



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA
FACULDADE DE ITAITUBA-FAI
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ARLISON MAGNO OLIVEIRA

**COINFECÇÃO HIV-TB:
Perfil epidemiológico no Município de Itaituba, Estado do Pará
(2010/2015)**

ARLISON MAGNO OLIVEIRA

**COINFECÇÃO HIV-TB:
Perfil epidemiológico no Município de Itaituba, Estado do Pará
(2010/2015)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a faculdade Itaituba como requisito para a obtenção de título de bacharelado em enfermagem.

Orientadora: Prof. Especialista Mara Aparecida Pereira do Nascimento.

ARLISON MAGNO OLIVEIRA

COINFECÇÃO HIV-TB:
Perfil epidemiológico no Município de Itaituba, Estado do Pará
(2010/2015)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
faculdade Itaituba como requisito para a obtenção
de título de bacharelado em enfermagem.

Orientadora: Prof. Especialista Mara Aparecida
Pereira do Nascimento.

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota: _____
Prof.

Avaliador: _____ Nota: _____
Prof.

Avaliador: _____ Nota: _____
Prof.

Resultado: _____ Média: _____

Data: ____ de _____ de 2017

Dedico a Deus, porque sem ele não sou nada. A minha mãe, exemplo de mulher, que sempre esteve ao meu lado, me incentivando e me apoiando em cada passo dessa caminhada e a minha tia Rosilene Oliveira da Silva (In memorian).

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, pois, sem ele eu não seria nada e mesmo sem merecer, ele tem me presenteado todos os dias, nunca desistindo de mim, sempre me dando forças, coragem e amor para seguir em frente e nunca desistir dos objetivos ao longo da caminhada.

A minha mãe, **Antonia**, por sempre acreditar nos meus sonhos, pelo apoio incondicional, pois sem ela eu jamais teria chegado até aqui.

Ao meu pai, **Everaldo**, pelo apoio e por sempre ter acreditado em mim.

A minha avó, **Francisca**, por ter contribuído diretamente na minha formação ao me acolher em sua casa durante muito tempo.

As minhas irmãs **Aline**, **Ana Paula** e **Adriene**, pelo apoio, pela compreensão e pela tolerância.

Agradeço a todos os parentes pela torcida, pois sei que todos acreditaram que eu conseguiria.

Agradeço a minha orientadora prof^a **Mara** pelo apoio e incentivo, principalmente, na realização do projeto TCC.

A enfermeira professora **Mestre Aline** e a todos os professores do curso, em especial a **professora Rosangela**.

Agradeço as minhas colegas de classe **Dorisvane**, **Elizangela**, **Jaiane**, **Maria Elieuda**, **Suzete** e **Wanete**, as quais se tornaram melhores amigas, pois, sempre me apoiaram ao longo do curso e em especial ao colega **Edvan** pelo enorme apoio na realização dessa monografia.

Agradeço a SEMSA (Secretaria Municipal de Saúde), pelo fornecimento dos dados que possibilitaram a realização dessa pesquisa.

À Faculdade de Itaituba (FAI) pela iniciativa valorosa de implantação do curso de Enfermagem, nos proporcionando conhecimentos através de nossos professores, sem que fosse necessário nos deslocarmos para outra cidade.

Agradeço ao governo federal por ter me concedido a bolsa integral do curso através do PROUNI- Programa Universidade Para Todos.

Porque pra Deus, tudo é possível.

“Lucas 1.37 – Bíblia Sagrada”

RESUMO

O tema em estudo trata da epidemiologia da coinfecção HIV/TB, uma das mais importantes interações entre doenças. A TB é uma das principais causas de mortes em pessoas com HIV/AIDS, pois essa síndrome potencializa a ação do bacilo causador da tuberculose, agravando ainda mais o quadro do paciente. Tendo em vista o aumento no número de casos nos últimos cinco anos no município de Itaituba-PA e a carência de pesquisas nessa área, esta pesquisa tem como objetivo principal compreender o perfil epidemiológico da coinfecção HIV/TB no que se refere à faixa etária, sexo e escolaridade. Para isso, foi realizada uma pesquisa de campo do tipo descritiva com abordagem quantitativa com dados fornecidos pela SEMSA (Secretaria Municipal de Saúde), sobre os casos de HIV/TB no período de 2010-2015. Os resultados mostraram que o ano em que ocorreu o maior número de casos foi 2015, o que provavelmente pode estar relacionado ao avanço da economia da região, o que também ocasionou um aumento populacional. O sexo mais acometido foi o masculino, 60%, fato que pode relacionar-se à baixa procura dos homens aos serviços de saúde e pela maior tendência do HIV em homossexuais masculinos. A faixa etária com maior número de casos está entre 30-45 anos, fato que pode estar ligado à vida sexual ativa desses e às condições de vida de boa parte dos coinfectados. Quanto à escolaridade, o maior número de casos encontra-se na educação primária (1º ao 5º ano do Ensino Fundamental), o que pode ser relacionado à vulnerabilidade social desses indivíduos devido à dificuldade ao acesso à informação e às condições de vida e trabalho a que se submetem. Através deste estudo, possibilitou-se constatar que a coinfecção HIV/TB vem aumentando no município de Itaituba com o passar dos anos, portanto merece um olhar mais cuidadoso, inclusive devido ao grande número de fatores de risco presentes, aos quais as pessoas estão expostas, necessitando de uma intervenção mais enérgica dos serviços de saúde e a possibilidade de interesse, envolvimento e colaboração da população.

Palavras-chave: Coinfecção HIV/TB. Epidemiologia. Tuberculose.

ABSTRACT

The subject under study deals with the epidemiology of coinfection HIV-TB one of the most important interaction among diseases for being the TB one of the main causes of death in people with HIV/AIDS, for this syndrome enhances the action of the causing tuberculosis bacillus, making the patient's clinical picture even worse. Bearing in mind the increasing number of cases in the last five years in the municipality of Itaituba, state of Pará, and the lack of research in this area, this research aims to understand the epidemiologic profile of coinfection HIV-TB in the terms of age, sex and schooling. For that, a field survey was carried out of quantitative descriptive type with data provided by SEMSA (Secretaria Municipal de Saúde), about the cases of HIV/TB in the period of 2010-2015. The results showed that the year with the highest number of cases was 2015, which may be related with the advance of the region's economy, which also caused a population increase. The most affected sex was the masculine, 60%, fact that may be related to the low demand of men in looking for health service and by the higher tendency to HIV in male homosexuals. The age group with highest number of cases is found in the primary (1st to 4th grade of elementary school) which may be related the social vulnerability of these individuals due to the difficulty in accessing information and the conditions of life and the work to which they are subject. Through this study it was possible to conclude that the co-infection HIV-TB has been increasing in the municipality of Itaituba over the years, so it deserves a more careful look, due to the large number of risk factors present in which people are exposed, demanding a more energetic intervention of health service and relying on the collaboration of the population.

Keywords: Co-infection HIV-TB. Epidemiology. Tuberculosis.

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1- Casos de HIV/TB entre 2010-2015.....	37
Gráfico 2- Casos de HIV/TB quanto ao sexo.....	39
Gráfico 3- Apresenta o nível de escolaridade dos coinfectados.....	41
Gráfico 4- Casos de HIV/Tb quanto à faixa etária.....	43
Gráfico 5- Número de mulheres quanto à escolaridade.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Radiografia de Tórax em PA.....	16
--	----

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

HIV- Vírus da Imunodeficiência Humana

AIDS- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

TB – Tuberculose Pulmonar

PVHA- Pessoas Vivendo Com HIV e AIDS

TDO- Tratamento Diretamente Observado

SUS- Sistema Único de Saúde

UNAIDS- Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

TARV- Terapia Antirretroviral.

WHO- World Health Organization.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 TUBERCULOSE: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO	16
2.2 TB PANORAMA MUNDIAL E BRASILEIRO	21
2.3 SÍNDROME DA IMUNO-DEFICIÊNCIA ADQUIRIDA – (HIV/AIDS).....	24
2.4 COINFECÇÃO HIV/TB	29
3 METODOLOGIA.....	36
3.1 TIPO DE ESTUDO	36
3.3 QUANTO À ABORDAGEM	37
3.4 LOCAIS E CONTEXTO DE ESTUDO	37
3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	37
3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	37
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
5 CONCLUSÃO	49
REFERENCIAS	50

1 INTRODUÇÃO

A monografia em questão tem como tema a Coinfecção HIV-TB: perfil epidemiológico no Município de Itaituba, Estado do Pará no período entre 2010/2015, com o objetivo de descrever este perfil no que se refere à faixa etária, sexo e escolaridade.

Parte-se das seguintes constatações: “a tuberculose é considerada pela OMS um importante problema de saúde pública” (WHO, 2012). A preocupação mundial com a tuberculose justifica-se pelos altos índices de casos que surgiram depois da descoberta do HIV. Então, ambas as patologias estão intimamente ligadas causando assim uma das principais coinfeções que desafiam a saúde em todo o mundo.

A coinfeção ocorre quando o organismo sofre com duas ou mais doenças ao mesmo tempo. Dentre as principais infecções oportunistas destacam-se “a pneumocistose, a neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e renite por citomegalovírus, bem como as neoplasias, doenças cardíacas, renais e cerebrais” (BRASIL, 2013).

Entre as coinfeções que afetam o organismo humano as principais delas estão ligadas ao surgimento do HIV/AIDS na década de 1980, por esta ser uma síndrome que se caracteriza pela diminuição da resposta do sistema imunológico do indivíduo, fazendo com que este fique suscetível a várias infecções por inúmeros microrganismos oportunistas e em soropositivos, as coinfeções dificultam o tratamento, pois debilitam ainda mais a saúde do paciente.

“A tuberculose (TB) apresenta-se como a principal e mais graves doenças que acometem as pessoas que vivem com HIV/AIDS (PVHA), sendo assim denominada como a principal causadora de óbitos nestes indivíduos” (MAGNABOSCO, 2015). Reflete-se que o bacilo causador da TB é resistente a certos tipos de antibióticos e o tratamento da doença passa por um processo demorado que necessita da adesão consciente do paciente. Quando há infecção pelo HIV o bacilo ganha ainda mais força, tornando-se mais difícil de ser combatido.

Na atualidade a coinfeção HIV/TB vem ocorrendo no Brasil e no mundo com bastante frequência, infectando milhares de pessoas de todas as idades. Isso ocorre devido a forte interação entre as doenças, os casos de HIV são os mais preocupantes, pois cada paciente soropositivo esta suscetível a contrair tuberculose e transmitir a doença para outras pessoas, contribuindo assim para o aumento do

nível de contaminação, visto que ambas as doenças são contagiosas o que dificulta a ação preventiva (PEREIRA; VIEIRA; FILHO, 2011).

As condições precárias de moradia, a falta de acesso à Educação, à informações e aos serviços básicos de saúde, bem como relações sexuais desprotegidas estão entre as principais causas da infecção ligada tanto a Tuberculose quanto ao HIV.

A problemática dos altos índices da coinfecção esta diretamente ligada ao aumento dos casos de HIV, pois cada portador do vírus esta suscetível a contrair TB, por isso o paciente soro positivo em todas as suas consultas deve ser investigado sobre a presença de indícios do bacilo causador da tuberculose, da mesma forma todos os doentes de tuberculose necessitam realizar sorologia para HIV, visto que também estão suscetíveis devido ao oportunismo que caracteriza o vírus do HIV. (BRASIL, 2011).

Apesar de ser um problema de saúde pública, poucos são os estudos a respeito da temática da epidemiologia dessa coinfecção, principalmente, em escala regional e local. No município de Itaituba também é rara a referida abordagem, apesar do número de pessoas que vivem aqui com a coinfecção HIV-TB ser alto a cada dia. O motivo disso provavelmente seja devido à dificuldade de acesso aos dados e informações relacionados ao HIV. Nesse sentido, por se tratar então de um estudo pioneiro em nosso município e encarando-o como de fundamental importância, justifica-se a abordagem desse tema. Então, diante disso, questiona-se qual o perfil epidemiológico dos pacientes que mais contraíram a coinfecção HIV-TB no município de Itaituba nos últimos cinco anos, visto que este conhecimento é de suma importância para a população em geral e para os profissionais de saúde, principalmente, os de Enfermagem, por possuir contato mais frequente com a saúde da comunidade. Os benefícios do conhecimento sobre o assunto pesquisado proporcionará uma visão mais ampla e crítica sobre os fatores que envolvem os já coinfectados e norteará os trabalhos de prevenção, cuidados e orientação por parte da equipe de Saúde.

Portanto esse trabalho tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico da coinfecção HIV-TB em Itaituba no que se refere à faixa etária, sexo e escolaridade.

Esse estudo esta dividido em introdução, referencial teórico, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências. Na introdução apresentou-se a problemática, os objetivos da monografia e um apanhado geral do assunto. No

referencial teórico explanou-se o tema abordado com referencias de diversos autores. A metodologia mostra a forma e os caminhos percorridos para a concretização da pesquisa. Nos resultados e discussões foi realizada análise detalhada dos dados, explicados e discutido com base também em alguns teóricos e estudiosos. Finalizou-se com sucinta e objetiva conclusão a respeito do assunto pesquisado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TUBERCULOSE: CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa, ou seja, causa infecção e se dissemina por contágio causada pelo bacilo de Koch conhecido pela Ciência como *Mycobacterium Tuberculises*, chamado assim porque o bacilo foi descoberto em 1882 por Robert Koch, médico, patologista e bacteriologista alemão, que após ter encontrado o agente causador, a doença pode ser melhor estudada. (PINA, 2013).

O contágio da TB ocorre pelo ar através de minúsculas gotas de saliva geralmente em lugares fechados, pouco ventilado e com grandes aglomerações de pessoas, como em presídios, asilos, albergues entre outros (CABO VERDE, 2007).

A transmissão do bacilo causador da TB ocorre através das vias aéreas superiores: cavidades nasais, faringe, laringe, acometendo principalmente os pulmões. Qualquer ambiente onde circulam pessoas que eliminam o bacilo da TB através da respiração e tosse o *Mycobactrium Tuberculosis* oferece algum risco de transmissão, por isso é importante para a equipe de saúde interrogar a respeito da duração e da presença da tosse, não importando o motivo pelo qual o indivíduo procurou a unidade de saúde. “Quanto maior a intensidade da tosse e a concentração de bacilos no ambiente e quanto menor a ventilação desse ambiente, maior será as chances de infectar as pessoas que circulam o local” (BRASIL, 2011).

Pode ser classificada em tuberculose pulmonar e extrapulmonar. A pulmonar pode-se apresentar sob a forma primária, pós-primária (ou secundária) ou miliar. Na tuberculose pulmonar primária o paciente apresenta: irritação, febre baixa, sudorese noturna, emagrecimento e as crianças são as suas maiores vítimas (BRASIL, 2011).

A tuberculose secundária ou pós-primária é uma forma crônica que afeta a parte superior dos pulmões (ápices) apresentando na maioria dos casos febre, suores noturnos, diminuição do peso, tosses e escarro com ou sem sangue e secreção purulenta. Sua característica mais marcante é a necrose caseosa que causa o rompimento dos vasos sanguíneos espalhando as micobactérias para o resto do corpo ou para as vias aéreas superiores tornando possível a transmissão da doença pelo ar através de pequenas gotas liberadas pelo doente ao tossir e ao respirar (MURRAY, 2006; BRASIL, 2011).

Conhecida como tuberculose aguda cutânea disseminada, a forma miliar também é uma classificação médica para um agravamento da tuberculose. É assim

classificada porque acomete principalmente indivíduos com baixa imunidade e por sua ampla disseminação dentro do corpo humano gerando pequenas lesões na pele sendo conhecida como: “uma forma grave de tuberculose ocorrendo em cerca de 10% dos casos diagnosticados em pacientes HIV positivos, quando em fase avançada de imunodepressão” (PINA, 2013).

