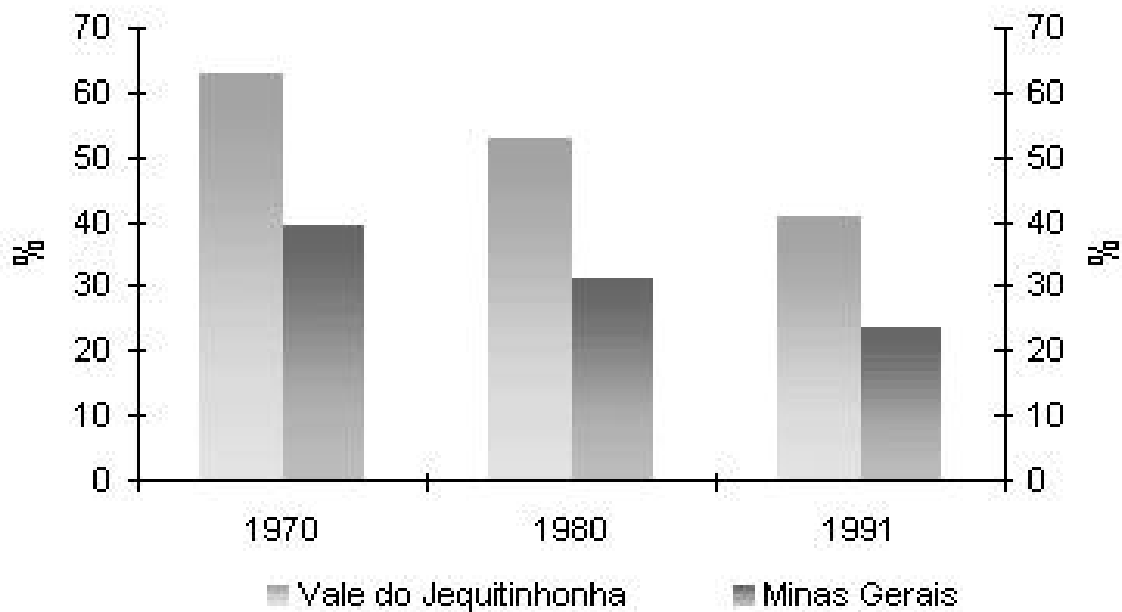
Uma variável de alta correlação negativa com o número de filhos é a escolaridade. Tem sido verificado em muitos estudos que, quanto mais anos de estudo tem a mulher, menor o tamanho de sua prole. A escolaridade no Vale do Jequitinhonha é, de maneira geral, baixa; contudo, a despeito da estagnação econômica, as intervenções externas por via de políticas públicas permitem melhorar não só a escolaridade como outros indicadores sociais e econômicos.

De tal maneira, mesmo que a economia não cresça como para possibilitar a efetivação da transição demográfica com uma total substituição do modo de produção, a possibilidade de intervenção na sociedade acelera esse processo mesmo que esse não seja o fim último da intervenção.

O gráfico 3 mostra a tendência de queda das taxas de analfabetismo em Minas Gerais e no Vale do Jequitinhonha no período de 1970-1991. Visto que a alfabetização e o nível de escolaridade da população são indicadores freqüentemente utilizados para se analisar as condições socioeconômicas da população, a tendência de queda nas taxas apresentadas sugere a melhoria dessas condições; a mudança, contudo, não se dá no ritmo e nem na intensidade desejável, pois, mesmo em queda, as taxas de analfabetismo ainda são demasiado elevadas.

Gráfico 3

Evolução da taxa de analfabetismo no Vale do Jequitinhonha e em Minas Gerais 1970, 1980 e 1991



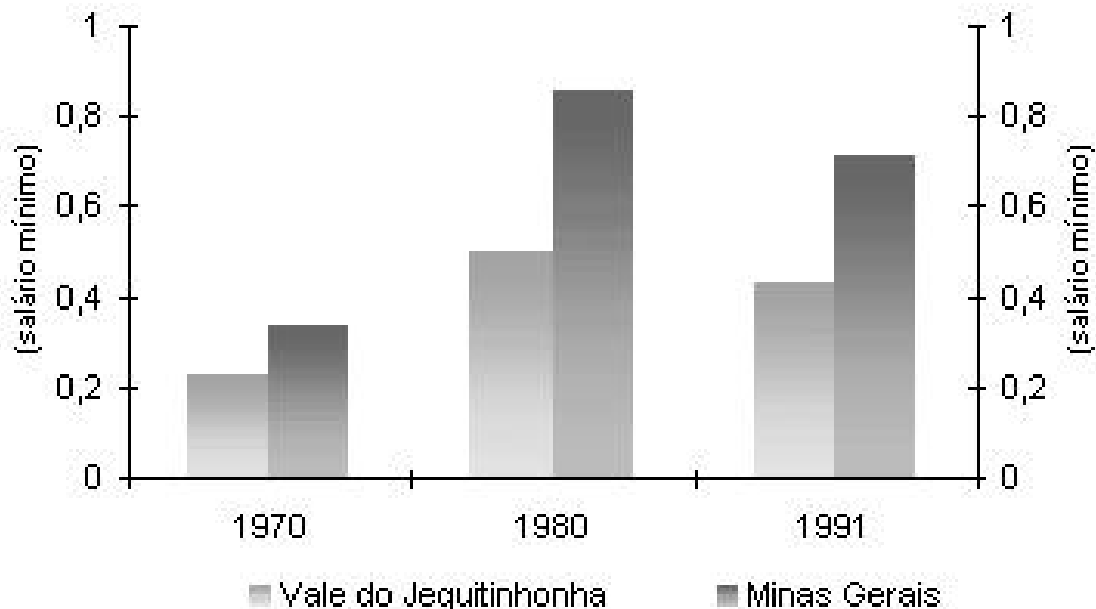
Fonte: Relatório sobre o Desenvolvimento Humano e Condições de Vida, 1998.

Apud: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

No que concerne à renda familiar média, tanto Minas Gerais como o Vale do Jequitinhonha apresentam níveis baixos. O gráfico 4 resume a evolução da renda familiar média para o estado e para a região no período de 1970-1991. Em ambas regiões a medida sofreu uma melhoria considerável na década de 80 provavelmente explicada pelos reflexos do milagre econômico. Fruto da recessão pós-milagre, na década seguinte houve a queda dessa renda que, no Jequitinhonha, passou a ser de aproximadamente, 0,4 salários mínimos.

Gráfico 4

Evolução renda familiar média no Vale do Jequitinhonha e em Minas Gerais 1970, 1980 e 1991



Fonte: Relatório sobre o Desenvolvimento Humano e Condições de Vida, 1998.

