

Caracterização dos Óbitos Investigados em 2003 pelo Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Perinatal em Belo Horizonte

Área Temática de Saúde

Resumo

O Comitê Prevenção do Óbito Infantil e Perinatal realiza a investigação dos óbitos infantis e perinatais de residentes em Belo Horizonte-MG (BH), contribuindo na identificação de fatores de risco e propondo a melhoria da qualidade da assistência à saúde e medidas para a redução dos óbitos perinatais e infantis. Objetivos: Caracterizar os óbitos infantis e perinatais de residentes em BH segundo os critérios estabelecidos pela Comissão Perinatal; analisar a distribuição dos óbitos perinatais e infantis segundo peso ao nascer, subgrupos etários, local de ocorrência, distrito sanitário, idade e escolaridade maternos. Metodologia: São investigados óbitos fetais acima de 22 semanas de gestação e peso ao nascer acima de 1500g, óbitos neonatais com peso ao nascer acima de 1500g e todos os óbitos pós-neonatais, sempre de residentes em BH. São excluídos óbitos por malformação congênita incompatível com a vida. Resultados e conclusões: Em 2003 foram registrados 517 óbitos infantis e 415 fetais em BH, tendo-se selecionado para investigação 153 óbitos infantis e 128 fetais. Destes, 65.6% foram concluídos e 34.4% encontram-se em andamento. A investigação de cada óbito potencialmente prevenível é uma importante estratégia para organização e melhoria da qualidade da assistência de saúde e redução da mortalidade infantil.

Autores

Gerival Vieira Junior - Bolsista de Extensão

Alessandra Pinheiro Caminhas - Bolsista de Extensão

Débora Ribeiro de Carvalho - Bolsista de Extensão

Sônia Lansky - Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Marislaine Lumena de Mendonça - Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte.

Instituições

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Palavras-chave: mortalidade perinatal e infantil; saúde infantil; comitê de profissionais

Introdução e objetivo

A redução da mortalidade infantil no Brasil é ainda um desafio para os serviços de saúde e a sociedade como um todo. Esta é considerada um indicador da qualidade de vida da população e, apesar do declínio nas taxas, a velocidade de queda está aquém do desejado. A situação é agravada quando se reconhece que, em sua maioria, essas mortes precoces podem ser consideradas evitáveis, determinadas pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde (Lansky et al, 2002). Acrescente-se a isso o fato de que a mortalidade infantil não se distribui de maneira homogênea na população, estando o risco de morrer relacionado com o seu nível sócio-econômico e a desigualdade social na nossa sociedade. Tal condição tem gerado graves disparidades na chance de sobrevivência das crianças (Malta et al., 2001).

A queda na mortalidade infantil observada em Belo Horizonte na última década ocorreu basicamente às custas de redução da mortalidade pós-neonatal (28 dias a 1 ano vida), passando de 54,1 óbitos por mil nascidos vivos em 1980 para 18,2 em 1999. Essa redução foi

decorrente de vários fatores como as intervenções ambientais, melhoria do saneamento básico, ampliação do acesso a serviços de saúde, avanço das tecnologias assistenciais, em especial a imunização e a terapia de reidratação oral, melhoria do grau de instrução das mulheres, diminuição da taxa de fecundidade, entre outros.

Como decorrência, a mortalidade neonatal (0 a 27 dias de vida) passou a ser o principal componente da mortalidade infantil em termos proporcionais a partir dos anos 90 e, diferentemente do observado na mortalidade pós-neonatal, manteve-se estabilizada em níveis elevados até 1999.

A partir daquele ano foi detectada uma significativa redução do componente neonatal precoce (30% em dois anos) e em 2001 a taxa de mortalidade infantil foi de 14,1 para cada mil nascidos vivos, queda atribuída, em parte, às ações de saúde desenvolvidas pela Comissão Perinatal da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, dirigidas à melhoria do acesso e da assistência à saúde da gestante e ao recém-nascido (Belo Horizonte, 2001).

A maioria dos óbitos infantis ocorre no primeiro dia de vida e um número significativo acontece ainda nas primeiras horas de vida, evidenciando a estreita relação entre os óbitos infantis e a assistência de saúde em maternidades.

