



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ENFERMAGEM

ANNY RAFAELLA LIMA DOS SANTOS

PROF^a. MS. MARIA CONCEBIDA DA CUNHA GARCIA

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE NA REGIÃO METROPOLITANA
DE NATAL/RN - 2007 a 2011

NATAL/RN

2012

ANNY RAFAELLA LIMA DOS SANTOS

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE NA REGIÃO METROPOLITANA
DE NATAL/RN - 2007 a 2011

Artigo científico apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito final para conclusão da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso–II.

Orientadora: Prof^a Ms. Maria Concebida da Cunha Garcia

NATAL/ RN

2012

RESUMO

A tuberculose (TB) é um grave problema de saúde pública a ser enfrentado em âmbito global, nacional e local, tendo em vista os elevados indicadores epidemiológicos. Diante disso, propõe-se analisar a situação epidemiológica da tuberculose na região metropolitana de Natal/RN, no período de 2007 a 2011, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo, realizado no período de março a abril de 2012. Após a coleta dos dados, foi realizada a tabulação no Microsoft Office Excel 2007 e realizada análise descritiva dos dados. Durante o período de 2007 a 2011 foram notificados no SINAN, 5.966 casos de TB no RN, sendo que 3665 (61,43%) estavam na região metropolitana de Natal. Os municípios com maiores números de notificações foram Natal, Parnamirim e São Gonçalo. No tocante a situação de encerramento observou-se que 54 % (1977) foram encerrados por cura, 11% (392) por abandono, 4 % (142) por óbito por TB. No SIM foram registrados 104 óbitos por tuberculose. Referente ao SIH, tivemos 1.159 internações por TB e destas internações, 102 óbitos. Os dados epidemiológicos apontam para baixo percentual de casos encerrados por cura e alto percentual de óbitos e abandono, e sugerem problemas na notificação e deficiência na busca ativa de sintomáticos respiratórios. Portanto, recomenda-se a intensificação das medidas de vigilância em saúde e a sensibilização dos profissionais de saúde quanto a notificação dos casos.

Palavras-Chave: Tuberculose; Epidemiologia; Sistemas de Informação.

ABSTRACT

The tuberculosis (TB) is a hard problem of public health to be faced in global, national and local ambit, in view of the elevated epidemiological indicators. Before addition, we is proposed to study about the epidemiological situation of tuberculosis in urban region of Natal/RN, between 2007 until 2011, across information system of Notifiable diseases (SIND), Information System about Mortality (SIM) and Hospital Information's System of Health System(SIH/ SUS). It's a descriptive and retrospective study realized between March and April of 2012. After the data's collect, it we realized the tab in the Microsoft Office Excel 2007 and made descriptive analysis of data. Between the periods of 2007 until 2011 was notified in information system of Notifiable diseases, 5966 TB's cases in RN, however that 3665 (61,43%) were in urban region of Natal. The municipal districts with great numbers were Natal, Parnamirim and Sao Gonçalo. Regarding the enclosed situation observed that 54% (1977) finished by healing, 11% (392) by abandonment, 4% (142) by death by TB. In Information system about mortality recorded 104 death by tuberculosis. In Hospital Information's System of Health System, we had 1159 hospitalization by TB and these hospitalizations, 102 were the death. The epidemiological data are pointing for few percentual of cases that end by healing and a great percentual by death and abandonment, and the data have given suggestion that the problems in notification and deficiency in the active search of respiratory symptoms. Therefore the recommendation is intensify of vigilance's measures in health and the professional's sensibilization whatever the notification of cases.

Key-words: Tuberculosis; Epidemiological; Information system.

INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa que atinge principalmente o trato respiratório, podendo também ser transmitida para outras regiões do corpo como as meninges, ossos e rins. O principal agente infeccioso é o *Mycobacterium tuberculosis* ou Bacilo de Koch (BK), um bastonete aeróbico, ácido resistente que tem crescimento lento e é sensível a luz e ao calor (SMELTZER; BARE, 2009).

Constitui-se um grave problema de saúde pública que acompanha a humanidade há milênios e, embora seja uma doença infecciosa bem conhecida e sensível ao tratamento medicamentoso, ela permanece ainda como um dos principais agravos à saúde a ser enfrentado a nível global, nacional e local, tendo em vista dos elevados indicadores epidemiológicos (BRASIL, 2002).

De acordo com o Ministério da Saúde, a Organização Mundial da Saúde (OMS) apresenta anualmente uma listagem dos países com maior número de casos da doença, os quais são responsáveis por 80% dos casos de TB no mundo. No Brasil, essa estimativa também é bastante relevante, pois o país apresenta-se na 19ª posição em 2011, já tendo ocupado o posto da 14ª colocação em 2004. Segundo dados de 2009, o Brasil exibiu uma taxa de incidência de 37/100.000 por habitantes, totalizando cerca de 71.700 casos novos da patologia (BRASIL, 2010).

Desde 1990, a taxa de incidência dos casos de TB vem diminuindo gradativamente, apresentando um percentual de 26% ao ano. Além disso, houve também redução de 16,7% da taxa de mortalidade passando de 3 casos para 2,5/100.000 habitantes entre os anos de 2002 a 2008. Apesar de a Tuberculose ser uma doença evitável e curável, ainda há uma preocupação com o número de óbitos que ocorrem, por ano cerca de 4.700 pessoas morrem por causa do *Mycobacterium tuberculosis* anualmente (BRASIL, 2010).

Na região Nordeste, a taxa de incidência pela tuberculose no ano de 2011 foi cerca de 36,0/100.000 habitantes por estado, isso equivale a 19.235 novos casos. Além do mais, os dados epidemiológicos sobre a taxa de mortalidade no Nordeste mostram no ano de 2010 que 2,8/100.000 habitantes morrem pelo bacilo de Koch. (BRASIL, 2012).

No tocante ao estado do Rio Grande do Norte, em 2011, observou-se uma taxa de incidência de tuberculose, correspondente à 30,7 casos/100.000 mil habitantes totalizando 982 novos casos de TB neste ano. Em relação a taxa de mortalidade, observou-se 2,0 mortes/100.000 habitantes no ano de 2010 (BRASIL, 2012).

