



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Perfil da mortalidade materna no Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário em Salvador, Bahia no período de 2006 a 2013

Ricardo Vinícius Pinto de Carvalho

Salvador (Bahia)
Fevereiro, 2014

UFBA/SIBI/Bibliotheca Gonçalo Moniz: Memória da Saúde Brasileira

C331 Carvalho, Ricardo Vinicius Pinto de
Perfil da mortalidade materna no Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário em Salvador, Bahia /
Ricardo Vinicius Pinto de Carvalho. Salvador: RVP, Carvalho, 2014.

VIII; 27 fls.

Orientador: Prof. Dr. Lauro Antonio Porto.
Monografia (Conclusão de Curso) Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da
Bahia, Salvador, 2013.

1. Mortalidade materna. 2. Saúde pública. 3. Complicações na gravidez. I. Porto, Lauro Antonio
II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina. III. Título.

CDU : 314.14-055.26



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Perfil da mortalidade materna no Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário em Salvador, Bahia no período de 2006 a 2013

Ricardo Vinícius Pinto de Carvalho

Professor orientador: **Lauro Antonio Porto**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2013.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Fevereiro, 2014

Monografia:

Perfil da mortalidade materna no Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário em Salvador, Bahia no período de 2006 a 2013, de **Ricardo Vinícius Pinto de Carvalho**.

Professor orientador: **Lauro Antonio Porto**

COMISSÃO REVISORA:

- **Lauro Antonio Porto**, Professor Adjunto do Departamento de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia
- **Norma Carapiá Fagundes**, Professora Associada do Departamento de Enfermagem Comunitária, Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia
- **José Lúcio Costa Ramos**, Professor Assistente do Departamento de Enfermagem Comunitária, Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no VI Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2014.

“Sofremos muito com o pouco que nos falta e gozamos pouco o muito que temos.”
William Shakespeare

Aos Meus Pais, José Carlos Carvalho
e Nadja Carvalho

EQUIPE

- Ricardo Vinicius Pinto de Carvalho, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. E-mail: ricardocarvalho.med@hotmail.com;
- Lauro Antonio Porto, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. E-mail: lauroporto@uol.com;

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
➤ Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)

FONTES DE FINANCIAMENTO

1. Recursos Próprios

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, **Lauro Antonio Porto**, pela presença constante e substantivas orientações acadêmicas e à minha vida profissional de futuro médico.
- ◆ À Doutora **Norma Carapiá Fagundes**, pela contribuição dedicada a esta monografia.
- ◆ Ao Professor **José Tavares-Neto**, pela dedicação e esforço para o aprimoramento do Núcleo de Formação Científica da Faculdade de Medicina da Bahia.
- ◆ Aos meus amigos, pela amizade, apoio e atenção que sempre contribuíram para meu crescimento pessoal.
- ◆ Aos meus pais, **José Carlos Rocha de Carvalho e Nadja Paim Pinto de Carvalho**, aos meus irmãos **Thiago Pinto de Carvalho e Daniela Pinto de Carvalho**, e minha querida noiva e amiga **Vanessa Costa Carneiro Andrade** por todo amor e por sempre me incentivarem.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS	2
ÍNDICE DE QUADROS E FIGURAS	3
I. RESUMO	4
II. OBJETIVOS	5
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
IV. METODOLOGIA	9
V. RESULTADOS	11
VI. DISCUSSÃO	14
VII. CONCLUSÕES	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Óbitos maternos e nascidos vivos por ano em Salvador, Bahia, e Distrito Sanitário do Subúrbio ferroviário de 2006 a 2013; valores absolutos	11
Tabela 2 – Razão de Mortalidade Materna anual geral de Salvador, Bahia, e específica do distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013 (por 100.000 nascidos vivos)	12
Tabela 3 - Óbitos maternos por categoria de causa em Salvador, Bahia, entre 2006 e 2013	13

ÍNDICE DE QUADROS E GRÁFICOS

Quadro 1 - Razão de Mortalidade Materna (RMM)	7
Gráfico 1 – Razão de Mortalidade Materna anual geral de Salvador, Bahia, e específica do distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013	12

