



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



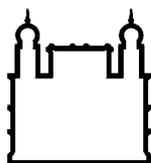
“Assistência e informação sobre óbitos por AVC em Cachoeiras de Macacú: avaliação sob o enfoque da qualidade”

por

Carlos Alberto Dias Pinto

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre
Modalidade Profissional em Saúde Pública.*

*Orientadora principal: Prof.^a Dr.^a Rosane Härter Griep
Segunda orientadora: Prof.^a Dr.^a Enirtes Caetano Prates Melo*



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Esta dissertação, intitulada

“Assistência e informação sobre óbitos por AVC em Cachoeiras de Macacu: avaliação sob o enfoque da qualidade”

apresentada por

Carlos Alberto Dias Pinto

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Rejane Sobrino Pinheiro

Prof.^a Dr.^a Mônica Silva Martins

Prof.^a Dr.^a Rosane Härter Griep – Orientadora principal

Dissertação defendida e aprovada em 15 de julho de 2013.

DEDICATÓRIA:

A meus pais que sem instrução forjaram em mim aquilo que os livros jamais poderiam.

AGRADECIMENTOS:

A Deus, que por meio de Jesus Cristo me deu vida.

A minha mulher, Fabíola, e aos meus filhos, Matheus e Miguel, que verdadeiramente me amam, suportando minhas ausências, mesmo quando próximo.

Aos meus colegas de pós-graduação que com seus exemplos de solidariedade, dedicação e perseverança tornaram esta jornada uma etapa inesquecível de minha vida.

A Rosemay Ade, que apesar das infinitas atribuições que lhe eram pertinentes frente ao cargo de Diretora Geral de um hospital, gentilmente me garantiu acesso aos dados que permitiram a construção deste estudo.

A Ângela Cascão, árdua militante na causa da qualidade dos dados sobre mortalidade no Estado do Rio de Janeiro, que não apenas permitiu acesso aos casos de óbitos, como também abriu perspectivas sobre os problemas e soluções contidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade.

A André Périssé que me sugeriu este tema, que tanto me encantou ao longo da caminhada.

A Enirtes Prates, que há muito me auxilia em minha vida acadêmica e que sempre se mostrou simples, gentil e generosa, fazendo com que este árduo processo se tornasse uma agradável busca pelo saber.

A Rosane Griep, por quem tive a honra de ser orientado, a qual sempre manifestou confiança em meu trabalho e me conduziu pelo universo das doenças crônicas não infecciosas com grande expectativa, acreditando em meu potencial.

Obrigado a todos vocês, sem os quais certamente não teria conseguido chegar até aqui.

“A boa vigilância não necessariamente garante a tomada de decisões corretas, mas reduz a chance de tomarmos decisões erradas.”

Alexander D. Langmuir.

RESUMO: ASSISTÊNCIA E INFORMAÇÃO SOBRE ÓBITOS POR AVC EM CACHOEIRAS DE MACACU: AVALIAÇÃO SOB O ENFOQUE DA QUALIDADE.

Objetivo: Descrever aspectos da confiabilidade da informação e da qualidade da assistência prestada aos pacientes que evoluíram a óbito por Acidente Vascular Cerebral (AVC) residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú-RJ. **Material e Método:** Foi realizado estudo de caráter exploratório que analisou a ocorrência de óbitos relacionados à AVC em residentes no município Cachoeiras de Macacú no período de 2009 e de 2010, a partir de dados do Sistema de Informação em Mortalidade, do Sistema de Informação Hospitalar e dos prontuários médicos e boletins de atendimento de emergência. Para isto, foram utilizadas quatro etapas: a busca dos casos, o relacionamento e a análise de concordância dos dados e avaliação de validade do critério diagnóstico e a avaliação da estrutura e do resultado. **Resultados:** Dos 63 óbitos identificados, 92% ocorreram em unidade hospitalar, sendo 49 atendidos no Hospital Municipal Dr. Celso Martins. Idade e sexo apresentaram grau de confiabilidade perfeito para o SIM e o SIH, enquanto o registro de óbito foi discreto para o SIH. Setenta e sete por cento dos casos possuíam dados que permitia classificar o óbito como provável ou confirmado. A taxa de mortalidade hospitalar foi de 34% e a taxa de mortalidade hospitalar precoce foi de 15,3%. Oitenta e cinco por cento dos atendimentos foram classificados como inadequados. **Conclusão:** Os dados do Sistema de Informação em Mortalidade se mostraram confiáveis para a definição do Acidente Vascular Cerebral, mas não para classifica-lo em seus diferentes subgrupos, como isquêmico ou hemorrágico. As informações obtidas no Sistema de Informação Hospitalar apresentaram baixa confiabilidade para o tempo de internação e para o registro do óbito. Os aspectos estruturais revelam problemas de inadequação da assistência a casos de AVC.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Sistema de Informação, Estrutura dos Serviços, Avaliação de Resultado.

ABSTRACT: ASSISTANCE AND INFORMATION ON DEATHS FROM STROKE IN CACHOEIRAS DE MACACU: EVALUATION WITH A FOCUS ON QUALITY.

Objective: To describe aspects of the reliability of information and the quality of care provided to patients who evolved to death from stroke of the city Cachoeiras de Macacú-RJ. **Methods:** We conducted an exploratory study that examined the occurrence of stroke-related deaths among residents of the municipality Cachoeiras de Macacú-RJ between 2009 and 2010, data from the Mortality Information System of the Hospital Information System and the medical records and reports of emergency. For this, we used four steps: case finding, relationship and concordance analysis of data, evaluation of validity of diagnostic criteria and assessment of the structure. **Results:** Of the 63 deaths, 92% occurred in a hospital, with 49 treated at Hospital Municipal Dr. Celso Martins. Age and sex were grade reliability perfect for SIM and SIH, while the death record was understated for SIH. Seventy-seven percent of cases had data that allowed classify the death as a probable or confirmed. The hospital mortality rate was 34% and the rate of early hospital mortality was 15.3% Eighty-five percent of victims were classified as inadequados. **Conclusion:** Data Information System on Mortality proved reliable for defining the stroke, but not to classify it in its various subgroups, such as ischemic or hemorrhagic. The information obtained from the Hospital Information System showed low reliability for the length of hospitalization and the death register. Reveal the structural problems of inadequate care of stroke cases.

Key words: Stroke, Information Systems, Structure of Services, Outcome Assessment (Health Care).

SUMÁRIO:

1) INTRODUÇÃO:.....	14
1.1) OBJETIVO GERAL:.....	17
1.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	17
2) REVISÃO DE LITERATURA:.....	18
2.1) ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ASPECTOS CONCEITUAIS E EPIDEMIOLÓGICOS:.....	18
2.2) A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DOS REGISTROS DE SAÚDE NA CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE:.....	20
2.3) CACHOEIRAS DE MACACÚ: PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO, SAÚDE E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO:.....	23
3) MATERIAL E MÉTODOS:.....	27
3.1) ESTRUTURA DO ESTUDO:.....	27
3.2) ETAPAS DO ESTUDO:.....	27
3.2.1) PRIMEIRA ETAPA – BUSCA DOS CASOS:.....	27
3.2.2) SEGUNDA ETAPA – AVALIAÇÃO DA CONFIABILIDADE DOS DADOS E DA VALIDADE DO CRITÉRIO DIAGNÓSTICO:.....	29
3.2.3) TERCEIRA ETAPA – AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA, PROCESSO E RESULTADO DA ASSISTÊNCIA PRESTADA AOS CASOS DE AVC:.....	30
3.3) VARIÁVEIS DE INTERESSE PARA O ESTUDO :.....	31
3.4) ANÁLISES ESTATÍSTICAS:.....	32
3.5) ASPECTOS ÉTICOS:.....	33
4) RESULTADOS:.....	34
5) DISCUSSÃO:.....	42
5.1) LIMITAÇÕES DO ESTUDO:.....	48
6) CONCLUSÃO:.....	49
7) REVISÃO BIBLIOGRÁFICA:.....	51

LISTA DE ILUSTRAÇÕES:

Figura 1 -	Série histórica do coeficiente de mortalidade por doença cerebrovascular no Estado do Rio de Janeiro e na cidade de Cachoeiras de Macacú – 1980-2010.....	15
Figura 2 -	Diagrama indicativo das etapas do estudo.....	28
Figura 3 -	Fluxograma de óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú entre os anos de 2009 e 2010, identificados a partir do SIM.....	34
Figura 4 -	Fluxograma de óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú entre os anos de 2009 e 2010, identificados a partir do SIHSUS.....	35
Figura 5 -	Definição diagnóstica dos óbitos por AVC registrados nas diferentes fontes de dados.....	37
Tabela 1 -	Distribuição das taxas de internação e óbito por doenças cardiovasculares segundo os municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacú e Guapimirim - 2009.....	16
Tabela 2 -	Distribuição das taxas de internação e de óbito por doenças cardiovasculares segundo os municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacú e Guapimirim - 2010.....	16
Tabela 3 -	Distribuição de óbitos por AVC em residentes de Cachoeiras de Macacú por sexo e idade – 2009-2010.....	36
Tabela 4 -	Concordância entre variáveis selecionadas nas diferentes fontes de dados – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.....	38
Tabela 5 -	Distribuição dos óbitos por AVC de acordo com o critério diagnóstico da OMS – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.....	38
Tabela 7 -	Frequência de uso da escala de nível de consciência para avaliação dos casos de AVC – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.....	40
Tabela 8 -	Classificação dos óbitos possíveis e confirmados por AVC segundo tipo e tempo de internação – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.....	40
Tabela 9 -	Classificação do nível de atendimento prestado aos casos de óbito por AVC – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.....	41

LISTA DE ABREVIACOES:

AIH - Autorização de Internaqo Hospitalar

Arquivo RD - Arquivo Reduzido do SIHSUS

- AVC - Acidente Vascular Cerebral
- AVCh - Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
- AVCi - Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
- BAM - Boletim de Atendimento Médico
- CID-10 - Classificação Internacional de Doenças – versão 10
- CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
- COMPERJ - Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro
- DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
- DO - Declaração de Óbito
- ESO - European Stroke Organization
- EUSI - European Stroke Initiative
- GM - Gabinete do Ministro
- HAB - Habitantes
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- MS - Ministério da Saúde
- NIHSS - National Institute of Health Score Stroke
- OCDE - Organização Desenvolvimento Econômico
- OMS - Organização Mundial de Saúde
- PNAD - Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio
- PSF - Programa de Saúde da Família
- SAMPHS - Sistema de Assistência Médica Hospitalar da Previdência Social
- SAMU - Serviço de Atendimento Médico de Urgência
- SBDC - Sociedade Brasileira de Doença Cerebrovascular
- SIHSUS - Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde
- SIM - Sistema de Informação de Mortalidade
- SIS - Sistema de Informação em Saúde
- SISAIH01 - Programa de Apoio à Entrada de Dados da AIH
- SUS - Sistema Único de Saúde
- TC - Tomografia Computadorizada
- UNFPA - Fundo de População das Nações Unidas
- UTI - Unidade de Tratamento Intensivo

1) INTRODUÇÃO:

A utilização de sistemas de informação em saúde (SIS) para apoio à tomada de decisão é uma prática em construção na gestão de sistemas e de serviços de saúde (1,2).

No Brasil, estes sistemas foram construídos de forma paralela, com finalidades distintas, desconsiderando seu potencial de integração para geração de informações complementares. Assim, o exercício de integrar as partes destes diferentes sistemas, a fim de construir informações, costumam representar grandes esforços.

Quando se trata de Acidente Vascular Cerebral (AVC), este desafio é uma necessidade. No Brasil, a ausência de um sistema de informação específico, que permita identificar as prioridades e orientar a tomada de decisão da gestão, torna imprescindível o interrelacionamento de dados para a construção de informação sobre o agravo.

Os dois principais sistemas de informação em saúde brasileiros disponíveis para a construção de indicadores epidemiológicos sobre AVC são o Sistema de Informações Hospitalares (SIHSUS) e o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) (1,3-5).

O AVC é um dos mais importantes problemas de saúde pública na atualidade. Segunda causa de morte em todo mundo no ano de 2005, com cerca 5,7 milhões de óbitos, sendo a maioria ocorrida antes dos 70 anos de idade e em países de baixa e média renda (6), trata-se da causa mais frequente de morbidade e incapacidade em longo prazo na Europa, a segunda causa mais comum de demência, a causa mais frequente de epilepsia no idoso e uma das causas mais frequentes de depressão. (7,8).