Tanto quanto a mortalidade pós-neonatal, a mortalidade neonatal está vinculada a causas preveníveis, relacionadas ao acesso e utilização dos serviços de saúde, além da qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido (Lansky et al, 2002; Hartz, 1996).

A redução da mortalidade aos níveis desejados deverá ocorrer através da mobilização dos profissionais, serviços de saúde e de toda a sociedade.

Um dos fatores importantes nessa mobilização é a investigação dos óbitos, que pode adicionar informações que não estão disponíveis ou, são de baixa confiabilidade nas declarações de óbitos, permitindo assim identificar sua relação com os fatores de risco, além dos diversos aspectos da assistência de saúde relacionados com os óbitos, possibilitando, dessa maneira, a identificação das intervenções de saúde mais eficazes para a redução da mortalidade considerada prevenível.

A redução da mortalidade infantil em Belo Horizonte é ainda um desafio, pois essas mortes precoces podem ser consideradas evitáveis, determinadas pelo acesso em tempo oportuno a serviços qualificados de saúde e relacionadas com o nível socioeconômico da população, o que gera graves disparidades na chance de sobrevivência das crianças.

O Comitê Prevenção do Óbito Infantil e Perinatal do município, criado em 2002, realiza a investigação dos óbitos infantis e perinatais de residentes do município de Belo Horizonte, avaliando, acompanhando, divulgando os índices de mortalidade perinatal e infantil, contribuindo na identificação de fatores de risco e propondo a melhoria da qualidade da assistência à saúde e medidas para a redução dos óbitos.

Com o intuito de apoiar o Comitê, foi criado o Projeto Prevenção ao Óbito Infantil e Perinatal em Belo Horizonte, que articula parceria entre a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), representada pela Escola de Enfermagem (Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública) e Faculdade de Medicina (Departamento de Medicina Preventiva e Social e Departamento de Pediatria), buscando desenvolver ações que contribuam na redução do óbito infantil e perinatal no município.

O atual projeto articula a extensão, o ensino e a pesquisa. Na prática do ensino, o projeto tem possibilitado trazer a temática da mortalidade infantil para os conteúdos curriculares onde foram inseridos tópicos sobre a mortalidade infantil e perinatal, além da estruturação de laboratórios em que são apresentadas as investigações realizadas extraíndo-se reflexões sobre a evitabilidade dos óbitos e contato com o tema em questão.

A extensão, sua principal finalidade, tem sido promovida através da inserção dos alunos de graduação da UFMG, bolsistas e voluntários, no cotidiano das unidades de saúde, realizando investigações dos óbitos infantis ocorridos na sua área de abrangência, discutindo fatores responsáveis pelo óbito, identificando aspectos relacionados à evitabilidade do mesmo e as ações de saúde dirigidas à prevenção de novas ocorrências. As atividades de extensão implicam, também, na participação em atividades com a comunidade, que são realizadas através de visitas domiciliares e preenchimento dos formulários de investigação junto aos familiares, acompanhado de profissional do Centro de Saúde, e visitas aos hospitais e Instituto Médico Legal para preenchimento dos formulários de investigações.

A atividade de pesquisa tem sido incentivada nas unidades da UFMG, através da integração dos docentes, discentes e técnicos da SMSA na temática da evitabilidade do óbito. Importante salientar que o projeto está articulado com linhas de pesquisas previamente existentes nas duas unidades, buscando na sua integração e convergência, estimular a condução de projetos de pesquisa e publicação dos principais resultados, inserindo docentes, alunos da pós-graduação e alunos de graduação bolsistas e voluntários (Malta, D. C. et al).

Este trabalho busca caracterizar os óbitos infantis e perinatais de residentes em Belo Horizonte segundo os critérios estabelecidos pela Comissão Perinatal; analisar a distribuição dos óbitos perinatais e infantis segundo peso ao nascer, subgrupos étnicos, local de ocorrência, distrito sanitário, idade e grau de instrução maternos; identificar fatores de risco relacionados à mortalidade perinatal e infantil destacando aqueles passíveis de intervenção; contribuir nas investigações sobre acesso e qualidade dos serviços de saúde; desigualdades intra-urbanas, aspectos relacionadas à assistência; propor medidas para a redução da mortalidade perinatal e infantil e melhoria da qualidade da assistência à saúde. Identificar os fatores de risco; divulgar de forma sistemática os índices de mortalidade perinatal e infantil às instituições, profissionais e comunidade através de boletins, reuniões, seminários, entre outros, para ampla discussão e proposição de medidas para a sua redução. Ampliar as linhas de investigação e pesquisas existentes sobre mortalidade infantil, objetivando seus determinantes e melhoria da qualidade de vida e equidade.