Apud: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

A taxa de analfabetismo e a renda média dos indivíduos de uma região, acima explicitados para o Vale do Jequitinhonha, são alguns dos elementos que nos permitem avaliar as condições sociais e econômicas em que uma população se encontra.

No século XX, foram conquistas comuns a toda a população mundial a redução da pobreza, a diminuição da privação de rendimentos, o aumento da expectativa de vida, a redução do analfabetismo entre adultos e a redução da mortalidade infantil. Entretanto, como analisar o impacto dessas medidas considerando que esses avanços se dão de maneira descontinuada e com distribuição desigual?

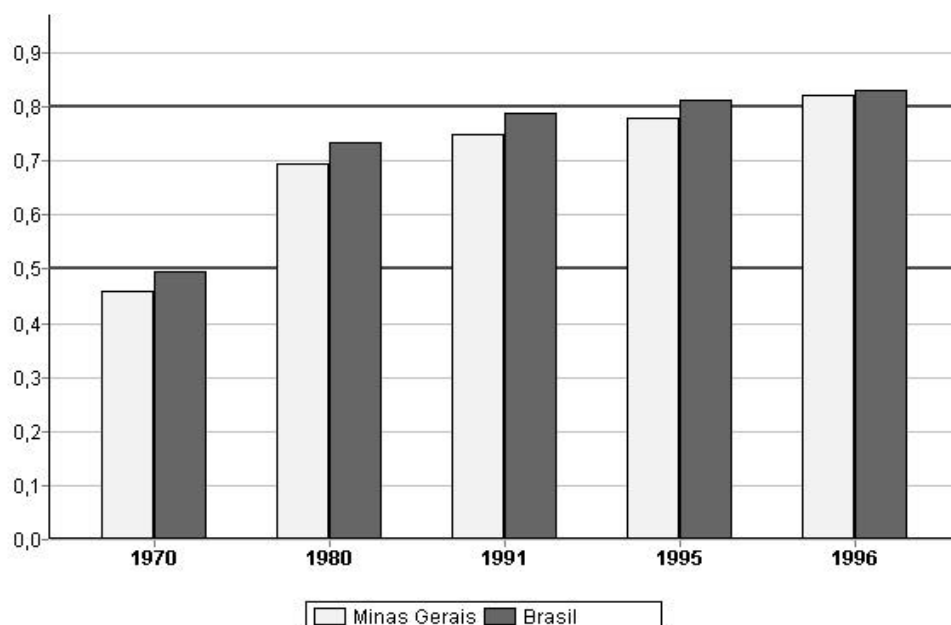
Uma tentativa de medida resumo dessas condições que, embora receba muitas críticas, tem sido uma alternativa à utilização do PIB para tais interesses, é o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH. Tal índice considera a pobreza tanto sob a perspectiva do rendimento como das necessidades básicas e capacidades do indivíduo. O IDH utiliza uma combinação da longevidade da população tomada como a esperança de vida ao nascer; do conhecimento, tomado pela taxa de alfabetização de adultos somada à taxa combinada de matrícula no ensino médio e superior; e, finalmente, a renda, baseada no poder de compra da população (PPC), medida pelo PIB *per capita*.

No gráfico 5 pode-se observar a evolução da referida medida no período de 1970-1996 no Brasil e em Minas Gerais. Na década de 70 o estado contava com um baixo índice o que, em uma escala de 0 a 1, corresponde a uma faixa compreendida entre 0 a 0,5. Entre 1980-1995, o estado manteve-se com nível médio, ou seja, situado em uma escala de 0,5 a 0,8. A partir de 1996, o estado vem apresentando IDH entre 0,8 e 1, considerado alto e atingido pelo país em 1995.

Para a região mineira do Vale do Jequitinhonha, a evolução da referida medida se dá de maneira diferente. O gráfico 6 mostra que, também para a referida área, a década de 70 reservou o nível baixo. Em 1980 os municípios de Diamantina, Gouveia e Pedra Azul passaram ao nível médio que, em 1991 foi ocupado por Couto de Magalhães, Datas, Diamantina, Gouveia, Presidente Kubitschek e Salto da Divisa. Embora não sejam apresentados os dados para 1995, 1996 sabe-se que a região ainda não atingiu o nível alto e continua contando com o nível médio em alguns municípios e com o nível baixo na maioria deles.

Gráfico 5

Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano em Minas Gerais e no Brasil - 1970, 1980, 1991, 1995, 1996

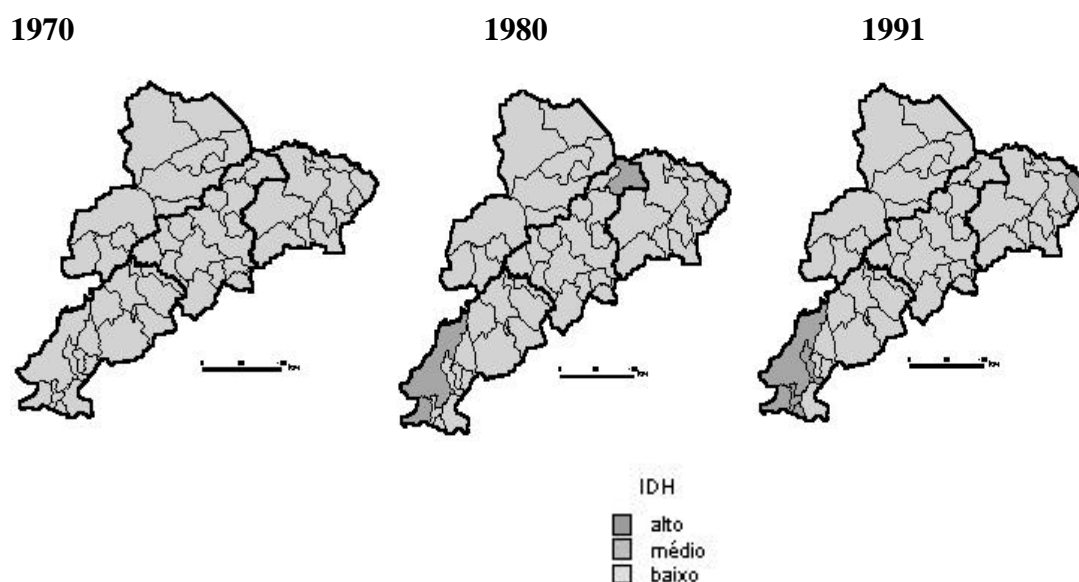


Fonte: Elaborado com dados e recursos do *software* BRA/97/007 DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL PNUD,IPEA,FJP

Outro indicador comumente usado para avaliar as condições de vida e saúde da população é a situação da mortalidade infantil. A análise das taxas de mortalidade infantil¹, no período de ocorrência dos óbitos (perinatais, neonatais ou posneonatais) e das causas principais de morte, revela importantes informações, entre outras coisas, sobre o acesso e qualidade da atenção médico-hospitalar e das condições de saneamento da população.