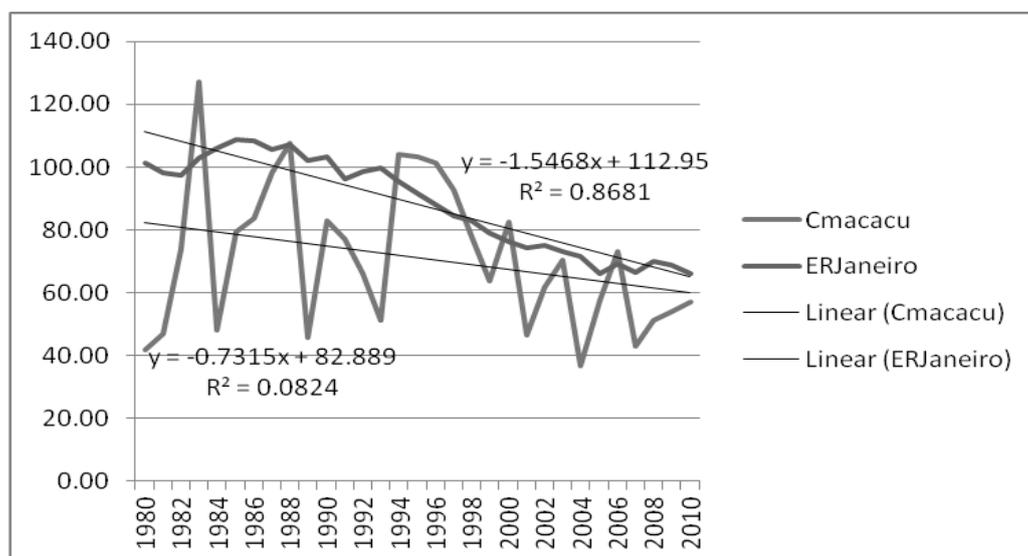
O custo do tratamento tem se revelado elevado não apenas sob o ponto de vista econômico, como também social (9). Segundo dados epidemiológicos norte-americanos, estima-se que as doenças cerebrovasculares sejam responsáveis por 50% das internações neurológicas (10).

Apesar do declínio gradativo (11,12), o AVC permanece como parte do grupo de doenças cardiovasculares mais prevalentes no Brasil (10,13-15), apresentando taxas de mortalidade que variam entre 98,7 óbitos por 100 mil habitantes a 128 óbitos por 100 mil habitantes, o que o torna um dos países com as mais elevadas taxas na América Latina. (14,16,17)

Dentre os estados da federação, o Rio de Janeiro é aquele que apresenta, historicamente, as maiores taxas de mortalidade. Estudo realizado em 2006 que avaliou a taxa de mortalidade em alguns estados e capitais brasileiras demonstrou que o Estado do Rio de Janeiro apresentou, entre os anos de 1986 a 2006, taxas de mortalidade por acidente vascular cerebral entre 113,5 óbitos por 100 mil habitantes a 213,1 óbitos por 100 mil habitantes (18).

Na cidade de Cachoeiras de Macacú o AVC também está entre o grupo de doenças cardiovasculares mais prevalentes.

Figura 1 – Série histórica do coeficiente de mortalidade por doença cerebrovascular no Estado do Rio de Janeiro e na cidade de Cachoeiras de Macacú – 1980-2010



Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; IBGE - Censos Demográficos; 1996: IBGE - Contagem Populacional; IBGE - Estimativas preliminares para os anos intercensitários dos totais populacionais pelo MS/SE/DATASUS-2009; IBGE - Estimativas elaboradas no âmbito do Projeto UNFPA/IBGE (BRA/4/P31A) - População e Desenvolvimento. Coordenação de População e Indicadores Sociais.

Nos anos de 2009 e 2010, o município apresentou taxa de mortalidade, respectivamente, de 78,5 óbitos por 100 mil habitantes e 57,1 óbitos por 100 mil habitantes. Estas taxas foram superiores aos municípios vizinhos de Itaboraí e Guapimirim.

Quando avaliadas as taxas de internação para o agravo, no mesmo período, observa-se que o município de Cachoeiras de Macacú não é o que apresenta os maiores valores, quando comparado a Itaboraí e a Guapimirim (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1 – Distribuição das taxas de internação e óbito por doenças cardiovasculares segundo os municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacú e Guapimirim - 2009.

Causas de Internação	Itaboraí		Cachoeiras de Macacú		Guapimirim	
	N	Taxa/100.000 hab.	N	Taxa/100.000 hab.	N	Taxa/100.000 hab.
Doenças Aparelho Circulatório	504	660,3	131	685,9	68	410,1
Infarto Agudo do Miocárdio	38	49,8	10	52,4	1	6,0
Doenças Cerebrovasculares	71	93,0	19	99,5	23	138,7
Causas de Óbito	N	Taxa/100.000 hab.	N	Taxa/100.000 hab.	N	Taxa/100.000 hab.
Doenças Aparelho Circulatório	103	134,9	20	104,7	21	126,6
Infarto Agudo do Miocárdio	22	28,8	5	26,2	8	48,2
Doenças Cerebrovasculares	41	53,7	15	78,5	3	18,1

Fonte: Relatório Técnico Executivo de Mobilização – Plano de Monitoramento Sanitário do Processo de Implantação do COMPERJ, 2009.

Tabela 2 – Distribuição das taxas de internação e de óbito por doenças cardiovasculares segundo os municípios de Itaboraí, Cachoeiras de Macacú e Guapimirim - 2010.

Causas de Internação	Itaboraí		Cachoeiras de Macacú		Guapimirim	
	N	Taxa/100.000 hab	N	Taxa/100.000 hab	N	Taxa/100.000 hab
Doenças Aparelho Circulatório	1566	859,8	372	755,4	265	588,4
Infarto Agudo do Miocárdio	109	59,1	52	105,6	46	102,1
Doenças Cerebrovasculares	196	105,3	57	115,7	70	155,4
Causas de Óbito	N	Taxa/100.000 hab	N	Taxa/100.000 hab	N	Taxa/100.000 hab
Doenças Aparelho Circulatório	365	176,6	104	191,6	106	209,8
Infarto Agudo do Miocárdio	105	48,2	33	60,8	30	58,3
Doenças Cerebrovasculares	123	56,4	31	57,1	23	44,7

Fonte: Síntese Anual de 2010 – Monitoramento das causas relevantes de adoecimento e morte nos municípios de Itaboraí, Guapimirim e Cachoeiras de Macacú – Situação Epidemiológica em 2010.

Portanto, quando avaliados os casos de acidentes vasculares cerebrais, o município de Cachoeiras de Macacú se caracteriza por apresentar elevadas taxas de mortalidade e baixas taxas de internação pelo agravo.

Assim, algumas indagações surgem. Estariam às elevadas taxas de mortalidade e às baixas taxas de internação por AVC encontradas em Cachoeiras de Macacú relacionadas à qualidade da assistência prestada nos casos de acidente vascular cerebral ou à qualidade dos dados contidos nos sistemas de informação em saúde disponíveis ou a ambos os fatores? Os óbitos registrados no SIM eram de fato por AVC? Onde estão morrendo os pacientes com AVC residentes em Cachoeiras de Macacú? É possível classificar os óbitos por AVC de acordo com os diferentes subgrupos?

As respostas a estas questões conduzirão a melhor compreensão sobre a situação do agravo na cidade, contribuindo para uma organização mais efetiva do sistema de saúde local.

1.1) OBJETIVO GERAL:

Avaliar a qualidade da informação, disponível nos sistemas de informação hospitalar e de mortalidade, e da assistência prestada sobre os óbitos por Acidente Vascular Cerebral (AVC) na cidade de Cachoeiras de Macacú.

1.2) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Investigar a qualidade da informação sobre óbito por AVC no SIM e no SIHSUS;
- Avaliar a validade do diagnóstico de AVC a partir dos critérios adotados pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- Analisar a concordância entre os dados presentes na declaração de óbito e na autorização de internação hospitalar, com base nos dados de prontuário e boletins de atendimento médico;
- Avaliar aspectos da estrutura, do processo e do resultado relacionados à assistência prestada ao AVC.

2) REVISÃO DE LITERATURA:

2.1) ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ASPECTOS CONCEITUAIS E EPIDEMIOLÓGICOS:

O AVC é definido como uma síndrome que consiste no desenvolvimento rápido de distúrbios clínicos focais da função cerebral, global no caso do coma, que duram mais de 24 horas ou conduzem à morte sem outra causa aparente que não a de origem vascular (6). Pode ser classificado como isquêmico, quando (AVCi) há uma obstrução de um dos vasos sanguíneos que irriga o cérebro, ou hemorrágico (AVCh), quando ocorre ruptura de uma artéria cerebral (10).

A importância na distinção dos diferentes tipos de AVC se justifica pela conduta terapêutica a ser adotada. Enquanto nos casos de AVCi é empregada a terapia tromboembólica como principal alternativa, nos casos de AVCh esta é contra indicada e pode comprometer o prognóstico do paciente. No diagnóstico é imprescindível o uso de tomografia computadorizada de crânio (19,20).

Os AVC do tipo isquêmico respondem por mais de 80% do total de casos (21) e são classificados de acordo com o processo de formação do coágulo responsável pela obstrução das artérias cerebrais. Assim, os trombóticos são aqueles onde o coágulo é resultante do processo progressivo de aterosclerose dos vasos cerebrais que causam estreitamento do lúmen e agregação plaquetária, e conseqüentemente o coágulo; já os embólicos são originados fora da região cerebral e se desprendem do local de origem, alcançando as artérias cerebrais e obstruindo-as. (22)

Os principais fatores risco da doença são: a idade, o gênero, o histórico familiar positivo para AVC, a hipertensão arterial sistêmica, a hiperlipidemia, o tabagismo, o sedentarismo, a obesidade, a doença arterial carotídea, o consumo excessivo de álcool e a fibrilação atrial (16,23). Dentre estes fatores, apenas os três primeiros podem ser classificados como não modificáveis, ou seja, independem de mudanças no estilo de vida.

Além destes, diversos trabalhos têm destacado a importância de fatores de vulnerabilidade social na evolução e gravidade da doença, como baixo nível socioeconômico e de escolaridade. Estes fatores estão constantemente associados a

elevados coeficientes de letalidade (9,13,15). Estima-se que 85% dos casos que evoluem para óbito em todo mundo ocorrem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (6).

A taxa de mortalidade hospitalar bruta até 30 dias por AVC isquêmico no Brasil é estimada em 29,6%, o que torna este um dos países com taxas mais elevadas. Países participantes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) possuem taxa média para este indicador em 10,1%.

Desta forma, depois de instalado o quadro nosológico, os cuidados assistenciais têm fator determinante na gravidade e evolução, contribuindo na redução da letalidade e no prognóstico do quadro. Estudos estimam que uma rotina eficiente no atendimento aos casos agudos de AVC reduza em 20% sua letalidade (24).

A literatura aponta como principais medidas na redução da letalidade fatores relacionados diretamente à assistência prestada, o acesso rápido ao atendimento de emergência (7,13,25,26), a avaliação por neurologista (10,27,28), a realização de tomografia computadorizada de crânio nas quatro primeiras horas após o evento (19,20,28), a utilização de terapia tromboembólica nas quatro primeiras horas após o evento (19,21,25,28) e a internação em unidades de tratamento específicas para AVC ou Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) (28,29).

Em 2003 foi publicado na Europa o “*EUSI – European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management*”. Neste documento foi definida a Unidade de AVC, assim como seus requisitos mínimos de funcionamento que preveem a disponibilidade de exames de imagem durante 24 horas (tomografia computadorizada e ultrassom), o estabelecimento de protocolos de tratamento e de procedimentos operacionais para o cuidado com AVC, um sistema de monitoramento de dados vitais (eletrocardiograma, oximetria sanguínea de pulso, pressão arterial, temperatura corpórea) e a capacidade para realização de exames laboratoriais. Também estabelece que cada Unidade de AVC deve dispor de uma equipe multidisciplinar especializada, composta por médicos (neurologistas, intensivistas, cardiologistas e fisiatras), enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e serviço social (30).

Quanto ao atendimento de emergência, o documento enfatiza que pacientes com suspeita de AVC devem ser transportados rapidamente para o hospital ou centro de atendimento mais próximo que possua unidade de AVC ou que possa ser efetuado

atendimento organizado ao paciente de AVC, se não dispuser de tal unidade. Estas medidas são sustentadas por alguns trabalhos que demonstram a baixa qualidade dos cuidados prestados à pacientes portadores de AVC na fase aguda por hospitais de pequeno porte (27).

No Brasil, em 2002, a Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (SBDC) estabelecendo os primeiros princípios para tratamento do agravo no Brasil através do “Primeiro Consenso Brasileiro para Trombólise no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico Agudo” (28). Este documento reitera as recomendações internacionais, destacando a importância da reestruturação da assistência aos casos de AVC isquêmicos, na fase aguda, e de aspectos estruturais como acesso à diagnóstico por imagem (tomografia computadorizada ou ressonância magnética), tratamento com medicamento trombolítico e assistência prestada por profissionais de saúde especializados na assistência ao AVC.