Metodologia

O Comitê realiza os inquéritos dos óbitos perinatais e infantis a partir das declarações de óbitos (DO) que recebe da Gerência de Epidemiologia da SMSA (GEEPI-SMSA). Estas passam por uma triagem onde são selecionados apenas os óbitos fetais com idade gestacional superior a 22 semanas e peso ao nascer acima de 1500 gramas, neonatais com peso ao nascer acima de 1500 gramas e todos os óbitos pós-neonatais, sendo sempre de residentes em Belo Horizonte. São excluídos aqueles óbitos que têm como causa básica malformação congênita incompatível com a vida. Os casos são então encaminhados, pelo Comitê Central da SMSA, para os Distritos Sanitários do município, que por sua vez os envia às Unidades Básicas de Saúde (UBS) da área de abrangência de residência materna. Belo Horizonte esta dividida em nove Distritos Sanitários que têm definido um certo espaço geográfico, populacional e administrativo. São eles: Distrito Sanitário Barreiro (DISAB), Distrito Sanitário Centro-Sul (DISACS), Distrito Sanitário Leste (DISAL), Distrito Sanitário Norte (DISAN), Distrito Sanitário Nordeste (DISANE), Distrito Sanitário Noroeste (DISANO), Distrito Sanitário Oeste (DISAO), Distrito Sanitário Pampulha (DISAP) e Distrito Sanitário Venda Nova (DISAVN).

Em média, 15 a 20 unidades ambulatoriais fazem parte de um Distrito, constituído de unidades básicas (Centros de Saúde) e unidades secundárias como os PAM's (Postos de Assistência Médica), além da rede hospitalar pública e contratada. Cada unidade básica, por sua vez, tem um território de responsabilidade denominado "área de abrangência de Centro de Saúde".

Entrevistas domiciliares e coleta de dados de prontuários ambulatoriais e hospitalares são realizadas para reconstituição da história de vida e de morte das crianças e avaliação da assistência.

As UBS's ficam responsáveis pelas entrevistas domiciliares e a coleta de dados nos prontuários desta unidade, ficando a cargo dos Distritos Sanitários a coleta dos dados hospitalares, conclusão e classificação quanto a evitabilidade. Neste inquérito são utilizados formulários e manuais de instruções específicos para cada tipo de óbito, contendo a entrevista domiciliar e levantamento dos registros de prontuários dos serviços de saúde.

O presente trabalho utilizou como fonte primária de informação as declarações de óbito (DO) do ano de 2003 que preencheram os critérios para investigação do Comitê. A caracterização destes óbitos foi feita a partir da distribuição das variáveis a seguir: tipo de óbito, peso ao nascer, distrito sanitário de residência, local de ocorrência, idade e escolaridade materna. Foi usado também o banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde para resgatar os dados totais de mortalidade infantil e perinatal para o ano de 2003 dos residentes neste município.