Diante desse caótico e alarmante cenário epidemiológico que vêm se alastrando por décadas, envolvendo as elevadas taxas de abandono do tratamento, o baixo percentual de cura e a detecção de novos casos, foi necessária a tomada de medidas em relação à saúde pública, através do desenvolvimento de planos de assistência à população alvo da tuberculose. Com o avanço da doença em todo território, o Ministério da Saúde desenvolveu ações para tentar a erradicação da endemia.

Assim, em outubro de 1998, foi criado o Plano Nacional de Controle a Tuberculose (PNCT), com objetivo de aumentar a extensão da cobertura do programa, atender as recomendações da OMS no tocante ao tratamento supervisionado, instituir uma nova forma de repasse dos recursos aos municípios para cada caso descoberto, tratado e efetivamente curado, e implantar ações e estratégias para avaliar o controle da patologia. Essas diretrizes serviriam para estabelecer normas, conseguir a aquisição de fármacos, coordenar os sistemas de informações, conseguir apoio laboratorial e de tratamento e dar auxílio aos estados e Municípios (RUFFINO NETO, 2002).

A atuação do PNCT compreende também a ideia da descentralização das ações de controle para atenção básica, possibilitando uma melhor acessibilidade da população geral e também da população vulnerável como moradores de rua, encarcerados e as comunidades indígenas, aos serviços de saúde (BRASIL, 2011).

Como estratégia governamental, o PNCT, também propôs conseguir convênios com organizações não governamentais e da sociedade civil para ajudar no financiamento e na aplicação das ações traçadas para controle da tuberculose, além de proporcionar um fortalecimento no controle social (BRASIL, 2011).

No tocante aos componentes assistenciais do PNCT, destaca-se o desenvolvimento de ações fundamentais para o controle da tuberculose e que estão estabelecidas nesse plano, são elas: busca ativa de sintomáticos respiratórios, diagnóstico precoce e adequado, tratamento até a cura com o objetivo de interromper a sequência de transmissão da doença e evitar possíveis adoecimentos (BRASIL, 2011).

Buscando melhorias na assistência no Programa Nacional Contra a Tuberculose foram adotadas medidas para otimizar o atendimento na Atenção a Saúde (prevenção, assistência, diagnóstico) e Informações Estratégicas (vigilância epidemiológica, monitoramento e avaliação, pesquisa, desenvolvimento humano e institucional, comunicação e mobilização Social, planejamento e orçamento), assumindo assim com responsabilidade as suas competências no controle da doença (BRASIL, 2011).

Compõe a lista de atividades desenvolvidas pelo Programa Nacional Contra a Tuberculose o apoio e a promoção a campanhas informativas que atinjam todos os públicos e que conscientizem a população para promoção da saúde. Há também a adesão do programa para supervisão as redes laboratoriais, para ações educativas que trazem uma conscientização sobre a magnitude do problema TB, quando o usuário abandona, ou faz seu tratamento com irregularidade (BRASIL, 2011).

Além disso, foram estabelecidas medidas voltadas para a vigilância em saúde, através da criação de sistemas de informações que possibilitaram a contabilização, descrição, registro e consolidação de dados e estatísticas sobre a situação epidemiológica da tuberculose, promovendo uma visão não apenas assistencial, mas também uma visão epidemiológica com o caráter de planejamento e prevenção.

No Brasil, diferentes sistemas de informação trazem dados epidemiológicos da tuberculose, dentre os mais relevantes à Secretaria de Vigilância Epidemiológica estão o SINAN-TB (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), SIH/SUS (Sistemas de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde).

A OMS define Sistema de Informação em Saúde - SIS como um conjunto de componentes que atuam de forma integrada, por meio de mecanismos de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária e oportuna para implementar processos de decisões no Sistema de Saúde. Define, também, Sistema de Informação de Serviços de Saúde como aquele cujo propósito é selecionar os dados pertinentes a esses serviços, transformando-os em informação para aqueles que planejam, financiam, provêem e avaliam os serviços de saúde (LESSA, 2000, p. 4).

Os sistemas de informações em saúde relacionados à TB tem o dever de monitorizar através dos registros a situação epidemiológica da doença em âmbito nacional, estadual ou municipal (BRASIL, 2011).

Os dados da investigação, do diagnóstico e do acompanhamento dos casos de tuberculose são registrados nas unidades de saúde em diversos instrumentos de coleta que são utilizados para avaliação das ações de controle em nível local. Livros de registro de sintomáticos respiratórios, de exames laboratoriais para o diagnóstico da tuberculose e de casos diagnosticados e tratados na unidade de saúde são alguns instrumentos de coleta de dados usados rotineiramente (BRASIL, 2011, p.192).

As medidas tomadas para a implementação dos sistemas de informações em saúde foram essenciais para colaboração nos âmbitos políticos e gerenciais da epidemiologia no Brasil. O uso de dados secundários teve maior relevância nas análises e pesquisas epidemiológicas quando o governo passou a criar sistemas de informações para subsidiar a vigilância epidemiológica de controle as patologias (LESSA, 2000).

De acordo com o Ministério da Saúde, por mais que existam vários sistemas de informações que tragam dados específicos sobre o controle da tuberculose, a base de registros principal e rico em dados sobre notificações de casos novos de TB é o Sistema de Informação de Agravos e Notificação, que foi criado na década de 90 (SINAN-TB) (BRASIL, 2011).

Além disso, há de se destacar que preconizado pelo Ministério da Saúde, o SINAN é uma ferramenta essencial que tem o objetivo de coletar, transmitir e consolidar dados gerados rotineiramente pela Vigilância Epidemiológica, através de uma rede informatizada, possibilitando assim à divulgação das informações concernentes a tuberculose (BRASIL, 2011).

Sendo assim, é dever do SINAN conter uma alimentação regular de seus bancos de dados nacionais com informações sobre o número de casos novos, os reingressos após abandono, as recidivas e os casos de transferência de tratamento para outra unidade de saúde, sendo oficial ou não, deve haver a notificação desses utilizando a ficha de notificação e investigação da tuberculose (BRASIL, 2011).

Para que o SINAN possua essas informações sobre a TB, as fichas de notificações estão divididas em blocos de variáveis, a saber: a identificação e dados complementares que serão preenchidos no momento do diagnóstico no caso e início do tratamento e o acompanhamento que necessita ser atualizado durante todo o tratamento do usuário, constando os dados sobre o a cura do paciente ou o encerramento do caso (BRASIL, 2011).