I. RESUMO

Introdução: Segundo a OMS, as principais causas de morte materna são conhecidas e cerca de 80% delas poderiam ser evitadas, caso fossem aplicadas medidas preventivas e de planejamento. Tendo em vista os pontos acima discutidos e observando-se a falta de dados referentes ao tema na literatura, torna-se interessante a pesquisa dos indicadores de mortalidade materna em Salvador, Bahia e especificamente no distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário. Por serem uma cidade e uma região específica de baixos índices sócio-econômicos, torna-se relevante conhecer esse aspecto referente à saúde da mulher. Metodologia: Houve pesquisa e coleta dos dados no banco de dados oficiais do DATASUS em Sistemas de Estatísticas Vitais (SIM e SINASC), especificamente no TABNET da Secretaria Municipal de Saúde de Salvador (disponível em <http://www.tabnet.saude.salvador.ba.gov.br/>), onde são encontrados dados específicos referentes à cidade e aos seus distritos sanitários. Daí foram extraídas as variáveis no período estabelecido de 2006 a 2013 observando-se como resultados o número absoluto anual de óbitos maternos em Salvador e no distrito do Subúrbio Ferróviário de 2006 a 2013 e o número absoluto de nascidos vivos em Salvador e no distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013. Conclusão: A Razão de Mortalidade Materna em Salvador, Bahia e no distrito do Subúrbio Ferroviário no período de 2006 a 2013 foi alta, segundo classificação da Organização Pan-Americana da Saúde. Grande parte dos óbitos maternos em Salvador e distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013 foram causados por causas obstétricas diretas, refletindo um padrão de países em desenvolvimento.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

- Descrever o perfil da mortalidade materna na população do distrito do Subúrbio Ferroviário em Salvador, Bahia, no período de 2006 a 2013.

2.2. Objetivos específicos

- Descrever a Razão de Mortalidade Materna (RMN) da população descrita no período estabelecido;

- Descrever a prevalência anual de Morte Materna na população no período estabelecido;

- Descrever as principais causas de Morte Materna na população descrita;

- Comparar o perfil do distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário com o perfil geral da cidade de Salvador, Bahia.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Pela definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), morte materna “é a morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez. É causada por qualquer fator relacionado ou agravado pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela. Não é considerada Morte Materna a que é provocada por fatores acidentais ou incidentais”¹.

Posteriormente, a OMS, através da CID-10, introduziu o conceito de Morte Materna Tardia como sendo “a morte de uma mulher por causa obstétrica direta ou indireta, ocorrida entre 42 dias até um ano após o término da gravidez, desde que relacionado à gestação, parto ou puerpério”². Ainda segundo a OMS, a morte materna pode ser classificada em dois grupos, os óbitos por causas diretas e os por causas indiretas^{1,3}. No primeiro grupo, são incluídos os óbitos resultantes de complicações da gravidez, parto e puerpério, intervenções, omissões ou tratamento incorreto. Nele estão inseridas as mortes por infecções, hemorragias, doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG). No segundo grupo, os óbitos maternos que tiveram como causa enfermidades pré-existentes ou surgidas durante a gravidez, parto ou puerpério que se agravaram em decorrência da adaptação fisiológica do organismo da mulher à puerperalidade, a exemplo dos acidentes vasculares ou acidentes anestésicos.

A morte materna é um dos eventos mais subnotificado em grande parte dos países do mundo⁴. Fato fato pode ser devido ao desconhecimento dos médicos quanto ao correto preenchimento da Declaração de Óbito e à relevância deste documento como fonte de dados de saúde. As falhas no preenchimento das declarações de óbitos fazem com que se mascare a causa real do óbito materno, subestimando ainda mais o indicador de mortalidade materna no Brasil⁵.