Resultados e discussão

Serão apresentados a seguir os principais resultados das investigações realizadas pelo Comitê e pelo projeto de extensão Prevenção do Óbito Infantil e Perinatal em Belo Horizonte no de 2003. Neste ano foram registrados no SIM 517 óbitos infantis e 415 fetais (residentes de Belo Horizonte), destes óbitos 153 infantis (29,6%) e 128 fetais (30,8%) preencheram os critérios para investigação do Comitê (óbitos fetais e neonatais com peso ao nascer maior que 1500g e todos os óbitos pós-neonatais, excluindo malformação congênita incompatível com a vida). Das 281 investigações conduzidas no período, 183 (65,6%) foram concluídas e 96 (34,4%) encontram-se em andamento. Quanto à faixa etária, a maioria dos casos foi de óbitos fetais 45,5% (n = 128); seguidos dos óbitos pós-neonatais que somam 26,7% (n = 75) dos óbitos; os óbitos neonatais precoces corresponderam a 20,3% (n = 57) e os óbitos neonatais tardios representaram a menor parcela 7,5% (n= 21). Essa distribuição demonstra a maior participação da mortalidade perinatal (óbitos fetais maior ou igual a 1500 gramas somados aos neonatais precoces) e pós-neonatais no contexto atual. O número elevado de óbitos fetais sinaliza uma necessidade de reavaliação da assistência de saúde dispensada à gestante durante o período pré-natal, pré-parto e durante o parto. No caso da mortalidade pós-neonatal, que aparece em segundo lugar, leva-nos a um questionamento sobre uma baixa qualidade de assistência à saúde da criança como importante fator de risco para esse tipo de óbito por causas evitáveis (GOULART, et al 2003). Sabe-se que o peso ao nascer determina, em grande parte, a sobrevivência da criança no primeiro ano de vida e, mais frequentemente, no primeiro mês (SILVA, 1992). A distribuição segundo o peso mostrou-se uniforme para os valores totais, excluindo-se os pesos ignorados. Foram investigados 72 óbitos (25,6%) de crianças entre 1500 – 1999 gramas, 60 (21,3%) entre 2000 – 2499 gramas, 71 (25,3%) entre 2500 – 2999 gramas, o número de óbitos acima de 3000 gramas foram 62 (22,1%) e em 16 óbitos (5,7%) o peso era desconhecido. A distribuição dos óbitos em relação ao peso está representada pela tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos óbitos perinatais e infantis selecionados para investigação pelo Comitê, no ano 2003, segundo o peso ao nascer.

Peso	Fetal		Neonatal Precoce		Neonatal Tardio		Pós-neonatal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%

1500 - 1999	42	32,8	13	22,8	8	38,1	9	12	72	25,6
2000 - 2499	34	26,6	16	28,1	3	14,3	7	9,4	60	21,3
2500 - 2999	30	23,4	13	22,8	7	33,3	21	28	71	25,3
> 3000	20	15,6	14	24,6	3	14,3	25	33,3	62	22,1
Ignorado	2	1,6	1	1,7	0	0	13	17,3	16	5,7
Total	128	100	57	100	21	100	75	100	281	100

Em relação ao peso, chama a atenção o alto percentual (47,4%, n=131) de crianças com peso ao nascer acima de 2500 gramas uma vez que acima desse peso criança possui grande viabilidade. O baixo peso ao nascer e a prematuridade são os fatores de risco descritos na literatura que apresentam a maior força de associação com a mortalidade infantil. Outro dado que chama atenção é a subnotificação do item peso ao nascer nas DO, em 5,7% (n=16) este item é desconhecido, dentro desses a grande maioria esta concentrada nos óbitos pós-neonatais que geralmente apresentam maiores dificuldades para serem resgatados na ocasião do óbito. Quanto ao local de ocorrência do óbito, dos 281 casos selecionados para estudo, 94,7% (n = 266) ocorreram em hospitais, 1,7% (n = 5) ocorreram em outros serviços de saúde como centros de saúde ou unidades de pronto atendimento e 3,6% (n = 10) ocorreram em domicílio. Óbitos domiciliares sugere problemas no acesso, e a peregrinação de parte das mães aos serviços, durante a doença que provocou a morte dos seus filhos, denunciam a precária organização dos serviços. Os casos ocorridos em domicílio revelam a dificuldade de acesso aos serviços de saúde ainda existente (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição dos óbitos perinatais e infantis selecionados para investigação pelo Comitê, no ano 2003, segundo o local de ocorrência.

Local de Ocorrência	Fetal	Neonatal Precoce	Neonatal Tardio	Pós-neonatal	Total
Hospital	128	57	21	60	266
Domicílio	-	-	-	10	10
Outros serviços de saúde	-	-	-	5	5
Total	128	57	21	75	281

Estudo realizado em Belo Horizonte por Malta (2001), demonstra a grande variação nas taxas de mortalidade infantil (TMI) nas áreas de abrangência dos Centros de Saúde do município em 1994-1996, "... revelando o risco diferenciado das populações residentes em vilas e favelas (áreas de risco) na mortalidade infantil em Belo Horizonte".

A tabela 3 busca caracterizar a mortalidade infantil e perinatal segundo a distribuição por distrito sanitário.

Tabela 3. Distribuição dos óbitos perinatais e infantis selecionados para investigação pelo Comitê, no ano 2003, segundo o Distrito Sanitário.

