



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**A INFLUÊNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA  
NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE  
EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA  
DA CIDADE DE MANAUS**

**JOQUEBEDE NERY CHAVES**

**MANAUS/AM  
2013**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS  
FARMACÊUTICAS**

**JOQUEBEDE NERY CHAVES**

**A INFLUÊNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA  
NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE  
EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA  
DA CIDADE DE MANAUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ana Cyra dos Santos Lucas**

**Co-orientador: Prof. Dr. Igor Rafael dos Santos Magalhães**

**MANAUS/AM  
2013**

Ficha Catalográfica  
(Catalogação realizada pela Biblioteca Central da UFAM)

N546i

Chaves, Joquebede Nery

A influência da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento da tuberculose em um centro de referência da cidade de Manaus / Joquebede Nery Chaves. - Manaus, 2013.

146f.; il. color. / preto e branco

Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) —  
Universidade Federal do Amazonas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Cyra dos Santos Lucas

Co-orientador: Prof. Dr. Igor Rafael dos Santos Magalhães

1. Tuberculose 2. Tratamento 3. Atenção farmacêutica I. Lucas, Ana Cyra dos Santos (Orient.) II. Universidade Federal do Amazonas  
III. Título

CDU (2007) 6161.24-002.5(811.3)(043.3)

JOQUEBEDE NERY CHAVES

A INFLUÊNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA  
NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE  
EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA  
DA CIDADE DE MANAUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Aprovado em 27 de agosto de 2013

BANCA EXAMINADORA

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ana Cyra dos Santos Lucas  
Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Marlúcia Silva Garrido  
Fundação de Vigilância em Saúde/SUSAM

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Marne Carvalho de Vasconcellos  
Universidade Federal do Amazonas

**Ao meu pai, minha mãe e ao meu esposo  
pelo incentivo a buscar sempre  
o melhor e não desistir dos  
sonhos de Deus pra mim!**

**Nada seria possível sem o apoio e amor incondicional de vocês!**

**“ Não tenho palavras pra agradecer Tua bondade.**

**Dia após dia me cercas com fidelidade.**

**Nunca me deixes esquecer que tudo que tenho,**

**tudo o que sou, o que vier a ser**

**Vem de ti, Senhor!”**

**(Diante do Trono)**

## AGRADECIMENTOS

Ao **Senhor Jesus**, por me conceder o dom da vida e estar a cada momento me sustentando, dando sabedoria e saúde para prosseguir nesta caminhada da vida e vencer cada etapa.

Aos meus pais, **Elias e Donária Chaves**, que me ensinaram o caminho do saber e me amaram incondicionalmente, mesmo nas minhas ausências devido à vida acadêmica. Amor Eterno!

Ao meu amado esposo, **Isaías Monteiro**, companheiro inseparável, por sempre me incentivar a prosseguir no conhecimento e por cuidar de mim e de nosso lar. Amo você querido!

À toda **minha família**, tios e tias, primos e primas, cunhados e cunhadas e especialmente minhas irmãs, pela compreensão, ajuda e carinho em todas as horas. Amo vocês!

À querida **Prof. Ana Cyra Lucas**, que ao longo dos anos, tem aprimorado em mim o amor pela Toxicologia e a Saúde Pública, sendo mais que uma orientadora, uma amiga. Minha profunda gratidão!

Ao **Prof. Igor Magalhães**, pela preciosa orientação sobre Atenção Farmacêutica. Muito Obrigada!

À **Dra. Luciene Alves Moreira Marques**, docente de Atenção Farmacêutica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), pela valiosa e imprescindível orientação na área de Atenção Farmacêutica.

À **Dra. Marlúcia Garrido**, coordenadora do Programa Estadual de Tuberculose (FVS), pelo incentivo em relação à pesquisa na área de Tuberculose.

À **Policlínica Cardoso Fontes, SUSAM**, na pessoa da Diretora Irineide e seus funcionários que se tornaram minha segunda família nestes 10 meses de pesquisa e de convivência alegre, principalmente no Aprazamento I, com os queridos Dulce, Delmiro, Katiana, Arnaldo, Irene e Ana.