A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é a razão entre o número das mortes maternas obstétricas diretas e indiretas por número de nascidos vivos, multiplicando-se tal razão por 100.000⁶. Segundo classificação da Organização Pan-Americana de Saúde, a RMM pode ser classificada da seguinte maneira⁷:

Quadro 1 - Razão de Mortalidade Materna (RMM)	
Baixa	Abaixo 20 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos
Média	Entre 20 e 49 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos
Alta	Entre 50 e 149 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos
Muito alta	150 ou mais óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos

A RMM é um dos indicadores mais utilizados na avaliação da saúde da mulher e reflete o grau de estrutura do sistema de saúde de uma localidade em relação às condições prestadas de atenção à gestante e ao parto. Para a Organização Mundial de Saúde o resultado aceitável é de até 20 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos⁸.

No ano de 2008, a estimativa de mortalidade materna realizada pela OMS foi de 358.000 mortes maternas e RMM de 260 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos⁹. Dos 358.000 óbitos estimados, os países em desenvolvimento responderam por aproximadamente 99%. Cerca de 204.000 mortes maternas ocorreram na África Subsaariana com maior RMM (640 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos), seguido pelo sul da Ásia com 109.000 mortes maternas⁹. Segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) do Ministério da Saúde (2009), a RMM estimada para o Brasil em 2007 foi de 77 por 100.000 nascidos vivos, classificada como alta, segundo a

Organização Pan-Americana de Saúde^{10,11}.

Segundo a OMS, as principais causas de morte materna são conhecidas e cerca de 80% delas poderiam ser evitadas, caso fossem aplicadas medidas preventivas e de planejamento¹². As mortes maternas podem ter uma redução substancial com a ampliação da atenção qualificada durante o ciclo gravídico-puerperal¹³.

Tendo em vista os pontos acima discutidos e observando-se a escassez de dados referentes ao tema na literatura, torna-se interessante a pesquisa dos indicadores de mortalidade materna em Salvador, Bahia, e especificamente no Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário, que cobre área correspondente à região do Subúrbio Ferroviário, região periférica da cidade de Salvador que é composta por 22 bairros e é habitada por cerca de 25% da população soteropolitana. Por serem uma cidade e uma região específica de baixos índices sócioeconômicos, torna-se relevante conhecer esse aspecto referente à saúde da mulher, através de indicadores que, como citado anteriormente, reflitam as condições prestadas no que se refere à atenção à gestante e à assistência ao parto – o ciclo gravídico-puerperal.

IV. METODOLOGIA

4.1. Desenho do estudo

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, baseado em dados primários oriundos do TABNET da Secretaria Municipal de Saúde de Salvador e do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

4.2. Fonte e coleta de dados

Houve pesquisa e coleta dos dados no banco de dados oficiais do DATASUS em Sistemas de Estatísticas Vitais (SIM e SINASC), especificamente no TABNET da Secretaria Municipal de Saúde de Salvador (disponível em <http://www.tabnet.saude.salvador.ba.gov.br/>), onde onde são encontrados dados referentes à cidade e aos seus distritos sanitários. Daí foram extraídas as variáveis demográficas e socioeconômicas relativas às causas e ao período gravídico-puerperal, além de dados referentes ao número de mortes maternas e de nascidos vivos nas localidades descritas, no período estabelecido de 2006 a 2013.

4.3. Variáveis de interesse

- Óbitos maternos em mulheres em idade fértil por causas obstétricas diretas e indiretas ocorridos em Salvador, Bahia e no distrito do Subúrbio Ferroviário no período de 2006 a 2013.

- Nascidos vivos em Salvador, Bahia e no distrito do Subúrbio Ferroviário no período de 2006 a 2013.

- Razão de Mortalidade Materna (RMM) das localidades descritas caracterizada pela fórmula:

$$RMM = \frac{n^{\circ} \text{ de óbitos maternos diretos e indiretos}}{n^{\circ} \text{ de nascidos vivos}} \times 100.000$$

4.4. Aspectos éticos

Com relação aos aspectos éticos, baseando-se na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde – 12 de dezembro de 2012, Parágrafo IV referente ao - Consentimento Livre e Esclarecido no seguinte subtópico:

IV.8 - Nos casos em que seja inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou que esta obtenção signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento.