Distrito Sanitário	Fetal		Neonatal Precoce		Neonatal Tardio		Pós-neonatal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%

DISAB	11	8,6	6	10,5	3	14,3	14	18,7	34	12,1
DISACS	16	12,5	7	12,3	1	4,8	6	8,0	30	10,7
DISAL	11	8,6	2	3,5	2	9,5	6	8,0	21	7,5
DISAN	14	10,9	4	7,0	4	19,0	15	20,0	37	13,2
DISANE	16	12,5	9	15,8	1	4,8	7	9,3	33	11,7
DISANO	14	10,9	9	15,8	6	28,6	16	21,3	45	16,0
DISAO	17	13,3	6	10,5	1	4,8	5	6,7	29	10,3
DISAP	6	4,7	6	10,5	0	0,0	1	1,3	13	4,6
DISAVN	23	18,0	8	14,0	3	14,3	5	6,7	39	13,9
Total	128	100,0	57	100,0	21	100,0	75	100,0	281	100,0

Chama atenção a concentração de 60% (n=45) dos óbitos pós-neonatais em três distritos; o DISAB, o DISAN e o DISANO. O DISANO concentrou 16%(n=45) dos casos investigados pelo Comitê, em segundo lugar ficou o DISAVN com 13,9% (n=39) dos casos. Outros fatores importantes para mortalidade infantil são idade e grau de instrução maternos, estes podem interferir no baixo peso ao nascer. No presente estudo a média da idade materna foi de 27,2 anos, sendo a idade mínima 14 anos e a máxima 48 anos. A tabela 4 apresenta a distribuição da idade materna para os casos selecionados pelo comitê.

Tabela 4. Distribuição dos óbitos perinatais e infantis selecionados para investigação pelo Comitê, no ano 2003, segundo a idade materna.

Idade Materna	n	%
< 20 anos	31	11,0
20 - 24 anos	79	28,1
25 - 29 anos	62	22,1
30 - 34 anos	56	19,9
>= 35 anos	41	14,6
Ignorada	12	4,3
Total	281	100

Para a idade da mãe, observa-se que 11% (n=31) eram menores de 20 anos. E as mães com idade igual ou superior a 35 anos contribuíram com 14,6% (n=41), já o grupo de mães entre 20 e 24 anos de idade concentrou o maior número dos casos com 28,1% (n=79). Há muito se considerava a educação materna como um importante determinante da mortalidade infantil. Mães com melhor nível educacional teriam mais conhecimento e dariam maior importância à limpeza da moradia e hábitos higiênicos relativos à criança, permitindo maior acesso às informações de saúde. A tabela 5 procura caracterizar a distribuição da escolaridade materna dos casos selecionados pelo Comitê no ano de 2003.

Tabela 5. Distribuição dos óbitos perinatais e infantis selecionados para investigação pelo Comitê, no ano 2003, segundo a escolaridade materna.

Escolaridade Materna	Fetal		Neonatal Precoce		Neonatal Tardio		Pós-neonatal		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nenhuma	3	2,3	5	8,8	0	0,0	3	4,0	11	3,9
1 - 3	15	11,7	7	12,3	1	4,8	12	16,0	35	12,5
4 - 7	33	25,8	22	38,6	5	23,8	21	28,0	81	28,8
8 - 11	53	41,4	20	35,1	11	52,4	22	29,3	106	37,7
12 e mais	15	11,7	0	0,0	3	14,3	6	8,0	24	8,5
Ignorado	9	7,0	3	5,3	1	4,8	11	14,7	24	8,5
Total	128	100,0	57	100,0	21	100,0	75	100,0	281	100,0

Analisando o grau de escolaridade das mães, verifica-se que as mães com 8 a 11 anos de estudo representam 37,7% (n=106) dos casos e o percentual das mães que não tinham nenhum estudo foi de apenas 3,9% (n=11).

Conclusões

Este estudo revelou um grande número de óbitos evitáveis, como de crianças com peso adequado ao nascer que morreram por causas preveníveis.

A abordagem dos óbitos preveníveis como eventos sentinela e a investigação de cada caso é uma importante estratégia para organização e melhoria da qualidade da assistência de saúde e redução da mortalidade infantil.

Os números do presente trabalho chamam a atenção sobre a necessidade do envolvimento dos profissionais de saúde, gestores, universidade e outros, no trabalho da pesquisa das causas e na busca da prevenção do óbito infantil.