Em 2006, o governo brasileiro publicou a Portaria MS/GM nº 325, de 21 de fevereiro de 2008, o Pacto pela Saúde, que estabelece metas de pactuação entre os diferentes entes federativos. Dentre os diversos indicadores definidos para o monitoramento encontra-se a taxa de internação por AVC (24). Recentemente, o Ministério da Saúde convocou a Consulta Pública nº 7 de 3 de novembro de 2011 sobre o tema, que pretende regulamentar a implantação da Linha de Cuidado do Acidente Vascular Cerebral na Rede de Atenção às Urgências do SUS, cujas ações preveem o atendimento ambulatorial, pré-hospitalar, hospitalar e de reabilitação (31). Desta forma, as autoridades de saúde brasileiras intensificam o processo de organização da prestação de cuidados a pacientes com quadro agudo de AVC muito após a adoção destas ações em outros países.

2.2) A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DOS REGISTROS DE SAÚDE NA CONCEPÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE:

Em qualquer aspecto da vida a tomada de decisão é baseada na informação disponível. Na saúde, a informação é crucial para a tomada de decisão, seja do ponto de vista clínico quanto gerencial.

A tomada de decisão clínica relacionada ao diagnóstico e à terapêutica está fundamentada diretamente em dados colhidos pelo médico, sejam por meio da avaliação dos sinais apresentados pelo paciente, das informações de sintomas relatados, da história pregressa e da doença atual e dos dados provenientes dos setores de apoio ao diagnóstico, sejam laboratórios ou serviços de diagnóstico por imagem. Este conjunto de dados precisa refletir a realidade do paciente e estar disponível para ser lido e interpretado ao longo do tempo, com vistas à correta tomada de decisão e, conseqüentemente, à qualidade na assistência (32).

Quando registrados de forma inadequada, os dados geram informações equivocadas e resultados desastrosos. Os registros em saúde são bons indicadores de resultado da qualidade da assistência prestada (33,34), o que torna sua análise uma importante ferramenta na avaliação de serviços e sistemas de saúde (35).

Dentre os diferentes instrumentos de registros em saúde, o prontuário médico ocupa um papel de destaque (32). É definido como um documento único, constituído por um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas com base em fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico, que possibilita a comunicação entre membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo (36).

Fonte de uma série de dados referentes à situação de saúde de um indivíduo, os prontuários de pacientes agrupam dados, que reunidos, oferecem importantes informações para a gestão das unidades assistenciais de saúde (33,35,37) e para o sistema de saúde local e regional (32). A abrangência de seu potencial é grande, pois envolve dados referentes a diferentes procedimentos realizados e que podem revelar o desempenho da assistência prestada. Os prontuários de pacientes são fontes de dados para os sistemas de informação em saúde (SIS) (32,35).

Os SIS são importantes ferramentas estratégicas para a gestão do sistema de saúde (38). No Brasil, existem diversos SIS desenvolvidos a partir de diferentes perspectivas. Dentre estes sistemas destacam-se o SIM e o SIHSUS por suas contribuições na construção de indicadores de morbi-mortalidade (39).

Elaborado, na década de 70, com a finalidade de suprir as deficiências do Sistema de Registros Cíveis, o que gerava sérias dificuldades em se obter dados

representativos sobre mortalidade no país (2,39), o SIM se tornou o sistema de informação em saúde mais utilizado no país.

A partir do processo de padronização das DO em todo território nacional, cujo modelo adotado foi o proposto em 1948 pela Organização Mundial de Saúde, e da centralização da consolidação dos dados, o sistema foi aperfeiçoado ao longo do tempo, incorporando os avanços tecnológicos da informação. Isto permitiu a divulgação de dados de forma oportuna, acessível e de razoável qualidade, tornando-o mais eficiente. Entretanto, alguns fatores ainda impactam na qualidade das informações geradas a partir do SIM. As questões referentes ao sub-registro dos eventos vitais, aos erros de preenchimento da DO, às falhas de cobertura no sistema e às perdas de transmissão de dados são fatores que têm interferido na qualidade do sistema (2). Apesar destes fatores, o SIM é o sistema de informação em saúde mais usado em estudos de morbidade e de mortalidade no país.

O SIHSUS é responsável pelo processamento dos registros contidos nos formulários de AIH o que possibilita seu uso para a avaliação dos cuidados prestados a pacientes internados em hospitais credenciados ao SUS (Gouvêa; Travassos; Fernandes, 1997, p. 603).

Criado em julho de 1990, a partir do Sistema de Assistência Médica Hospitalar da Previdência Social (SAMPHS), o SIHSUS é responsável pelo registro de mais de 11 milhões de internações por ano, o que corresponde a maioria das internações ocorridas em todo território nacional (41). Possui um conjunto de dados que permite a identificação do paciente e da internação, oferecendo a possibilidade de construção de indicadores de qualidade das unidades hospitalares conveniadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) (42).

Entretanto, é importante considerar suas limitações. A primeira esta relacionada ao universo. Apesar de ser possível obter dados da maioria das internações realizadas no Brasil, o SIH não possui dados referentes aos atendimentos realizados em unidades hospitalares exclusivamente privadas, o que em algumas regiões representam uma parcela importante da população. Outra desvantagem é a disponibilidade reduzida de dados clínicos dos pacientes, fato que restringe o número de variáveis a serem computadas para o ajuste de medidas de desempenho, assim como a qualidade do campo referente ao diagnóstico secundário (38,41,42). A ausência de variáveis que

permitam identificar os casos de reinternação pelo mesmo diagnóstico também representam uma importante desvantagem identificada (20). Entretanto, a variável que apresenta maiores dúvidas quanto a confiabilidade é a referente ao diagnóstico. Alguns trabalhos encontraram resultados razoáveis, enquanto outros não apresentaram o mesmo desempenho. Os principais fatores relacionados a baixa confiabilidade dos dados de diagnóstico do SIHSUS estão associados a problemas com o preenchimento dos dados nos prontuários médicos e a possibilidade de fraudes.

2.3) CACHOEIRAS DE MACACÚ: PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO, SAÚDE E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.

Cachoeiras de Macacú, cidade localizada na Região Leste do Estado do Rio de Janeiro, às margens da Rodovia RJ-116, tem atravessado um processo de profunda transição econômica. Caracterizada como área de produção agrícola desde sua origem, teve sua vocação fortalecida pela política de colonização do território em sítios e assentamentos para colonos, promovida pelo governo federal nos anos 40 (43).

Atualmente, a cidade tem sofrido mais fortemente os impactos do processo de desenvolvimento econômico ocorrido em virtude da implantação do Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ), que se situa na fronteira com a cidade de Itaboraí-RJ.

Este processo de transição econômica já vinha acontecendo antes da implantação do COMPERJ, de forma bastante lenta. Estudo realizado em 2011 (44) mostra que até a década de 1960 a maioria da população vivia na zona rural, mas a partir da década de 1970 o padrão é invertido, passando a maioria da população a residir em área urbana, o que é acentuado na década de 1990.

O território compreendido pelo município de Cachoeiras de Macacú é de 955 km², o qual se encontra distribuído em três distritos: Cachoeiras de Macacú, Subaio e Japuíba. Tem como vizinhos os municípios de Nova Friburgo, Rio Bonito, Guapimirim e Itaboraí.

De acordo com dados do Censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a cidade possui população de 54.273 habitantes, dos quais 48,9% são homens e 51,1% são mulheres. O padrão de crescimento populacional segue a mesma tendência estadual e nacional e a pirâmide populacional mostra que há

uma grande parcela de população de adultos jovens, com tendência à redução da taxa de fecundidade (45).

Possui baixa densidade populacional (54,2 habitantes/km²). Tal fato pode estar associado à extensa área de cobertura vegetal, cujo bioma principal é a Mata Atlântica, o que faz a população se concentrar em pequenos centros urbanos, localizados ao longo da rodovia RJ-116.

Sobre a situação sanitária, os dados revelam que a maioria dos domicílios possui acesso a abastecimento de água (73,94%) e são atendidos por sistema de coleta de lixo (78,18%). Entretanto, quanto ao acesso à rede de esgoto apenas 47,42% dos domicílios são atendidos. (44)

O município melhorou o desempenho de alguns indicadores sociais nos últimos vinte anos. A expectativa de vida ao nascer que em 1991 era de 66,1 anos aumentou, em 2000, para 70,3 anos; a taxa de alfabetização de adultos passou de 77,71% para 86,0%; e, o índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M) que era de 0,664 pontos passou para 0,752. Atualmente o município ocupa a 55^a colocação no ranking de IDH-M no Estado do Rio de Janeiro, que é constituído por 92 municípios, e a 1828^a colocação no ranking nacional (46). De acordo com o Censo 2010 a incidência de pobreza é 41,50% e o índice de gini é de 0,45, indicando maior desigualdade social, quando comparado ao município vizinho, Itaboraí (índice de gini de 0,39) (45).

Quanto aos aspectos econômicos, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2008, cerca de 63,40% dos 7.254 trabalhadores eram empregados da economia formal (46).

Localizado dentro da área de influência do Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, grande projeto de desenvolvimento econômico para a região com previsão de início das atividades para os próximos três anos, o município de Cachoeiras de Macacú certamente sofrerá fortemente os impactos do desenvolvimento econômico para a região.

Apesar de empreendimentos de grande porte promover o acesso de parte da população a diversos benefícios sociais como emprego e melhores condições de vida, eles também podem se tornar fator de geração de vulnerabilidade social. O processo de ocupação irregular do solo, estimulado pela especulação imobiliária, já visto em outros

modelos semelhantes de desenvolvimento econômico poderá desencadear um processo de agravamento da desigualdade social já existente no município.

Está prevista a chegada de aproximadamente 200.000 novas pessoas para trabalharem nas futuras instalações, cuja faixa etária predominante será de adultos em fase produtiva, dentre os quais uma grande parcela será composta por profissionais mais experientes, com faixa etária entre 20 a 60 anos.

Outros empreendimentos de grande porte estão previstos para a região, como a construção do Arco Metropolitano, um corredor rodoviário que ligará a cidade de Itaboraí ao porto de Sepetiba, a instalação do porto de São Gonçalo, a construção de uma barragem no distrito de Subaio que acarretará no alagamento de grande extensão de terra atualmente ocupada por pequenos agricultores.

É esperado que expressivos grupos populacionais sejam atraídos pela expectativa de melhor qualidade de vida e acesso à oportunidades de novos empregos, o que aumentará a demanda por serviços na região, inclusive os que ofertam assistência à saúde.

O sistema de saúde municipal é constituído de uma rede composta por 64 unidades de saúde, das quais um único hospital público de natureza municipal, o Hospital Municipal Dr. Celso Martins, composto por 98 leitos (47). Possui cobertura de Programa de Saúde da Família (PSF) de 57,21% da população (48).

Quanto à oferta de equipamentos diagnósticos de alta tecnologia, os dados demonstram que o município não dispõe de tomógrafo computadorizado e nem de ressonância magnética (49).

O serviço de atendimento de emergência é prestado pela Secretaria Municipal de Defesa Civil juntamente com o Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro, uma vez que ainda não há implantado núcleo de Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU) no município (50).

O coeficiente de mortalidade para os anos de 2009 e 2010 revela que a principal causa de morte são as doenças do aparelho circulatório, com destaque para as doenças cerebrovasculares, cujos valores encontrados foram respectivamente 78,5 por 100.000 habitantes e 57,1 por 100.000 habitantes, conforme já descrito no capítulo introdutório. (Tabelas 1 e 2).

Os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares estão relacionados ao comportamento e a questões sociais, entretanto a ausência de dados sobre o perfil de obesidade e sedentarismo, assim como do consumo de tabaco e de álcool pela população dificultam a compreensão da história natural da doença entre os residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú.

Como os agravos deste grupo de doenças são multifatoriais, é necessária a aplicação de estudos que abordem estes aspectos para melhor compreensão do comportamento e para adoção de medidas mais eficientes.

A série histórica de óbitos por doenças cerebrovasculares revela um comportamento bastante instável do agravo ao longo dos anos. Observa-se uma tendência de queda do coeficiente de mortalidade por AVC mais lenta ao longo dos últimos trinta anos, quando comparado ao Estado do Rio de Janeiro. Apesar disto, os valores ainda permanecem elevados quando comparados aos valores de coeficiente de mortalidade por AVC para o Brasil (51)

Quanto às internações por doenças do aparelho circulatório, observou-se um aumento na frequência de casos de 2009 para 2010. Este comportamento foi semelhante para o infarto agudo do miocárdio e para as doenças cerebrovasculares no município de Cachoeiras de Macacú (Tabelas 1 e 2).