A tuberculose extrapulmonar atinge outras partes do corpo como os ossos, gânglios linfáticos, tubo digestivo, peritônio, sistema nervoso central, sistema urogenital, olhos, fígado entre outros. Os sinais e sintomas variam de acordo com o órgão e sistemas acometidos, a maior incidência desses casos ocorre em pacientes com HIV (BRASIL, 2011).

Todos os indivíduos que apresentarem sintomas respiratórios de evolução superior a duas semanas são considerados suspeitos de terem contraído tuberculose pulmonar, devendo em consequência disso, realizar-se exame de expectoração para pesquisa, com objetivo de detectar a presença do Bacilo causador da TB (CABO VERDE, 2007).

Ao se deparar com indivíduo sob suspeita de Tuberculose sendo esses os que já apresentam alguns dos sintomas da doença, os Sintomáticos Respiratórios (SR) faz-se necessário que a equipe de saúde oriente coleta de escarro para realização da baciloscopia, (estudo microscópico realizado para verificar a presença ou não de bacilos) e cultura com identificação de espécie e teste de sensibilidade (BRASIL, 2011).

Todos os indivíduos que apresentarem sintomas respiratórios de evolução superior a duas semanas são considerados suspeitos de terem contraído tuberculose pulmonar, devendo em consequência disso, realizar-se exame de expectoração para pesquisa, com objetivo de detectar a presença do Bacilo causador da TB (CABO VERDE, 2007).

O diagnóstico da tuberculose pode ser realizado de duas formas: diagnóstico clínico e laboratorial. Além do diagnóstico clínico pode-se contar com exames que torne possível a confirmação do caso de tuberculose. O principal deles é o exame microscópico direto ou baciloscopia direta que trata da pesquisa no escarro do paciente da presença de Bacilos Álcool-Ácido Resistente (BAAR) e exames radiológicos (WHO, 2012; BRASIL, 2011).

O exame radiológico do tórax para visualização dos pulmões é de fundamental importância para o diagnóstico, pois permite visualizar o tamanho e a

forma em que se encontram as lesões. A radiografia tem, ainda, importante papel para diferenciar as formas de tuberculose, de apresentação pouco comum, bem como, no diagnóstico de outras doenças que acometem os pulmões tais como pneumonia, enfisema pulmonar, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), bronquite, etc., no paciente portador de HIV/AIDS ou de outras situações de imunodepressão (BRASIL, 2011).

Na imagem que segue um raio-x do tórax mostra os pulmões, sendo que um deles está acometido por uma forma primária de tuberculose pulmonar, apresentando comprometimento nítido da parte superior do direita.

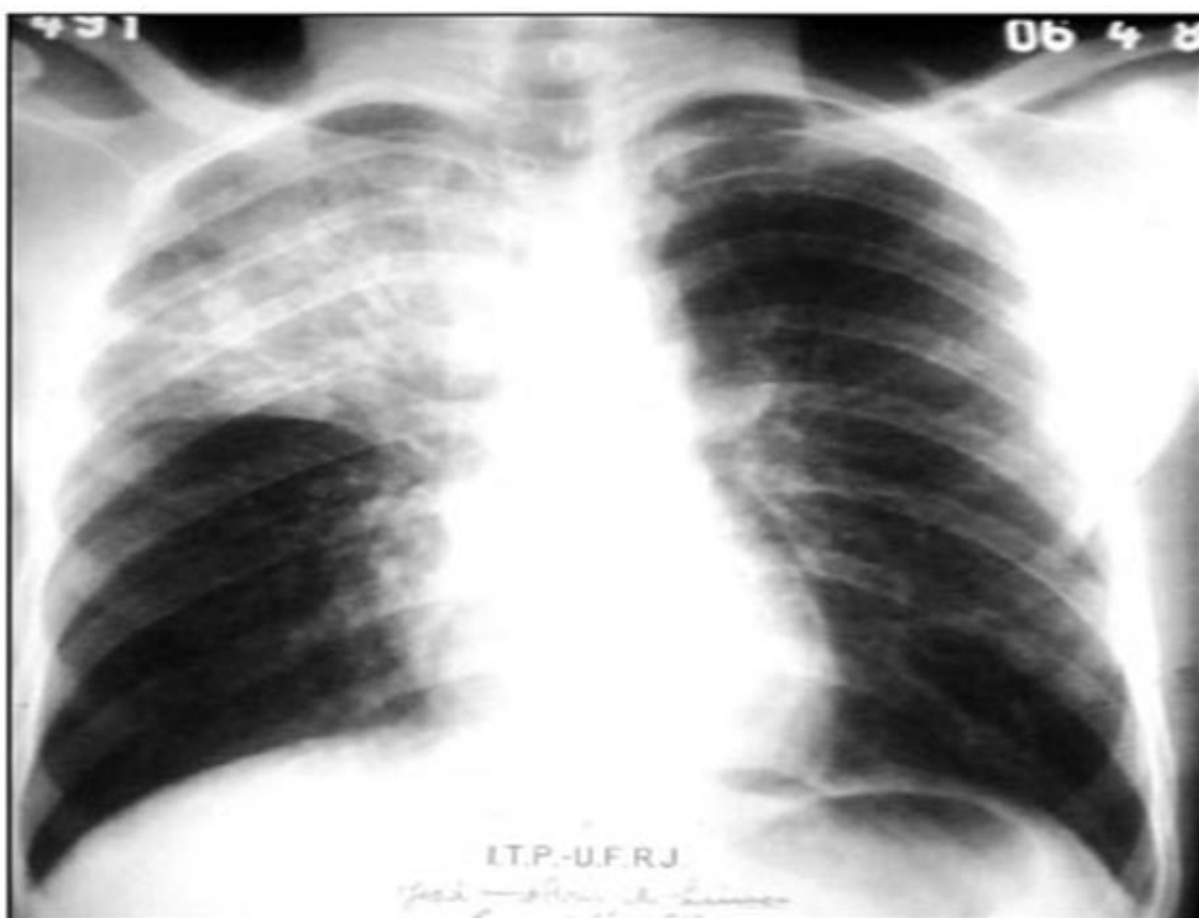


Figura 01 - Forma pneumônica da tuberculose. RX em PA revela opacidade parenquimatosa comprometendo o lobo superior direito.

Fonte: Revista UFRJ.2013

Para detectar novos casos de tuberculose, os serviços de saúde devem estar preparados para investigar todo o sintomático respiratório que são aqueles onde o indivíduo apresenta algum sintoma característico da doença e proporcionar, no mínimo, o exame de escarro para que a unidade de saúde realize a baciloscopia para detectar possíveis bacilos causadores da doença (BRASIL, 2011).

A baciloscopia utilizada para verificar se há presença do bacilo de Koch, o causador da tuberculose, quando realizada de forma correta, ou seja, quando o material coletado pelo escarro provém da árvore brônquica, obtida através de esforço de tosse, permite “detectar de 60 a 80% dos casos de tuberculose pulmonar” (WHO, 2012; BRASIL, 2011).

A busca ativa de sintomáticos respiratórios tem como objetivo principal a detecção precoce dos casos bacilíferos essa medida tem sido uma das principais estratégias empregadas na atenção básica de saúde que tendem a obter melhores resultados, visando à interrupção da cadeia de transmissão do bacilo para que a doença não se propague nos demais membros da comunidade (WHO, 2006; BRASIL, 2011).

Com tratamento de forma correta, com o uso adequado de medicamentos, inicia-se rapidamente a diminuição da intensidade da transmissão do bacilo de Koch em duas a três semanas. Portanto, faz-se necessário dar ênfase em ações que visem à prevenção aos pacientes com maior risco de transmitir a doença, aqueles não diagnosticados (sintomático respiratório) ou nos primeiros quinze dias de tratamento (BRASIL, 2011).

A imunização contra a tuberculosa é feita através da vacina BCG, Bacilo de Calmet-Guerin, sendo esta obrigatória para crianças desde o nascimento até os quatro anos de idade, tendo como medida profilática a primeira dose ao nascer (LOMBA, 2009). Sua ação não é imediata, não protegendo indivíduos que já estão doentes, também não evita morbidade por infecção endógena, ou seja, aquelas que já estavam presentes no organismo, ou exógena, aquela adquirida de fora para dentro, mas oferece, portanto proteção a indivíduos ainda não infectados contra as formas mais graves, sendo elas a tuberculose miliar e a meningoencefalite tuberculosa, nas crianças menores de cinco anos de idade (BRASIL, 2011).

Em vários países do continente Americano, Europeu, Africano e Asiático a OMS está trabalhando para aumentar a adesão dos pacientes ao tratamento da tuberculose, incentivando e criando estratégias que visem conscientizar os infectados pela doença a iniciar e permanecer com o tratamento até a cura (CAMPANI *et al.*, 2011). Um grande avanço no tratamento da tuberculose no Brasil foi à criação do Tratamento Diretamente Observado (TDO), que esta inserido no DOTS (do inglês, *Directly Observed Treatment Short Course*), pela incerteza da aderência ao tratamento por parte dos pacientes, propôs-se uma mudança na forma

de administração dos medicamentos, no qual o profissional treinado passa a observar a ingestão da medicação do paciente desde o início do tratamento até sua cura. Este tratamento é obrigatório para todos os casos de TB, tendo também como objetivo estratégico proporcionar a interação do paciente com a unidade de saúde, fortalecer o vínculo com o profissional, com o propósito de prover assistência integral e humanizada ao doente para quebrar as barreiras que impedem a adesão ao tratamento (BRASIL, 2011).

De acordo com Cruz *et al.* (2012), O DOTS tem como bases fundamentais alguns pilares, tendo como compromisso do governo o controle da Tuberculose, detectando novos casos através de baciloscopia em todos os pacientes sintomático respiratório, suprindo através do TDO Tratamento Diretamente Observado de forma regular e sem interrupção os medicamentos utilizados no tratamento, registrando e notificando os casos através do sistema de notificação obrigatória.

Para a OMS o abandono do tratamento é caracterizado quanto à interrupção durante sessenta dias seguidos. A mesma Organização aponta ainda estar bastante registrada que pelo menos um trinta por cento de todos os pacientes que recebem medicação, para tomar em casa por conta própria não adere ao tratamento nos primeiros trinta ou noventa dias (SANCHEZ; BERTOLOZZI, 2009).

Muitos motivos associam-se à adesão ao tratamento e envolvem dificuldades sociais, culturais, demográficas, assim como aquelas relacionadas a precariedade do acesso aos serviços de saúde, além de problemas relacionados aos medicamentos. A precária situação social dos doentes, o pouco tempo disponível para a busca de assistência e a desinformação a respeito da doença e do tratamento, bem como frequentemente a dificuldade de relacionamento entre a equipe de saúde e os doentes, são alguns dos demais componentes cruciais para a não adesão ao tratamento da tuberculose (SANCHEZ; BERTOLOZZI, 2009).

Há alguns anos foram descobertas drogas eficazes que utilizados de forma correta garante a cura integral da tuberculose. Embora haja medicamentos para a cura sendo estes totalmente eficazes, não se pode interromper o uso dos fármacos, pois, tratamento incompleto não garante a cura que consiste na eliminação das bactérias e pode ter um efeito negativo não só para o paciente como também na saúde pública, pois o paciente sobrevive por muito tempo, enquanto continua espalhando bacilos pelo ar e contaminando outras pessoas (OLIVEIRA *et al.*, 2004).

Desde o início do ano 2000, o controle da Tuberculose foi levado à Atenção Básica de Saúde. Inicialmente articulou-se à Estratégia de Saúde da Família (ESF) e logo depois aos Programas de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). A descentralização das ações de controle da doença passou a favorecer a integração das equipes da ESF com as do Programa de Controle de TB (PCT) nas unidades básicas de saúde da atenção primária (CRUZ *et al.*, 2012).

As pessoas que convivem com um indivíduo diagnosticado com tuberculose, são conhecidas como contatos de pacientes com TB, devem ser acompanhadas pela equipe de saúde, para isso é necessário buscar uma relação próxima com toda a família, visto que o tratamento medicamentoso é longo o que torna importante formar vínculos e auxiliar no acompanhamento desses contatos. Na medida em que o indivíduo aumenta a confiança no que é recomendado pela equipe de saúde e estabelece referência para as situações que venham ocorrer durante o processo de acompanhamento torna-se mais fácil e proveitoso o tratamento com grandes chances de cura. (BRASIL, 2011).

Smeltzer e Bare (2009), afirmam que a função da enfermagem frente à tuberculose consiste em obter o histórico completo do paciente e proceder com o exame físico do doente. Diante dos diagnósticos, o enfermeiro deve prescrever os cuidados necessários, sendo eles: estimular a limpeza das vias aéreas superiores, promover a orientação para a adesão ao tratamento, propor a atividade e a nutrição de acordo com a necessidade do paciente e monitorar potenciais complicações. Após os cuidados realizados os resultados obtidos com o tratamento a evolução devem ser registrados e analisados pelo enfermeiro, bem como, deve ser notificado à (SMS) secretaria de saúde do município (SILVA *et al.*, 2011).

Conforme Castrighini (2014), a tuberculose é uma doença de notificação compulsória, ou seja, é obrigatório ao setor de saúde a notificação dos casos, de acordo com a Lei nº 6.259/75 e Decreto 78.231/76 de 1975 com o objetivo de manter o controle e a pronta intervenção nos locais onde a incidência da doença estiver mais elevada.

2.2 TUBERCULOSES PANORAMA MUNDIAL E BRASILEIRO

Durante muitos anos a Tuberculose foi uma doença que não tinha cura, a pessoa infectada pelo bacilo de Koch era isolada. “Na atualidade, com modernas técnicas de diagnóstico, prevenção e tratamento, a doença tornou-se curável”

(LOMBA, 2009). Nesse sentido, reflete-se que a TB é uma doença infecciosa antiga com possibilidade de ser combatida com tratamento medicamentoso a mais de cinquenta anos, no entanto continua representando um dos principais agravos à saúde em nível mundial.

Os principais colaboradores para a perpetuação dessa doença são os problemas causados pelas desigualdades sociais presentes principalmente nos países subdesenvolvidos, tais como precárias condições de moradia, de saneamento e tratamento de água e esgoto, falta de acesso à informação e deficiências dos serviços de saúde, alcoolismo, falta de incentivo a pesquisas para o desenvolvimento de novos tratamentos e vacinas, casos de tuberculose resistentes a antibióticos, como também, a alta incidência de casos associados à infecção pelo HIV (BARREIRA; GRANGEIRO, 2007).

A eficácia dos fármacos desenvolvidos para combater a tuberculose teve início a partir dos anos 60, mas, mesmo no século presente, ainda continua a ser um grande problema de saúde pública, sendo que um percentual de trinta por cento da população do planeta apresenta-se infectada pelo bacilo causador da doença e em risco de desenvolver a doença (WHO, 2012; BRASIL, 2011).

A doença afeta todas as classes sociais, porém, os países subdesenvolvidos, historicamente são os mais afetados, pois os altos índices da doença refletem as condições socioeconômicas desses países. “A TB sempre feriu mais contundentemente os segmentos mais pobres da sociedade, e no contexto mundial, está essencialmente confinada aos países em desenvolvimento” (ROSEMBERG, 1999). Na verdade, depende diretamente das condições imunológicas em que se encontra o hospedeiro para que haja o contágio e sempre esteve associada às precárias condições de vida da população. Ocorreu na Europa durante a revolução industrial a grande epidemia de tuberculose condicionada pela miséria das aglomerações originadas do enorme número de pessoas que vinham do campo para as cidades (BESEN, 2010).