Aliado a isso, os casos de entrada no SINAN por notificação ou investigação devem ser realizados sempre pelo município notificante, independente do local onde se encontra o paciente. Ainda é importante ressaltar, que deverá ser verificado se há existência de registros de TB em outras bases de dados municipais como o SIM e SIH e que não constem no SINAN. Quando ocorre tal situação, deverá haver uma busca, para que se confirmados os casos, haja uma notificação no SINAN e um desempenho de ações de vigilância (BRASIL, 2011).

Além disso, o Ministério da Saúde preconiza nacionalmente que as notificações por casos de tuberculose devem ser colocadas no sistema informatizado do SINAN em um prazo máximo de sete dias (BRASIL, 2011).

Outros sistemas de informações em saúde também são utilizados para o estudo epidemiológico da tuberculose em nosso país. O Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) é um veículo de registros de dados que traz informações precisas para a avaliação dos casos de mortalidade por TB.

O Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) foi criado também pelo Ministério da Saúde com o intuito de reunir dados sobre a natalidade e mortalidade ocorridos em território nacional, servindo, principalmente, como um indicador demográfico da saúde e da população (FRIAS, 2008).

Mesmo o SIM tendo sido implantado no ano de 1976, ainda encontram-se bastantes deficiências, principalmente na região Nordeste e Norte, em relação à qualidade dessas informações no sistema. A diferença nos valores informados e não informados nos pequenos municípios dão margem para ressaltar a grande falha na assistência à saúde para essas populações carentes. Por isso, por causa dessa lacuna deixada pelo sistema, devido à precariedade dos dados, muitas regiões do país estimam suas taxas de mortalidade pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para tentar melhorar o acesso aos bens e serviços públicos para essas comunidades (FRIAS, 2008).

Apesar dos diversos sistemas de informações e notificações descritos anteriormente, há uma deficiência para a notificação dos casos de internações em redes hospitalares. Por isso, o Sistema Único de Saúde (SUS) implantou em todos os hospitais da rede e associados a utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), possibilitando o acesso aos dados de internação por tuberculose, auxiliando na atuação das ações complementares sobre a questão epidemiológica da tuberculose (LESSA, 2000).

O Sistema de Informações Hospitalares (SIH) tem sua origem na década de 70, e possui os seguintes objetivos: proporcionar o conhecimento do custo da hospitalização, tempo de permanência e evolução, possibilitar o conhecimento dos indivíduos hospitalizados, quanto aos aspectos clínicos e epidemiológicos e servir de base para o planejamento e adoção de ações específicas voltadas à organização de serviços e controle de doenças (LESSA, 2000).

Diante do exposto, observa-se que a situação epidemiológica da TB no país é acompanhada por diversos sistemas de informação. No entanto, cada um desses sistemas tem fragilidades inerentes a eles, o que podem induzir a erros de interpretação, subestimando ou superestimando o valor dos dados de incidência e mortalidade (BRASIL, 2011).

Neste sentido, destaca-se que embora os estudos por meio de dados secundários apresentem limitações decorrentes dos sistemas e armazenamento dessas informações (BIERRENBACH et al, 2007), a necessidade do uso de dados secundários deve ser ressaltada,

pois evita que os dados coletados através da notificação sejam utilizados apenas como registros históricos e não cumpram com a finalidade básica de vigilância em saúde (MISHIMA, 2005). E neste contexto, é válido salientar que a prática constante de análise de dados possibilita que as fontes de informação sejam aprimoradas, o que não ocorre se não houver a utilização destes (PEREIRA, 2007).

Nesta perspectiva, propõem-se analisar a situação epidemiológica da tuberculose na região metropolitana de Natal/RN, no período de 2007 a 2011, através dos sistemas de informações (SINAN, SIM e SIH/SUS). No SINAN, serão analisadas as notificações dos casos de tuberculose e as situações de encerramento (cura, abandono, óbitos por TB, óbitos por outras causas, transferências, mudanças de diagnóstico, e outros). Os dados sobre mortalidade e internações por TB serão analisados através do SIM e do SIH/SUS para o município de Natal/RN, capital do estado, haja vista a magnitude dos serviços de saúde oferecidos neste município, especialmente por concentrar o hospital referência em doenças infecciosas no estado.

Sendo assim, justifica-se a importância e a relevância da análise da situação epidemiológica da tuberculose na região metropolitana de Natal/RN- 2007 a 2011 através dos sistemas de informações, representando uma contribuição para o meio científico, na medida em que poderão conduzir a novas reflexões sobre a situação epidemiológica da tuberculose nessa região, principalmente no tocante as notificações de casos, cura, óbito, abandono e internações. Além disso, poderá contribuir com o aprimoramento dos sistemas de informações e das políticas públicas de combate a TB.

No que se diz respeito à enfermagem, destaca-se o atuante papel desses profissionais como articuladores de um processo interativo entre governo e a comunidade, tendo a função de liderar as ações de vigilância em saúde destacando-se o incentivo e mobilização educativa quando se trata da capacitação dos agentes comunitários de saúde na busca ativa dos sintomáticos respiratórios e na notificação de casos novos por tuberculose. Além do próprio profissional de enfermagem buscar uma constante atualização sobre as questões de vigilância em saúde propostas pelo Ministério da Saúde.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, realizado na região metropolitana de Natal/RN. Os dados foram obtidos no período de março a abril de 2012

através dos bancos de dados do SINAN, SIM e SIH/SUS disponíveis na Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Norte (SESAP/RN).

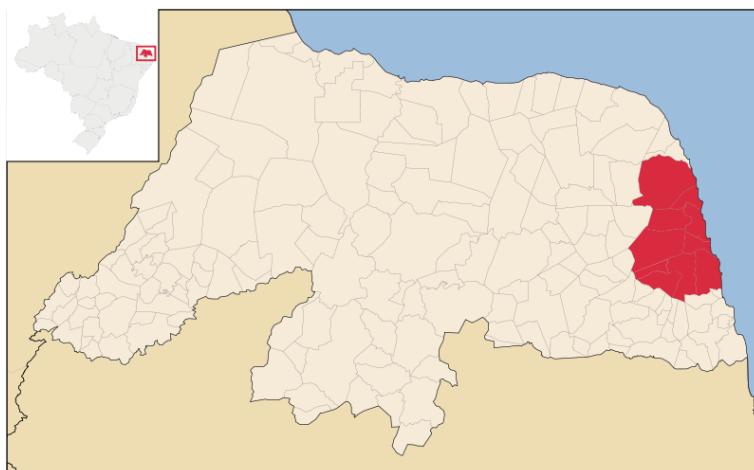
A Epidemiologia é definida como o estudo da distribuição e dos determinantes das doenças ou condições relacionadas à saúde em populações especificadas. Os estudos epidemiológicos podem ser classificados em observacionais e experimentais. De uma maneira geral, os estudos epidemiológicos observacionais podem ser classificados em descritivos e analíticos (COSTA; BARRETO, 2003).