Diante das diretrizes do parágrafo torna-se necessário informar que os indicadores que foram utilizados para este trabalho não envolveram indivíduos, mas sim dados de uma população, os quais estão disponíveis nos sistemas de informação para consulta on-line, não sendo possível e/ou necessário à autorização para a divulgação dos mesmos.

V.RESULTADOS

Através da busca da base de dados do DATASUS referente à Salvador, Bahia foram encontrados dados referentes:

- Ao número absoluto anual de óbitos maternos em Salvador e no distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013;
- Ao número absoluto de nascidos vivos em Salvador e no distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013.

A **Tabela 1** agrupa tais dados.

Tabela 1- Óbitos maternos e nascidos vivos por ano em Salvador, Bahia e Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013; valores absolutos

Ano	Óbitos maternos		Nascidos Vivos	
	Salvador	Subúrbio Ferroviário	Salvador	Subúrbio ferroviário
2006	41	2	42.425	4.674
2007	42	3	43.338	4.563
2008	59	2	43.598	4.594
2009	55	5	44.212	4.347
2010	55	5	44.109	4.241
2011	42	4	45.878	3.382
2012	47	3	45.743	3.499
2013	30	3	42.520	2.979

Fonte: SMS/SUIS-SIMW

Após a obtenção dos dados absolutos referentes à óbitos maternos e nascidos vivos em Salvador e Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário entre 2006 e 2013, foram calculadas as Razões de Mortalidade Materna (RMM) anuais para o período em cada localidade.

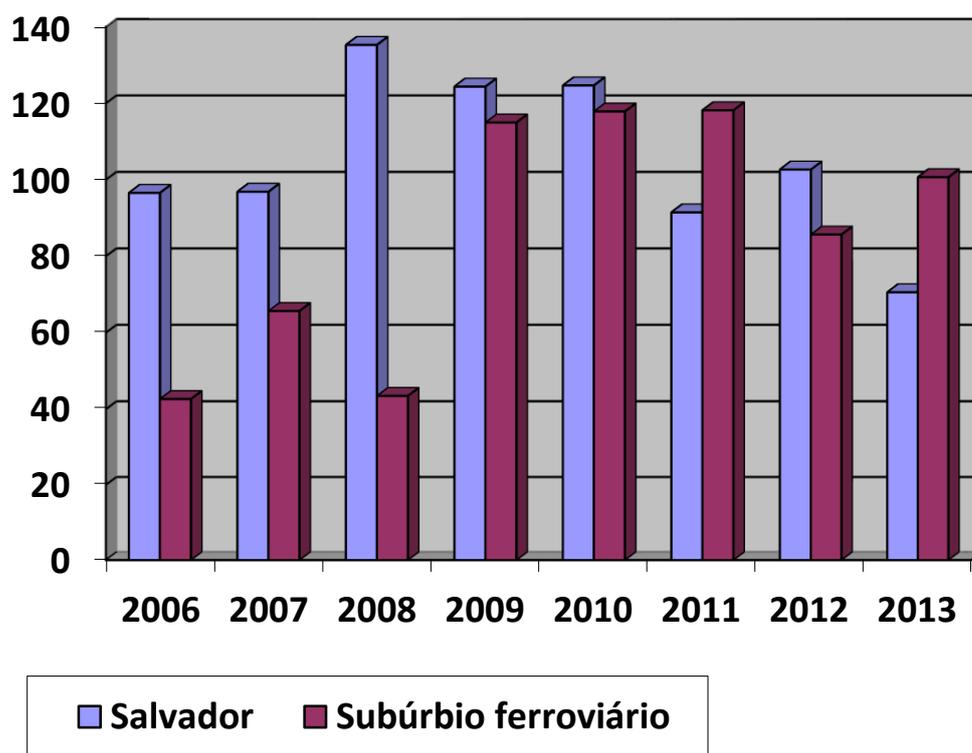
A **Tabela 2** agrupa os dados e relaciona de maneira comparativa os dois índices para cada localidade anualmente. O **Gráfico 1** ilustra a relação dos dados referentes à RMM descritos na Tabela 2.