Gráfico 6

Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano no Vale do Jequitinhonha 1970, 1980, 1991.



Fonte: Relatório sobre o Desenvolvimento Humano e Condições de Vida, 1998.

Apud: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

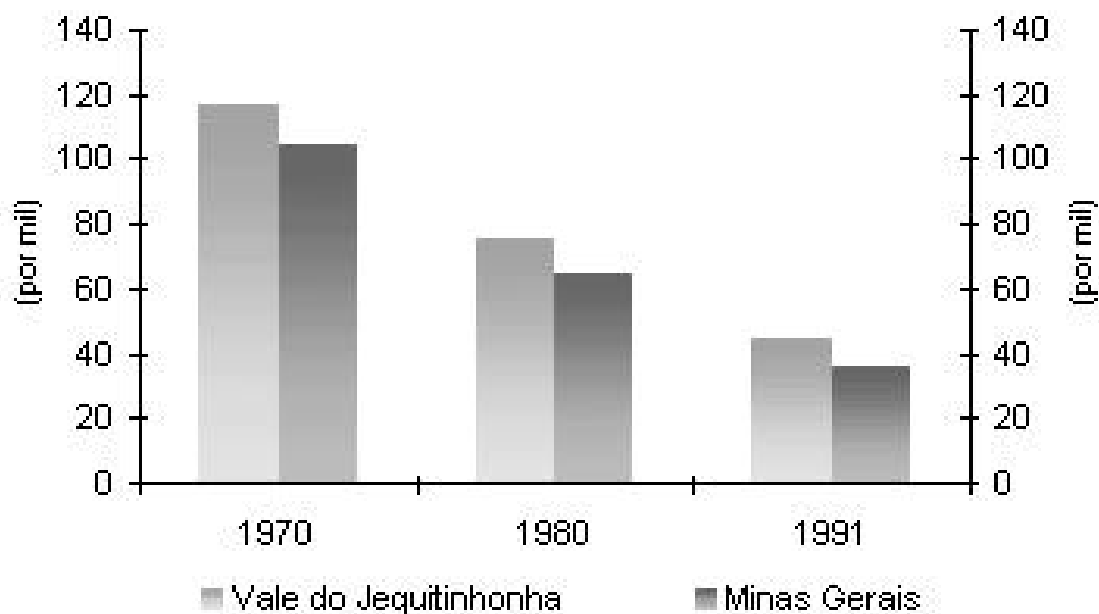
As taxas de mortalidade no Brasil têm seguido uma tendência de queda ao longo das últimas décadas. Conforme já se observou anteriormente, o progresso quanto aos indicadores se dá de maneira desigual e, portanto, o ritmo e a intensidade da queda não são os mesmos em todos os locais. Também em Minas Gerais e no Jequitinhonha essa

¹ Que, em realidade, expressam uma probabilidade. A probabilidade de morte antes que a criança atinja um ano de vida. O seu cálculo é feito multiplicando se por mil o quociente da divisão entre o número de óbitos de menores de um ano ocorridos em um dado período pelo número total de crianças nascidas vivas na mesma área e período. O nível do coeficiente é normalmente situado, para termos de comparação, em baixo, médio e alto cujos valores compreendem, respectivamente, até 20, entre 20 e 49 e acima de 50 óbitos por mil nascidos vivos.

tendência tem sido de queda embora o processo não siga o mesmo ritmo e intensidade nas localidades. O gráfico 7 apresenta a evolução dessa taxa entre 1970-1991, novamente verifica-se que, embora em declínio, os níveis encontrados ainda são elevados e insatisfatórios.

Gráfico 7

Evolução da taxa de mortalidade infantil Vale do Jequitinhonha e Minas Gerais 1970, 1980 e 1991.



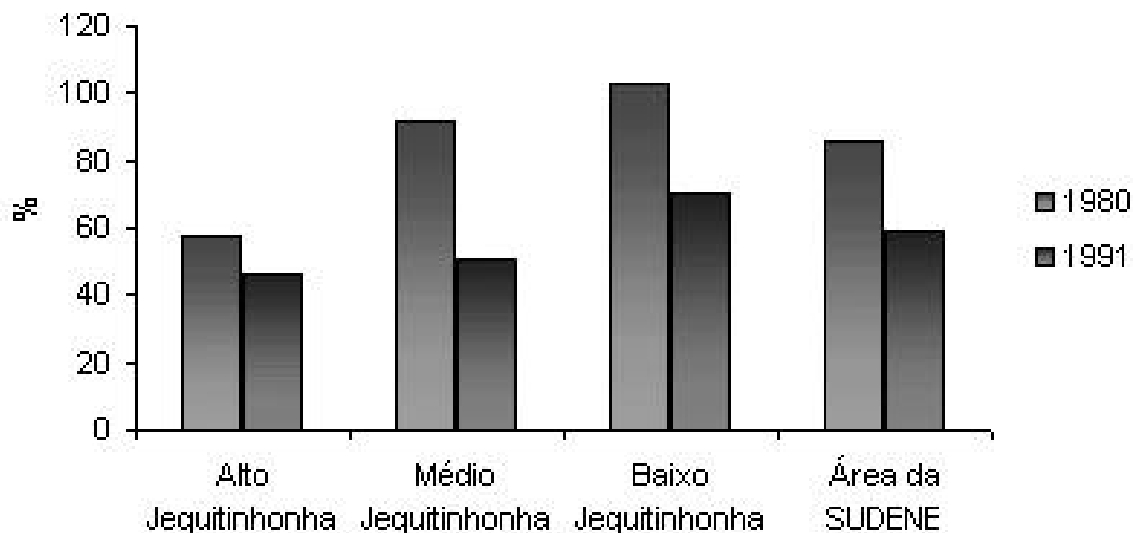
Fonte: Relatório sobre o Desenvolvimento Humano e Condições de Vida, 1998.

Apud: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

No gráfico 8 é comparada a evolução diferencial dentro das sub-regiões do Vale. As taxas são mais altas quanto mais empobrecida é a sub-região; assim, Alto, Médio e Baixo Jequitinhonha seguem a seqüência inversa de suas denominações quando do que se trata é da mortalidade infantil. A chamada área da Sudene apresenta taxas intermediárias entre as do Médio e Baixo Jequitinhonha.