Aos **pacientes da Policlínica Cardoso Fontes**, pela receptividade e participação na pesquisa.

À **Dra. Joyce**, pela preciosa amizade e orientação, que foram imprescindíveis para o desenvolvimento desta pesquisa. Obrigada por sua dedicação e ensinamentos!

À **Dra. Lília Roy**, prima querida, que mesmo nos momentos de dor, não poupou esforços para me orientar sobre a pesquisa. Muito obrigada!

À **Alessandra Chaves Roy**, prima querida, pela revisão do abstract. Obrigada amiga!

Às meninas do GPTOX, **Bruna, Ivany e Ana Jacqueline** por me ajudarem de forma grandiosa e pela convivência alegre e enriquecedora de nosso grupo.

Aos meus **companheiros de mestrado e pesquisa**, da Faculdade de Ciências Farmacêuticas e do Grupo de Pesquisa da Prof. Dra. Aya Sadahiro, em especial **Raphaela**, que junto comigo, passaram pelas lutas desta jornada chamada Mestrado.

Aos **meus amigos**, pelo incentivo, ajuda e orações preciosas em todos os momentos. Meus amigos são minha segunda família. Obrigada queridos!

À amiga **Marcia Souza**, por sua determinação e coragem, que sempre me motivou a prosseguir e junto comigo caminhou no conhecimento da Tuberculose. Valeu amiga! Conseguimos!

À **Gleici Sena**, pela contribuição importantíssima na análise estatística e pela nova amizade. Obrigada!

À **Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM** pelo apoio financeiro, por meio da concessão da bolsa de mestrado.

Ao **Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF)** da UFAM, pela preciosa oportunidade de aprender com as disciplinas ministradas e desenvolver esta pesquisa tão importante para a Saúde Pública e aprimorar meus conhecimentos. Deus me abençoou através de vocês. Muito Obrigada!

A todos que de certa forma me ajudaram nesta pesquisa e não foram citados pelo nome, meus sinceros agradecimentos.

## RESUMO

Em decorrência do alto índice de Tuberculose (TB) no Estado do Amazonas e reconhecendo a adesão ao tratamento como fator relevante para o controle da doença, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de um programa de atenção farmacêutica na adesão ao tratamento da tuberculose em pacientes da Policlínica Cardoso Fontes na cidade de Manaus-AM. No total 77 pacientes foram randomizados em grupo intervenção (24) e grupo controle (53) sendo comparados posteriormente para avaliação da adesão ao tratamento da TB. O recrutamento dos participantes foi realizado por 3 meses, após a primeira consulta e recebimento dos medicamentos, sendo acompanhados por 6 meses de tratamento. O acompanhamento/seguimento farmacoterapêutico realizado foi baseado no método Dáder ao longo dos seis meses de tratamento, com a utilização de roteiro padronizado que incluiu: educação em saúde; escuta ativa e identificação das necessidades; análise da situação e intervenção/orientação farmacêutica; avaliação e documentação dos resultados Para verificar as associações foi utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) e, para as variáveis que não puderam ser avaliadas pelo teste  $\chi^2$ , o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para verificação da associação dos fatores de risco associados a não adesão ao tratamento mais frequentemente descritos na literatura e a adesão dos pacientes da PCF foi realizada análise multivariada com regressão logística. Também foi realizada regressão logística individual (Odds ratio) para os fatores que se apresentaram associados a não adesão dos pacientes. Para todos os testes o nível de significância foi de 0,05. A atenção farmacêutica demonstrou uma influência positiva na promoção da adesão, com altos índices de adesão no grupo que recebeu a intervenção (atenção farmacêutica). Além disso, houve aumento do conhecimento sobre a doença e sobre o tratamento. O monitoramento do tratamento também auxiliou na baixa ocorrência e prevenção dos Problemas Relacionados ao uso de Medicamentos (PRM) e de Resultados Negativos associados à Medicação (RNM). O estudo demonstrou a importância da Atenção Farmacêutica nos serviços de atendimentos aos pacientes em tratamento da tuberculose, como medida para obter melhores resultados na adesão e na terapia medicamentosa como um todo.