Tabela 2 – Razão de Mortalidade Materna anual geral de Salvador, Bahia e específica do distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013 (por 100.000 nascidos vivos).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Salvador	96,6	96,9	135,3	124,4	124,7	91,5	102,7	70,6
Subúrbio ferroviário	42,7	65,7	43,5	115,0	117,9	118,2	85,7	100,7

Fonte: SMS/SUIS-SIMW

Grafico 1 – Razão de Mortalidade Materna anual geral de Salvador, Bahia e específica do Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013.



No que se refere às causas de óbito materno, a **Tabela 3** agrupa os valores absolutos de mortes maternas divididos por causas obstétricas diretas, causas obstétricas indiretas e abortos – como definido no item III. Observa-se que anualmente cerca de 30 a 50% dos óbitos maternos foram decorrentes de causas obstétricas diretas.

Tabela 3 - Óbitos maternos por categoria de causa em Salvador, Bahia entre 2006 e 2013

Ano	Causas obstétricas diretas	Causas obstétricas indiretas	Abortos	Total
2006	20	16	5	41
2007	21	16	5	42
2008	24	34	1	59
2009	14	39	2	55
2010	14	36	5	55
2011	13	23	3	39
2012	19	25	3	47
2013	13	12	3	29
Total	139	201	27	367

Fonte: SMS/SUIS-SIMW

VI.DISSCUSSÃO

Baseado nos dados provenientes da pesquisa na base de dados do TABNET (SMS) e DATASUS, pôde-se observar que a cidade de Salvador, Bahia e o seu distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário têm um padrão elevado de mortalidade materna.

A OMS preconiza como adequados valores de RMM abaixo de 20 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos⁸. O valores mais próximos desse foram observados nos anos de 2006 e 2008 no distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário (42,7 e 43,5 respectivamente) e ainda assim foi mais que o dobro preconizado.

De 2006 a 2013, anualmente a RMM em Salvador pode ser classificada como Alta segundo a classificação da Organização Pan-Americana de Saúde. No distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário nos anos de 2006 e 2008 a RMM se classificou como média; ainda acima dos valores preconizados pela OMS⁸, entretanto, bem abaixo da média da cidade – o que não era esperado pelo fato de o Subúrbio Ferroviário ser uma região da cidade com um menor nível sócio-econômico.

Como observado graficamente, de 2006 a 2010 o distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário apresentou valores de RMM abaixo da média de Salvador, destacando-se os anos de 2006 e 2008 onde o distrito apresentou valores de RMM de 42,7 e 43,5 contra valores de 96,6 e 135,3 da cidade. É no mínimo interessante o distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário apresentar valores menores que a metade dos de Salvador em geral. A região da cidade a que corresponde o distrito tem um nível sócio-econômico abaixo do da média da cidade. Um dos fatores que podem explicar os baixos valores de RMM no distrito encontrados no estudo é a subnotificação dos óbitos maternos ocorridos na região.

Apesar dos menores valores observados de 2006 a 2010 em relação à média geral da cidade, o distrito do Subúrbio Ferroviário apresentou valores crescentes de RMM ao longo dos anos. Em 2011 e 2013 seus valores superaram o de Salvador. Tal fato pode ser explicado pela crescente notificação ou pela real piora da assistência ao ciclo gravídico-puerperal no distrito frente à demanda crescente.

Um estudo realizado em 2006 no Brasil demonstrou que quando a mortalidade materna é baixa, ela é quase que totalmente representada pelas causas obstétricas indiretas; quando a taxa/razão de mortalidade materna é alta, a maior parte é representada pelas obstétricas diretas. No conjunto das capitais do Brasil, verificou-se que 56,5% das

causas maternas foram do tipo “Obstétricas diretas”, variando entre 46,2% na Região Sul (a menor frequência) e, praticamente, 60% na Região Norte”¹⁴. No presente estudo, observou-se que na população de Salvador e especificamente do distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário ao longo do período entre 2006 e 2013, as causas obstétricas diretas responderam por grande parte dos óbitos maternos (49,9% em 2006).