Gráfico 8

Evolução das Taxas de Mortalidade Infantil das sub-regiões do Vale do Jequitinhonha 1980 – 1991



Fonte: Fundação João Pinheiro, 1996.

Apud: O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG

O fato de essas taxas apresentarem tantas diferenças até mesmo nas sub-regiões do Jequitinhonha é resultado da combinação de vários elementos já levantados aqui que se podem considerar determinantes não só da mortalidade, mas das condições de vida em geral. A pobreza da população refletida por vários indicadores, o fato da sociedade ser ainda agrícola e baseada no trabalho familiar, as taxas de fecundidade que ainda podem ser consideradas elevadas embora em queda combinadas explicam o momento demográfico e social que a população do Jequitinhonha vive.

Nesse contexto, entender as variações nas causas predominantes que levam à morte no primeiro ano de vida segundo a idade no momento do óbito é uma maneira de perceber com maior precisão como se entrelaçam essas variáveis sociais, econômicas e demográficas. Esse entendimento permite definir quais são as ações e medidas mais eficazes para se combater a mortalidade.

Ademais, cabe ressaltar a relevância e necessidade de estudos em cuja natureza está a combinação das variações de nível e de causalidade. Esse tipo de estudo mais abrangente permite focalizar o momento da transição epidemiológica e, de maneira mais

ampla, da transição da saúde em que se encontra a população. (César e Rodrigues, 1999; Ortiz, 1998; Camarano e Kanso, 2000)

No caso específico do Vale do Jequitinhonha, esse tipo de estudo se faz ainda mais importante, pois, possivelmente pela má qualidade dos dados, são escassos os estudos que se fazem sobre a região. É fundamental, portanto, que, se empenhem esforços tanto para a melhoria da qualidade dos dados como para focalização de interesses dos pesquisadores no desenvolvimento regional do Jequitinhonha.

Dados e metodologia

Os dados utilizados abrangem a mortalidade por causa no período neonatal, posneonatal e do grupo total de menores de 1 ano de idade, da Mesorregião do Jequitinhonha, no período compreendido entre 1980 e 1997. Estes dados são provenientes do CD-ROM do Ministério da Saúde, Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), sendo agrupados de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID). A CID 9 é referência no período que vai de 1980 a 1994 e a CID 10 entre 1995 e 1997.

Os problemas relativos à qualidade dos dados são freqüentemente discutidos nos estudos que tratam do panorama da mortalidade no Brasil, devido às diferenças socioeconômicas e às distorções associadas à cobertura e ao subregistro de óbitos. É importante salientar a necessidade de se investir cada vez mais na melhoria da qualidade dos dados, pois o desenvolvimento de técnicas para a estimação dos subregistros de óbitos está vinculado a uma série de fatores que envolvem padrões demográficos conhecidos, com fecundidade e mortalidade constantes e população fechada. Como esta é uma situação incomum na maior parte do território brasileiro, as técnicas usuais de correção de subregistros, em geral, não conseguem estimar fidedignamente os óbitos ocorridos, sobretudo na região estudada, onde há indícios de que a transição epidemiológica ainda não se processou.

São verificadas as disparidades entre o número de óbitos das principais causas, de acordo com as CID's 9 e 10. A reclassificação das doenças é importante, pois denota a evolução da epidemiologia no que diz respeito ao conhecimento da natureza das doenças e a forma como elas são enfrentadas, refletindo no número de óbitos e na participação de cada doença no contexto global da mortalidade. As principais mudanças observadas entre a CID 9 e 10 são a inclusão de quatro novos capítulos (a CID 9 é

composta por 17 capítulos) referentes aos óbitos causados por doenças do olho e anexos (cap.VII), às doenças do ouvido e da apófise mastóide (cap.VIII), às causas externas de morbidade e mortalidade (cap.XX) e aos fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde (cap.XXI). Houve também a reclassificação de algumas doenças, como as do capítulo III, que na CID 9 era representado pelas doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários e na CID 10 passa a ser constituído por doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários, e as do capítulo IV, que na CID 9 era representado pelas doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e na CID 10 passa a ser caracterizado pelas doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Verificaram-se poucas mudanças no que diz respeito à causalidade dos óbitos na mortalidade infantil. Atribui-se à nova distribuição de óbitos, a falta de consistência entre os dados obtidos segundo a CID 9 e a CID10, nos períodos de 1980-1994 e 1995-1997, o que conduziu a uma avaliação das vantagens e desvantagens de se manter os óbitos agrupados de acordo com a CID 10, visto ser este período constituído por apenas três anos, apesar de ser o mais recente.

São discutidas as variações relacionadas à distribuição dos grupos de causas de óbito no contexto geral da mortalidade e a maneira como os principais grupos evoluem no período 1980-1997. As deficiências em relação aos dados são minimizadas por se tratar de uma região de pouca heterogeneidade, para a qual os índices de subregistro e o grau de cobertura dos eventos não chega a ser preocupante.

Pretende-se minimizar os efeitos de cobertura e subregistro de óbitos por meio da análise das proporções, adotando-se como precaução o cálculo de médias trienais, no sentido de reduzir as distorções relativas às oscilações sazonais ou aleatórias de dados (César e Rodrigues, 1999).

A análise da mortalidade nos períodos selecionados, a partir das diferenças nas proporções de óbitos por causa, sofre a influência das diferentes taxas específicas de mortalidade por causa. Desta maneira, optou-se pela análise das tendências de distribuição de óbitos nos referidos períodos, e não pela interpretação dos resultados como indicadores dos níveis da mortalidade por causas.

Discussão das causas da mortalidade infantil

O estudo da mortalidade infantil compreende a análise da mortalidade no primeiro ano de vida da criança. Durante este período as causas da mortalidade vão se

modificando, sendo necessária a análise das quatro primeiras semanas de vida, ou período neonatal, e do período compreendido entre o 28^o dia de vida até 1 ano, ou período posneonatal. Ao se verificar a queda da mortalidade infantil em uma população, pode-se observar a concentração dos óbitos no período neonatal. Palloni (1990) credita o declínio da mortalidade infantil na América Latina à melhoria nas condições de vida da população, contudo, os fatores político-culturais, em especial as normas de conduta seguidas pelas mulheres no cuidado com seus filhos, são essenciais na compreensão da sobrevivência infantil, sobretudo no período neonatal.