Assim, considerando a insuficiente oferta de serviços de saúde, a expectativa de um grande crescimento populacional em curto espaço de tempo e as altas taxas de mortalidade por AVC, compreende-se que o cenário de futuro para a cidade de Cachoeiras de Macacú pode apresentar um sério problema quanto às doenças cerebrovasculares.

3) MATERIAL E MÉTODO:

3.1) ESTRUTURA DO ESTUDO:

Trata-se de um estudo de caráter exploratório que analisou os óbitos hospitalares por AVC em Cachoeiras de Macacú no período de 2009 a 2010. O estudo foi desenvolvido em três etapas: análise dos óbitos hospitalares no Sistema de Informação de Mortalidade SIM e no SIHSUS; avaliação da qualidade da informação nesses sistemas, que incluiu a validação do diagnóstico de AVC e a análise da confiabilidade dos dados, e a avaliação da qualidade da assistência prestada com base em aspectos da estrutura e resultado.

O instrumento de coleta de dados foi dividido em três partes: uma destinada ao registro dos dados provenientes do Sistema de Informação de Mortalidade; uma destinada ao registro dos dados provenientes do SIHSUS (Arquivos Reduzidos e Programa de Apoio a Entrada de Dados da AIH (SISAIH01)), e; outra destinada ao registro das informações obtidas a partir dos prontuários ou boletins de atendimento médico.

Para a construção do instrumento de coleta de dados foi utilizado o módulo de edição (Make/Edit View) do software Epi-Info® versão 3.5.2, desenvolvido pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

3.2) ETAPAS DO ESTUDO:

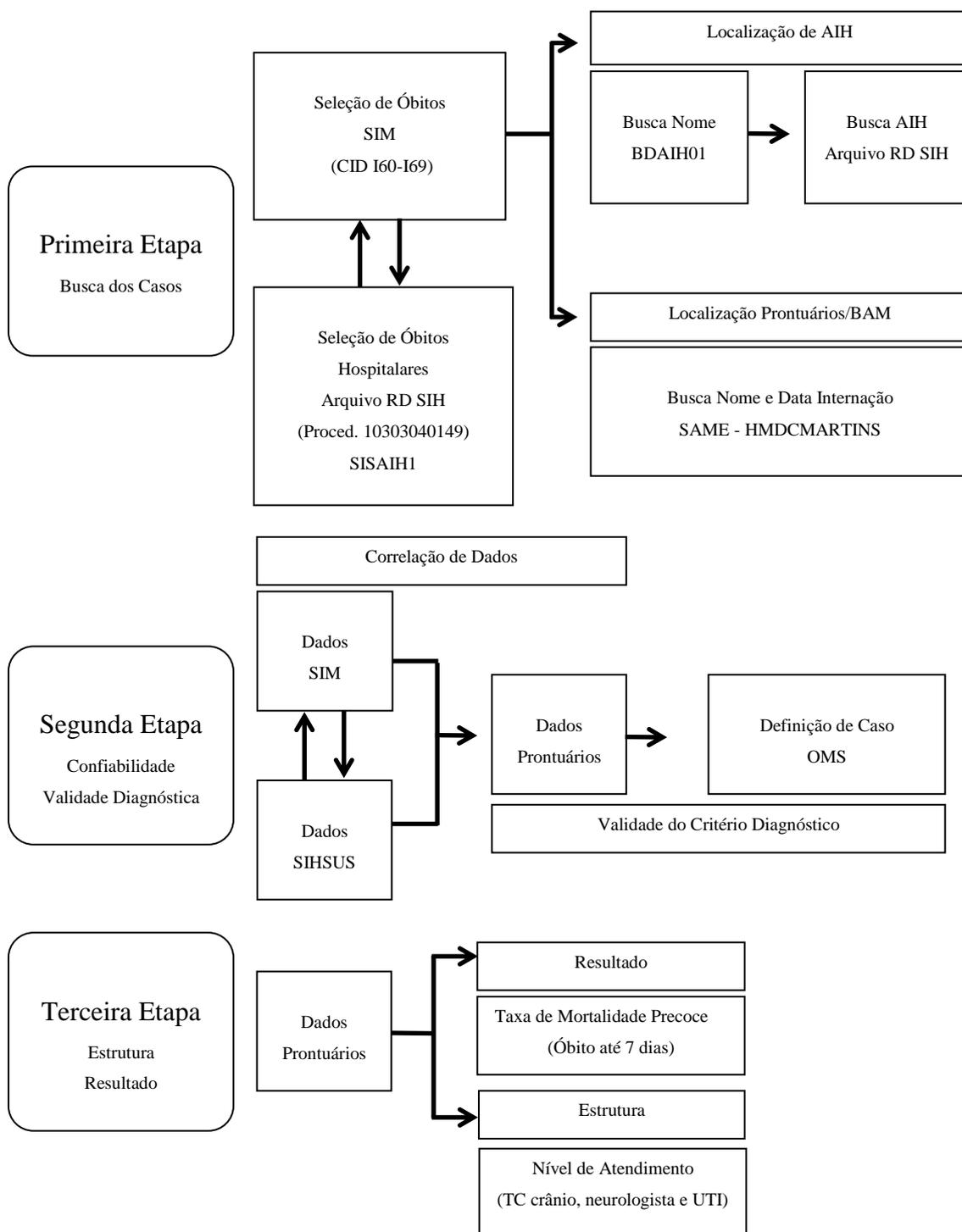
3.2.1) PRIMEIRA ETAPA – BUSCA DOS CASOS:

A primeira etapa consistiu na identificação dos óbitos a partir dos dados contidos na base estadual do Sistema de Informação em Mortalidade. Para isto, foram selecionados todos os óbitos ocorridos no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2010, referentes à classificação no Código Internacional de Doenças – versão 10 (CID - 10) entre I60 a I69 e cujo município de residência fosse Cachoeiras de Macacú.

Simultaneamente, foram identificadas as internações a partir dos dados correspondentes à internações hospitalares contidos nos arquivos da base municipal do SISAIH1, referentes ao mesmo período e a residentes em Cachoeiras de Macacú. Para isto, foram selecionados o campo “procedimento” registrados com o código

10303040149, correspondente às internações por Acidente Vascular Cerebral, e o campo “diagnóstico principal da internação”, registrado com os códigos de CID-10 entre I60 a I69. Esta estratégia teve como finalidade localizar os óbitos hospitalares por AVC, de residentes em Cachoeiras de Macacú e ocorridos no Hospital Municipal Dr. Celso Martins, localizado na mesma cidade.

Figura 2 – Diagrama indicativo das etapas do estudo



Para esta etapa foi procedida à vinculação manual dos dados contidos no SIHSUS e no SIM aos dados contidos nos prontuários e boletins de atendimento médico. Os campos identificadores utilizados foram: o nome do paciente, a data de nascimento e o número da AIH.

3.2.2) SEGUNDA ETAPA – AVALIAÇÃO DA CONFIABILIDADE DOS DADOS E DA VALIDADE DE CRITÉRIO DIAGNÓSTICO

A segunda etapa consistiu na comparação das variáveis sexo, idade, tempo de permanência hospitalar e data de óbito em todas as fontes de dados, assim como na avaliação de validade do critério utilizado para a classificação dos óbitos por AVC, em consonância com o definido pela Organização Mundial de Saúde. (6).

A utilização de dados de prontuário como padrão de referência para a avaliação da qualidade dos dados contidos nos sistemas de informação é um método empregado em diversos estudos. Os registros manuais são realizados na ocasião do atendimento e possuem como característica o fato de serem campos abertos, isto é, permitem que o responsável pelo mesmo descreva de forma pormenorizada o fato. Assim, esta etapa permite avaliar se os dados contidos nos sistemas de informação em saúde são compatíveis com os reais.

O dado contido na variável “diagnóstico principal” foi comparado exclusivamente entre o SIHSUS e o prontuário e boletim de atendimento médico. A Organização Mundial de Saúde define AVC como uma síndrome que consiste no desenvolvimento rápido de distúrbios clínicos focais da função cerebral, global no caso do coma, que duram mais de 24 horas ou conduzem à morte sem outra causa aparente que não a de origem vascular (6).

A partir dessa definição, baseada na identificação de sinais e sintomas contidos nos prontuários e boletins de atendimento médico, os casos foram classificados como: AVC confirmado (comprometimento ou déficit neurológico, de início súbito com duração superior à 24 horas ou que leve a óbito, com confirmação por método de neuroimagem), AVC possível (comprometimento ou déficit neurológico, de início súbito com duração inferior à 24 horas, sem confirmação por método de neuroimagem), AVC afastado (ausência de critérios que permitam classificar o caso como AVC; episódio explicado por outra afecção) e Ignorado.

Foram considerados, na análise, os registros de nível de comprometimento neurológico compatíveis com as escalas de nível de consciência padronizada disponíveis (Escala de Rosie, Escala de Rankin, Escala de Glasgow ou Escala NIHSS) na ocasião de sua internação ou durante o processo da mesma.

O critério utilizado está em consonância com o protocolo estabelecido no I Consenso Brasileiro para Trombólise no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico Agudo (28) e com o protocolo European Stroke Initiative – Recomendações 2003 (7).

3.2.3) TERCEIRA ETAPA – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA PRESTADA AOS CASOS DE AVC:

A terceira etapa consistiu da avaliação de adequação tecnológica da assistência prestada aos casos de AVC.

Para fins deste estudo, a avaliação da estrutura se restringiu a existência de médicos neurologistas, de tomógrafo computadorizado e da disponibilidade de leitos em Unidade de Tratamento Intensivo.

Quanto à avaliação do processo a avaliação envolveu uso de tomógrafo computadorizado, a avaliação do paciente realizada por um neurologista e o acesso à unidade de tratamento intensivo nas primeiras 24 horas, conforme proposto no I Consenso Brasileiro para Trombólise no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico Agudo (28).

O atendimento aos casos de óbitos por AVC foi classificado como: atendimento adequado (participação de médico neurologista no diagnóstico, confirmação diagnóstica por neuroimagem e acesso a UTI nas primeiras 24 horas), atendimento parcialmente adequado (ausência de um dos critérios acima selecionados), atendimento inadequado (ausência de dois ou mais critérios acima selecionados) e Ignorado.

Para a avaliação de resultado da assistência prestada aos casos de AVC, os óbitos foram classificados em relação ao tempo decorrido desde o aparecimento dos sinais e sintomas do agravo. Assim, aqueles que ocorreram até sete dias após o início dos sintomas foram definidos como precoces, enquanto que aqueles que ocorreram após sete dias do início dos sintomas são considerados tardios.

Os óbitos precoces são considerados por diversos autores como um indicador de má qualidade na assistência de nível secundário ao paciente portador de AVC, enquanto que os óbitos tardios são considerados indicadores de má qualidade na assistência terciária (52). Desta forma, quanto mais elevada a taxa de mortalidade hospitalar precoce pior é o desempenho da assistência prestada.

3.3) VARIÁVEIS DE INTERESSE PARA O ESTUDO:

As variáveis de interesse para o estudo foram provenientes do SIM, SIHSUS e de prontuários e boletins de atendimento médico.

As variáveis comuns a todas as fontes de dados foram: nome, data de nascimento, município de residência e data do óbito.

Do SIM foram selecionadas, exclusivamente, as demais variáveis: município de ocorrência, local de ocorrência, número de registro do hospital de ocorrência no CNES e causa básica.

Do SIHSUS foram selecionadas as demais variáveis: número do CNES, número de AIH, tempo de permanência, motivo da saída, tipo de procedimento, diagnóstico final e diagnóstico secundário.

Dos prontuários e boletins de atendimento foram selecionadas, exclusivamente, as demais variáveis: realização de tomografia computadorizada de crânio, sinais e sintomas de AVC, data da internação, data da saída, motivo de saída, atendimento por médico neurologista, avaliação de nível de consciência e internação em Unidade de Tratamento Intensivo.

Os dados provenientes das três fontes de dados foram relacionados manualmente por meio das seguintes variáveis: o nome completo do paciente e a data de nascimento, disponíveis no SIM e nos prontuários e BAM, e; o número da AIH, disponível no prontuário e no SIHSUS.

Desta forma, foi possível localizar os dados de cada óbito, referentes à causa básica de morte, ao diagnóstico final, ao diagnóstico principal, à linha de procedimento empregada no Sistema de Informação Hospitalar, à ocorrência do evento óbito, a idade, ao sexo, à realização de tomografia computadorizada de crânio, ao atendimento por médico neurologista, à internação em Unidade de Tratamento Intensivo e ao tempo de permanência, contidos nas diferentes fontes de dados.

A variável “validade do critério diagnóstico” foi classificada em possível, confirmada e descartada, sendo obedecido o critério de definição de caso estabelecido pela Organização Mundial de Saúde.