“Apresenta aproximadamente 8 milhões de casos novos por ano no mundo” (PINA, 2013). O número elevado de casos de tuberculose no mundo fez com que essa doença tomasse dimensões ainda maiores nos últimos anos e também que se tornasse uma pandemia mundial que já chegou a afetar conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) trinta por cento da população mundial, onde

por 80% da carga de TB do planeta concentra-se em um grupo de 22 países (WHO, 2012).

Estima que haja anualmente de acordo com a organização Mundial de Saúde (OMS) 1,9 milhões de mortes por Tuberculose, 98% delas em países em desenvolvimento cerca de 350.000 mortes em casos de associação da Tuberculose com o HIV (BRASIL, 2012). A organização mundial da Saúde tem buscado controle para que a problemática não se agrave e chegue a números ainda mais assustadores (WHO, 2012).

“Entre os 22 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo, o Brasil ocupa o 16º lugar e em relação à taxa de incidência, prevalência e mortalidade, ocupa o 22º.” (BRASIL, 2012). De acordo com Barbosa e Levino (2013), estima-se que a tuberculose seja responsável por 20% das mortes de indivíduos coinfectados no Brasil. O Ministério da Saúde estabeleceu como política a descentralização do tratamento, tornando desde 2001 as ações do Programa de Controle Nacional da Tuberculose competência da atenção básica (NAVROTSKI, 2012).

Em 2011 foram notificados “84.137 casos de tuberculose, sendo que 71.337 eram casos novos, desses, 7.283 eram na região norte; com aproximadamente 5.600 óbitos em todo território nacional”. Who (2012). No que se refere à mortalidade no ano de 2010 foram registrados 4.600 óbitos com uma taxa de mortalidade de 2,2 casos por 100.000 habitantes no país, com a maior taxa concentrada na Região Nordeste (2,8 casos por 100.000 habitantes) e aproximadamente dois mil óbitos na região sudeste, sendo está com o maior percentual (BRASIL, 2012).

De acordo com a Sespa (2015), o Pará é o quinto estado brasileiro em taxa de incidência de tuberculose no Brasil, com 42,7 casos para cada 100 mil habitantes conforme estatísticas de 2013, ocupando o primeiro lugar do ranking da região, correspondendo a uma média de 3.500 novos doentes a cada ano. Entre os 181 municípios do Brasil que são prioridade para diminuir a transmissão da doença o Pará possui sete sendo eles: Abaetetuba, Ananindeua, Belém, Bragança, Castanhal, Marituba e Santarém.

Atualmente no Brasil, a tuberculose dispõe de tratamento grátis pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e não é considerada como uma nova doença (emergente), ou que já teve cura e voltou a causar preocupações (reemergente), porém

considera-se um problema que ainda permanece, sem deixar de afetar a população (RUFINO-NETO, 2002).

Em suma, o bacilo causador da TB é resistente a certos tipos de antibióticos e o tratamento da doença passa por um processo demorado que necessita da adesão do paciente. “A tuberculose apresenta-se como a principal e mais grave doença que acomete as pessoas que vivem com **HIV/AIDS** (PVHA), sendo assim denominada como a principal causadora de óbitos nestes indivíduos” (MAGNABOSCO, 2015). Mais especificamente, quando há infecção pelo **HIV** o bacilo ganha ainda mais força, tornando-se mais difícil de ser combatido. Mesmo sendo uma doença que existe desde os primórdios da sociedade tendo feito várias vítimas de diferentes níveis sociais e de épocas distintas, nunca se conseguiu uma erradicação completa, mesmo que em menor quantidade, mas ainda preocupante a tuberculose ainda continua trazendo grandes prejuízos para a sociedade.

2.3 SÍNDROME DA IMUNO-DEFICIÊNCIA ADQUIRIDA – (HIV/AIDS)

O HIV/AIDS é uma grave síndrome imunossupressora, ou seja, diminui a imunidade do organismo, abrindo portas para a inserção de novas doenças, se espalhou pelo mundo a partir dos anos 1980. Os números da AIDS são assustadores com altos índices de morbimortalidade (adoecimento e morte). Conforme a organização Mundial de Saúde (OMS), “em 2011 existiam cerca de 34 milhões de pessoas vivendo com HIV em todo o mundo, 2,5 milhões de casos novos e 1,7 milhões de pessoas morreram com HIV-AIDS” (WHO, 2012). África e Ásia, continentes onde surgiu o vírus, apresentam ainda os maiores índices de infectados e a América Latina está na terceira colocação (SHUELTER-TREVISOL, 2013).

No continente Asiático e Africano foi onde surgiu o vírus, e, contudo ainda hoje apresentam os mais elevados índices de infectados e a América Latina está em terceiro lugar (SHUELTER-TREVISOL, 2013). Os primeiros casos notificados da AIDS surgiram no início da década de 1980, nos Estados Unidos, com um total de 593 casos num período de um ano e três meses. As primeiras pessoas que contraíram o vírus eram de uma faixa etária que variava dos 14 aos 60 anos, na maioria homossexual, bissexual masculino (NASCIMENTO, 2012). As primeiras pessoas que contraíram o vírus eram de uma idade que variava dos 14 a 60 anos, na maioria homossexual, bissexual masculino (NASCIMENTO, 2012).

De acordo com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) até o final do ano de 2013, em todo o mundo, 35 milhões de pessoas estavam vivendo infectadas com HIV. (UNAIDS, 2014). Apesar do avanço das pesquisas e implementação de métodos para evitar o contágio com o HIV, milhões de pessoas ainda contraíam essa síndrome. No ano de 2011, 1,7 milhões de pessoas faleceram por motivos relacionados à AIDS e em 2012, 35,3 milhões de pessoas viviam com AIDS no mundo (UNAIDS, 2012).

No Brasil os primeiros casos também ocorreram na década de 80 e se alastraram em pouco tempo, em grandes proporções, evoluindo rapidamente para uma epidemia (BRASIL, 2012). De 1980 até junho de 2014, o número de casos de AIDS notificados foi o de 757.042 dessa quantidade, 41.036 foram notificados na região Norte e 17.850 no estado do Pará (BRASIL, 2014). Desde o início dos anos 1990, notou-se uma importante mudança no perfil epidemiológico, à infecção pelo HIV espalhou-se principalmente entre os heterossexuais, resultando na heterossexualização e feminização, ou seja, passou a ser vista não só como uma doença de homossexuais, evidenciada pelo crescente número de casos em indivíduos heterossexuais e, principalmente, em mulheres com nível de escolaridade baixo (REIS, 2008).

Desde que o HIV foi descoberto, na década de 1980, em todo o mundo, cientistas têm trabalhado em pesquisas com o objetivo de desenvolver uma vacina que evite a infecção pelo HIV. Após mais de duas décadas, ainda não foi descoberto como se faz para o sistema imunológico formar anticorpos capazes de destruir o HIV antes que este se espalhe no organismo (VARELA, 2009).

Os sinais e sintomas iniciais da AIDS são pouco específicos e variam com a intensidade. Os primeiros sintomas podem surgir logo na primeira fase, sendo eles intensos ou mais leves tendo como os principais: “Cansaço, perda de apetite e emagrecimento, sudorese noturna, diarreia, febre, ínguas e quedas do número de plaquetas” (VARELA, 2009).

Na atualidade a epidemia de HIV/AIDS está espalhada no Brasil e no mundo, infectando milhares de pessoas de todas as idades. Com base nisso, tem se realizado a busca de estratégias de prevenção, tanto individuais quanto coletivas, essas medidas continuam sendo essenciais para controlar e reduzir os índices de transmissão (PEREIRA; VIEIRA; FILHO, 2011).

Os sinais e sintomas iniciais da AIDS são pouco específicos e variam com a intensidade. Os primeiros sintomas podem surgir logo na primeira fase, sendo eles intensos ou mais leves tendo como os principais: “Cansaço, perda de apetite e emagrecimento, sudorese noturna, diarreia, febre, ínguas e quedas do número de plaquetas” (VARELA, 2009).

O HIV pode ser transmitido por via vertical, quando é transmitido da mãe para o feto durante a gravidez ou no nascimento, sexual através de relações sexuais desprotegidas, e parenterais, ou seja, compartilhamento de agulhas e seringas, por meio de transfusões de sangue, de forma ocupacional em profissionais da saúde em casos de acidentes perfuro cortantes, contaminando-se pelo sangue de indivíduos com HIV (PEREIRA, 2008). Destaca-se que a transmissão por via sexual continua sendo o principal meio de contaminação e proliferação do HIV, onde o vírus pode ser encontrado em sêmen de pessoas infectadas, transmissão está que pode ocorrer em todos os estágios da doença (VERGARA; BARROSO, 2007).

Muitas pessoas desconhecem que estão infectadas pelo vírus, o que aumenta a proliferação da doença. Cálculos revelam que mais de quinhentas mil pessoas possuem HIV no Brasil. dentre estas, estima-se que quinhentas e trinta e cinco mil desconheçam sua soropositividade (BRASIL, 2012). O diagnóstico de soropositividade para o HIV configura um momento impactante, na vida de um indivíduo que poderá mudar sua vida para sempre, podendo se agravar ainda mais dependendo da forma com que este irá reagir ao diagnóstico por ser a AIDS, ainda hoje, uma doença grave e estigmatizada pela sociedade, sendo este além da gravidade o principal problema a ser enfrentado pelo indivíduo diagnosticado pela doença (CUNHA, 2010).

É importante que o usuário tenha conhecimento e compreenda a doença na qual foi acometido e os reais objetivos da terapia que lhe foi proposta, tendo também lhe assegurada o total apoio e acompanhamento tanto da equipe de saúde quanto da família com o intuito de favorecer sua motivação e mantê-lo disposto para seguir o tratamento até o final (BRASIL, 2008).

O uso da terapia antirretroviral potente está disponível em nosso país, desde 1996, e adicionada às ações de prevenção e controle da proliferação do HIV, mudou o andamento da epidemia modificando sua evolução e tendências (DOURADO *et al.*, 2006). Um dos importantes passos para o tratamento do HIV é o diagnóstico precoce, pois permite o início mais oportuno da TARV (Terapia Anti Retroviral),

aumentando assim o seu papel como intervenção preventiva (RUFINO-NETO *et al.*, 2002).

A infecção pelo HIV é considerada uma doença crônica, porque o tratamento com a TARV (Tratamento Anti Retroviral) possibilita apenas o controle da quantidade de vírus tornando-os impossível de detectar, porém não é possível erradicar o HIV; em consequência disso ainda não se chegou a cura da doença. Além disso, enquanto a história natural da infecção pelo HIV tem sido bem descrita e clara, é individual o caminho e o progresso da doença, ou seja, varia de um paciente para o outro e a forma de tratamento não é igualmente eficaz para todos os infectados pelo vírus HIV/AIDS (SIEGEL; LEKAS, 2002).

Por ser denominada como uma doença crônica, o HIV possui um tratamento de longa duração e que não pode ser interrompido, afetando assim a vida de seus portadores de várias formas, com muitas consequências para a saúde de modo geral, e para a vida psicológica e social. Provocando um importante impacto em várias partes afetando principalmente a qualidade de vida, requerendo para a sua avaliação e intervenção conhecimento e compreensão das diferentes variáveis que podem ter impacto negativo na qualidade de vida destes indivíduos (REIS, 2008)

O uso da terapia antirretroviral potente está disponível em nosso país, desde 1996, e adicionada às ações de prevenção e controle da proliferação do HIV, mudou o andamento da epidemia modificando sua evolução e tendências (DOURADO *et al.*, 2006). Ainda assim, as doenças oportunistas assumem um papel central no que diz respeito a morbimortalidade destes pacientes, sendo também responsáveis pela maior parte das manifestações clínicas da AIDS.

Fontes (2006) relata que no Brasil a AIDS é uma doença que, possui uma evolução bastante favorável no que se refere às ações educativas. Concordando com o autor, destaca-se a importância de conscientizar todas as pessoas envolvidas com o cuidado (pessoa com HIV/AIDS e sua rede de cuidado), por meio de orientações, de modo que estarão colaborando para a diminuição da transmissibilidade da doença minimizando as complicações que ela possa apresentar.

Dentre os países emergentes, o Brasil continua sendo o único a fornecer tratamento antirretroviral (TAR) grátis e universal mais especificamente, é um dos países mais atuantes no combate a AIDS, pois proporciona prevenção e tratamento com responsabilidade total do serviço público de saúde, que atua na distribuição de

preservativos, disponibilização de testes rápidos de HIV, serviços de Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), realização de campanhas de prevenção em todo país e políticas públicas envolvendo também ONGs (Organizações Não Governamentais) (BRASIL, 2010). De 1980 até junho de 2014, o número de casos de AIDS notificados foi o de 757.042 dessa quantidade, 41.036 foram notificados na região Norte e 17.850 no estado do Pará (BRASIL, 2014).

Atualmente o quadro epidemiológico do HIV/AIDS aponta que os indivíduos mais expostos à infecção pelo vírus são aqueles que sofrem com a pobreza, precárias condições de moradia, falta de acesso aos serviços básicos de saúde e de acesso a informação a exclusão social, e grande parte dos grupos que constituem a minoria, com destaque para os usuários de drogas, mulheres e os gays (SILVA; SILVA, 2011). Com base nestas informações, faz-se necessário a luta em busca da igualdade social e racial, visando monitorar prioritariamente os grupos de risco acima citados.

Diferente de outras doenças sexualmente transmissíveis que surgem no organismo pouco tempo após o ato sexual como a sífilis, gonorreia, HPV, herpes entre outras, a AIDS, por sua vez, é silenciosa e se manifesta alguns anos mais tarde, após o contágio (VARELA, 2009).

Desde que o HIV foi descoberto, na década de 1980, em todo o mundo, cientistas têm trabalhado em pesquisas com o objetivo de desenvolver uma vacina que evite a infecção pelo HIV. Após mais de duas décadas, ainda não foi descoberto como se faz para o sistema imunológico formar anticorpos capazes de destruir o HIV antes que este se espalhe no organismo (VARELA, 2009).

“O sucesso da terapia antirretroviral para AIDS depende da manutenção de altas taxas de adesão ao tratamento.” (MANFREDI *et al.*, 2008; SOUZA *et al.*, 2010) Para que isso ocorra depende diretamente do interesse do paciente no tratamento, pois a eficácia exige o empenho para iniciar e permanecer no uso das medicações.

A adesão ao tratamento do HIV permanece como um dos grandes problemas, isso ocorre devido ao medo e do preconceito, por isso muitos escondem o diagnóstico o que dificulta bastante, pois esconder o diagnóstico pode significar deixar de fazer varias coisas indispensáveis para o tratamento, como: realizar as consultas, fazer os exames solicitados, buscar e fazer uso dos medicamentos nos horários e doses recomendadas. Portanto, assumir que convive com HIV/AIDS e compartilhar o diagnóstico com pessoas de confiança do convívio sócio-familiar e

contar com o apoio da comunidade, podem favorecer a adesão adequada e o autocuidado, o que tornaria os resultados do tratamento mais efetivos (BRASIL, 2008).

Quando não ocorre a adesão completa do paciente aos medicamentos antirretrovirais pode ocasionar a falência do tratamento devido à utilização de doses insuficientes, levando ao aumento da quantidade de vírus no indivíduo e aumento da probabilidade de agravamento do quadro, como desenvolvimento de doenças oportunistas e finalmente o óbito. Além de levar a possibilidade do desenvolvimento de cepas resistentes e a sua transmissão a indivíduos não infectados (NADAI, 2011). A relação de confiança do profissional de saúde com o paciente e o serviço de saúde é um dos grandes objetivos para a abordagem inicial e o início do tratamento do paciente com HIV (BRASIL, 2013).