No período posneonatal, a mortalidade infantil está relacionada a efeitos demográficos, reprodutivos e socioeconômicos que atuam de maneira bastante diversa da mortalidade neonatal. No Brasil, a mortalidade infantil foi declinante a partir da II Guerra Mundial, quando os países desenvolvidos já haviam mudado o seu quadro de mortalidade, graças à abrangente reforma sanitária implementada, a partir do final do século XIX. A utilização das técnicas desenvolvidas no campo da saúde pública e do saneamento foi bastante difundida durante a II Guerra nos países em desenvolvimento, refletindo no declínio das doenças infecto-parasitárias, o que repercutiu positivamente no declínio da mortalidade posneonatal (Rezende, 2000). Entretanto, os níveis de mortalidade relacionados às doenças infecto-parasitárias no período posneonatal, na região do Jequitinhonha, ainda se mantêm altos, embora tenham declinado no período analisado.

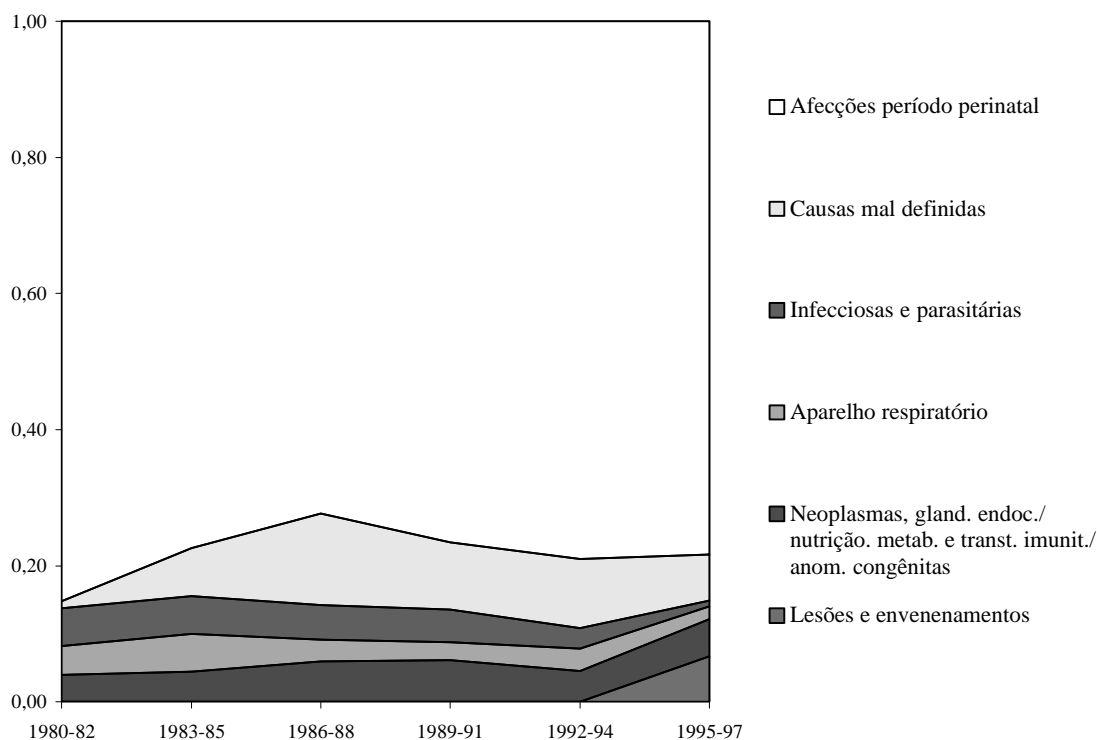
O quadro 1 apresenta a participação relativa de óbitos por causa para os períodos neonatal, posneonatal e na mortalidade infantil nos intervalos trienais entre 1980-82 e 1995-98.

Mortalidade neonatal

Observando-se o quadro geral das causas associadas à mortalidade neonatal observa-se a predominância das afecções perinatais, que correspondem em média, a mais de dois terços dos óbitos ao longo do período examinado. As causas mal definidas aparecem como as segundas mais expressivas, tendo aumentado a partir de 1983, quando a proporção de óbitos relativos às afecções perinatais declinaram sensivelmente, de cerca de 85.0% entre 1980 e 1982 para 78.0% entre 1997 e 1998, como pode ser visto no gráfico 8.

Gráfico 8

Principais causas da mortalidade neonatal, Jequitinhonha, 1980-1997



Fonte: CD-ROM do SIM - Ministério da Saúde

Os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias mantiveram-se em torno de 5,0% até 1991, declinando a partir deste ano e alcançando um valor próximo a 0,8% do total de óbitos no período 1995-97. As doenças do aparelho respiratório foram declinantes no período analisado, com proporções em torno de 5% no início do período e cerca de 2% no final. O grupo composto por neoplasias, doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários, e anomalias congênitas não apresentaram variações significativas ao longo do período.

No período situado entre 1995-97, no qual as causas de óbitos seguem a classificação da CID 10, observa-se o aparecimento de um número expressivo de mortes por lesões e envenenamentos, aproximadamente 7% do total, e uma variação na mortalidade por causas mal definidas, que assumem valores de 1% entre 1980 e 1982, 13,5% entre 1986 e 1988 e 6,65% entre 1985 e 1987 (ver gráfico 8).

Quadro 1

Mesorregião do Jequitinhonha: mortalidade neonatal, posneonatal e infantil por grupos de causas de morte, 1980-1998

Valores absolutos

Grupos de causas de óbitos	Período neonatal					Período posneonatal					Mortalidade Infantil							
	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94			
Infecções e parasitárias	32	29	27	21	9	3	239	239	222	163	160	84	271	268	249	183	169	87
Neoplasias	1	0	0	0	1	0	1	1	3	1	0	4	2	1	3	1	1	4
G. endóc., nutr. metab. e transt. imunit.	6	6	13	7	2	0	69	73	89	70	48	18	75	78	102	77	49	18
Sangue/órgãos hematopoéticos	-	-	-	-	-	-	12	5	11	8	6	19	12	5	11	8	6	19
Sistema nervoso/órgãos dos sentidos	-	-	-	-	-	-	33	23	27	13	11	13	33	23	27	13	11	13
Aparelho circulatório	-	-	-	-	-	-	1	2	18	33	4	3	1	2	18	33	4	3
Aparelho respiratório	25	29	17	11	10	6	118	118	90	58	80	51	142	147	107	69	91	57
Aparelho digestivo	-	-	-	-	-	-	5	4	4	8	1	0	5	4	4	8	1	0
Aparelho geniturinário	-	-	-	-	-	-	7	5	4	2	2	0	7	5	4	2	2	0
Anomalias congênitas	16	17	18	19	12	17	8	9	11	10	7	10	24	26	29	29	19	27
Afeções período perinatal	492	402	380	326	248	247	363	229	71	79	33	14	855	631	451	405	281	261
Lesões e envenenamentos	0	0	0	0	0	21	6	6	4	5	7	26	6	6	4	5	7	47
Causas mal definidas	6	37	71	42	32	21	12	110	260	152	142	101	18	147	330	194	174	122
Total	578	519	525	425	314	316	874	825	813	601	501	343	1452	1344	1339	1026	815	659