Para a avaliação da estrutura foi utilizada a variável nível de atendimento que estabelecia a classificação em: atendimento adequado, atendimento parcialmente adequado e inadequado. Esta variável é resultante dos dados contidos nas variáveis “atendimento por médico neurologista”, “acesso à UTI” e “acesso a tomografia computadorizada de crânio” como critério para a classificação.

Para a avaliação do resultado foi utilizada a taxa de mortalidade precoce, calculada a partir do intervalo de tempo, em dias, entre a data de internação e data do óbito.

3.4) ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Na primeira etapa foram utilizadas medidas de frequências absoluta e relativa.

Na segunda etapa analisou-se a concordância entre os dados presentes na declaração de óbito e na AIH, com base nos dados dos prontuários, aplicando-se a estatística kappa de Cohen. Para interpretação dos resultados encontrados foi utilizado o critério de Landys e Koch, conforme escala seguinte: a) 0 – pobre; b) 0 a 0,20 – discreta; c) 0,21 a 0,40 – considerável; d) 0,41 a 0,60 – moderada; e) 0,61 a 0,80 – substancial, e; f) 0,81 a 1 – perfeita. Para este teste estatístico foi utilizado nível de confiança de 95%.

Quanto à avaliação de validade do critério diagnóstico, foram utilizadas medidas de frequência absoluta e relativa.

Na terceira etapa do estudo foram empregadas medidas de frequência absoluta e relativa para avaliação da adequação do atendimento prestado aos casos de óbitos por AVC, quanto ao aspecto de estrutura, e taxa de mortalidade hospitalar precoce, para avaliação do aspecto de resultado.

Para a construção e análise dos indicadores foi utilizado software estatístico SPSS® versão 20.

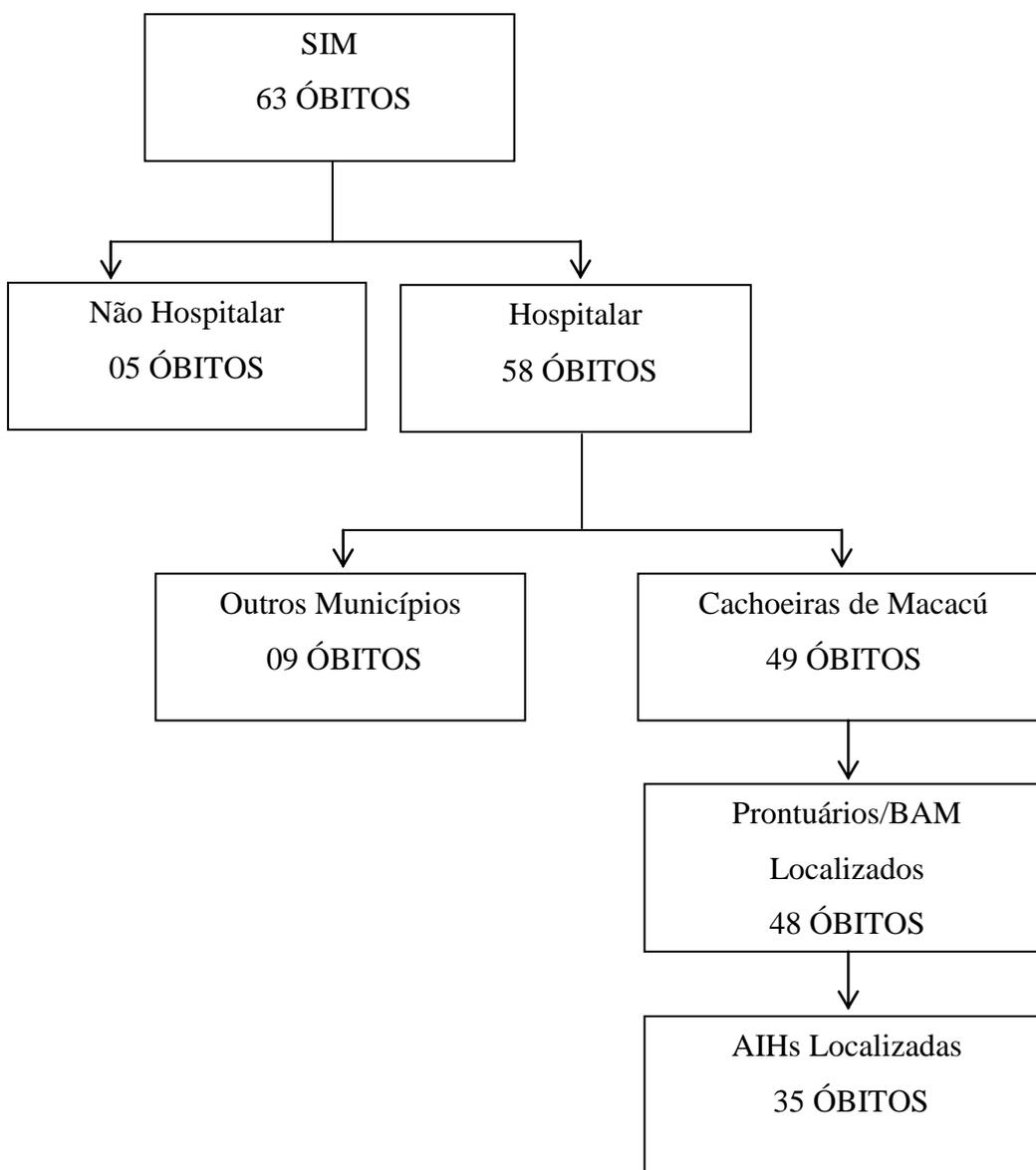
3.5) ASPECTOS ÉTICOS:

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) em 10 de outubro de 2012 e aprovado conforme parecer nº 126.593 de 19 de outubro de 2012.

4) RESULTADOS:

Entre os anos de 2009 e 2010 foram computados no Sistema de Informação de Mortalidade 731 casos de óbitos em residentes da cidade de Cachoeiras de Macacú, dos quais 63 casos (8,6%) corresponderam a óbitos por AVC dos quais, 58 óbitos foram hospitalares, sendo 49 ocorridos no município de Cachoeiras de Macacú, que representou o universo dos óbitos hospitalares investigados. Destes, um prontuário não foi encontrado e treze prontuários não tiveram AIH localizadas, totalizando 35 óbitos hospitalares investigados. Assim, a perda nesta etapa foi de 14 óbitos, o que correspondeu a 28,57% (Figura 3).

Figura 3 – Fluxograma de óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú entre os anos de 2009 e 2010, identificados a partir do SIM.

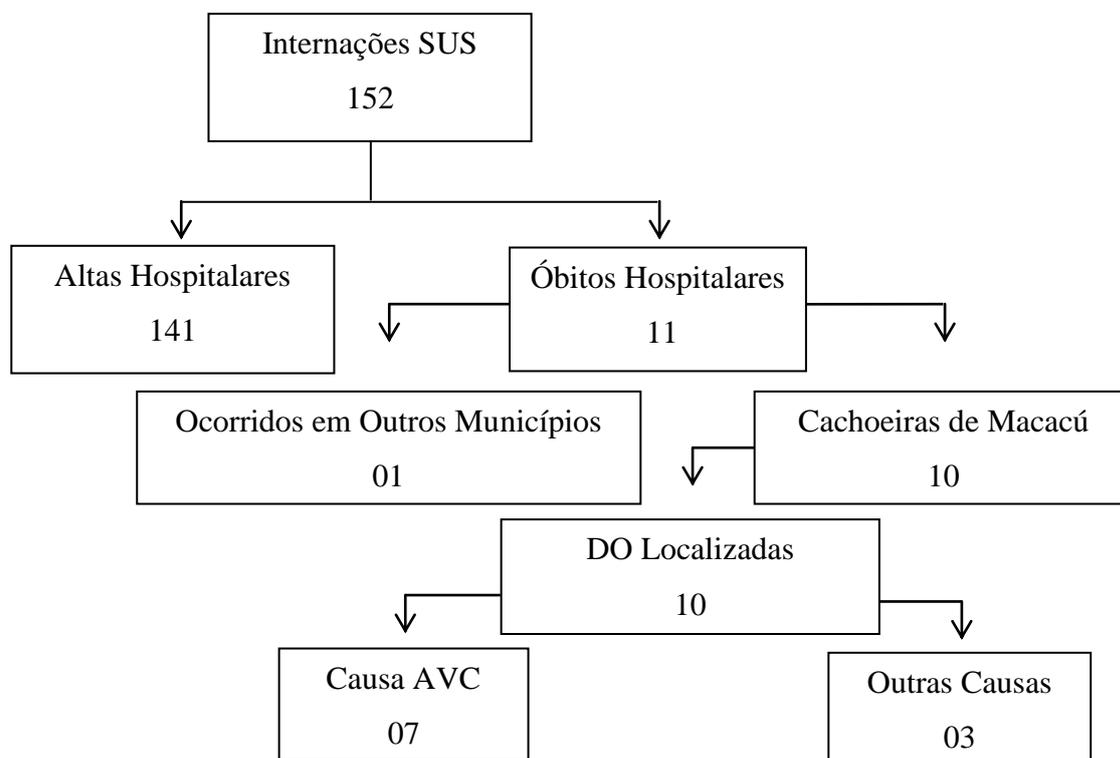


A distribuição dos óbitos, de acordo com seu local de ocorrência, revelou que 92% aconteceram em unidade hospitalar. Dos cinco óbitos restantes, um ocorreu na Unidade Básica de Saúde Ribeira, localizada na cidade de Cachoeiras de Macacú, enquanto que quatro óbitos não tiveram atendimento médico em tempo oportuno e evoluíram ao óbito em suas próprias residências. Dentre os óbitos hospitalares, cinco não tiveram emissão de AIH, havendo apenas registro de BAM.

A demanda por atendimento hospitalar foi atendida, em sua maior parte, no próprio município de residência, como pode ser observado na Figura 3. Dos 58 óbitos hospitalares, 84,4% foram atendidos no Hospital Municipal Dr. Celso Martins, localizado na cidade de Cachoeiras de Macacú, enquanto que 15,6% foram atendidos em outras cidades.

Considerando as perdas de dados em virtude da falta de emissão de AIH, para alguns casos, e da impossibilidade de recuperação de informação, de outros, foi possível submeter à avaliação do grau de correlação entre as diferentes fontes de informação apenas 35 casos (Figura 3).

Figura 4 – Fluxograma de óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú entre os anos de 2009 e 2010, identificados a partir do SIHSUS.



De acordo com SIHSUS 152 pessoas residentes em Cachoeiras de Macacú internaram com diagnóstico de AVC durante o período do estudo. Destes, 141 evoluíram com alta hospitalar e 11 morreram (Figura 4). Desta forma, o número de óbitos por AVC registrado no SIHSUS é aproximadamente 4,9 vezes menor que o apresentado no SIM (54 óbitos).

A maioria das internações (94,7%) aconteceu no Hospital Municipal Dr. Celso Martins, localizado na cidade de Cachoeiras de Macacú, enquanto que as demais (5,3%) aconteceram em hospitais localizados em outros municípios.

Dentre os casos internados e que evoluíram para óbito, dez aconteceram no Hospital Municipal Dr. Celso Martins e um ocorreu em hospital localizado na cidade de Itaboraí (Figura 4).

A totalidade dos casos com registro de óbito no SIHSUS foi localizada no SIM. Dos 10 casos de óbitos encontrados no SIM, 30% possuíam como causa básica outro agravo que não AVC (Figura 4).

É interessante destacar que apesar do SIHSUS identificar apenas um óbito fora do município, no SIM foram identificados óbitos em unidades conveniadas ao SUS devido a AVC nas cidades de Nova Friburgo, Itaboraí e Niterói.

Dentre os óbitos, 18,7% ocorreram em indivíduos com idade abaixo de 60 anos (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição de óbitos por AVC em residentes de Cachoeiras de Macacú por sexo e idade – 2009-2010.