Quanto à pesquisa descritiva, Cervo e Bervian (1996) apontam que esse tipo de investigação observa, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los, podendo descobrir com precisão a frequência com que o fenômeno ocorre e sua relação e conexão com outros fenômenos.

O estudo retrospectivo busca informações em documentos e registros de eventos já acontecidos no passado, de forma sistematizada para obtenção de dados fidedignos num período, local e amostra determinada (SANTOS *et al*, 2008).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região metropolitana de Natal/RN (Figura 1) tem cerca de 1,3 milhão de pessoas equivalente a 42% da população do RN, onde fazem parte como componentes da Grande Natal, dez municípios que juntos, sem a capital, geram o número de aproximadamente 560 mil habitantes. Estas cidades são Ceará-Mirim, Extremoz, Macaíba, Monte Alegre, Nísia Floresta, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante, São José de Mipibu, Vera Cruz, mais a capital Natal, conforme se observa na Figura 2. (IBGE, 2010)

Figura 1. Distribuição geográfica da Região Metropolitana de Natal no estado do Rio Grande do Norte, Brasil.



Fonte: Wikipédia, 2007.

Figura 2. Visão detalhada dos municípios que compõe a Região Metropolitana de Natal/RN.



Fonte: Wikimedia Commons, 2011.

A Região Metropolitana de Natal compreende um grande núcleo econômico e social, no qual destaca-se pelo dinamismo e pelos centros de referências em Saúde no estado do Rio Grande do Norte. Diante disso, pode-se observar que todos os demais municípios do estado do Rio Grande do Norte tem como referência para qualquer intercorrência a saúde, a capital Natalense.

No tocante a atenção à tuberculose, o atendimento está distribuído nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades de Saúde da Família (USF) correspondentes a cada município, onde é ofertado o diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos de tuberculose.

Para os casos específicos e de maiores complexidades, tais como multidroga - resistência, em Natal se encontra o maior centro público em serviços de assistência especializada em doenças infectocontagiosas, o Hospital Giselda Trigueiro (HGT). Essa é uma instituição de grande porte que se adequa ao nível terciário da organização da assistência preconizada pelo SUS, e trata de doenças infecciosas, informação toxicológica e imunobiológicos especiais (SESAP, 2012).

O estudo considerou dos dados dos últimos cinco anos (2007 a 2011) e foi realizado na região metropolitana de Natal/RN, por tratar-se a região mais importante do estado em aspectos populacionais, econômicos, sociais e de saúde.

Após a coleta dos dados nos sistemas de informação (SINAN, SIM e SIH/SUS), foi realizada a tabulação no Microsoft Office Excel 2007, com posterior análise descritiva dos dados através de frequências absolutas (n) e relativas (%), e apresentadas por meio de gráficos e tabelas. Os dados foram analisados e discutidos a partir da literatura científica publicada na área, especialmente aquelas do Ministério da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A finalidade da vigilância epidemiológica em relação à tuberculose é analisar toda a dimensão e o contexto da patologia, avaliando os dados e as condições de morbidade e mortalidade, a distribuição da doença, os fatores de risco e a tendência no tempo, dando margens para a execução das ações de controle a TB (BRASIL, 2011).

No Brasil, inclui-se como Ações de Vigilância em Saúde um conjunto de medidas tomadas pela Secretaria de Vigilância, algumas delas são: a definição do caso novo, investigação, notificação, visita domiciliar, convocação de faltosos, exames de contato, vigilância em hospitais, acompanhamento e encerramento dos casos dentre outros. Dentre estes pode-se destacar aqueles que foram utilizados nesta pesquisa, são eles a notificação e o encerramento dos casos (BRASIL, 2011).

Sabe-se que a ocorrência considerada como novo caso de tuberculose é aquela no qual o indivíduo tem um diagnóstico bacteriológico confirmado (baciloscopia ou cultura positivos), ou com diagnósticos baseados em dados clínico-epidemiológicos e também por exames complementares. Após toda a busca ativa e confirmação do caso novo de TB, o município que é responsável pela estruturação de todos os processos de Ações de Vigilância deve imediatamente notificar o caso novo no Sistema de Informação de Agravos e Notificação – SINAN (BRASIL, 2011).

Percebe-se entre os anos de 2007 a 2011 houve um considerável número de notificações na região metropolitana de Natal e um déficit de casos notificados nas demais regiões do estado.