2.4 COINFECÇÃO HIV/TB

O surgimento de infecções oportunistas e neoplasias são os fatores característicos que definem a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (BRASIL, 2013).

A infecção pelo bacilo causador da tuberculose, uma doença milenar, apesar de ser considerada erradicada por muitos, ainda continua vitimando varias pessoas, e que se potencializou nos últimos anos com o surgimento do HIV, fazendo surgir, inclusive, a preocupação com o aparecimento de novos casos (RODRIGUES; FIEGENBAUN; MARTINS, 2010). Em 2011, dos 8,7 milhões de casos novos de tuberculose no mundo, 13% (cerca de 1,04 milhão) tinha a coinfecção HIV/tuberculose e 430 mil óbitos foram registrados.

“No Brasil em 2012, cerca de 16 mil pessoas foram coinfectados e a taxa de incidência foi de 8 casos por 100.000 habitantes.” (WHO, 2013). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), dos 14 milhões de pessoas infectadas com o HIV no planeta, na atualidade, 5,6 milhões estariam coinfectados HIV/tuberculose. Enquanto que no Brasil, com 400 mil pessoas infectadas pelo HIV, mais de um terço apresentam também a infecção pelo *Micobacterium tuberculosis*. Conforme as mais novas estimativas confirmam-se a existência em torno de cinco milhões de pessoas com HIV/TB nos países em desenvolvimento. “No Brasil, estudos realizados em diversos estados demonstraram que a prevalência da coinfecção HIV/TB varia de 6,2% a 44,3% (2, 28).” (BARBOSA; COSTA, 2014.) . De acordo com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) até o fim do ano de 2013, no mundo

todo, 35 milhões de pessoas estavam vivendo infectadas com HIV (UNAIDS, 2014).

Na atualidade a coinfeção HIV/Tuberculose está espalhada no Brasil e no mundo, infectando milhares de pessoas independentes da faixa etária. Isso ocorre porque as duas doenças interagem entre si, especificamente os casos de HIV são os mais preocupantes, pois os indivíduos soropositivos contraem e transmitem tuberculose com mais facilidade para outras pessoas contribuindo para o aumento do nível de contaminação, as duas doenças são contagiosas o que dificulta a ação preventiva (PEREIRA; VIEIRA; FILHO, 2011).

A principal característica da AIDS é deixar o indivíduo com baixa imunidade, suscetível a outras doenças, tais como a tuberculose, pois muitos microrganismos oportunistas se aproveitam dessa fragilidade. “Consideramos infecções oportunistas, características da AIDS, aquelas causadas por micro-organismos pouco virulentos” (VARELA, 2009).

O HIV afeta o sistema imunológico dos infectados pelo vírus fazendo com que estes se tornem vulneráveis para uma série de doenças, sendo a tuberculose a principal delas. A infecção pelo HIV é apontada como um dos principais fatores de risco para que indivíduos contraíam tuberculose (*Mycobacterium Tuberculosis*, MTV) (CHEADE *et al.*, 2009; PRADO *et al.*, 2011). O HIV acentua a ação da tuberculose, ocasionando assim a coinfeção HIV/TB, a qual vem apresentando altos índices de casos nos últimos anos (NICHATA, 2010). Portanto, indivíduos infectados por HIV tem alto risco de progredir para tuberculose ativa partindo de um foco primário de infecção, bem como pode partir de uma nova ativação da tuberculose latente. A infecção por HIV aumenta também consideravelmente o risco de subsequentes casos de TB por reinfecção exógena (aquela que ocorre de fora para dentro). Anualmente estima-se que o risco de reativação entre aquela com coinfeção tuberculose/HIV seja “entre 5% e 8% com um risco acumulado ao longo dos anos de 30%, quando comparados com adultos não infectados com o HIV, cujo risco estimado fica entre 5 e 10% (4,5).” (PILLER, 2012).

A tuberculose é o principal fator de risco para o HIV. Um paciente com HIV fica vulnerável e com chances consideráveis de ser infectado pelo *Micobacterium Tuberculosis* bem como outras doenças que se aproveitam da deficiência das defesas do organismo. Tornando-se um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo, que se acentua quando ocorre abandono ou a falta de adesão ao

tratamento desses pacientes com tuberculose e HIV (coinfecção HIV-TB) (RODRIGUES *et al.*, 2012).

O considerável crescimento da prevalência mundial da AIDS acarretou sérias implicações para os programas de controle da TB, pois se tornou um agravo a mais necessitando de descoberta de novas drogas para o tratamento principalmente em países com grandes números de casos. O HIV não apenas colaborou para um número crescente na incidência de Tuberculose como também tem sido um dos principais responsáveis pelo aumento do número de óbitos entre os pacientes coinfectados (JAMAL; MOHERDAUI, 2007).

O aumento da doença tuberculose em portadores de HIV/AIDS impõe sobrecarga aos serviços de saúde, expondo as deficiências que existem nos programas de controle da tuberculose, e apresenta desafios aos profissionais de saúde na definição do diagnóstico, na avaliação e no tratamento, devido às modificações da tuberculose nesses pacientes, desde sua sintomatologia e evolução clínica até a resposta ao tratamento preconizado (CHEADE *et al.*, 2009).

A coinfecção pelo bacilo da TB e pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), e sua interferência mútua na evolução de ambas as doenças, faz surgir à necessidade do fortalecimento da rede de vigilância no Brasil. Os Programas Nacionais de Controle da Tuberculose (PNCT) e de doenças sexualmente transmissíveis (DST/AIDS) passaram em conjunto estabelecer estratégias de vigilância epidemiológica há mais de 10 anos tornando obrigatória a oferta do teste HIV para os casos novos de TB, visando à prevenção com a necessidade de que o paciente permita de que a testagem seja feita. No entanto, o grande problema existente na associação entre essas duas doenças pode não ser aparente se casos de comorbidade não forem notificados, quando isso não ocorre dificulta a intervenção por parte dos profissionais que atuam no intuito de monitorar as incidências de novos casos e de acompanhamento dos já existentes (CARVALHO; DOURADO; BIERRENBACH, 2011).

Embora seja pouco relatado, e não seja de conhecimento geral de acordo com Soares (2010), “É frequente a descoberta da soropositividade para HIV durante o diagnóstico de tuberculose, e mesmo não sendo a coinfecção mais grave é a mais frequente entre todas”. A maior parte das infecções oportunistas infecciosas nos pacientes com HIV é resultado da reativação endógena, ou seja, de dentro do organismo em que micro-organismos que até então estavam em estado de latência

(sem causar infecção) voltam à atividade, permitida pela acentuação da baixa imunidade. (CAMPOS, 2006).

A coinfeção entre HIV/TB possui taxas de mortalidade mais altas do que somente a infecção pelo HIV, pois o bacilo da tuberculose causa danos graves aos pulmões diminuindo ainda mais a resposta imunológica do organismo uma vez que indivíduos infectados pelo HIV possuem maiores riscos de reativação da infecção tuberculosa latente (ILTB), em razão da deficiência da resposta imunológica do organismo (HINO *et al.*, 2012). Ao mesmo tempo, a tuberculose caracteriza-se como a mais importante causa de óbitos em indivíduos com HIV/AIDS (BRUNELLO, 2011).

Nas últimas décadas surgiu uma grande perspectiva em relação a uma diminuição considerável da tuberculose, porém o surgimento do HIV alterou as perspectivas de controle da doença no mundo, levando a um aumento na incidência de novos casos e no número de adoecimento e morte (BARBOSA; COSTA, 2014).

A tuberculose deve ser obrigatoriamente pesquisada em todas as consultas a que o paciente com HIV for submetido, mediante a pergunta sobre a presença dos sintomas característicos da doença: tosse, febre, emagrecimento e/ou sudorese noturna. A confirmação de qualquer um desses sintomas pode indicar tuberculose ativa e deve ser investigada por meio de exames específicos para o diagnóstico da doença (BRASIL, 2013).

Em pessoas com TB, a sorologia anti-HIV é importante, em vista da grande prevalência da já mencionada coinfeção por *Mycobacterium Tuberculosis* e HIV e por não ser possível baseado apenas na história clínica identificar os coinfectados (RODRIGUES *et al.*, 2010)

Conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), e pelo Ministério da Saúde do Brasil, o controle da coinfeção HIV/TB deve estar entre as ações programáticas prioritárias realizada pelo serviço de atenção básica especializada em HIV/AIDS. Os serviços precisam se organizar, estruturando a equipe multiprofissional, para tratar de ações relacionadas à coinfeção HIV/TB.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para que Tuberculose pulmonar com baciloscopia de escarro seja considerada negativa os pacientes com suspeita clínica e radiológica da doença devem apresentar, pelo menos, duas amostras de escarro com pesquisa direta de BAAR (Bacilo Álcool Ácido Resistente)

negativa e logo após a confirmação da tuberculose por cultura, biópsia ou outra forma etiológica de diagnóstico (GUERRA; REGO; CONDE, 2008).

Em indivíduos com o vírus do HIV, o diagnóstico da tuberculose é dificultado pela modificação do quadro clínico e radiológico, pelo fato de os sintomas sofrerem algumas alterações o que pode confundir com outras doenças, menor sensibilidade da baciloscopia, maior prevalência de infecções por outras micobactérias e maior incidência de TB multidroga-resistente (CHIDEYA *et al.*, 2009).

O tratamento da tuberculose em pessoas infectadas pelo HIV não se diferencia para os não infectados seguindo as mesmas normas recomendadas pelo manual de controle do Ministério da Saúde, tanto nos esquemas quanto na duração total do tratamento, porém os cuidados com o paciente devem ser redobrados e o monitoramento mais constante em consequência da debilidade imunitária e também do estado psicológico em que se encontra o paciente que pode abandonar o tratamento (BLUMBERG *et al.*, 2003).

O seguimento correto do tratamento, que é um dos principais desafios para os programas de controle ainda continua sendo a forma mais eficaz para o sucesso no desfecho dos casos. A associação dos medicamentos adequada, as doses certas e o uso por tempo determinado são princípios básicos para o tratamento, evitando que as bactérias tornem-se resistentes aos medicamentos, isso ocorre quando há o uso de forma inadequada dos antibióticos assim, assegurando a cura do paciente. O tratamento diretamente observado (DOTS), ou seja, quando o paciente toma os medicamentos na presença de um profissional de saúde, torna-se estratégia fundamental para o sucesso do tratamento (WHO, 2008).

O combate a coinfeção HIV/TB parte do controle individualizado de cada uma das doenças e de implementação de programas unidos no mesmo propósito. Para que haja um controle da coinfeção TB/HIV é necessário que seja exigida a implantação de um programa que permita reduzir os índices de ambas as doenças e que tenha como base uma rede de atenção integral, que apresente resultados e objetivos satisfatórios (BRASIL, 2011).

Dentre as prioridades do Ministério da Saúde para as intervenções no controle da coinfeção TB-HIV destacam-se: a testagem obrigatória para HIV em todos portadores de TB com uso do teste rápido, realização da prova tuberculínica e tratamento da infecção latente, aquela que se encontra no organismo mais ainda não apareceram os sintomas pelo *M. tuberculosis* (ILTB) em PVHA (Pessoas

vivendo com HIV/AIDS). O diagnóstico precoce da TB e início oportuno do tratamento antirretroviral nos coinfectados. Essas prioridades quando atingidas aumentam as chances de cura para a Tuberculose e favorecem o controle do HIV (BRASIL, 2013).

Para que a adesão ao tratamento seja eficaz é necessário um bom acolhimento dos pacientes com coinfecção por partes dos profissionais de saúde esclarecendo-lhes algumas informações tais como: abordar a forma de transmissão da TB e do HIV, a gravidade da coinfecção, a importância da adesão e permanência até o final do tratamento de ambas as doenças e da identificação dos contatos.

Devem também ser abordados o estigma e o preconceito referente as duas doenças, os problemas sociais e outras dificuldades que possam interferir na evolução e adesão ao tratamento. No entanto mesmo considerando a existência de uma alta proporção de abandono, falha ao tratamento e ocorrência de eventos adversos a intensificação de estratégias de adesão ao tratamento de ambos os agravantes é uma prioridade e deve ser mantida (BRASIL, 2013)

Diante dos avanços obtidos nos últimos anos observamos ainda, que o número de casos de tuberculose continua alto para os dias atuais levando em consideração o longo período de existência da doença. Esse problema é potencializado devido à coinfecção HIV/TB (RODRIGUES; FIEGENBAUN; MARTINS, 2010).

Em nosso país, ao ser introduzida a Terapia Antirretroviral Altamente Ativa foi observado um importante impacto na redução dos índices de coinfecção HIV/TB, pela sua eficácia no fortalecimento das células de defesa. O fornecimento grátis pelo SUS dos fármacos antirretrovirais promoveu o acesso ao tratamento para as populações menos favorecidas e colaborou para a diminuição no número de TB na população soropositiva para o HIV em consequência da evolução imunológica do indivíduo (MIRANDA *et al.*, 2007).

O aumento dos casos de TB em pessoas com HIV/AIDS gera uma carga elevada aos serviços de saúde, em consequência disso as deficiências que existem nos programas de controle da tuberculose são expostas, apresentando grandes desafios aos profissionais de saúde em ações primordiais como: na definição do diagnóstico, na avaliação e no tratamento, devido às modificações da doença nesses pacientes, desde seus sintomas e evolução clínica até a resposta ao tratamento previsto (CHEADE *et al.*, 2009).

O programa de controle da tuberculose PCT não se encontra interligado com o programa de controle da AIDS, pois a assistência prestada ao paciente com tuberculose inicia-se na atenção primária, enquanto que assistência dos pacientes com HIV é de competência dos níveis secundários e terciários de atenção. Em consequência disso a quase uma década foram feitas várias tentativas com intuito de inserir a coinfeção HIV/TB no programa de controle da tuberculose e em suas políticas, com o objetivo de unir forças para a mobilização da sociedade no sentido de obter os mesmos resultados também para a AIDS. Porém ainda permanecem as dificuldades para que se alcance as metas de controle da tuberculose, isso ocorre por causa da interação negativa que uma doença exerce sobre a outra, expressas pelos elevados índices de mortalidade entre os pacientes com HIV que estão em tratamento de TB (RODRIGUES *et al.*, 2012).

A infecção com o HIV aumenta a demanda dos programas de TB, que estão lutando para lidar com o aumento de casos da doença, não apenas pela quantidade, mas também pela diferença na apresentação clínica do paciente com HIV. O impacto do HIV mostra possíveis debilidades que possam existir nos programas de controle da TB. O crescimento no número de casos suspeitos de TB ocasiona sobrecarga nos serviços de diagnóstico da doença que muitas vezes não possui estrutura e profissionais suficientes para um atendimento qualificado e personalizado (HARRIES; MAHER; GRAHAM, 2004). A atenção básica de saúde tem a responsabilidade de fazer as avaliações dos contatos de tuberculose, e manter em sigilo os casos diagnósticos positivos para HIV (BRASIL, 2013).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Inicialmente, para elaboração e concretização deste estudo atentou-se para o método a ser adotado, o qual, segundo Fonseca (2002), *methodos* significa organização, e *logos* estudo sistemático, pesquisa, investigação o método é a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e a explicação de fenômenos. “A ciência se faz quando o pesquisador aborda fenômenos aplicando recursos técnicos, seguindo um método e apoiando-se em fundamentos epistemológicos” (SEVERINO, 2007). Portanto, essa pesquisa se vale do método científico que consiste em delimitar um problema, realizar observações e interpretá-las com base nas relações encontradas, fundamentando-se nas teorias existentes.