Mortalidade proporcional

Grupos de causas de óbitos	Período neonatal					Período posneonatal					Mortalidade Infantil							
	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94	1980-82	1983-85	1986-88	1989-91	1992-94			
Infecções e parasitárias	5,54	5,59	5,08	4,86	2,97	0,84	27,38	29,02	27,30	27,07	31,85	24,49	12,48	13,17	17,62	17,86	20,73	13,16
Neoplasias	0,17	0,00	0,00	0,00	0,21	0,11	0,11	0,16	0,33	0,17	0,00	1,07	0,12	0,20	0,07	0,10	0,08	0,61
G. endóc., nutr. metab. e transt. imunit.	0,98	1,09	2,54	1,65	0,53	0,00	7,93	8,81	10,94	11,65	9,51	5,25	5,84	7,95	6,59	7,50	6,05	2,73
Sangue/órgãos hematopoéticos	-	-	-	-	-	-	1,33	0,61	1,39	1,28	1,20	5,44	0,66	0,82	0,76	0,75	0,74	2,83
Sistema nervoso/órgãos dos sentidos	-	-	-	-	-	-	3,74	2,79	3,32	2,22	2,13	3,89	2,24	1,96	1,28	1,30	1,31	2,02
Aparelho circulatório	-	-	-	-	-	-	0,11	0,20	2,25	5,49	0,86	0,87	0,11	1,67	1,56	3,22	0,53	0,46
Aparelho respiratório	4,27	5,52	3,24	2,59	3,29	1,90	13,46	14,35	11,02	9,60	16,02	14,97	11,07	8,70	9,73	6,69	11,12	8,70
Aparelho digestivo	-	-	-	-	-	-	0,61	0,44	0,45	1,39	0,27	0,00	0,35	0,36	0,52	0,81	0,16	0,00
Aparelho geniturinário	-	-	-	-	-	-	0,80	0,65	0,53	0,33	0,33	0,00	0,51	0,33	0,19	0,19	0,20	0,00
Anomalias congênitas	2,83	3,34	3,43	4,55	3,82	5,39	0,88	1,09	1,31	1,46	2,92	1,95	2,62	2,62	2,83	2,37	4,10	
Afeções período perinatal	85,23	77,39	72,27	76,57	78,98	78,35	41,53	27,77	8,73	13,14	6,65	4,08	60,75	37,77	37,72	39,43	34,51	39,68
Lesões e envenenamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,65	0,69	0,73	0,49	0,78	1,40	7,68	0,46	0,36	0,73	0,45	0,86	7,19
Causas mal definidas	0,98	7,06	13,45	9,80	10,19	6,76	1,41	13,38	31,93	25,29	28,32	29,35	3,47	24,37	20,62	18,87	21,34	18,52
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

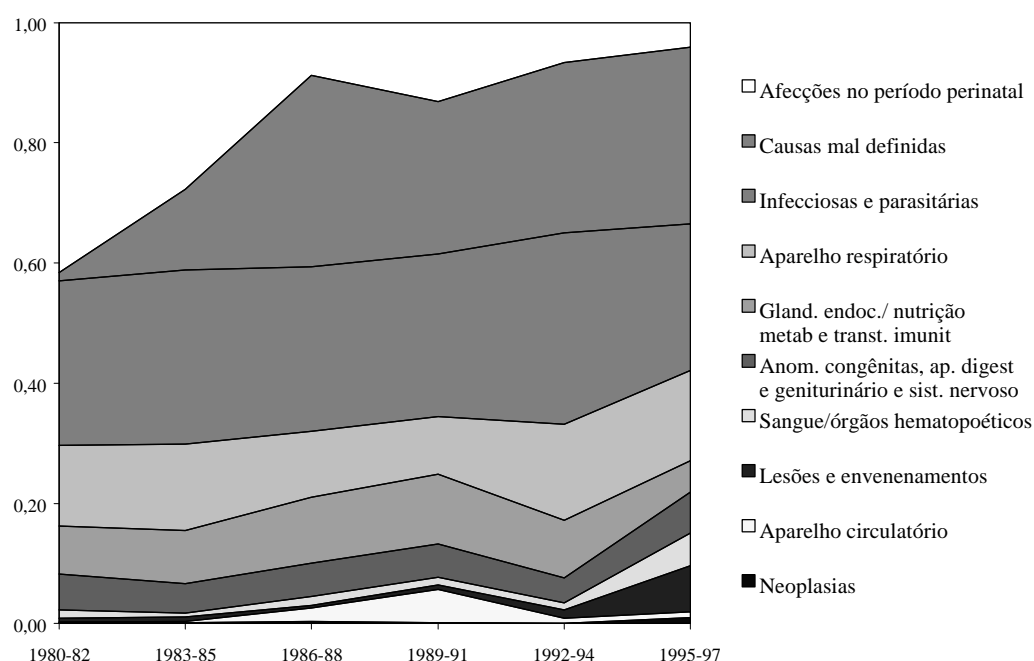
Fonte: CD-ROM do SIM, MS.

Mortalidade posneonatal:

Na região do Jequitinhonha são predominantes os óbitos relacionados às afecções perinatais durante todo o período posneonatal. Entre 1980 e 1982, a mortalidade relacionada às afecções perinatais era cerca de 41.0% do total de óbitos, tendo caído para 9.0% entre 1986-88 e atingido os 4.0% entre 1995-97.

Gráfico 9

Principais causas da mortalidade posneonatal, Jequitinhonha, 1980-1997



Fonte: CD-ROM do SIM - Ministério da Saúde

A mortalidade por causas mal definidas tem um comportamento oposto ao das afecções perinatais no mesmo período, representando apenas 1.4% do total de óbitos no primeiro intervalo trienal (1980-82) e aumentando significativamente até o período 1986-88, onde passa a abranger cerca de 32.0% do total de óbitos, mantendo-se aproximadamente constante até 1995-97, com um valor médio de 27.6%.