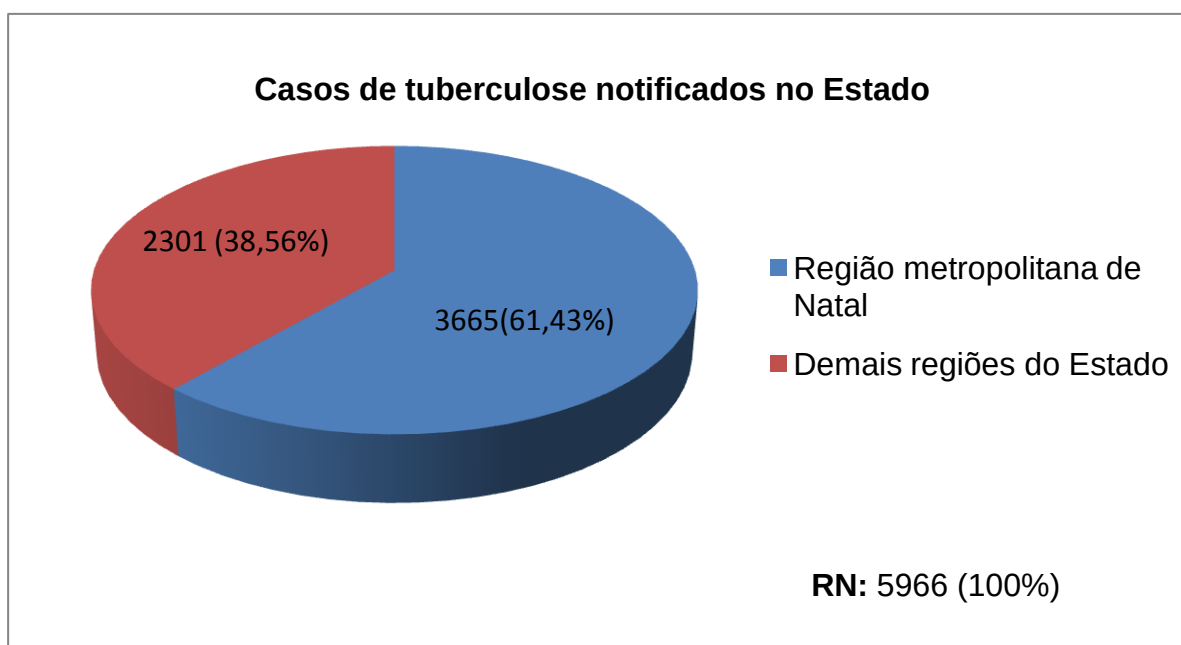
Percebe-se assim que mais da metade dos casos são notificados dentro da Grande Natal, sugerindo assim uma grande quantidade de ativos sintomáticos, devido ao fluxo intenso da região.

Observa-se na figura 3 que 61,43% (3665) dos casos de tuberculose foram notificados na região metropolitana de Natal e nas demais regiões do estado teve-se 38,56% (2301) dos casos novos notificados. Percebe-se assim, que mais da metade dos casos são notificados

dentro da Grande Natal, sugerindo assim que uma grande quantidade de sintomáticos ativos procuram os serviços na região metropolitana de Natal, isso devido ao fluxo intenso da região por causa do concentrado número de centros de referencias sobre TB. Além disso, muitos casos são notificados na Região Metropolitana, porém são provenientes e residentes em outras regiões do interior do estado.

Estudos sobre vigilância aos sistemas de informações revelam dados que mostram a eficiência dos sistemas de informações nas notificações dos casos novos. No entanto, de acordo com Selig (2010), embora esses casos tenham sido devidamente notificados, sempre há falhas no preenchimento das notificações, que ao final prejudicam sua análise.

Figura 3: Casos de tuberculose notificados no estado do Rio Grande do Norte e na Região Metropolitana de Natal, 2007 à 2011. Natal/RN, 2012.



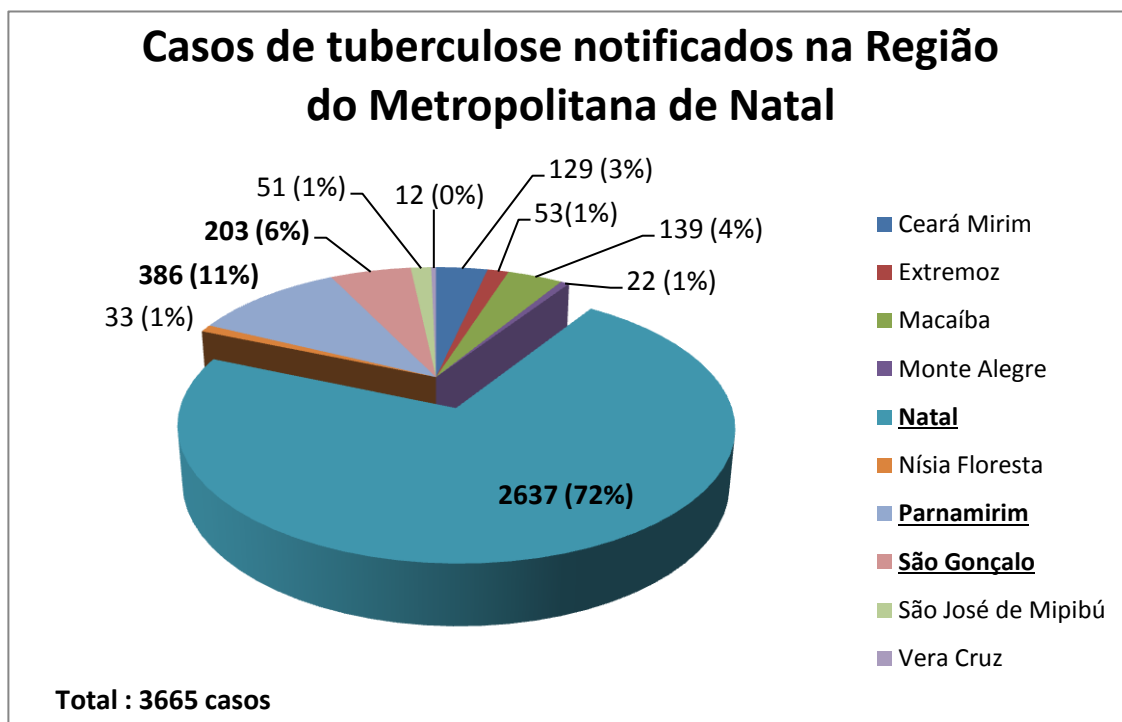
Fonte: SINAN/TB-SESAP-RN

Em relação aos casos de TB notificados pelos dez municípios da região metropolitana de Natal nos anos de 2007 a 2011, na figura 4 observa-se que a capital de Natal destaca-se com a notificação de 2637 casos, equivalente a 72% do total de casos da região. Ainda em evidência estão os municípios de Parnamirim com 386 casos e São Gonçalo do Amarante com 203 casos, que correspondem respectivamente a 11% e 6% dos casos notificados por TB na região metropolitana de Natal.

Isso traz um indicativo de que os municípios com maiores números de casos de tuberculose notificados na Região Metropolitana de Natal são aqueles com maiores contingentes populacionais e os mais importantes economicamente e socialmente dentro da

região e até em nível estadual. Reforça-se assim, a importância de medidas de controle da tuberculose especialmente voltadas para essa região, no sentido diminuir os riscos de contaminação da doença e suas implicações sociais e econômicas.

Figura 4. Casos de Tuberculose notificados nos municípios da Região Metropolitana de Natal– 2007 à 2011. Natal/RN, 2012.