A pesquisa Descritiva foi requerida para este Trabalho de Conclusão de Curso. A mesma dedica-se a observação sistemática descrevendo características de determinadas populações ou fenômenos, por dados coletados quantitativamente. Conforme exemplifica Gil (2008) pesquisa referente à idade, sexo, procedência, eleição etc. O mesmo autor comenta que o principal objetivo da pesquisa descritiva é fornecer informações que auxiliem no entendimento das características de um grupo em comum. Portanto, então, esta pesquisa monográfica busca descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com coinfeção por HIV/TB no município de Itaituba Pará (período 2010/ 2015).

3.2 PESQUISA DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Esse estudo tem como base inicial a pesquisa bibliográfica, a qual, segundo Fonseca (2002, p. 32) “é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites”. Desta forma, revisou-se literatura específica que informasse e esclarecesse tópicos relacionados aos aspectos gerais da tuberculose, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS) e Coinfeção HIV -TB, com um olhar voltado aos cuidados da enfermagem a pacientes coinfectados com HIV-TB, visto que, toda pesquisa de cunho científico tem como primeiro passo a pesquisa bibliográfica.

3.3 QUANTO À ABORDAGEM

Esclarece Fonseca (2002, p. 20) que uma pesquisa quantitativa enfoca-se na objetividade, compreendendo-se o fenômeno a ser analisado a partir da amostra da população alvo da pesquisa. Os dados podem ser quantificados e são coletados com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. Buscando descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, e sua incidência recorre-se à linguagem matemática. Nesse sentido, no segundo momento, ou seja, após o embasamento teórico, dedicou-se à pesquisa de cunho quantitativo descritivo.

3.4 LOCAIS E CONTEXTO DE ESTUDO

O estudo em questão foi realizado no município de Itaituba, município do sudoeste do Pará, com área territorial de 63.042,302 Km². Em 2015 sua população foi estimada de 98.446 mil habitantes” (BRASIL, 2015). Os dados foram obtidos especificamente na Secretaria Municipal de Saúde (SEMSA) através do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) este programa foi criado no começo da década de 1990, objetivando a coleta e processamento dos dados sobre agravos de notificação em todo território nacional, fornecendo informações para a análise do perfil da morbidade e contribuindo, dessa forma, para que sejam tomadas decisões nos níveis municipal, estadual e federal (LAGUARDIA *et al.*, 2004).

3.5 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostragem é o processo pelo qual um grupo de pessoas ou uma porção da população (amostra) é escolhido para representar a população inteira, ou seja, a amostra é um subconjunto da população alvo. O público alvo da pesquisa de campo trata-se da população itaitubense, especificamente, pessoas que tenham contraído a coinfeção HIV\TB no período de 2010/2015, devidamente incluídas na notificação compulsória, no que tange a sexo, faixa etária e escolaridade.

3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

No sentido amplo uma pesquisa documental tem como fonte documentos, não só documentos impressos, mas, outros tipos tais como jornais, fotos, filmes, gravações, documentos legais (SEVERINO, 2007). Portanto, o instrumento de coleta de dados desta pesquisa diz respeito a uma Pesquisa Documental dada à natureza das fontes, que são dados originados de notificação compulsória existente no site

oficial (BRASIL,2015). Sistema de Notificação de Agravos de Notificação. O referido departamento que surgiu em 1990 com a criação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), pelo decreto 100 de 16.04.1991, publicado no D.O.U de 17.04.1991 e retificado conforme publicado no D.O.U. de 19.04.1991. Visto que, a informação é fundamental para a democratização da Saúde e o aprimoramento de sua gestão.

Os dados coletados na Secretaria Municipal de Saúde (SMS) do município foram disponibilizados na notificação compulsória, documento este que segundo Souza *et al.* (2012) consiste em fazer uma comunicação oficial às autoridades sanitárias a respeito da ocorrência de uma doença ou agravo à saúde. Os dados coletados, referentes à idade, sexo e escolaridade, foram transportados para uma planilha do Excel para análise e discussão.

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Pesquisas que envolvem a área da Saúde, como no caso deste estudo, necessitam do aval do Comitê de ética, em conformidade com o Conselho Nacional de pesquisa resolução 196/96 (BRASIL, 2015). Portanto, os dados informativos disponíveis na Secretaria Municipal da cidade de Itaituba, somente foram coletados mediante a devida aprovação, assegurando-se a total privacidade das informações deste estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados foram transportados, tabulados e posteriormente analisados através de planilhas no Excel, onde as linhas correspondem aos dados da pesquisa e as colunas correspondem ao ano.

A seguir são apresentados e discutidos os resultados desta pesquisa de campo. Os gráficos apresentados apontam para os índices que visam mostrar com indicadores o perfil epidemiológico da coinfeção HIV/TB, sendo consideradas as seguintes categorias: número de casos, porcentagem por sexo, escolaridade e classificação por faixa etária.

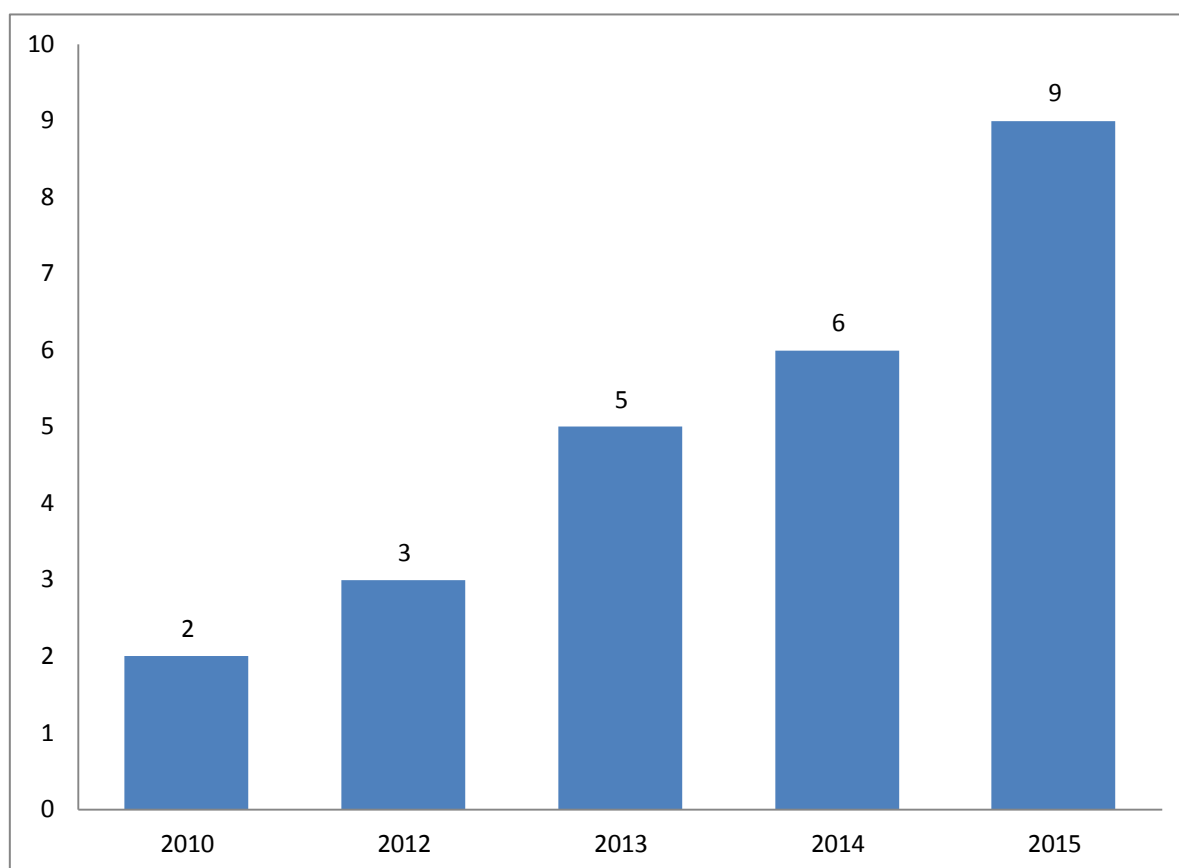


Gráfico 01 - Número de casos de HIV/TB 2010/2015

Ao verificar o gráfico 1, é possível observar a quantidade de casos da coinfeção em cada ano correspondente aos cinco anos do período de estudo.

Observa-se no gráfico dados sobre a quantidade de casos notificados em cada ano do período entre 2010 a 2015, a soma durante os cinco anos totalizaram 25 casos sendo que ocorreram em 2010=2, 2011=0, 2012=3, 2013=5, 2014=6 e 2015=9. Como se observa :Em 2010 foram notificados 2 casos; em 2011 não houve casos notificados, porém nos anos subsequentes pode se notar um aumento

considerável nos índices, ficando perceptível que no período de 2012 a 2013 houve um aumento acentuado de 60% em relação ao ano anterior; no biênio seguinte 2013 e 2014 diminuiu para 20%; 2014 a 2015 os índices voltaram a aumentar chegando em 50%, apontando para uma tendência de aparecimento de novos casos visto que após 2011 os índices só cresceram a cada ano.

Os dados da coinfecção HIV/TB obtidos no município de Itaituba nos últimos cinco anos, revelam um aumento gradativo no número de casos uma incidência de 255,8 novos casos para cada 1.000 habitantes, o que mostra uma direção inversa e preocupante do município de Itaituba em relação ao Brasil como um todo, onde, de acordo com Guimarães *et al.*, (2012), nos últimos anos houve uma redução na taxa nacional e na última década houve um decréscimo no número de casos. Para o mesmo autor a redução da incidência representou 48,8%, evidenciada pela preocupação do Ministério da Saúde, com a criação de programas específicos no combate tanto da Tuberculose quanto do HIV.

O aumento da coinfecção nos últimos anos no município de Itaituba pode estar relacionado com o desenvolvimento econômico da região o que levou um aumento da população, sendo que os serviços públicos de saúde não evoluíram na mesma proporção, o que incapacita uma atenção especializada desde a prevenção até a assistência como preconiza o Ministério da Saúde, outro fator importante pode estar ligado ao as condições precárias de saneamento com um grande número de pessoas vivendo em ambientes propício para a tuberculose. Se tratando do HIV esse aumento de casos pode se relacionar quanto a negligência dos indivíduos quanto as formas básicas de prevenção.

Visualizando o gráfico 2 pode-se perceber a porcentagem por sexo dos coinfectados HIV/TB para uma breve visualização dos indivíduos mais afetados no período entre 2010-2015.

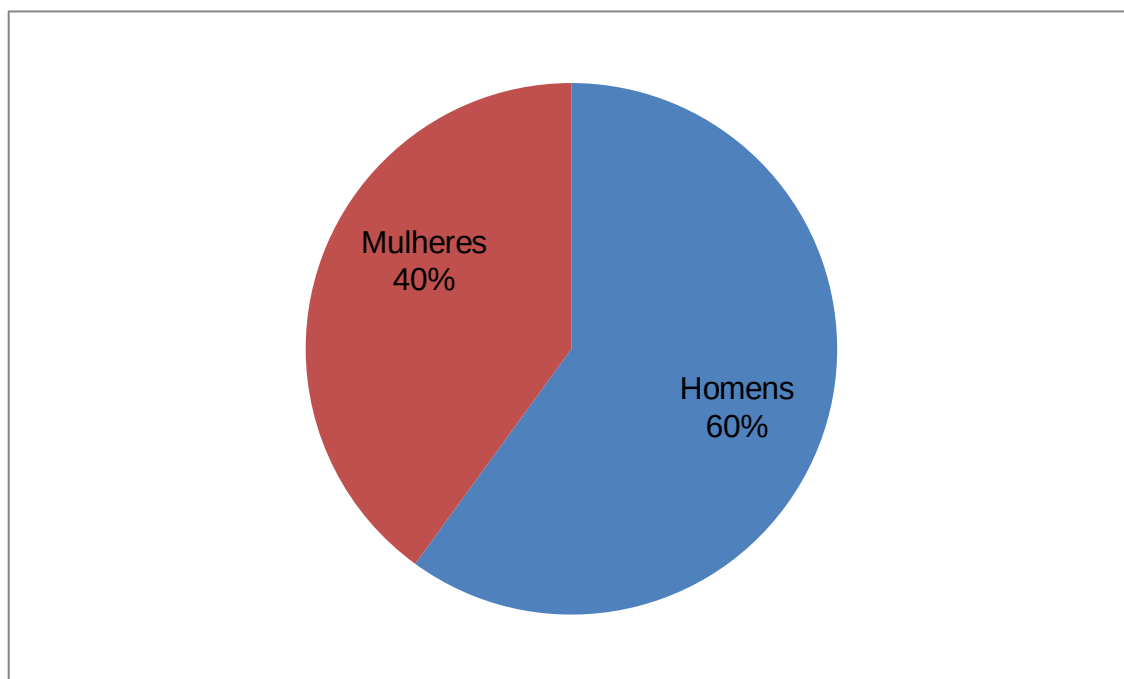


Gráfico 02 - Porcentagem do número de casos separados por sexo.

Nota-se que dentre os 25 casos notificados no período estudado a maioria foram homens 15=60% e mulheres 10=40%, o que representa uma diferença considerável de 20% justificada de acordo com Reis (2008) pela influência do HIV que historicamente desde sua descoberta nos anos de 1980, tem as pessoas do sexo masculino como suas maiores vítimas devido a maior população de homossexuais masculinos, embora nos últimos anos tenha surgido um aumento do HIV em pessoas heterossexuais, aumentando também o número de mulheres coinfetadas pelos maridos ou parceiros.

A maioria de casos pertencentes ao sexo masculino vista nessa pesquisa equiparam-se ao estudo realizado por Soares (2011), no qual os resultados apontam também para um maior número de casos de coinfecção HIV/TB no sexo masculino.

Na pesquisa de Brum (2014), no SAE de Nova Iguaçu permitiu mostrar que a coinfecção TB/HIV acometeu predominantemente homens. Em outro estudo realizado por Barbosa e Costa (2014), em municípios do nordeste brasileiro mostrou que o sexo masculino foi o mais acometido (70%). Brunello *et al.*, (2011) em um estudo realizado em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, afirma que dentre 48 coinfetados, 33 (68%) eram homens e 15 (31,2%) eram mulheres.

De acordo com Piller (2012), em sua pesquisa realizada no Rio de Janeiro sobre a epidemiologia da tuberculose especificamente, mostrou que a doença predomina no

sexo masculino (67%) o que contribui significativamente para a prevalência da coinfeção HIV/TB em homens. Já em uma pesquisa sobre o perfil epidemiológico do HIV/AIDS no estado de Goiás realizada por Pereira (2008), mostrou que o maior número de infectados também era do sexo masculino, 56,6%. No entanto, ao se comparar os estudos para tuberculose e HIV individualizados pode-se explicar claramente o perfil da coinfeção HIV/TB quanto ao sexo.

Portanto, percebe-se que de acordo com os autores discutidos, Tuberculose e HIV separadamente estudadas possuem características em comum relacionadas ao acometimento por sexo o que leva em consequência disso a coinfeção apresentar epidemiologia semelhante.

Diante das pesquisas acima, as quais corroboram com esse estudo, percebeu-se com unanimidade maior acometimento da coinfeção HIV/TB em pessoas do sexo masculino. Uma razão para essa tendência de acometimento de homens na coinfeção pode se explicar pela baixa procura desse grupo aos serviços de saúde, ao contrário das mulheres. No entanto, Caminero (2011), menciona que a recorrente predominância da tuberculose entre os homens ainda possui razões não totalmente esclarecidas, podendo estar relacionadas a fatores de ordem biológica, estilo de vida e cuidado com a saúde. De acordo com Pieri e Laurente (2012), o HIV/AIDS não se diferencia mais por sexo, faixa etária, etnia ou classe social, relacionando-se apenas aos comportamentos de risco.