As doenças infecciosas e parasitárias ocupam um lugar de destaque na mortalidade posneonatal, mantendo-se entre 27.0 e 31.0% do total até o intervalo 1993-95, onde passam a constituir 24.4% do total de óbitos. Para os óbitos relativos às doenças do aparelho respiratório observa-se uma variação de cerca de 6.0% ao longo do período estudado, representando entre 10.0 e 16.0% do total. As doenças do aparelho

circulatório apresentam uma maior concentração de óbitos no meio do período analisado (1986-88 e 1989-91) e as do aparelho digestivo e geniturinário e as anomalias congênitas não são responsáveis por variações expressivas na mortalidade posneonatal no Jequitinhonha nos anos estudados.

Para o período de 1995-97, no qual as causas de óbitos seguem a classificação da CID 10, observa-se a elevação das mortes por lesões e envenenamentos, 8% do total no período 1995-97, sendo inferior a 1% no intervalo anterior (1992-94). O grupo composto por neoplasias, doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários também apresenta um comportamento bastante diverso em relação ao período anterior, representando cerca de 1.0, 5.0 e 5.5%, respectivamente, entre 1995-97 e em média 0.1, 9.0 e 1.0% do total de óbitos no período anterior (1980-1994). Os resultados aqui analisados estão no quadro 1 e no gráfico 9.

Mortalidade infantil

A mortalidade no primeiro ano de vida na região do Jequitinhonha ainda está fortemente associada às afecções perinatais que são predominantes em todo o período analisado, ocupando cerca de 60.0% do total de óbitos entre 1980 e 1982, e variando em torno de 38.0% no período subsequente. Entretanto, observa-se um aumento na proporção de óbitos relacionados às causas mal definidas, que representam cerca de 3.5% do total de óbitos entre 1980-82, aumentando para aproximadamente 24.0% entre 1983-85, mantendo-se em torno de 20.0% a partir deste intervalo.

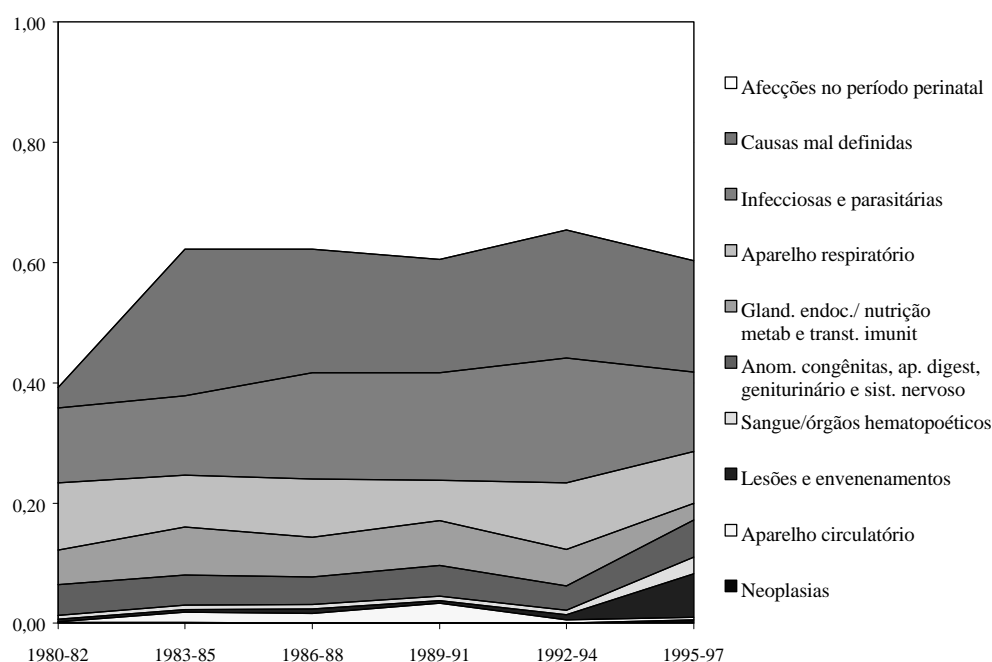
As doenças infecciosas e parasitárias também se destacam no contexto da mortalidade infantil, sendo responsáveis por cerca de 12.5% do total de óbitos entre 1980-82, 21.0% entre 1992-94, caindo para 13.0% no último triênio do período estudado.

Para os óbitos relativos às doenças do aparelho respiratório observa-se uma variação de cerca de 5.0% ao longo do período estudado, representando entre 6.7% e 11.1% do total. As doenças do aparelho circulatório apresentam uma maior concentração de óbitos no meio do período analisado, tal como se verificou na mortalidade posneonatal, cuja tendência influencia também o comportamento das doenças do aparelho digestivo e geniturinário e as anomalias congênitas, que também não são responsáveis por variações expressivas na mortalidade infantil.

A mesma tendência verificada na mortalidade posneonatal a partir da mudança da classificação de CID 9 para 10, foi percebida na mortalidade infantil. Observa-se a elevação das mortes por lesões e envenenamentos, 7.2% do total no período 1995-97, sendo também inferior a 1% em todo o período anteriormente estudado. As neoplasias, doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários revelam um comportamento diverso em relação ao período anterior, de maneira menos expressiva do que se apresentou na mortalidade posneonatal, representando cerca de 0.6, 2.7 e 2.8%, respectivamente, entre 1995-97 e em média 0.1, 6.8 e 0.75% do total de óbitos no período anterior (1980-1994).

Gráfico 10

Principais causas da mortalidade infantil, Jequitinhonha, 1980-1997



Fonte: CD-ROM do SIM - Ministério da Saúde

Tendências da transição epidemiológica no Jequitinhonha

Uma visão geral das informações sugere um padrão global para a estrutura e a evolução das causas de morte na região do Jequitinhonha, sendo, durante todo o período analisado, as afecções perinatais, as doenças infecciosas e parasitárias e as causas mal definidas, os grupos mais representativos dentro do total de óbitos no primeiro ano de vida.

É importante ressaltar os problemas relativos à qualidade das informações e à inexata compatibilização entre as diversas CIDs. A mesma tendência foi verificada a partir da mudança da classificação de CID 9 para 10, na mortalidade neonatal, posneonatal e infantil, onde é patente a elevação dos óbitos por lesões e envenenamentos, neoplasias, doenças das glândulas endócrinas, da nutrição e do metabolismo e transtornos imunitários que revelam no intervalo entre 1995 e 1997 um comportamento diverso em relação a todo o período anterior. No entanto, para as principais causas de óbitos durante a infância, tal mudança não prejudica a análise de suas tendências, confirmando-as. Desta maneira optou-se por não desconsiderar o intervalo de anos cuja classificação das causas de óbitos está de acordo com a CID 10, sobretudo por se tratar do período mais recente (1995-97).