Fonte: SINAN/TB-SESAP-RN

Após a notificação dos casos, observa-se que ao longo da terapêutica do cliente há uma série de acompanhamentos, para que não haja a descontinuidade do tratamento, nem a interrupção do esquema medicamentoso, e assim o usuário tenha finalizado seu tratamento como caso encerrado por cura. Os procedimentos tomados que envolvem a supervisão desses pacientes são as consultas agendadas, as visitas domiciliares, os casos de mudanças no esquema medicamentoso, os casos de transferências do doente para outros serviços, dentre outros (BRASIL, 2011).

Em relação ao registro das situações de encerramento dos casos, o Ministério da Saúde (2011) destaca os seguintes motivos: cura ou por completar o tratamento, abandono, transferência, óbito, falência, ou mudança de diagnóstico.

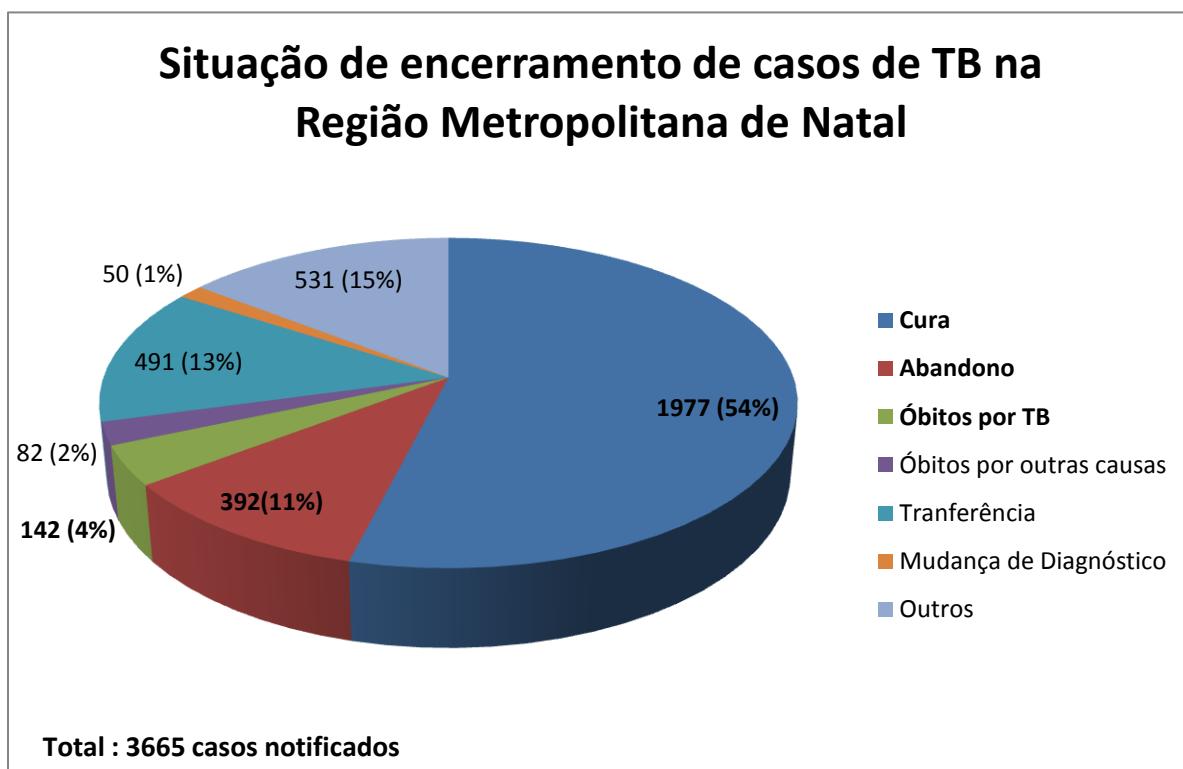
No caso dos pacientes pulmonares em tratamento que forem dadas altas por cura, é preconizado pelo Ministério da Saúde (2011) que deverá apresentar pelo menos duas baciloscopias negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento. Para

os casos de situação encerrada por abandono, o MS orienta que será assim considerado quando o paciente deixar de comparecer a unidade de saúde por mais de 30 dias consecutivos, após a data prevista para seu retorno e em casos de pacientes com tratamento supervisionado, será dado o prazo de 30 dias a partir da última tomada da droga. Além disso, atribui-se a situação de encerramento por óbito, por ocasião do conhecimento da morte durante o tratamento, cabendo ao profissional responsável pelo registro assinalar se o óbito ocorre por tuberculose ou por outras causas.

Os casos de transferência serão registrados quando o doente for transferido para outro serviço de saúde, cabendo ao profissional assegurar e averiguar se o paciente compareceu a unidade para qual foi transferido. Em relação situação de mudança de diagnóstico, será dada quando for constatado erro de diagnóstico de tuberculose (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

No tocante a essas situações de encerramento dos casos de tuberculose na região metropolitana de Natal/RN, destaca-se três categorias: encerramento por cura, por abandono e óbitos por tuberculose. Assim, na figura 5, observa-se que 54% (1977) dos casos foram encerrados por cura, 11% (392) por abandono e 4% (142) dos casos por óbitos.

Figura 5: Situação de encerramento de casos de tuberculose notificados na Região Metropolitana de Natal, 2007 a 2011. Natal/RN, 2012.



Fonte: SINAN/TB-SESAP-RN

Diante desse cenário epidemiológico, evidencia-se que a região metropolitana de Natal possui baixos indicadores de cura (54%) e alto percentual de abandono (11%), diferentes daqueles preconizados pelo Ministério da Saúde (2011), o qual recomenda que os casos de TB encerrados por cura devem ser superiores a 85% e os casos de encerramento por abandono devem ter taxas inferiores a 5%.

Observa-se assim, uma baixa adesão ao tratamento medicamentoso, demonstrando uma necessidade de aumentar a qualidade na cobertura do tratamento diretamente observado conforme recomenda o MS, especificamente na região metropolitana de Natal, a fim de melhorar esses indicadores e evitar maiores complicações como internações posteriores e óbitos por tuberculose.

Comparando-se a meta do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), em município da região sudeste do país, Sessaki (2003) observou que no município de Ribeirão Preto – São Paulo a taxa de cura entre os anos de 1998 e 1999 ficaram em torno de 75%, mesmo não havendo alcançado a meta do MS, houve uma melhoria dos dados encontrados, bem como a taxa de abandono que apresentou um valor de 3,57%, no qual indicava um índice menor que o proposto pelo MS, evidenciando assim uma maior adesão ao tratamento dos pacientes dessa região durante esse período.