Como mencionado por alguns autores a tendência para o sexo masculino para a coinfeção HIV/TB, não tem uma explicação científica para tal acometimento, fazendo-se necessário ressaltar que ambos os sexos possuem susceptibilidades semelhantes para contrair a coinfeção e os cuidados com a prevenção devem ser encarados de modo igual tendo em vista que em algumas pesquisas as diferenças são mínimas.

Foi averiguado qual o número geral de coinfectados com HIV/TB quanto a escolaridade.

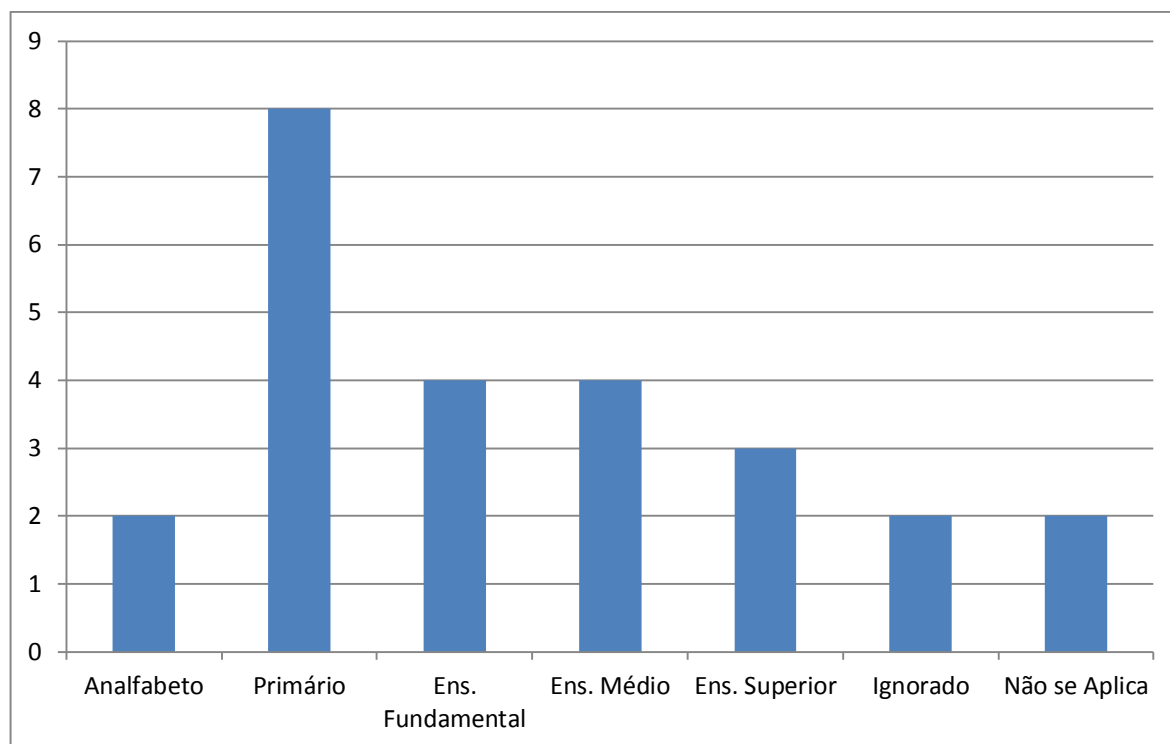


Gráfico 03 - Nível de escolaridade dos indivíduos coinfectados com HIV/TB no período de 2010-2015.

No que diz respeito ao nível de escolaridade, observou-se que há uma prevalência maior em indivíduos com poucos anos de estudo, como em destaque aqueles que estudaram apenas o primário, 1º a 5º ano do Ensino Fundamental, sendo estes 8 casos equivalentes a 32%, seguidos do Ensino Fundamental e Médio, ambos com 4 casos, equivalendo cada a 16%, seguido pelo nível Superior com 3 casos, totalizando 12%.

Não se aplica o que se refere a crianças coinfectadas com idade inferior a 5 anos e ignorado foram aqueles em que não haviam registro, os quais juntos somam 4 casos, 16%, e, os analfabetos contabilizam 2 casos, 8%.

Esses dados reforçam que os resultados encontrados no município de Itaituba estão na mesma tendência dos obtidos em outras regiões do Brasil, visto que, tanto o HIV quanto a TB estão ligados diretamente às condições de vida em que se encontra a população, onde quanto menor o grau de escolaridade e maior a falta de informação, os casos de HIV/TB tendem a aumentar.

Em um estudo realizado por Brunello *et al.*, (2011), no município de Ribeirão Preto no estado de São Paulo mostrou que entre 48 indivíduos coinfectados com HIV/TB, 28 (58%), possuíam nível de escolaridade intermediário, entre o 4º e 7º ano do Ensino Fundamental. Em outro estudo, este realizado por Cheade *et al.*, (2009), em um serviço de referência no Mato Grosso do Sul mostrou que dentre 66

pacientes coinfectados com HIV/TB verificou-se que 48 (72,7%), possuíam até oito anos de estudo, (Ensino Fundamental completo). Santos Neto *et al.*, (2012), em pesquisa também realizada no Mato Grosso do Sul, mostrou que de 100 coinfectadas com HIV/TB, 54%, ou seja 54 pessoas, possuíam apenas quatro anos de estudo,

De acordo com Rosseto (2016), pesquisa realizado em Porto Alegre aponta também para uma tendência de maiores índices de coinfecção HIV/TB em indivíduos com baixa escolaridade, pois, de 2.286 pessoas com a coinfecção 1548 (64%), estudaram até sete anos, 629 estudaram de 8 a 11 anos, (26%), e 59 pessoas estudaram mais que doze anos (2,4%).

Na pesquisa de Cavalcante e Silva (2013), na cidade de Natal, apenas para a Tuberculose mostrou que a maioria dos acometidos pela doença possuem o Ensino Fundamental incompleto, reforçando ainda mais que as pessoas com baixa escolaridade possuem maior susceptibilidade para contrair a doença devido à vulnerabilidade social no sentido do acesso às informações. Para os autores esse desconhecimento das formas de prevenção bem como da letalidade da doença e os cuidados necessários a serem tomados podem levar, inclusive, o doente já diagnosticado a abandonar o tratamento.

Em outra pesquisa realizada por Pereira, (2008), no estado de Goiás, esta exclusiva para o HIV, mostrou que a maioria dos infectados possuíam menos de cinco anos de estudo 54,6% e que apenas 9,5% dos indivíduos tinham mais de onze anos de estudo, o que mostra a mesma tendência de susceptibilidade que ocorre na tuberculose resultando claramente no perfil dos coinfectados entre HIV/TB no que se refere ao nível de estudo.

De acordo com Santos Neto *et al.*, (2012), a baixa escolaridade desses indivíduos revela a situação educacional do Brasil, onde caracteriza-se pelo analfabetismo funcional (pessoas que embora saibam ler são incapazes de interpretar textos simples), causado pela evasão escolar observada ao longo do processo de ensino, o que faz com que essas pessoas não tenham a percepção dos riscos a qual estão expostos, diminuindo a prática do autocuidado, o que dificulta a ação dos serviços de saúde.

Observamos claramente em todas as pesquisas que quanto a escolaridade o perfil epidemiológico da coinfecção HIV/TB define-se com o predomínio de pessoas com poucos anos de estudo onde percebemos que tanto as pesquisas referentes à

coinfecção quanto os estudos individualizadas para Tuberculose e HIV apontam também para a mesma tendência.

Baseado nos autores discutidos percebe-se que não importa o número de casos obtidos na pesquisa, a tendência de maior número de pessoas coinfectedas com poucos anos de estudo prevalece, podendo-se afirmar, com base na presente pesquisa e de outros autores, que as causas dessa prevalência está ligada diretamente à deficiência dessas pessoas na aquisição de informação, fazendo com que desconheçam cuidados básicos de prevenção e de risco, o que faz muitos abandonarem até mesmo o tratamento quando já estão acometidos. Diante disso surge uma preocupação dos serviços de saúde que se utilize de estratégias para assistirem as pessoas coinfectedas com esse perfil, dedicando atenção especializada para cada doente e família.

Os dados dos indivíduos coinfectedas com HIV/TB distribuídos quanto a faixa etária divididos a cada quinze anos estão expostos no gráfico 4.

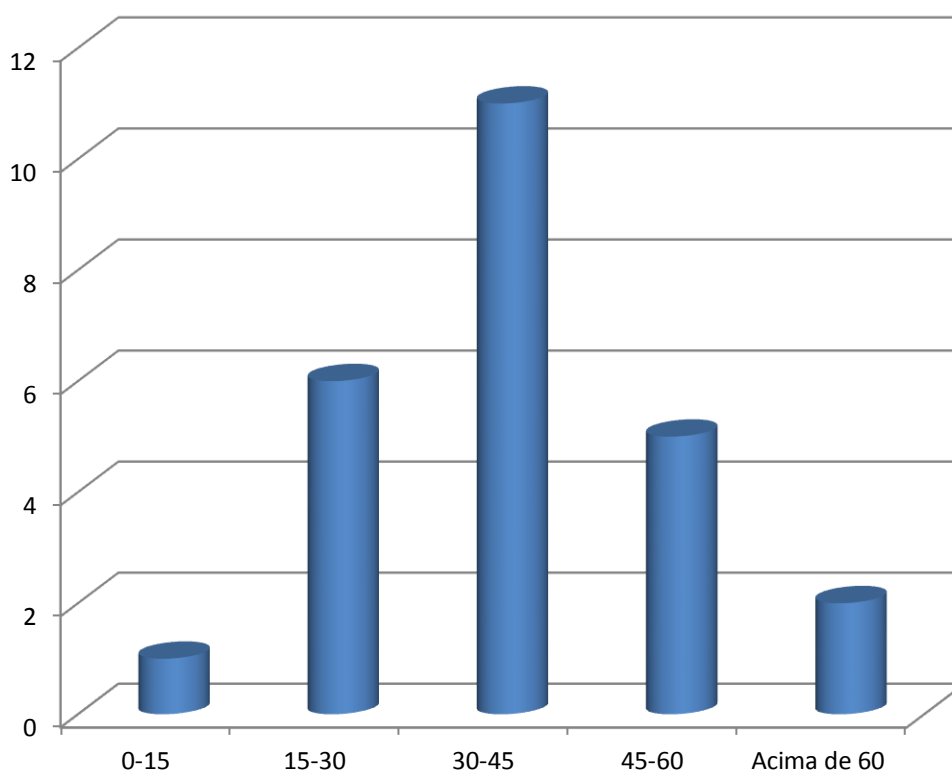


Gráfico 04 - Casos de Coinfecção HIV/TB quanto à faixa etária

Diante dos indicadores apresentados, de coinfecção HIV/TB em relação à faixa etária, nota-se um índice mais baixo nos indivíduos com idade entre 0-15 anos (01) e acima de 60 (02), totalizando juntos apenas 12% do total de casos. Com

maior índice aparecem os indivíduos com idade entre 30-45 anos, (11), 44% do total, seguido por aqueles com idade entre 15-30 anos, (6), equivalente a 24% e pessoas com idade entre 45-60 anos (5), totalizando 20%.

O maior número de casos foi registrado para a faixa etária de 30 a 45 anos (62%), nesta mesma direção alguns estudos apontam para uma tendência semelhante como o de Barbosa e Costa (2014), no qual afirmam que em estudo realizado em cidades do nordeste brasileiro foi predominante à faixa etária entre 15 e 39 anos. Em outra pesquisa realizada pelas mesmas autoras, a nível nacional, apontou para um maior número de casos de HIV/TB na faixa etária de 40 a 59 anos de idade. Nessa mesma tendência Soares (2011), em um estudo realizado em Porto Velho, afirma que o predomínio da faixa etária em seu estudo foi em indivíduos acima de 60 anos. Na pesquisa de Santos Neto *et al.*, (2012), em uma Regional de Saúde no estado do Maranhão, demonstrou que a faixa etária predominante dos coinfectados com HIV/TB foi de 20 a 40 anos. Na pesquisa realizada por Cheade *et al.*, (2009), predominou a idade de adultos ainda mais jovens, com idade entre 25 e 34 anos.

Na pesquisa de Schuelter *et al.*, (2013), especificamente para o HIV/AIDS no sul do estado de Santa Catarina, em 476 prontuários mostrou uma média de idade de 39,9 anos apontando para uma quantidade maior de adultos jovens. Já em outra pesquisa realizada por Coutinho *et al.*, (2012), está apenas para o perfil epidemiológico da tuberculose, apontou para uma faixa etária entre 20-59 anos, ou seja, adultos em fase reprodutiva, certamente segundo o autor por ser nessa faixa etária que as pessoas se expõem aos fatores de risco com mais frequência e muitos negligenciam as formas de prevenção da doença.

De acordo com Barbosa e Costa (2014), as faixas etárias de adultos jovens acima descritas prevalecerem nas pesquisas, o que faz surgir uma preocupação social importante, uma vez que estes indivíduos deveriam estar inseridos no mercado de trabalho, sendo economicamente ativos, provendo o sustento de suas famílias e contribuindo de alguma forma com a sociedade. Ao invés disso por se tratar de doenças crônicas os doentes geram gastos enormes para o governo que disponibiliza tratamento completo e gratuito para o HIV/AIDS, TB e para a coinfecção HIV/TB, por isso os serviços de saúde procuram dar prioridade na prevenção por ser mais proveitoso para todos.

Pode-se perceber, portanto, que tanto o HIV quanto a tuberculose, no que se refere à faixa etária, apresentam resultados semelhantes e os dois juntos, deixando

claro que não ha dúvida quanto à idade de maior acometimento. Esses resultados possibilitam ações preventivas mais específicas voltadas para esse público no que se refere a diminuir os focos da coinfeção HIV/TB nessa fase da vida.

Se tratando de adultos jovens e em idade reprodutiva surge a preocupação com novas contaminações, em relação principalmente aos parceiros sexuais, e no convívio familiar, nota-se ainda, se tratando do HIV, que embora existam campanhas de prevenção muitas pessoas ainda são negligentes em relação a esse tema e não tomam os cuidados mínimos necessários para evitar a contaminação, apesar do fato de que as principais formas de prevenção sejam disponibilizadas pelo serviço público de saúde.

Visto que o número de mulheres com HIV/TB vem aumentando nos últimos anos no município de Itaituba, sendo elas em sua maioria com poucos anos de estudo, observa-se no gráfico 5 o sexo feminino quanto ao grau escolaridade.

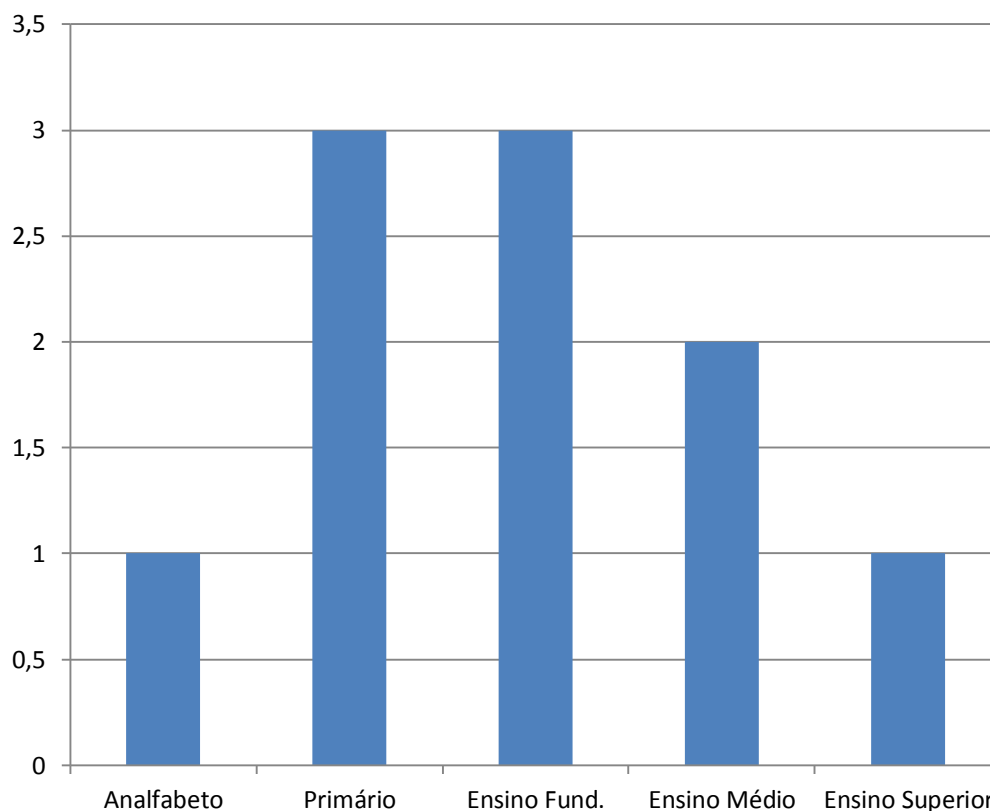


Gráfico 05 - grau de escolaridade das mulheres com coinfeção HIV/TB.