Mesmo considerando os esforços institucionais, profissionais e científicos para a redução da mortalidade como um todo, sabe-se que ainda não é o bastante, pois enquanto persistirem as desigualdades sociais, econômicas e culturais, encontraremos mortes e doenças passíveis de controle.

Enfrentar as desigualdades no âmbito da saúde infantil deve ser uma tarefa do setor saúde já que o modelo de saúde pública vigente tem como um dos seus princípios a equidade. Então se torna necessário um fortalecimento para que o impacto das ações na saúde reduza de forma significativa estas diferenças.

Mesmo considerando os avanços realizados no município em relação à redução da mortalidade infantil, conclui-se que esta ainda constitui um desafio pois, em sua maioria, estas mortes precoces podem ser consideradas evitáveis.

A maior beneficiária deste projeto é a população infantil de Belo Horizonte e suas famílias, devido ao alcance da ação, que deverá causar impacto positivo na redução do óbito infantil. Este benefício estende-se à população em geral, pela melhoria de indicadores de saúde, em especial a mortalidade infantil.

Este trabalho é fundamental para se aprofundar o conhecimento sobre estas perdas precoces a fim de reduzir a mortalidade infantil e perinatal em Belo Horizonte.

A identificação de óbitos que se pode prevenir, como resultado de falhas no sistema de saúde e diferenças no acesso e qualidade da assistência e o reconhecimento de que elevadas taxas de mortalidade perinatal estão intimamente relacionadas ao desempenho dos serviços de saúde, chamam à responsabilidade os gestores da saúde, no sentido de promoverem acesso oportuno a serviços de qualidade para a população. A regionalização e qualificação da assistência e a universalização do acesso mostram-se, portanto, como ações prioritárias e intervenções efetivas para diminuição das taxas e das desigualdades na mortalidade infantil.

Referências bibliográficas

- BELO HORIZONTE, Secretaria Municipal de Saúde/ Comissão Perinatal de Belo Horizonte – Projeto do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Perinatal em Belo Horizonte. **mimeo**, 2001.
- CALDEIRA, A.P., FRANÇA, E, GOULART, E.M.A. Mortalidade infantil pós-neonatal e qualidade da assistência médica: um estudo caso-controle. **Jornal de Pediatria**, v. 77, n. 6, p. 461-468, nov/dez, 2001.
- GOULART, L.M.H.F. et. al. Avaliação da Ação de Vigilância à Morbi-mortalidade Infantil na periferia de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Saúde Materna e Infantil**, Recife, v. 3, n. 3, pg. 291-304, jul/set, 2003.
- HARTZ, Z. M. A. Mortalidade Infantil “evitável” em duas cidades do Nordeste do Brasil: indicador de qualidade do sistema local de saúde. **Revista de Saúde Pública**; v.30, n.4, p.310-318, 1996.
- LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M.C. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão da literatura. **Rev. Saúde Pública**; v.36, n.6, p.759-772, 2002.
- LANSKY, S.; FRANÇA, E.; LEAL, M.C. Mortes perinatais evitáveis em Belo Horizonte, Minas Gerais, 1999. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.18, n.5, p.1389-1400, set-out, 2002.
- MAIA, M.A.C. Caracterização dos nascidos vivos hospitalares no primeiro ano de implantação do Subsistema de Informação sobre Nascidos Vivos, em município de Minas Gerais, Brasil, 1996. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 581-585, 1997.
- MALTA, D.C. et al. A mortalidade infantil em Belo Horizonte, Minas Gerais, por área de abrangência dos Centros de Saúde (1994-1996). **Cadernos Saúde Pública**, v.17, n.5, p.1189-1198, set-out, 2001.
- MALTA, D.C. et al. Prevenção do Óbito Infantil e Perinatal em Belo Horizonte e a Avaliação das Investigações Realizadas. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO, 6., Belo Horizonte, 2003. **Anais...** Belo Horizonte: PROEX/UFMG, 2003. p. 228 – 233.
- SILVA, A.A.M., GOMES, U.A., BETTIOL, H. *et al.* Associação entre idade, classe social e hábito de fumar maternos com peso ao nascer. **Revista de Saúde Pública**, v. 26, n.3, p.150-154, jun., 1992.