Além do mais Vendramini (2005) também relata em sua pesquisa que em São José do Rio Preto- São Paulo entre os anos de 1985 a 2004, houve um destaque para o ano de 2002, no qual no município a taxa de cura estava em 81% das ocorrências e a taxa de abandono estava em 1%, indicando um bom desenvolvimento do PNCT na região.

No tocante aos óbitos, Souza e Pinheiro (2011) destacam que foram registradas em 2004, 389 (71,8%) declarações de óbitos por tuberculose como causa básica no município do Rio de Janeiro- Rio de Janeiro, indicadores bastante elevados e preocupantes.

Destaca-se que além do SINAN, outros sistemas de informação em saúde também fazem o registro da tuberculose são eles o Sistema de Informação de Mortalidade – SIM e o Sistema de Informação Hospitalar – SIH (BRASIL, 2011).

Nesse sentido, na tabela 1, destaca-se o número de óbitos por TB registrados nos três sistemas de informações (SINAN, SIM, SIH/SUS) especificamente do município de Natal nos anos de 2007 a 2010, ressaltando-se que o ano de 2011 não foi incluso já que no período da coleta de dados não dispomos dos dados do SIM e do SIH/SUS para o referido ano.

Sendo assim, conforme a tabela 1, no período de 2007 a 2010, especificamente no município de Natal foram notificados 2085 casos no SINAN, dos quais 89 evoluíram para

óbito. Entretanto, no SIM foram registrados 104 óbitos por tuberculose. O acréscimo da notificação dos 15 casos de TB que evoluíram para o óbito acarretará incremento de 16,85% nas evoluções para óbito. Já referente ao SIH, tivemos 102 óbitos.

Tabela 1: Números de óbitos registrados no SINAN, SIM e no SIH-SUS, segundo ano. Natal/RN, 2012.

Natal				
Sistema	SINAN			
Ano	Total de casos	Óbito TB	SIM	SIH/SUS
2007	510	20	29	36
2008	544	27	32	17
2009	537	23	20	26
2010	494	19	23	23
Total	2.085	89	104	102

Fonte: SINAN/TB/SIM/SIH/SUS-SESAP-RN

Sabendo disso, é importante ressaltar que os sistemas de informações são fundamentais para as ações de controle da TB e que eles constituem um importante componente do planejamento, porém as falhas e as diferenças nas notificações de óbitos entre um sistema e outro sugerem uma taxa de subregistros.

No Brasil no ano de 2007, foram notificados 72 mil casos de TB e foram estimados 92 mil que corresponderam a um valor de detecção de 78%. O desfalque pode ser explicado pela não notificação dos casos ou pelo subregistro no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) (SELIG, 2010).

Nesse sentido, Façanha (2005) destaca que mesmo no Brasil havendo oficialmente os sistemas de informações o SINAN e o SIM que tratam principalmente das notificações compulsórias da tuberculose e dos óbitos, ainda há uma disparidade no que se diz respeito à subnotificação de casos de Tb que evoluíram para o óbito (FAÇANHA, 2005).

Segundo o autor supracitado, na pesquisa realizada em Fortaleza-CE no período de 1999 a 2003 nos sistemas SINAN E SIM, apenas 204 (33,4%) casos de tuberculose associados ao óbito identificados no SIM foram notificados pelo SINAN, havendo necessidade de acréscimo das outras 406 (66,6%), o que representou um aumento de 5,9% nos casos notificados no período.

Mesmo a tuberculose sendo uma doença tratável, curável e evitável, com sensibilidade medicamentosa, ainda é considerada uma endemia que tem importantes parâmetros de

avaliação da gravidade e de retardo na detecção dos casos, do início do tratamento e da sua efetividade, como sua os indicadores de mortalidade e letalidade. A ausência de notificações dos casos que evoluíram para o óbito indica que esses casos foram diagnosticados tardiamente, na sua forma mais avançada, quando foi necessária assim a internação para diagnóstico e tratamento (FAÇANHA, 2005).

Se a TB continua sendo um problema de saúde pública, provavelmente isso se deve por causa da falha na adesão desses pacientes as assistências desenvolvidas. Esse enfraquecimento pode ser tanto por conta dos profissionais que não estão fazendo a assistência diferenciada, no que se diz respeito à elaboração de projetos que integrem esses usuários a rede, ou a falha na comunicação da sociedade com as estruturas responsáveis pela saúde da população. Isso faz com que o processo de investigação, tratamento e acompanhamento fiquem em crise e não tenha um bom andamento.

De acordo com Façanha (2005) é possível haver uma forma de melhorar a comunicação entre os dois sistemas para minimizar o déficit na subnotificação dos casos. Ele sugere uma conferência automática dos dados da declaração de óbito registrados no SIM com aqueles do SINAN, e a informação dos casos não registrados para posterior investigação e digitação.

No que se refere ao número de internações por TB, foram registradas 1.159 internações no município de Natal no período de 2007 a 2010, conforme a tabela 2.

Tabela 2: Números de internações por TB registrados no SIH-SUS, segundo ano. Natal/RN, 2012.

Natal	
Sistema	SIH/SUS
Ano	(nº de internações)
2007	236
2008	264
2009	308
2010	351
Total	1.159

Fonte: SIH/SUS-SESAP-RN

Diante desse número de internações, podem-se discutir alguns fatores determinantes tais como: a deficiência e a resolutividade da atenção básica no diagnóstico e controle da

tuberculose, a baixa procura do doente ao serviço de saúde e a deficiência na busca ativa de sintomático respiratório que juntos acabam por retardar o diagnóstico de tuberculose, fazendo com que este ocorra já em nível hospitalar, associado à internação. Além disso, destaca-se a baixa adesão ao tratamento, o elevado número de abandono que acabam contribuindo para o agravamento dos casos, com multirresistência a drogas, maiores complicações e necessidade de acompanhamento hospitalar através da internação.

Segundo Souza e Pinheiro (2011) em sua pesquisa feita sobre internações e óbitos por TB no município do Rio de Janeiro-RJ destacou-se que das 1.079 internações com a tuberculose em um dos campos de diagnóstico, 978 (90,6%) tinham a tuberculose como principal motivo da internação.