O gráfico 5 apresenta o número de mulheres coinfectadas com HIV/TB quanto a escolaridade onde observa-se que dentre os 10 casos do sexo feminino 1 (10%) apenas 1 era analfabeta, no primário do Ensino Fundamental observou-

se 6 casos divididos igualmente totalizando, ambos 60%, 2 casos em mulheres com Ensino Médio (20%) e apenas 1 com Ensino Superior, o que equivale a (10%).

Percebeu-se na presente pesquisa um predomínio de casos de coinfeção HIV/TB em mulheres com escolaridade baixa oito anos de estudo ou menos, de acordo com Reis (2008), isso ocorre devido a grande mudança no perfil epidemiológico do HIV que ocorreu nos últimos anos evidenciados pela crescente disseminação do HIV/AIDS principalmente entre os heterossexuais, resultando na heterossexualização e feminização, justificada pelo crescente número de casos em indivíduos heterossexuais e, principalmente, em mulheres com nível de escolaridade baixo.

De acordo com Lemos; Feijão e Galvão (2013), o acometimento da coinfeção tuberculose HIV é mais frequente em homens, porém a epidemia do HIV vem crescendo nos últimos anos em mulheres com poucos anos de estudo. Para os autores, a baixa escolaridade dessas mulheres pode refletir em suas possibilidades profissionais, fazendo com que elas fiquem limitadas a atividades desfavoráveis de trabalho, permanecendo em seu estado de pobreza, impulsionando consequentemente a manutenção de precárias condições de vida como: falta de acesso a saneamento, moradia inadequada, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, entre outros fatores que oferecem risco para a infecção tanto da Tuberculose quanto do HIV, o que dificulta a diminuição dos índices.

A baixa escolaridade constitui um fator de risco para o HIV e a tuberculose individualmente, pois esse fator reflete em menos acesso a informação e conhecimento dos riscos de ambas as doenças, nos casos de HIV o risco de infecção é maior, devido a diversas formas de contaminação, o que dificulta a prevenção tornando esse grupo mais vulnerável para contrair a coinfeção.

Se tratando de estudos para a coinfeção HIV/TB especificamente voltados para o sexo feminino, não foram encontrados estudos que mostrassem mais detalhado o perfil epidemiológico, porém com base nessa pesquisa e em afirmações de alguns autores como Reis (2008), pode-se traçar uma tendência de acometimento da doença em mulheres quanto à escolaridade, como visto acima.

5 CONCLUSÃO

Ao finalizar este estudo sobre o perfil epidemiológico da coinfeção HIV/TB no Município de Itaituba entre 2010-2015, observa-se um aumento gradativo no número de casos, indo em contrapartida com algumas pesquisas realizadas em outras cidades do Brasil.

A pesquisa mostrou resultados similares a de outros estudos, sendo que no município de Itaituba a maior média de coinfeção HIV/TB ocorreu em indivíduos do sexo masculino, com idade entre 30-45 anos, o que gera um importante problema social por se tratar de adultos economicamente ativos e em fase reprodutiva.

O ano que apresentou o maior número de casos foi 2015, percebendo-se com isso um aumento considerável em relação aos anos anteriores. Esses dados comprovam a necessidade de reformulação de projetos na atenção básica de saúde, que visem à conscientização da população no que diz respeito à gravidade da associação entre as duas doenças, dando ênfase para a prevenção. Em relação ao tratamento vale ressaltar que é de responsabilidade total do serviço público de saúde a atenção ao paciente, respeitando seus direitos éticos legais.

Com os resultados desse estudo foi possível conhecer o grupo de pessoas que apresentam maior vulnerabilidade através de variáveis como a predominância de sexo, o grau de escolaridade e a faixa etária com maior probabilidade de ser acometida, bem como fatores socioeconômicos que colaboram para a permanência do aumento no número de casos. Os dados apresentados nos mostram atualmente como se encontra os aspectos epidemiológicos da coinfeção HIV/TB no município de Itaituba, onde até então não havia estudos com esse tema.

Ao final desse estudo possibilitou-se ter uma visão panorâmica de como se encontra essa patologia e como ela se apresentou em Itaituba nos últimos cinco anos, servindo de apoio para medidas de prevenção principalmente aos grupos de risco citados ao longo do trabalho.

Com base no aumento do número de casos de HIV/TB no município de Itaituba sugere-se a tomada de algumas ações para inibir o crescimento da coinfeção, tornando necessária a realização de algumas estratégias junto à comunidade como as ações em saúde, incluindo palestras visando sensibilizar a população, o que se torna possível após a identificação dos grupos mais

acometidos. Faz-se necessário uma interferência na mudança quanto à abordagem dessas pessoas, principalmente quanto à prevenção, visto que, a maioria possui baixa escolaridade. A equipe de saúde nessas situações deve ser qualificada para trabalhar junto com a comunidade, com suporte das esferas municipal, estadual e federal do governo.

Dada a importância dessa temática e a carência de pesquisas voltadas para a coinfeção HIV/TB, faz-se necessário a continuidade de outros estudos tais como esse, ou a realização de novas abordagens dessa natureza.

REFERENCIAS

BARBOSA, E.L; LEVINO, A. Análise da coinfeção TB/HIV como fator de desenvolvimento da tuberculose multidroga resistente: uma revisão sistemática. **revista.iec.pa.gov.br**. 2013. Disponível em: <scielo.iec.pa.gov.b>. Acesso em: 01/08/2016.

BARBOSA, I.R; COSTA, Í.C.C. Estudo epidemiológico da coinfeção HIV/TB no nordeste do Brasil. **Rev Patol Trop Vol. 43 (1): 27-38. jan.-mar.** 2014., Disponível em: <revistas.ufg.br/iptsp/article/download/29369/16316>. Acesso em: 08/07/2016

BARREIRA, D; GRANGEIRO, A. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. 2007. **Revista de Saúde Pública 2007;41(Supl. 1)** Disponível em: <http://www.scielo.org>. Acesso em: 17/05/2016

BESSEN, A. Manifestações clínicas, laboratoriais e radiológicas da tuberculose pulmonar: estudo comparativo entre indivíduos HIV positivos e negativos. 2010 Florianópolis **Universidade Federal de Santa Catarina**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br>. Acesso em: 37/05/2016.

BLUMBERG, H. M; BURNAM, W.J; CHAISSON, R.E, DALEY, C.L; ETKIND, S.C; FRIEDMAN, L.N; FUJIWARA, P; GRZEMSKA, M; HOPEWELL, P.C; ISEMAN, M.D; JASMER, R.M; KOPAKA, V; MENZIES, R.I; O'BRIEN, R.J; REVES, R.R; REICMAN, L.B; SIMONE, P.M; STARKE, J.R; VERNON, A.A. Sociedade Torácica Americana/Centro para controle de doenças e prevenção/Infecção Sociedade de doenças da América: Tratamento de tuberculose. **Jornal Americano de cuidados médicos críticos**. New York, v. 167, n. 4, p. 603-662, 2003. Disponível em: <www.scielo.br/scielo> Acesso em: 22/10/2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da TB. Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília, 2011. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br>. Acesso em: 21/10/2016.

_____. Ministério da Saúde MS. **Recomendações para o manejo da coinfeção TB-HIV em serviços de atenção especializada a pessoas vivendo com HIV-AIDS**. Brasil. Brasília 2013. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br> Acesso em: 10/08/2016

_____. Tuberculose: a calamidade negligenciada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 35, n. 1, p. 51-58, 2002. Disponível em: <rms.fmrp.usp.br/.../4%20TB%20-%20A%20Calamidade%20Negligencia>. Acesso em: 07/08/2016.

_____. Ministério da Saúde do Brasil. DST, AIDS e Hepatites Virais. **Departamento de DST, Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes para organização e funcionamento dos CTA do Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <www.aids.gov.br/sites/default/files/cta2010-01-web.pdf>. Acesso em: 01/09/2016.

_____. Ministério da Saúde. Serviço de Vigilância em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico HIV – AIDS. Brasília: **Ministério da Saúde, ano III, n. 1**, 2014. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2014/56677/boletim_2014_1_pdf_60254.pdf. Acesso em: 12/07/2016.

_____. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2015. Acesso em: 09/06/2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/>> Acesso em: 25/07/2016.

_____. Ministério da saúde MS. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil** 2011. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br> Acesso em: 12/07/2016.

_____. Ministério da Saúde MS. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico AIDS/DSTs**. Ano IX n.1 Brasília 63p, 2012. Disponível em: <www.aids.gov.br/sites/default> Acesso em: 29/05/2016.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília. 2013. Disponível em: <www.aids.gov.br/tags>. Acesso em: 26/10/2016.

_____. MS. Tubérculos. 2011. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, New York. **Sociedade torácica Americana** Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/.pdf>. Acesso em: 21/05/2016.

BRUM, T.S. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes coinfectados por tuberculose HIV acompanhados no serviço de referência HIV/AIDS em Nova Iguaçu, RJ entre 2010 e 2014. **FIOCRUZ Fundação Osvaldo Cruz**. Rio de Janeiro, RJ 2014. Disponível em: http://157.86.8.8/reports/mestrado_bibcb/tania_brum_ioc_mest_2014.pdf. Acesso em: 09/11/2016.

BRUNELLO, M.E.F, NETO CHIARAVALOTTI, F; ARCÊNIO, R.A; ANDRADE, R.L.P; MAGNABOSCO, G.T; VILLA, T.C.S. Áreas de vulnerabilidade para coinfeção HIV-aids/TB em Ribeirão Preto, SP. **Revista de Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 556 – 563, 2011. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rsp/v45n3/2331.pdf>Acesso em: 22/06/2016.

CABO VERDE, Ministério de Saúde (2007), Guia Técnico de Controlo da Tuberculose, **Ministério de Saúde de Cabo Verde**, p. 42. Disponível em: <<https://www.minsaude.gov.cv>> Acesso em: 02/08/2016.

CAMINERO, J.A.L. Guia da tuberculose para médicos especialistas. **União Internacional Contra a Tuberculose e Doenças Respiratórias**. 2003. 389p. In. SOARES, M.S. Análise epidemiológica da coinfeção tuberculose/HIV em Porto Velho-RO, de 2000 a 2008. **FIOCRUZ Fundação Osvaldo Cruz**. 2011. Disponível

em: <bvssp.iciet.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=2730> Acesso em: 29/07/2016.

CAMPANI, S.T; MOREIRA, A.J.S; TIETBOHEL, C.N. Fatores preditores para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil na cidade de Porto Alegre (RS), 2011. **Jornal brasileiro. pneumologia**. Disponível em: gia.com.br. Acesso em: 27/05/2016.

CAMPOS, H.S. Etiopatogenia da tuberculose e formas clínicas. **Pulmão RJ. 2006;15(1):29-35..** Disponível em: <sopterj.com.br/profissionais/_educacao_continuada/curso_tuberculose_2.pdf> Acesso em: 14/07/2016.

CARVALHO, C.N; DOURADO, I; BIERRENBACH, A.L. Subnotificação da comorbidade tuberculose e AIDS: uma aplicação do método de linkage. **Revista Saúde Pública** 2011. Disponível em: <repositorio.ufba.br>. Acesso em: 10/08/2016.

CASTRIGHINI, C.C. Prevalência da coinfeção HIV/tuberculose em indivíduos residentes no município de Ribeirão Preto – SP. 2014. **Universidade de São Paulo; 2014** Disponíveis em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-21052014.../pt-br.php>. Acesso em: 27/05/2016.

CHEADE M.F.M. Caracterização da tuberculose em portadores de HIV/AID sem um serviço de referência de Mato Grosso do Sul. **Revista Soc. Brasileira de Medicina. Trop. 2009; 42(2): 119-125.** Disponível em: <repositorio.bc.ufg.br> Acesso em: 21/05/2016.

COUTINHO, L.S.A; OLIVEIRA, D.S; SOUZA, G.F; FERNANDES FILHO, G.M.C, SARAIVA, M.G. Perfil Epidemiológico da Tuberculose no Município de João Pessoa – PB, entre 2007 – 2010. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/10172/7085>> Acesso em: 24/11/2016.

CRUZ, M.M. CARDOSO, G.C. P; ABREU, D.M. F; DECOTELLI, P.V; CHRISPIM, P.P; BORENSTEIN, J.S; SANTOS, E.M. Adesão ao tratamento diretamente observado da tuberculose – o sentido atribuído pelos usuários e profissionais de saúde em duas regiões administrativas do município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Colet., 2012, Rio de Janeiro..** Disponível em: <<http://iesc.ufrj.br/cadernos>> Acesso em: 16/09/2016.

CUNHA, C.C. Entre tramas e dramas: os significados do tratamento para mulheres de camadas populares vivendo com HIV/AIDS. **Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. 2010.** Disponível em: <www.fg2013.wwc2017.eventos.dype.com.br/> Acesso em: 23/06/2016.

DOURADO, I. VERA, M. A. S.; BARREIRA, D; BRITO, A. M. Tendências da epidemia de AIDS no Brasil após a terapia antirretroviral. **Rev. Saúde Pública**, v. 40, suplemento, p. 9-17, 2006.. Disponível em: <www.fsp.usp.br/rsp.> Acesso em: 09/06/2016.

FONSECA M.G.P, BASTOS F.I. Vinte e cinco anos da epidemiologia de AIDS no Brasil principais achados epidemiológicos, 1980-2005. **Caderno de Saúde Pública** (Rio de Janeiro). 2007; 23 (Supl. 3):S333-S344. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414>. Acesso em: 14/07/2016.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica Fortaleza: UEC, 2002. **UEC. Universidade Federal do Ceara.** Disponível em: <www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo.../apostilaMetodologia.pdf> Acesso em: 16/09/2016.

FONTES, B. A. S. M. Interfaces do combate/prevenção de AIDS e Tuberculose em Recife. In: FONTES, B.; MARTINS, P. H. **Redes, práticas associativas e gestão pública.** Recife: UFPE, 2006. p. 75-112. Disponível em: <scholar.google.com.br/citations?user=AaXsmSEAAAAJ&hl=pt-BR> Acesso em: 25/10/2016.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. **4. Edição. São Paulo: Atlas, 2008.** Disponível em: <https://professores.faccat.br/.../como_elaborar_projeto_de_pesquisa>. Acesso em: 20/11/2016.

GRANGEIRO A; ESCUDERI M.M.L, CASTILHO EA. Magnitude e tendência da epidemia de AIDS em municípios brasileiros de 2002–2006. **Revista de Saúde Publica.** 2010 junho. **44(3):430-40.** Disponível em: www.scielo.br/pdf/rsp/v44n3/06.pdf Acesso em: 13/09/2016.