Tais resultados representam o baixo nível de assistência à gestante, ao parto e ao puerpério nas localidades estudadas. Tendo como meta para uma boa assistência ao ciclo gravídico-puerperal os níveis de RMM preconizados pela OMS, o distrito sanitário do Subúrbio Ferroviário, assim como a cidade de Salvador como um todo, necessitam de ações planejadas visando desde o acompanhamento pré-natal, passando pela assistência ao parto e assistência à puérpera. Isso envolve toda a rede de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS) em todos os níveis de complexidade. O baixo nível de cobertura do Programa de Saúde da Família na cidade de Salvador pode ser responsável por um baixo índice de acompanhamento pré-natal e a falta de leitos em maternidades de alta complexidade contribuem de igual maneira para o quadro encontrado que é refletido pelos indicadores de mortalidade materna. Melhorando-se a assistência ao ciclo gravídico-puerperal, diminui-se as mortes maternas por causas obstétricas diretas. Medidas visando a melhora dessa realidade, podem diminuir os níveis de RMM em tais localidades num futuro distante.

VII.CONCLUSÕES

1. A Razão de Mortalidade Materna em Salvador, Bahia e no distrito do Subúrbio Ferroviário no período de 2006 a 2013 foi alta, segundo classificação da Organização Pan-Americana da Saúde
2. Grande parte dos óbitos maternos em Salvador e distrito do Subúrbio Ferroviário de 2006 a 2013 foram causados por causas obstétricas diretas, refletindo um padrão de países em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). Classificação estatística internacional de doenças e de problemas relacionados à saúde: décima revisão: manual de instrução. 7ª ed, v.4. São Paulo: Edusp, 2004
2. World Health Organization (WHO). Maternal mortality in 2000: estimates developed by 2004. Disponível em: < <http://www.who.int>>. Acesso em 27/07/2011.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária Nacional de Programas Especiais de Saúde. Programa de Prevenção da Gravidez de Alto Risco. Normas para a identificação e controle dos riscos reprodutivos, obstétrico e da infertilidade no Programa de Saúde Materno-Infantil, 147p, Brasília, 1978.
4. Tanaka, A.C. d'A. Mortalidade Materna. In: Rocha MIB da; Araújo MJ (Coord Geral) Dossiês sobre Saúde da Mulher e Direitos Reprodutivos. São Paulo, Rede Nacional Feminista de Saúde, Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Rede Feminista de Saúde, 23p, São Paulo, 2001.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação materno-infantil. Manual dos comitês da mortalidade materna, 104p, Brasília, 2007.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância em Saúde. Análise dos dados da Mortalidade Materna de 2001, 19p, Brasília, 2004a.
7. Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde. Estratégia regional para a redução da mortalidade e morbidade materna. 26ª Conferência Sanitária Pan-Americana, 54ª Sessão do Comitê Regional. Washington DC: Organização Pan-Americana de Saúde, 2003.
8. World Health Organization (WHO). Trends in maternal mortality: 1990 to 2008. Estimates developed by Who, UNICEF, UNFPA and The World Bank, 2010.
9. World Health Organization (WHO). UNICEF. United Nations International Children's Emergency Fund, 1996. Revised 1990 estimates of Maternal Mortality. A new approach by WHO and UNICEF. WHO/FRH/MSM96.11. UNICEF/PZN/96.1. Geneva: WHO/UNICEF.
10. Brasil. Portal da saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC, disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21379>. Acesso em 19/03/2012.
11. Brasil. Fundação Nacional de Saúde/ Departamento de Informática do SUS. Diretório de bases de dados, disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em 19/07/2011.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno, 86p, Brasília, 2009.
13. Correia, R.A.; Araújo, H.C.; Furtado, B.M.A.; Bonfim, C. Características epidemiológicas dos óbitos maternos ocorridos em Recife 2000-2006. *Rev. Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 64, n1, p.91-7, jan-fev 2011.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Estudo da Mortalidade de Mulheres de 10 a 49 anos, com ênfase na Mortalidade Materna. Editora do Ministério da Saúde, 126p, Brasília, 2006.