Souza e Pinheiro (2011) ainda em sua pesquisa afirmam que a não notificação de óbitos e internações por tuberculose representa um agravo à saúde no município do Rio de Janeiro. Observou-se em seu estudo que 43,2% dos óbitos e 22,1% das internações não foram notificados no SINAN no período de estudo e que dentre essas pessoas 467 foram identificadas com tuberculose em internações na rede SUS ou ao falecerem, mas não constava dos registros do SINAN o que corresponderia a um aumento de 5,4% de notificação.

Os óbitos ou internações por tuberculose que não estão notificados no SINAN podem indicar dificuldade no acesso aos serviços de saúde e falhas na qualidade dos sistemas, uma vez que o diagnóstico pode ter sido dado ao usuário em uma ocasião extrema (SOUZA E PINHEIRO, 2011).

CONCLUSÃO

Os dados epidemiológicos evidenciados neste estudo apontam para baixo percentual de casos encerrados por cura e alto percentual de abandono e óbitos na região metropolitana de Natal, diferentes daqueles recomendados pelo Ministério da Saúde. Além disso, sugerem-se problemas no que se diz respeito às falhas nas notificações dos casos de TB, o déficit na qualidade dos sistemas de informações, e as subnotificações de óbitos.

Sendo assim, é de suma importância o conhecimento da realidade desse estudo para gestão pública e para a enfermagem no tocante a atuação do profissional de enfermagem na capacitação e na atuação da busca ativa desse sintomático respiratório de TB, bem como na notificação deste caso novo em seu município, visto que as secretarias de saúde só poderão atuar com ações de promoção, prevenção, controle e cura a TB, quando houver a análise dos dados estatísticos. Deve-se lembrar de que o êxito da execução de todas as intervenções que

se relacionam a TB, como o papel dos profissionais de saúde na redução do abandono e na prevenção da doença, acarretam um reconhecimento na integração das equipes multidisciplinares do processo saúde – doença, alcançando assim as metas e os desafios do cenário tuberculose.

Portanto, recomenda-se a intensificação das medidas de vigilância em saúde para melhoria da qualidade das notificações dos dados nos sistemas de informações, a sensibilização dos profissionais de saúde quanto à notificação dos casos para que haja um avanço no contexto TB e o aprimoramento dos sistemas de informação fazendo com que diminua o índice de casos de subnotificação.

REFERÊNCIAS

BIERRENBACH, A. L. et. al. Tendência da mortalidade por tuberculose no Brasil, 1980 a 2004. **Revista Saúde Pública**, Brasília, v. 41, Supl. 1, p. 15-23, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n 373 de 2002**. Norma Operacional da Assistência a Saúde – NOAS-SUS 01/2002. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância e Saúde. **Informe Técnico de Tuberculose**. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Situação da Tuberculose no Brasil. Dia Mundial de mobilização contra a Tuberculose**. Brasília, 2012.

CERVO AL, BERVIAN PA. Metodologia Científica. São Paulo: Macron Books, 1996.

FAÇANHA, M. C. Tuberculose: subnotificação de casos que evoluíram para o óbito em Fortaleza-CE. **Rev Bras Epidemiol**, Fortaleza, v.8, Supl. 1, p. 25-30, 2005.

FRIAS P.G. Sistema de Informações sobre Mortalidade: estudo de caso em municípios com precariedade dos dados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, Supl.10, p. 2257-2266, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 12 de novembro 2012.

LESSA, F. J. D. Novas Metodologias para Vigilância Epidemiológica: Uso do Sistema de Informações Hospitalares - SIH/SUS. **Informe Epidemiológico do SUS**, Recife, v.9, Supl. 1, p. 3-27, 2000.

LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003; 12(4): 189-201. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v12n4/v12n4a03.pdf>. Acesso em: 14 de novembro de 2012.

MISHIMA, E. O. Tuberculose pulmonar no idoso em comparação com a do adulto jovem. (tese). São Paulo: Faculdade de saúde pública da USP, 2005.

PEREIRA, E.C. Mortalidade relacionada a tuberculose no município de São Paulo 2002-2004. 112 f. Tese (Doutorado em Epidemiologia) São Paulo: Universidade de São Paulo - Faculdade de Saúde Pública, 2007.

RUFFINO NETTO, A. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v.35, Supl. 1, p. 51-58, 2002.

SANTOS, A. S. R. et al. **Caracterização dos diagnósticos de enfermagem identificados em prontuários de idosos: um estudo retrospectivo**. *Texto contexto - enferm.* [online]. 2008, vol.17, n.1, pp. 141-149. ISSN 0104-0707. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000100016. Acesso em: 14 de novembro de 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE PÚBLICA. **Hospital Giselda Trigueiro- Natal**. Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível em: http://www.saude.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/sesap/guia_saude/gerados/hospitalgise/ldatrigueiro.asp. Acesso em: 12 de novembro de 2012.

SELIG, L. et al. Proposta de vigilância de óbitos por tuberculose em sistemas de informação. **Revista Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, Supl. 6, p. 1072-8, 2010.

SESSAKI, C.M. Tempo de tratamento da tuberculose de pacientes inscritos em um serviço de saúde do município de Ribeirão Preto- São Paulo (1998-1999). Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) São Paulo, Universidade de São Paulo: Escola de enfermagem de Ribeirão Preto, 2003.

SMELTZER, S. C. et al. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 11º Ed, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2009. 541-547p.

SOUSA, L. M. O. ; PINHEIRO, R. S. Óbitos e internações por tuberculose não notificada no município do Rio de Janeiro. **Rev Saude Publica**, v.45, Supl.1, p. 31-9, 2011.

VENDRAMINI, S.H.F. et al. Tuberculose em município de porte médio do sudeste do Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. **J Bras Pneumol**, São Paulo, v.31, Supl. 3, p. 237-43, 2005.

WIKIMEDIA COMMONS, 2011. Arquivo mapa da região metropolitana de Natal.. Disponível em: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_da_Regi%C3%A3o_Metropolitana_de_Natal.svg. Acesso em: 12 de novembro de 2012.

WIKIPÉDIA, A enciclopédia livre, 2007. Ficheiro: Rio Grande do Norte RM Natal. Svg. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:RioGrandedoNorte_RM_Natal.svg. Acesso em: 12 de novembro de 2012.