GUERRA, R. L; REGO, L; CONDE, M. B. Diagnóstico da tuberculose pulmonar em pacientes com baciloscopia direta de escarro negativa. **Pulmão RJ 2008;17(2-4):87-90** Acesso em: 27/06/2016. Disponível em: <http://sopterj.com.br/profissionais/_educacao_continuada/curso_tuberculose_9.pdf> Acesso em: 22/08/2016.

GUIMARÃES, M.R; LOBO, A.P; SIQUEIRA, E.A; BORGES, T.F.F; MELO, S.C.C. Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. **Jornal brasileiro de pneumologia.** 2012; **38 (4): 511-517** Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806. . Acesso em: 22/11/2016
HARRIES, A; MAHER, D; GRAHAM, Stephen. TB/HIV Manual Clínico. **who/htm/tb/2004.329.** 2004. Disponível em:

http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7132/1/2013_art_lalemos.pdf. Acesso em: 26/11/2012.

HINO P; TAKAHASH, R.F; BERTOLOZZI, M.R; EGRY, E. Y. Coinfecção de Tb/HIV em um distrito administrativo do Município de São Paulo. **Acta Paul Enfermagem. 2012; 25(5): 755-61**. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/apel/v25n5/17.pdf>. Acesso em: 21/05/2016

JAMAL, L.F.; MOHERDAUI, F. Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle. **Rev. Saúde Pública** 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 21/05/2016.

LAGUARDIA,J; DOMINGUES, C.M.A; CARVALHO, C; LAUERMAN,C.R; MACÁRIO, E.R.G. Sistema de informação de agravos de notificação em saúde (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde v.13 n.3 Brasília set. 2004**. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php>. Acesso em: 14/12/2016.

LEMOS, L.A; FEIJÃO, A.R; GALVÃO, MTG. Aspectos sociais e de saúde de portadores da coinfecção HIV/tuberculose. **Revista René. 2013; 14(2): 364-71**. Disponível em: <www.redalyc.org/pdf/3240/324027986014.pdf> Acesso em: 25/10/2016.

LOMBA, M. Objetivo Saúde: especialidades médicas. Marcos Lomba; André Lomba. Volume 1, **4ª edição, Olinda, PE. Edição dos autores. 2009**.

MAGNABOSCO, G.T. Prevenção e diagnóstico da tuberculose em pessoas que vivem com AIDS: análise da assistência prestada. Universidade de São Paulo **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto 2015. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/.../tde-08052015.../GabrielaTavaresMagnabosco.pdf>. Acesso em: 29/11/2016.

MAHER, D; SMEETH, L; SEKAJUGO, J. (2010). Transição de saúde na África: proposta de políticas praticas por cuidados primários. **Boletim da Organização Mundial de Saúde, 88 (12). pp. 943-948**. ISSN. Disponível em: <http://researchonline.lshtm.ac.uk>. Acesso em: 21/05/2016. Acesso em:12/07/2016.

MIRANDA, A; MORGAN; M, JAMAI, L; LASERSON K; BARREIRA D; SILVA, G *et al* MURRAY, P.R, PFALLER, M.A, ROSENTHAL, K.S. Microbiologia Médica. 5. ed. Madrid: Elsevier, 2006. 979 p. In: SOUZA, V.N; VASCONCELOS, T. R. A. Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos. **Rev. Bras. Farm. 93(1): 3-9, 2012. 2005**. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br>. Acesso em: 21/05/2016.

NADAI, A.P. Os desafios da adesão ao tratamento do HIV/AIDS. Foz do Iguaçu 2011. **Universidade Federal do Paraná**. Disponível em:

acervodigital.ufpr.br/.../ANA%20PAOLA%20DE%20NADAI.pdf. Acesso em: 24/09/2016.

NASCIMENTO, M. A. N. Perfil epidemiológico dos pacientes atendidos no ambulatório de HIV/AIDS do Serviço de Assistência Especializada (SAE) de Conselheiro Lafaiete, MG, nos anos de 2001 e 2008. São Paulo, 2012. **Universidade de São Paulo.** Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/.../5/.../MarioAntonioNogueiraNascimento.pdf>. Acesso em: 22/10/2016.

NAVROTSKI, B.R.F. Análise do Perfil dos Pacientes com Tuberculose, Brasil 2001-2011. **Florianópolis Universidade Federal de Santa Catarina 2012.** Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle>. Acesso em: 31/05/2016.

NICHIATA, L.Y.I. Vulnerabilidade da atenção em HIV/AIDS na estratégia saúde da família: um estudo no município de São Paulo – Brasil. [Tese de Livre-Docência]. São Paulo (SP): **Escola de Enfermagem da USP; 2010.** Disponível em: <www.scielo.br/pdf/reeusp/v45nspe2/23.pdf> Acesso em: /09/09/2016.

OLIVEIRA, H.B de; LEÓN, L.M; CARDOSO J.C. 2004 Perfil de mortalidade de pacientes com tuberculose relacionada à comorbidade tuberculose AIDS. **Revista Saúde Pública 2004;38(4):503-10.** Disponível em: <www.fsp.usp.br/rsp> Acesso em: 03/06/2016

PEREIRA, A.V, VIEIRA, A.L. S; FILHO-AMÂNCIO, A. Grupo de Educação em Saúde: Aprendizagem permanente com Pessoas soropositivas para HIV. 2011. **Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v. 9 n. 1, p. 25-41, mar. /jun.2011.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v9n1/v9n1a03.pdf>> Acesso em: 01/06/2016.

PEREIRA, G.S. Perfil clínico epidemiológico dos indivíduos infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) em Goiás. Universidade Federal de Goiás Faculdade de Enfermagem. Goiânia 2008. Disponível em: <https://ppgenf.fen.ufg.br/up/127/o/Gisella_Souza_Pereira.pdf>. Acesso em: 23/11/2016

PILLER, R. V. B. Epidemiologia da Tuberculose. Pulmão. **Revista RJ. 2012; 21(1):4-9** Disponível em: http://sopterj.com.br/profissionais/_revista/2012/n_01/02.pdf.

PINA, E. S. Ribeiro de. Adesão dos Pacientes com Tuberculose ao Tratamento com Anti-tuberculosos na Cidade da Praia e São Felipe. **Universidade Jean Piaget de Cabo Verde Campus Universitário da Cidade da Praia.** Santiago Cabo Verde, 2013. Disponível em: <docplayer.com.br/18982455> .Acesso em: 30/03/2016.

PINTO NETO, L.F.S; BRAGA, A.C; ROCHA, J.A; VIEIRA, N.F.R; MIRANDA, A.E. Prevalência da tuberculose em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência humana. **Revista Brasileira Clínica Medica São Paulo, 2013 abr-jun;11(2):118-22.**

Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n2/a3563.pdf>>. Acesso em: 17/06/2016.

PRADO, T.N.; CAUS, A.L.; MARQUES, M.; MACIEL, E.L.; GOLUB, J.E.; MIRANDA, A.E. Perfil epidemiológico de pacientes adultos com tuberculose e AIDS no estado do Espírito Santo, Brasil: Relacionamento dos bancos de dados de tuberculose e AIDS. **J Bras Pneumol.** 2011; 37(1): 93-9. Disponível em: <repositório. bc.ufg.br>. Acesso em: 21/05/2016.

PRETI, F.M.; LAURENTY, R. HIV/AIDS: Perfil epidemiológico de adultos internados em hospital universitário. **Ciência cuidado saúde** 2012; 11 (suplem.): 144-152. Disponível em: ojs.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/download/17069/pdf. Acesso em: 18/11/2016.

RAVIGLIONER, M.C.; O'BRIEN R.J. In: KASPER, D.L.; BRAUNWALD, E.; Fauci, A.S.; Hauser, S.L, Longo D.L. In: SOUZA, V.N; VASCONCELOS, T. R. A. Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos. **Revista Brasileira de Farmacia.** 93(1): 3-9, 2012. Disponível em: <<http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-1-1.pdf>> Acesso em: 17/10/2016.

REIS, R.K. Qualidade de Vida de Portadores do HIV/AIDS: influência dos fatores demográficos, clínicos e psicossociais. **Universidade de São Paulo escola de enfermagem de Ribeirão Preto, 2008.** Ribeirão Preto. 2008. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/...06102008.../RenataKarinaReis.pdf>. Acesso em: 22/08/2016.

RODRIGUES, A.M.S. Avaliação do acesso ao tratamento de tuberculose por coinfectados ou não pelo vírus da imunodeficiência humana. 2012. **Revista Escola Enfermagem USP.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n5/18.pdf>> Acesso em: 31/05/2016.

RODRIGUES, A.M.S; SCATENA, L.M; VENDRAMINI, S.H.F; CANINI, Silvia R.M.S; VILLA, T.C.S; GIR, E. Avaliação do acesso ao tratamento de tuberculose por coinfectados ou não pelo vírus da imunodeficiência humana. **Revista Escola de Enfermagem da USP** 2012.. Disponível em: <www.scielo.br/reeusp> Acesso em: 02/08/2016

RODRIGUES, J.L.C; FIEGENBAUM, A.M; MARTINS, F. Prevalência de coinfecção tuberculose/HIV em pacientes do Centro de Saúde Modelo de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Scientia Medica (Porto Alegre)** 2010.. Disponível em: <revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/.../5484> Acesso em: 27/05/2016

ROSEMBERG.J. Tuberculose - aspectos históricos, realidades, seu romantismo e transculturação. **Boletim de Pneumologia Sanitária** Vol. 7, Nº 2 – jul/dez – 1999. Disponível em: scielo.iec.pa.gov.br/pdf/bps/v7n2/v7n2a02.pdf. Acesso em: 20/06/2016.

ROSSETO, M. Estudo epidemiológico sobre coinfeção TB/HIV/AIDS e fatores de risco para internação e mortalidade em porto alegre, rio grande do sul. **Universidade federal do rio grande do sul escola de enfermagem programa de pós-graduação em enfermagem. Porto Alegre 2016**. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/141045/000990702.pdf?sequence>. Acesso em: 21/11/2016.

RUFFINO-NETTO, A. Impacto da reforma do setor saúde sobre os serviços de tuberculose no Brasil. **Boletim. Pneumologia Sanitária.**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 7-18, jan./jun. 1999. Disponível em: rms.fmrp.usp.br/.../5%20Impacto%20Setor%20Saude%20-%20Servicos%2. Acesso em: 23/10/2016.

SANCHEZ, A.I.M; BERTOLOZZ, M.R. Além da DOTS (directly observed treatment short-course) no Controle da Tuberculose: Interface e Compartilhamento de Necessidades. **Revista Latino-americana de Enfermagem 2009 setembro-outubro**. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n5/pt_15.pdf Acesso em: 23/06/2016

SANTOS-NETO, M; SILVA, L; SOUSA, K R; Yamamura, M; POPOLIN, M.P; ARCÊNCIO, R.A. Perfil clínico e epidemiológico e prevalência da coinfeção tuberculose/HIV em uma regional de saúde no Maranhão. **Jornal Brasileiro de Pneumologia. 2012;38(6):724-732**. Disponível em: <<http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/40294/S1806-371320>> Acesso em: 14/11/2016.

SESPA (Secretaria de Estado de Saúde Pública). 2015. Acesso em: 08/07/2016. Disponível em: <<http://www.saude.pa.gov.br>> Acesso em: 15/09/2016.

SEVERINO, J.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. Editora Cortez 23ª edição. São Paulo. 2007. Disponível em: <<https://www.uc.pt/fmuc/gabineteeducacaomedica/.../livro28>> Acesso em: 28/08/2016.

SHUELTER-TREVISOL, F; PUCCI, P.I; JUSTINO, A.Z; PUCCI, N; SILVA, A.C.B. Perfil epidemiológico das pessoas que convivem com o HIV atendidos no sul de santa Catarina, Brasil 2010. **Revista Epidemiológica e Serviços de Saúde**. Brasília 2013. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf>>. Acesso em: 23/05/2016.

SIEGEL, K.; LEKAS, H. M.; SCHRIMSHAW, E. M. Divulgação do serostatus a parceiros sexuais por mulheres infectadas pelo HIV antes e após o advento do HAART. **Women Health**, v. 41, n. 4, p. 63-85, 2005. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde.../RenataKarinaReis.pdf> Acesso em: 23/08/2016.

SILVA JUNIOR, C; SASSON, C; CALDINI JUNIOR, N. **Biologia dos seres vivos: estrutura e função**. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVA, J.M; SILVA, C.R.C. HIV/AIDS e Violência: da opressão que cala à participação que acolhe e potencializa. 2011. **Saúde Soc. São Paulo**, v.20, n.3, p.635-646, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v20n3/10.pdf>> Acesso em: 01/06/2016.

SILVA, R.M; SOCOLL, K.L.S; FAVARIN, S.S; MAGNAGO, T.S.B.S; TAVARES, J.P. Cuidados de Enfermagem ao Paciente com Tuberculose Pulmonar. 2011. **Revista contexto e saúde ijuí editora uijuí** v. 10 n. 20 jan./jun. 2011 p. 859-864. Disponível em: <<https://www.google.com.br>>. Acesso em: 30/05/2016.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Tratado de enfermagem médico cirúrgica. **Editora Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/>> Acesso em: 30/05/2016.

SOARES, M.S. Análise epidemiológica da coinfeção tuberculose/HIV em Porto Velho-RO, de 2000 a 2008. **FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz**. 2011. Disponível em: <bvssp.iciet.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=2730> Acesso em: 17/10/2016.

SOUSA, C.M. Sobrevida de portadores da infecção HIV/TB em Goiás: um estudo de coorte. **Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014**. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br>>. Acesso em: 17/05/2016.

SOUSA, S.P.O; MASCARENHAS, M.D.M; SILVA, M.C.B; ALMEIDA, R.A.M. Conhecimento sobre doenças e agravos de notificação compulsória entre profissionais da Estratégia Saúde da Família no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil – 2010. **Epidemiologia. Serv. Saúde, Brasília**, 21(3):465-474, julho-setembro 2012. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n3/v21n3a12.pdf>>. Acesso em: 10/06/2016.

SOUZA, M.N; PAULA, C.S.; MIGUEL, M.D.; ZANETTI, V.C.; MIGUEL, O.G.; ZANIN, S.M.W. Acompanhamento Farmacoterapêutico a Pacientes Usuários de Enfuvirtida. **Revista Científica Farmácia Básica Apl.** V.31 p.235-239,2010. Disponível em: <www.rbfarma.org> Acesso em: 15/12/2016.

UNAIDS. **Informação global da epidemia da AIDS**. 2012. Disponível em: <http://unaid.org.br/wp-content/uploads/2016/03/A-ONU-e-a-resposta-f>. Acesso em: 17/12/2016.

VARELA, D. **Guia prático de saúde e bem-estar**. Gold editora Ltda. 2009.

VERGARA T. R. C.; BARROSO, P. F. Transmissão sexual do HIV. Tendências em HIV-AIDS, **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. v.1, n.4, p.17-24, 2007. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/.../000984785.pdf>.> Acesso em: 29/06/2016.

VIEIRA, D Ana de Paula; FERNANDES, Nayara Claudia de Assunção Queiróz. Microbiologia Geral. Inhumas-GO 2012. **Instituto Federal do Pará**. Disponível em: [estudio01.proj.ufsm.br/cadernos/ifgo/tecnico.../microbiologia_geral.pdf](estudio01.proj.ufsm.br/cadernos/ifgo/tecnico.../microbiologia_geral.pdf)> Acesso em: 30/11/2016.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION GLOBAL. Observatório Global de Saúde. Disponível em: <http://www.who.int/hiv/en>. Acesso em: 17/05/2016.