As principais causas de óbitos no primeiro ano de vida são as afecções perinatais, predominantes no período neonatal e bastante significativas no posneonatal, tendo ampla relação com a inadequação da atenção médico-hospitalar no parto e durante o pré-natal. Entretanto, observa-se um aumento na proporção de óbitos relacionados às causas mal definidas, paralelamente ao declínio da mortalidade por afecções perinatais. O aumento da proporção de óbitos associados às causas mal definidas dentro do panorama geral da mortalidade infantil sugere amplas variações em termos de qualidade das informações e cobertura médico-hospitalar.

As doenças infecciosas e parasitárias também se destacam no contexto da mortalidade infantil, sofrendo pouca redução durante o período analisado e representando a maior proporção de mortalidade posneonatal. Esta causa é a terceira em número de óbitos no período neonatal e no primeiro ano de vida.

Para os óbitos relativos às doenças do aparelho respiratório observa-se pouca variação, havendo um pequeno declínio ao longo dos anos, e o mesmo pode ser dito em relação à mortalidade por doenças do aparelho digestivo e geniturinário e às anomalias congênitas. As doenças do aparelho circulatório apresentam uma maior concentração de mortalidade posneonatal no meio do período analisado.

A partir dessa análise simplificada pode-se dizer que a transição epidemiológica ainda não se processou no Jequitinhonha, pois ainda é elevado o número de óbitos relacionados às doenças infecciosas e parasitárias, às afecções perinatais e, sobretudo, às causas mal definidas tanto no período neonatal, quanto no posneonatal.

Palloni (1985) identifica dois tipos de intervenção: as *verticais*, que devem atingir a um número limitado de doenças por meio de procedimentos preventivos e curativos, e as *horizontais*, cuja atuação se faz em um número maior de doenças, dada a sua relação com a melhoria e/ou ampliação do saneamento básico e com o maior acesso aos serviços médicos e à alimentação saudável.

A tendência das causas de óbitos típicas de regiões menos desenvolvidas, como as associadas às doenças infecto-parasitárias, é de se tornarem cada vez menos importantes em termos relativos, observando-se o aumento dos óbitos relacionados às doenças crônico-degenerativas e às causas desvinculadas das condições sanitárias ou da situação de morbidade que prevalecem na região, mas esta tendência ainda não é evidente no Jequitinhonha e muito provavelmente haverá a necessidade de se trabalhar com os dois tipos de intervenção relacionados por Palloni (1985), já que ainda é muito expressiva a proporção de óbitos relacionados às causas tipicamente evitáveis e associados ao contexto socioeconômico da população desta região.

Considerações Finais:

Na presente análise procurou-se evidenciar o processo de transição epidemiológica em curso na região do Vale do Jequitinhonha explicitando como este se relaciona com os contextos histórico, social e econômico. De fato, a noção de contexto é absolutamente relevante para os estudos sociais; conforme se viu, é o contexto de cada região que define o *timing* e o ritmo das mudanças.

O padrão de mortalidade no Vale do Jequitinhonha pode ser considerado, grosso modo, como de alta mortalidade, pois embora a importância das doenças infecto-parasitárias venha decrescendo dentro do total de causas, essas ainda são muito expressivas dentro da mortalidade infantil, particularmente no que se refere ao período posneonatal, além disso, o nível da mortalidade total ainda é muito elevado. Entretanto, o fato de que a expressão dessa causa de morte dentro do total de causas, bem como o declínio da mortalidade infantil associado ao fato da causa predominante de óbitos infantis serem afecções no período perinatal, poderia estar indicando padrão de mortalidade baixa.

Assim, pareceria que o padrão de mortalidade da região poderia refletir a coexistência da mortalidade alta e da baixa. Entretanto, a má qualidade da informação permite intuir que a importância das causas mal definidas, que já é expressiva, poderia

ser aumentada caso se investigasse mais profundamente o grupo das afecções perinatais. Ademais, a coexistência de dois padrões tende a ser mais evidente quando mais grupos etários são estudados, pois o padrão tende a se modificar antes para os grupos de idade mais elevada. Portanto, sugere-se que mais estudos sejam realizados abrindo cada grupo de causas e verificando como se relacionam ao longo do tempo as proporções das causas evitáveis, não-evitáveis e mal definidas.

Finalmente, cabe destacar a urgência desse tipo de estudo, fundamentalmente para a mortalidade infantil, que sendo um evento prematuro deveria ser pouco freqüente e limitado às causas nitidamente não-evitáveis. O fato de que os menores de um ano sejam mais sensíveis às más condições ambientais e de saúde da sociedade faz com que a mortalidade infantil possa ser vinculada como indicador nos mais diversos tipos de estudo, também sobre a população adulta, justificando a necessidade de estudos que auxiliem na sua erradicação e acelerando o processo de transição epidemiológica da sociedade.

Referências bibliográficas

- CAMARANO, A. A. KANSO, S. *Mapa da mortalidade Brasileira: de que se morre mais e onde? Como Vai? População Brasileira. Ano V, nº2. Brasília: IPEA, 2000. p. 32-43*
- CÉSAR, I.A., RODRIGUES, R. N. *A transição Epidemiológica no Recife 1929-1990. 1999 sn.*
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Perfil de Morbi-mortalidade do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1999.*
- ORTIZ, L.P. *O modelo de Riscos Competitivos no Estudo da Mortalidade Infantil. IC Encontro nacional de Estudos Populacionais da ABEP. Caxambu, 1998.*
- PALLONI, A. Health levels and care in Latin America: the case of infant mortality 1900-1985. In Caldwell, J.C. Flindley, S., Caldwell, P., Santow, G., Cosford, W., Braid, J., Broers-Freeman, D. (orgs). What we know about Health transition: The Cultural, Social and Behavioural Determinants of Health. Canberra: ANU. Health Transition Series, 2. Vol. I: 189-212, 1990.
- PALLONI, A. Sante et lutte contre la mortalité en Amérique Latine. In: Vallin, J., Lopes, P. V. F.(Ed.). La lutte contre la mort. Paris, 1985.
- REZENDE, S. C. *O saneamento no Brasil: evolução histórica e aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais. Belo Horizonte: dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG, 2000.*
- RODRIGUES, R. N; LEITE, I. C. Factors associated with neonatal mortality risk in northeast Brasil. *Population Studies*, 51: 245-261.

Outras Fontes de Pesquisa

- O Vale do Jequitinhonha. CD elaborado pelo Laboratório de Estudos Territoriais – LESTE/IGC/ UFMG