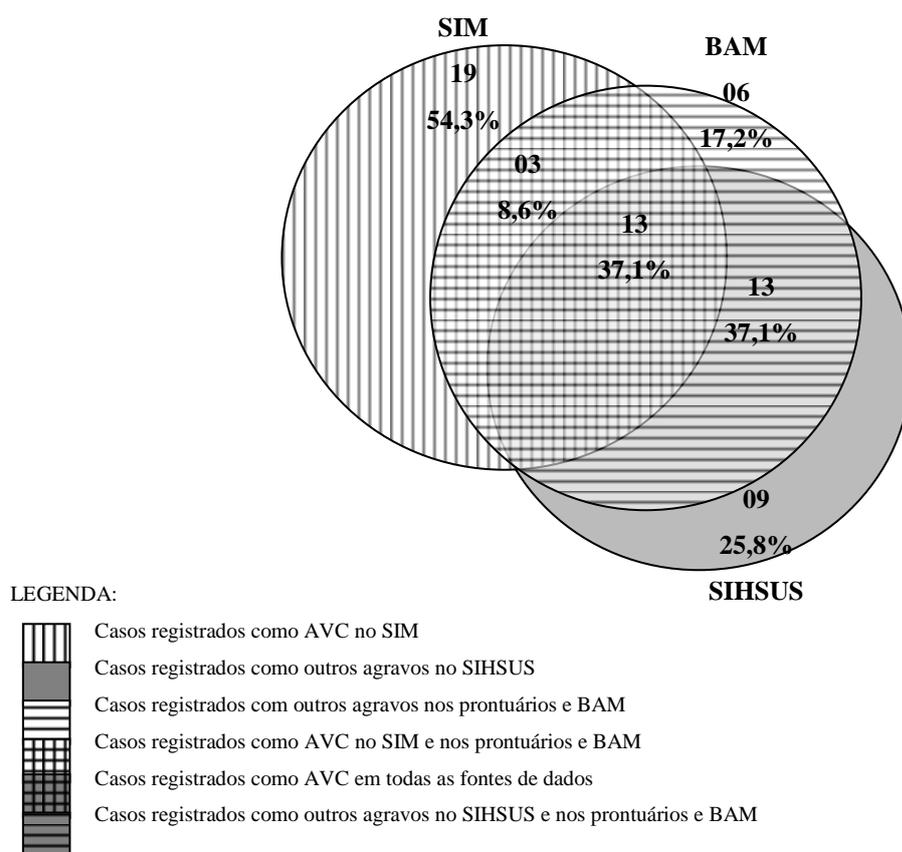
Idade		Sexo		Total
		F	M	
< 60 anos	N	6	3	9
	%	66,7	33,3	18,7
> 60 anos	N	15	24	39
	%	38,5	61,5	81,3
Total	N	21	27	48
	%	43,8	56,2	100

Fonte: Prontuários e BAM – HMDCMARTINS

O tempo médio das internações foi de nove dias e a mediana foi um tempo menor, seis dias. Quando observamos este mesmo indicador para os casos que evoluíram ao óbito, a média passa a ser de 6 dias e a mediana para 4 dias.

Em apenas 13 registros (37,1%) as fontes de dados concordavam quanto à variável “diagnóstico”, conforme Figura 5.

Figura 5 – Definição diagnóstica dos óbitos por AVC registrados nas diferentes fontes de dados.



Fontes: Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM; Arquivo RD – Sistema de Informação Hospitalar - SIH-SUS, e; Prontuários e BAM – HMDCMARTINS

Analisou-se a confiabilidade dos dados referentes a idade, ao sexo, ao tempo de permanência e ao registro do óbito, tendo como referência as anotações nos prontuários.

O nível de confiabilidade para as variáveis sexo e idade no SIM ($k= 1,0$) e no SIHSUS ($k= 0,83$) foi perfeito, quando comparados às anotações nos prontuários (Tabela 4).

Tabela 4 – Concordância entre variáveis selecionadas nas diferentes fontes de dados – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.

Variáveis	coeficiente de kappa		
	SIM x Prontuário	SIHSUS x Prontuário	SIM x SIHSUS
Sexo	1,00	0,83	0,83
Idade	1,00	0,92	0,92
Tempo Permanência	-	0,43	-
Registro de Óbito	-	0,19	-
Diagnóstico	-	0,71	-

Fontes: Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM; Arquivo RD – Sistema de Informação Hospitalar - SIH-SUS, e; Prontuários e BAM – HMDCMARTINS.

Quanto ao registro de óbito, o grau de correlação entre os dados do SIHSUS e os prontuários e BAM foi discreto ($k= 0,19$) (Tabela 4).

Tabela 5 – Distribuição dos óbitos por AVC de acordo com o critério diagnóstico da OMS – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.

Condição do Caso de AVC	N	%
Confirmado	11	22,9
Possível	26	54,2
Afastado	11	22,9
Total	48	100

Fontes: Prontuários e BAM – HMDCMARTINS.

A avaliação dos casos a fim de identificar subsídios que permitissem classificar os casos como AVC revelou que 65,3% dos casos atendiam aos critérios estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde de definição de casos, enquanto que para os demais, os registros não permitiram esta classificação (Tabela 5).

Apenas a escala de Glasgow foi utilizada na avaliação do nível de consciência; tal avaliação constava no registro de onze casos (22,4%) (Tabela 6).

Tabela 6 – Frequência de uso da escala de nível de consciência para avaliação dos casos de AVC – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.

Nível de Consciência	N	%	% Cumulativo
Avaliado	11	22,4	22,4
Não avaliado	37	87,6	100
Total	48	100	

Fontes: Prontuários e BAM – HMDCMARTINS.

Quanto ao tempo decorrido entre a internação e o óbito, observou-se que a maioria aconteceu até sete dias após a internação (Tabela 7).

A taxa de mortalidade hospitalar por AVC encontrada foi de 27,6%, sendo a taxa de mortalidade hospitalar precoce 16,41% (Tabela 7).

Tabela 7 – Taxa de mortalidade por AVC segundo tempo de evolução – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.

Tempo de Evolução	Nº de Óbitos	Nº de Internações	Taxa de Mortalidade (%)
Até 7 dias	22	-	16,41
Entre 8 a 30 dias	10	-	7,46
Após 30 dias	5	-	3,73
Total	37	134	27,61

Fontes: Prontuários e BAM – HMDCMARTINS.

A maioria (85,4%) dos óbitos por AVC receberam assistência inadequada em relação requisitos estruturais (Tabela 8). Nenhum caso analisado enquadrava-se plenamente aos parâmetros de adequação considerados neste estudo.

Dentre os aspectos estruturais avaliados e que contribuíram para avaliação do atendimento prestado, a tomografia computadorizada de crânio foi o que apresentou maior frequência de registro.

Das vinte e sete solicitações do exame, dez (37%) foram atendidas e três (11,1%) não puderam ser realizadas em virtude das condições clínicas do paciente que impediam seu transporte até outro município para a realização do exame. Dos quarenta e oito óbitos observados, vinte e um pacientes (43,7%) não tiveram solicitação de exame de tomografia computadorizada (Tabela 8).

Tabela 8 – Classificação do nível de atendimento prestado aos casos de óbito por AVC – Cachoeiras de Macacú – 2009-2010.

Assistência	Total	TC de Crânio		Neurologista	
		Realizado	Não Realizado	Atendido	Não Atendido
Adequada	0	0	0	0	0
Parcial	7 (14,6%)	7 (70%)	0 (0%)	7 (77,7%)	0 (0%)
Inadequada	41(85,4%)	3 (30%)	38 (100%)	2 (23,3%)	39 (95,1%)
Total	48 (100%)	10 (20,8%)	38 (79,2%)	09 (18,7%)	39 (81,3%)

Fontes: Prontuários e BAM – HMDCMARTINS.

5) DISCUSSÃO

A análise de confiabilidade dos dados contidos no SIM e no SIHSUS revelaram desempenhos bastante diferentes, entretanto, para ambas a confiabilidade para a construção de informações sobre os subgrupos de acidente vascular cerebral foi baixa.

Todos os óbitos que apresentaram resultado diagnóstico de AVC isquêmico em tomografia de crânio possuíam registro de AVC não especificado como causa básica da Declaração de Óbito, enquanto que sessenta por cento possuíam registros de diagnóstico final diferente de AVC isquêmico na AIH.

Alguns estudos brasileiros discutem a qualidade da informação sobre a causa básica de óbito na declaração de óbito (4), destacando os aspectos referentes ao preenchimento incorreto do campo específico e às falhas cometidas no processo de codificação realizados pelas secretarias municipais de saúde como fatores que contribuem para a baixa confiabilidade do dado.

Problemas sobre a qualidade no preenchimento da causa básica de óbito nos casos de AVC parecem não ser exclusivos do Brasil. Dados do The Brain Attack Surveillance in Chorpus Christi Project (BASIC), estudo realizado no Texas (EUA) entre os anos de 2001 e 2002, que correlacionou os diagnósticos de AVC encontrados nas declarações de óbito com os dados de prontuários de pacientes constatou uma correlação discreta ($k= 0,29$), sugerindo problemas com a confiabilidade dos dados sobre AVC contidos nas declarações de óbito (53). Os autores destacam a dificuldade na definição diagnóstica dos casos de AVC, principalmente quando se trata de seus subgrupos, a falta de conhecimento adequado sobre o preenchimento da declaração de óbito pelos médicos, e a divergência conceitual no preenchimento do campo referente ao agravo que motivou o evento em cada sistema de informação, como os fatores que justificariam o problema.

Alguns trabalhos explicam que as falhas de registros cometidas no preenchimento de registros de saúde se deve ao foco do profissional médico estar voltado exclusivamente para a condução terapêutica do paciente, subestimando a importância do registro do procedimento ou diagnóstico realizado (32).

Outra variável que apresentou divergência de dados entre os sistemas de informação em saúde e o prontuário foi o registro de óbito. A variável correspondente à

ocorrência do evento óbito no SIHSUS, quando correlacionada aos dados do prontuário, apresentou uma correlação discreta ($k=0,19$). Este resultado representou um desempenho muito ruim quando comparado aos encontrados em estudos brasileiros. Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro, analisando dados referentes ao ano de 1986 com a finalidade de avaliar a confiabilidade dos dados do banco de Autorização de Internação Hospitalar encontrou correlação perfeita para a variável óbito ($k=0,97$) (54).

Sobre a variável diagnóstico, foi encontrada uma correlação substancial ($k=0,71$) entre os dados contidos no SIHSUS e no prontuário do paciente. Este resultado foi muito parecido com o encontrado em estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro, na década de 80 ($k=0,78$), e pior que o encontrado em estudo realizado em Maringá-PR na década de 90, que encontrou uma correlação perfeita ($k=0,87$) entre o diagnóstico de Acidente Vascular Cerebral contido no SIHSUS e no prontuário.

Diversos trabalhos tem avaliado a confiabilidade dos dados sobre diagnóstico de doenças crônicas não-transmissíveis no Sistema de Informação Hospitalar. Estes estudos tem apontado para problemas quanto à confiabilidade dos dados de diagnóstico contidos no SIHSUS (1,3,4,38), atribuindo como causas a precariedade dos dados contidos nos prontuários, as fraudes para aumentar reembolso financeiro e a falta de padronização, gerando codificações incompatíveis com os diagnósticos contidos no prontuário dos pacientes (38,41). Assim, o preenchimento do campo diagnóstico pode estar associado ao agravo que motivou a internação ou àquele que resultou maiores custos na prestação do atendimento.

A divergência conceitual quanto ao campo referente ao diagnóstico do agravo em cada sistema de informação é outro fator que interfere na confiabilidade do uso das informação sobre AVC geradas a partir da relação entre o SIM e o SIHSUS.

O SIM é um sistema de informação em saúde que tem como base de dados as declarações de óbitos, cujo preenchimento do registro é de responsabilidade do profissional médico. A principal finalidade deste sistema é a identificação da causa que iniciou o processo mórbido que culminou no óbito (55). Isto permite a organização de políticas de saúde baseadas em ações preventivas. Já o SIH, sistema de dados administrativos de saúde, possui como propósito central o registro do diagnóstico frente à remuneração, ou seja, enfatiza a internação e não o paciente (1). Assim, é possível que o paciente seja internado devido a um agravo que tenha surgido em consequência de outro agravo, como causa básica. Portanto, nestas situações os dados de diagnóstico

entre SIM e SIHSUS não poderão ser correlacionados diretamente, necessitando consulta a dados localizados no prontuário do paciente.

Quanto à validade do critério diagnóstico, setenta e sete por cento dos óbitos atendiam aos requisitos que permitiam classificar os casos de AVC entre prováveis ou confirmados. Estudo brasileiro, realizado entre os anos de 2003 e 2006 em cidade do interior paulista, avaliou os diagnósticos de 409 óbitos e, comparando-os com os resultados de autópsia, encontrou concordância no diagnóstico para acidente vascular cerebral isquêmico agudo em 58,8% dos casos (56). Os resultados revelam que, durante os anos de 2009 e 2010, o Hospital Municipal Dr. Celso Martins foi o local onde ocorreu a maior frequência de óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú.

O percentual de óbitos atendidos em unidades hospitalares (92%) foi bastante elevado quando comparados aos resultados encontrados em outros estudos internacionais e brasileiros. Dados do Brain Attack Surveillance in Corpus Christi (BASIC) Project, estudo realizado no Texas (EUA) no ano de 2000 contabilizando 200 registros de óbitos, encontrou um percentual 64% de óbitos em unidades hospitalares (53).

Em estudo realizado na cidade de Maringá-PR no ano de 2004, dos 200 óbitos cuja causa básica estava associada à AVC, 84% dos óbitos ocorreu em ambiente hospitalar (57). Em estudo ecológico realizado no Estado do Paraná no ano de 2007 analisando a ocorrência de 5834 óbitos em indivíduos com mais de 45 anos, o percentual de casos de óbitos em unidades hospitalares não ultrapassou 79,7%, sendo que para a região metropolitana, o desempenho apresentado para o mesmo período foi de 68,7% (13).

Os resultados revelaram que, durante os anos de 2009 e 2010, o Hospital Municipal Dr. Celso Martins foi o local onde ocorreu a maior frequência de óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú.

Apesar da maioria dos pacientes conseguir atendimento hospitalar na própria cidade, este fator não contribuiu para a redução da elevada taxa de mortalidade do agravo. A taxa de mortalidade hospitalar encontrada no estudo foi de 27,61%, valor elevado como os 39% encontrado em estudo realizado na cidade de Durango, no México, entre os anos de 2007 e 2008 (58)

Quando comparado aos valores encontrado em outros estudos brasileiros, a taxa de mortalidade hospitalar também foi elevada: 14,5% em estudo realizado em 2000 no Hospital das Clínicas de São Paulo, localizado na cidade de São Paulo-SP (Radanovic, 2000, p. 105); 13,4% em estudo realizado no ano de 2007 em hospital de urgência localizado na cidade de Natal-RN (59), e; 26% em trabalho realizado por neurologistas entre os anos de 1995 e 1996 na cidade de Joinville (Cabral et al, 1997, p. 357).

O tempo médio de internação foi de 6 dias, com mediana de 4 dias, tempo superior ao encontrado em estudo nacional que avaliou a qualidade da assistência hospitalar prestada ao AVC isquêmico em unidades do Sistema Único de Saúde que apresentou uma variação de 3,07 dias a 3,18 dias (20), assim como, em estudo realizado em hospital universitário, que apresentou média de 4,11 dias (10).

Alguns estudos apontam a taxa de mortalidade precoce, isto é, os óbitos ocorridos com intervalo de até sete dias após a internação, como um indicador de efetividade na qualidade da assistência prestada aos casos de AVC na fase aguda (20,52). A taxa de mortalidade precoce por AVC foi de 16,41%, superior aos 6,3% encontrados em estudo alemão avaliando a qualidade do cuidado ao AVC em 13 hospitais de região de zona rural, realizado entre os anos de 2003 a 2005 (60) e aos 6,9% encontrados em estudo de coorte canadense que avaliou a relação entre fatores clínicos e estruturais na ocorrência de óbitos por AVC isquêmico em unidades de atendimento à AVC (52). Entretanto, foi inferior aos 34,3% encontrado em estudo brasileiro avaliando o desempenho da assistência prestada por hospitais do Sistema Único de Saúde à casos de AVC isquêmico em todo Brasil (20). Portanto, os resultados da assistência prestada aos casos de AVC apresentam indicadores que revelam problemas na qualidade.

Quando se trata de avaliação da qualidade da assistência hospitalar, outro aspecto a ser considerado é o estrutural. A dificuldade em oferecer estrutura adequadas à assistência aos casos de AVC parece representar problema dos hospitais de pequeno e médio porte (61). Estudo norte-americano sobre determinantes hospitalares da qualidade da assistência nos casos de AVC mostrou que hospitais de pequeno porte (27 a 145 leitos) têm pior desempenho, devido as suas limitações estruturais (27). Considerando a classificação utilizada no referido estudo, o Hospital Municipal Dr. Celso Martins, que possui 103 leitos, estaria nesta categoria.

Estudos que avaliaram hospitais que possuíam condições estruturais adequadas ao atendimento a pacientes com AVC apresentaram um resultado de taxas de mortalidade precoce baixas quando comparadas à média mundial. Estudo realizado entre os anos de 2001 e 2002 nos Estados Unidos da América comparando o desempenho encontrado em hospitais, contabilizando 4897 internações por AVC, os valores encontrados foi entre 67% a 93% dos casos atendidos por neurologistas e 41,8% com acesso a unidades de tratamentos específicos para casos de AVC (27), e; em estudo canadense realizado entre os anos de 2003 e 2005 contabilizando 3631 pacientes, o percentual foi de 46,6% dos atendimentos realizados por médicos neurologistas e 61% com acesso a equipes específicas para tratamento à casos de AVC agudo (52). Nestes estudos, a taxa de mortalidade hospitalar precoce foi de, respectivamente, 6,9% e 8,7%.

Assim, as elevadas taxas de mortalidade hospitalar bruta e de mortalidade hospitalar precoce por AVC na cidade de Cachoeiras de Macacú podem estar relacionadas, dentre outras coisas, a questões estruturais, que impactam negativamente na oferta de assistência de qualidade.

É importante destacar outros aspectos, que não foram abordados no estudo, como a comorbidade dos pacientes internados, as questões relacionadas ao acesso e aos processos de trabalho empregados, como fatores que interferem diretamente na qualidade da assistência prestada. Desta forma, são necessários estudos que avaliem estes aspectos a fim de esclarecer melhor o problema.

Durante o estudo, foi constatado que nenhum caso teve atendimento em Unidade de Tratamento Intensivo. Esta característica parece ser comum em hospitais conveniados ao SUS. Em estudo de avaliação da qualidade da assistência hospitalar prestada pelo SUS aos pacientes com AVC isquêmico na fase aguda, entre os anos de 2006 e 2007, verificou-se que o percentual de casos de AVC isquêmico agudo que tiveram acesso a Unidade de Tratamento Intensivo foi de 6% (20),

Dos 48 casos atendidos, 41 (83,7%) tiveram nível de qualidade de assistência classificada como inadequada e sete (16,3%) parcialmente adequada. Apenas 10 casos (20,8%) tiveram acesso à exame de tomografia computadorizada e nove casos (18,7%) foram avaliados por médico neurologista. A utilização de exames de imagem, dentre elas a tomografia computadorizada, é considerada fundamental ao diagnóstico eficiente dos subgrupos de AVC (6,7,28). Sem estes, não é possível organizar a oferta de assistência à saúde nos diferentes níveis de prevenção do agravo. No estudo, foi

constatado que o percentual de casos submetidos à tomografia computadorizada foi baixo (20,8%), quando comparado aos 28,6% encontrados no estudo realizado por Rolim e Machado (20)

Um dos fatores que contribuem para um diagnóstico pouco preciso dos subgrupos de AVC é a ausência de tomógrafo computadorizado na cidade de Cachoeiras de Macacú. Dos vinte e sete exames de tomografia computadorizada de crânio solicitados, três não puderam ser realizados em virtude de problemas com a remoção do paciente até a unidade assistencial de saúde responsável pelo procedimento. As questões referentes ao acesso à tomógrafos computadorizados tem sido abordada em diversos estudos, nacionais e internacionais, como fator impactante na condução terapêutica adequada aos casos de AVC e no seu bom prognóstico (19,62).

Sobre a avaliação dos casos de AVC por neurologista, as recomendações internacionais indicam que este é o profissional adequado à realização do diagnóstico (30), fato justificado pelos bons desempenhos encontrados em estudos comparativos da qualidade da assistência prestada a pacientes portadores de AVC entre neurologistas e médicos de outras especialidades (27,52).

Durante o período do estudo, a cidade de Cachoeiras de Macacú-RJ dispôs de dois médicos neurologistas; número de profissionais proporcional ao encontrado em estados da região nordeste dos Estados Unidos da América (63).

Dos casos que evoluíram à óbito, 18,7% foram submetidos à avaliação por este profissional, valor semelhante ao encontrado (18,9%) em estudo que avaliou a qualidade da assistência prestada à casos de AVC em quatro hospitais gerais localizados em região rural da Alemanha entre os anos de 1996 e 1997 (61), entretanto, abaixo do encontrado em a estudo realizado na cidade de Durango, no México, que encontrou percentual de 30,5% (58).

Os problemas referentes à qualidade da assistência parecem não ser restritos apenas à assistência hospitalar, mas também à prevenção secundária. Dentre as condições de internação observa-se que a recorrência foi aquela com maior frequência (58,8%) dentre os casos de óbitos registrados, valores bastante elevados. Dados de estudos brasileiros revelam um percentual de recorrência variando entre 25,5% (64) a 29,1% (10). Desta forma, a prevenção secundária, que consiste de tecnologia de baixo custo, parece não estar sendo implementada de forma eficiente.

5.1) LIMITAÇÕES DO ESTUDO:

A utilização dos dados do SIHSUS restringiu a análise de óbitos por AVC ocorridos em residentes da cidade de Cachoeiras de Macacú durante o período de 2009 a 2010. Assim, dos cinquenta e oito óbitos hospitalares, quatro aconteceram em unidades da rede privada de assistência à saúde e não puderam ser analisados, o que representou uma perda de 6,9% do total. Diversos trabalhos estimam que a cobertura do SIHSUS corresponda entre 70% a 80% da população brasileira (3,41). Portanto, apesar de haver perda, a mesma foi menor que a esperada quanto ao aspecto de abrangência do atendimento aos casos de AVC.

A falta do espelho da AIH em alguns prontuários impediram a localização de todos os dados dos óbitos analisados nos arquivos reduzidos da AIH, impossibilitando a avaliação dos dados contidos no SIHSUS em oito óbitos. Também não foi possível localizar três prontuários de pacientes identificados no SIHSUS como óbitos por AVC mas que no SIM possuíam como causa básica outros agravos. Assim, a análise do grau de confiabilidade de algumas variáveis como registro de óbito e diagnóstico ficaram comprometidas.

A ausência de dados do início dos sintomas de AVC dos óbitos investigados prejudicaram a avaliação do intervalo exato entre a ocorrência e o óbito, comprometendo a avaliação da taxa de mortalidade precoce, assim como a desconsideração dos aspectos de comorbidade do paciente. Portanto, não é possível afirmar que o mau desempenho encontrado na avaliação dos resultados ocorrem em consequência da qualidade da assistência prestada.

6) CONCLUSÕES

Este estudo avaliou a qualidade da informação e da assistência prestada em relação aos óbitos por AVC em residentes de Cachoeiras de Macacu.

Os resultados mostraram que as informações obtidas a partir dos dados do SIM são confiáveis para a definição do AVC, mas não para classificá-lo em seus diferentes subgrupos, como isquêmico ou hemorrágico.

A implantação de comitê de revisão de óbito pode ser uma estratégia que auxilie na solução do problema da qualidade dos dados contidos nas declarações de óbito.

As informações obtidas no SIHSUS apresentaram baixa confiabilidade para o tempo de internação e para o registro do óbito.

A intensificação nas ações de supervisão dos registros contidos nos prontuários e boletins de atendimento médico, assim como o treinamento continuado da equipe administrativa responsável pelo preenchimento das autorizações de internação hospitalar poderá resultar na melhoria da qualidade dos dados do SIHSUS.

A construção de informações sobre a situação do AVC a partir da junção dos dados contidos no SIM e no SIHSUS não foi satisfatória. Os conceitos adotados para definição diagnóstica do agravo nos diferentes sistemas de informação em saúde são distintos e causam confusão quando comparados sem o auxílio dos dados do prontuário.

Não há no SIHSUS e no SIM campos que discriminem o tipo de AVC ocorrido, assim é impossível reconhecer se o episódio se trata de um caso primário ou recorrente. Não há regra quanto ao preenchimento do campo de diagnóstico principal do SIHSUS, portanto, quando o caso de AVC acontece durante a internação de um outro agravo, não há garantias de que o dado preenchido indicará a ocorrência do agravo.

Desta forma, entende-se que a utilização dos dados contidos no SIM e SIHSUS, conjugados, auxiliam, em parte, a compreensão do comportamento do agravo, havendo necessidade de complementação de informações de outras fontes de dados, como o prontuário ou o boletim de atendimento médico, a fim de viabilizar a organização das ações locais saúde em todos os níveis de prevenção. Considerando as elevadas taxas de mortalidade por AVC para o município, a utilização de sistemas de informação complementar seria uma importante estratégia para a melhor compreensão do comportamento do agravo no território municipal e auxiliaria no planejamento das

ações de saúde. A implantação da estratégia de vigilância dos AVC proposta pela Organização Mundial de Saúde pode ser uma alternativa interessante, pelo baixo custo para a cidade.

Sobre o local de ocorrência, foi constatado que os óbitos por AVC em residentes na cidade de Cachoeiras de Macacú acontecem, em sua maioria em unidade hospitalar da própria cidade.

Quanto à avaliação da assistência prestada aos óbitos por AVC, os indicadores de resultado sugerem problemas na qualidade da oferta dos serviços e os indicadores de estrutura mostram que as tecnologias disponíveis não estão adequadas para o atendimento a casos de AVC, destacando-se a falta de unidade de tratamento intensivo e a falta de suporte para diagnóstico por tomografia computadorizada de crânio, necessários para a melhor condução do manejo clínico dos pacientes. Entretanto, são necessários estudos que considerem os aspectos de comorbidade dos pacientes internados e aspectos relacionados aos processos empregados a fim de que a avaliação da qualidade do serviço seja eficiente.

7) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Bittencourt SA, Camacho LAB, Leal M do C. O Sistema de Informação Hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(1):19-30, jan, 2006. 2006;22(1):19–30.
2. Haraki CAC, Gotlieb SLD. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade em município do sul do Estado de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;8(1):19–24.
3. Gouvêa CS de D, Travassos C, Fernandes C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil - 1992 a 1995. *Revista de Saúde Pública*. 1997;31(6):601–17.
4. Laurenti R, Jorge MHP de M, Gotlieb SLD. A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004;9(4):909–20.
5. Malta DC, Neto OL de M, Cezário AC, Junior JB da S, Lenildo de Moura. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2006;15(1):47–65.
6. Organização Mundial da Saúde. Manual STEPS de Acidentes Vascular Cerebrais da OMS: enfoque passo a passo para a vigilância de acidentes vascular cerebrais. OMS; 2006.
7. European Stroke Organization (ESO). *Recomendações para o Tratamento do AVC Isquêmico e do Acidente Isquêmico Transitório 2008*. ESO; 2008.
8. Terroni L de MN, Leite CC, Tinone G, Fráguas Júnior R. Poststroke depression: risk factors and antidepressant treatment. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(4):450 – 459.
9. Santana BAS de, Fukujima MM, Oliveira R de MC de. Características sócio-econômicas de pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq Neuropsiquiatr*. 1996;54(3):428–32.
10. Radanovic M. Characteristics of assistance to patients with stroke in a secondary hospital. *Arq Neuropsiquiatr*. 2000;58(1):99–106.
11. Lotufo PA, Benseñor IM. Trends of stroke subtypes mortality in Sao Paulo, Brazil (1996-2003). *Arq Neuropsiquiatr*. 2005;63(4):951 – 955.
12. Schmidt MI, Duncan. Health in Brazil 4 Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(4):1949–61.

13. Furukawa TS, Mathias TA de F, Marcon SS. Stroke mortality by residence and place of death: Paraná State, Brazil, 2007. *Cad Saude Publica*. 2011;27(2):327 – 334.
14. Lotufo PA. Stroke: mortality rates in Brazil. *Rev. bras. hipertens*. 2005;7(4):387 – 391.
15. Lotufo PA. Stroke in Brazil: a neglected disease. *Sao Paulo Med J*. 2005;123(1):3–4.
16. Lavados PM, Hennis AJM, Fernandes JG, Medina MT, Legetic B, Hoppe A, et al. Stroke epidemiology, prevention, and management strategies at a regional level: Latin America and the Caribbean. *Lancet Neurol*. 2007;6(April):362–72.
17. Lotufo PA, Goulart AC, Bensenor IM. Race, gender and stroke subtypes mortality in São Paulo, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2007;65(3b):752 – 757.
18. Soares GP, Brum JD, Oliveira GMM de, Klein CH, Silva NA de S e. Mortalidade por todas as causas e por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil, 1980 a 2006. *Rev Panam Salud Publica*. 2010;28(4):258–66.
19. Gutierrez MS. “A Oferta de Tomógrafo Computadorizado para o Tratamento do Acidente Vascular Cerebral Agudo, no Brasil, sob o Ponto de Vista das Desigualdades Sociais e Geográficas” [Mestrado]. [Brasília-DF]: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2009.
20. Rolim CLRC, Martins M. Quality of care for ischemic stroke in the Brazilian Unified National Health System. *Cad Saude Publica*. 2011;27(11):2106 – 2116.
21. Gouveia CA, Filho RLM, Fantini FGMM, Fantini PR. Análise de resultados clínicos de pacientes tratados com trombólise venosa no acidente vascular cerebral isquêmico agudo, com início dos sintomas há menos de três horas estendido até 4,5 horas. *Rev Bras Neurol*. 2009;45(1):5–11.
22. Adams HP, Bendixen, BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, David Lee Gordon. Classification of Subtype of Acute Ischemic Stroke Definitions for Use in a Multicenter Clinical Trial. *Stroke*. 1993;24:35–41.
23. Castro JAB de, Epstein MG, Sabino GB, Nogueira GLO, Blankenburg C, Staszko KF, et al. Estudo dos principais fatores de risco para acidente vascular encefálico. *Rev Bras Clin Med*. 2009;7(Julho):171–3.
24. Leite SMA. “Disseminação de informações em ações específicas para o acidente vascular cerebral” [Dissertação de Mestrado]. [Rio de Janeiro]: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2009.
25. Albright KC, Branas CC, Meyer BC, Lyden PD, Brendan G. Carr. Acute Cerebrovascular Care in Emergency Stroke Systems. *Arch Neurol*. 2010;67(10):1210–8.

26. Luz C de C, Junger WL, Cavalini LT. Analysis of pre-hospital care for stroke and myocardial infarction in the elderly population of minas gerais. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(4):452 – 457.
27. Reeves MJ, Gargano J, Maier KS, Broderick JP, Frankel M. Patient-Level and Hospital-Level Determinants of the Quality of Acute Stroke Care A Multilevel Modeling Approach. *Stroke.* 2010;41(8):2924–31.
28. Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares. Primeiro consenso brasileiro para trombólise no acidente vascular cerebral isquêmico agudo. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(3-A):675–80.
29. Panella M, Marchisio S, Barbieri A, Stanislao FD. A cluster randomized trial to assess the impact of clinical pathways for patients with stroke: rationale and design of the Clinical Pathways for Effective and Appropriate Care Study. *BMC Health Services Research.* 2008;8(223):1–8.
30. EUSI - European Stroke Initiative. Recomendações 2003 AVC Isquêmico Profilaxia e Tratamento Informação para médicos hospitalares e medicina ambulatoria. European Stroke Initiative; 2003.
31. Ministério da Saúde. Consulta Pública nº 07, de 03 de novembro de 2011. Brasil; 2011.
32. Schout D, Novaes HMD. Do registro ao indicador: gestão da produção da informação assistencial nos hospitais. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007;12(4):935–44.
33. Setz VG, D’Innocenzo M. Avaliação da qualidade dos registros de enfermagem no prontuário por meio da auditoria. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(3):313–7.
34. Oliveira TML de, Silva NAS e, Oliveira GMM de, Klein CH. Qualidade da Informação sobre Cirurgia de Revascularização do Miocárdio em Prontuários: o caso da abrangência - Rio de Janeiro, 1999 - 2003. *Rev SOCERJ.* 2008;21(6).
35. Vasconcellos MM, Gribel EB, Moraes IHS de. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2008;24(Suplemento 1):S173–S182.
36. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº 1.638/2002. CFM; 2002.
37. Patrício CM, Maia MM, Machiavelli JL, Navaes M de A. O prontuário eletrônico do paciente no sistema de saúde brasileiro: uma realidade para os médicos? *Scientia Medica.* 2011;21(3):121–31.
38. Martins M, Travassos C, Noronha JC de. Sistema de Informações Hospitalares como ajuste de risco em índices de desempenho. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(2):185–92.

39. Jorge MHP de M, Laurenti R, Gotlieb SLD. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2007;12(3):643–54.
40. Gouvêa CSD de, Travassos C, Criatiano Fernandes. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil - 1992 a 1995. *Rev. Saúde Pública*. 1997;31(6):601–17.
41. Lobato G, Reichenheim ME, Coeli CM. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação preliminar do seu desempenho no monitoramento da doença hemolítica perinatal Rh(D). *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(3):606–14.
42. Martins M. Uso de medidas de comorbidades para predição de risco de óbito em pacientes brasileiros hospitalizados. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3).
43. Departamento de Endemias Samuel Pessoa – DENSP/ENSP/FIOCRUZ. Espaços críticos de condições materiais de vida e análise situacional de alguns agravos à saúde – município de Cachoeiras de Macacu. Rio de Janeiro: ENSP/FIOCRUZ; 2009 p. 44. Report No.: II.
44. Santos JPC dos, Saraiva VIC, Silveira VV-B. Urbanização e saúde nos municípios de Cachoeiras de Macacu, Itaboraí e Guapimirim. *Revista Geográfica de América Central*. 2011;Número Especial-EGAL(II Semestre - 2011):1–18.
45. IBGE. IBGE - Cidades@ - Cachoeiras de Macacu - RJ [Internet]. 2010 [cited 2012 Jul 16]. Available from: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=330080#>
46. CEPERJ. Anuário RJ 2011 [Internet]. 2010 [cited 2012 Jul 16]. Available from: http://177.71.187.192/aerj_online/
47. DATASUS. Indicadores - Cnes [Internet]. 2012 [cited 2012 Jul 17]. Available from: http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=33&VMun=330080
48. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde [Internet]. 2012 [cited 2012 Jul 17]. Available from: <http://189.28.128.178/sage/?saude=http%3A%2F%2F189.28.128.178%2Fsage%2F&botaoook=OK&obj=http%3A%2F%2F189.28.128.178%2Fsage%2F>
49. DATASUS. Indicadores - Cnes [Internet]. 2012 [cited 2012 Jul 17]. Available from: http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Ind_Equipamento.asp?VEstado=33&VMun=330080
50. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica do Ministério da Saúde [Internet]. 2012 [cited 2012 Jul 17]. Available from: <http://189.28.128.178/sage/?saude=http%3A%2F%2F189.28.128.178%2Fsage%2F&botaoook=OK&obj=http%3A%2F%2F189.28.128.178%2Fsage%2F>

51. Andre C, Curioni CC, Cunha CB da, Veras R. Progressive Decline in Stroke Mortality in Brazil From 1980 to 1982, 1990 to 1992, and 2000 to 2002. *Stroke*. 2006;37:2784–9.
52. Saposnik G, Hill MD, O'Donnell M, Fang J, Hachinski V, Kapral MK. Variables Associated With 7-Day, 30-Day, and 1-Year Fatality After Ischemic Stroke. *Stroke*. 2008;39:2318–24.
53. Brown DL, Al-Senani F, Lisabeth LD, Farnie MA, Colletti LA, Langa KM, et al. Defining Cause of Death in Stroke Patients The Brain Attack Surveillance in Corpus Christi Project. *Am J Epidemiol*. 2007;165.
54. Veras CMT, Martins M. A Confiabilidade dos Dados nos Formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Públ*. 1994;10(3):339–55.
55. Laurenti R, Jorge MHP de M, Gotlieb SLD. Informação em mortalidade: o uso das regras internacionais para a seleção da causa básica. *Rev Bras Epidemiol*. 2009;12(2):195–203.
56. Fares AF, Fares J, Fares GF, Cordeiro JA, Nakazone MA, Cury PM. Clinical and pathological discrepancies and cardiovascular findings in 409 consecutive autopsies. *Arq Bras Cardiol*. 2011;97(6):449 – 455.
57. Baptista EKK, Marcon SS, Souza RKT de. Evaluation of coverage by family health teams for fatal stroke victims in Maringá, Paraná State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):225 – 229.
58. Cantu-Brito C, Majersik JJ, Sanchez BN, Ruano A, Quinones G, Arzola J, et al. Hospitalized Stroke Surveillance in the Community of Durango, Mexico The Brain Attack Surveillance in Durango Study. *Stroke*. 2010;41:878–84.
59. Martins Júnior ANN, Figueiredo MM de, Rocha OD, Fernandes MAF, Jeronimo SMB, Dourado Júnior ME. Frequency of stroke types at an emergency hospital in Natal, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2007;65(4b):1139 – 1143.
60. Heuschmann PU, Biegler M, Busse O, Elsner S, Grau A. Development and Implementation of Evidence-Based Indicators for Measuring Quality of Acute Stroke Care The Quality Indicator Board of the German Stroke Registers Study Group (ADSR). *Stroke*. 2006;37:2573–8.
61. Handschu R, Garling A, Heuschmann PU, Kolominsky-Rabas PL, Erbguth F, Neundörfer B. Acute Stroke Management in the Local General Hospital. *Stroke*. 2001;32:866–70.
62. Wardlaw JM, Seymour J, Cairns J, Keir S, Lewis S, Sandercock P. Immediate Computed Tomography Scanning of Acute Stroke Is Cost-Effective and Improves Quality of Life. *Stroke*. 2004;35:2477–83.

63. Gropen T, Magdon-Ismail Z, Day D, Melluzzo S, Schwamm LH. Regional Implementation of the Stroke Systems of Care Model Recommendations of the Northeast Cerebrovascular Consortium. *Stroke*. 2009;40:1793–802.
64. Cabral NL, Longo AL, Moro CHC, Amaral CH, Kiss HC. Epidemiology of cerebrovascular disease in Joinville, Brazil: an institutional study. *Arq Neuropsiquiatr*. 1997;55(3A):357–63.