Palavras-Chave: Tuberculose, Adesão ao tratamento, Atenção Farmacêutica

## ABSTRACT

Due to the high rate of tuberculosis (TB) in the Amazonas' state and recognizing adherence to treatment as a relevant factor for controlling the disease, this study aimed to evaluate the effect of a pharmaceutical care program on adherence to tuberculosis treatment in patients of Polyclinic Cardoso Fontes in Manaus-AM. In total 77 patients were randomized to the intervention group (24) and control group (53) and subsequently compared to evaluation of adherence to TB treatment. The recruitment of participants was conducted for 3 months after the first consultation and receipt of medications, followed by 6 months of treatment. The pharmacotherapeutic monitoring was performed based on the method Dáder over the six months of treatment with the use of standardized checklist that included: health education, active listening and identifying the needs, situation analysis and intervention/pharmaceutical guidance, evaluation and documentation of results. To verify the associations we used the chi-square test ( $\chi^2$ ) and the variables that could not be assessed by the  $\chi^2$  test, the nonparametric Mann-Whitney test. To check association of risk factors associated with treatment noncompliance most often described in the literature and patient compliance of PCF was performed multivariate analysis with logistic regression. Logistic regression was also performed individually (odds ratio) for the factors that appeared associated with patients' noncompliance. For all tests the significance level was 0.05. Pharmaceutical care demonstrated a positive influence on the promotion of adherence, with high rates of membership in the group that received the intervention (pharmaceutical care). Furthermore, increased knowledge about the disease and treatment. The monitoring of the treatment also helped low occurrence of Drug-Related Problems (DRPs) and Negative Results associated with Medication (NRM). The study demonstrated the importance of pharmaceutical care in care services to patients in the treatment of tuberculosis, as a measure for best results in adherence and drug therapy as a whole.

**Keywords:** Tuberculosis; Medication Adherence; Pharmaceutical Care

## LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1. Esquema Básico de Tratamento da Tuberculose (TB).....	26
Quadro 2. Categorias e indicadores relacionadas a não adesão .....	29
Quadro 3. Classificação dos Resultados Negativos associados à medicação (RNM), proposta pelo Terceiro Consenso de Granada.....	47
Quadro 4. Interações dos medicamentos do Esquema Básico TB.....	53
Figura 1. Fluxo de procedimentos.....	59
Figura 2. Esquema da Atenção Farmacêutica a ser realizada segundo Método Dáder com modificações.....	63
Figura 3. Reações Adversas a Medicamentos (RAMS) descritas pelos pacientes do grupo intervenção.....	83

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Agrupamento de categorias para o tratamento multivariado dos dados.....	71
Tabela 2. Características sociodemográficas dos pacientes nos grupos controle e intervenção com tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am .....	74
Tabela 3. Detalhamento das características sociais e demográficas dos pacientes de tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus- Am.....	75
Tabela 4. Características clínicas dos pacientes com tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus- Am .....	77
Tabela 5. Distribuição dos medicamentos em classes farmacológicas segundo metodologia ATC.....	78
Tabela 6. Distribuição e descrição dos fármacos utilizados pelos pacientes.....	79
Tabela 7. Comparação do efeito da atenção farmacêutica no conhecimento sobre o tratamento em pacientes distribuídos nos grupos controle e intervenção.....	81
Tabela 8. Distribuição dos Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos Associados ao Uso de Medicamentos (RNMS) identificados no grupo de intervenção, segundo o Terceiro Consenso de Granada, 2007.....	85
Tabela 9. Medicamentos e interações medicamentosas observadas nos pacientes do grupo intervenção, segundo Micromedex.....	86
Tabela 10. Intervenções farmacêuticas realizadas e resultados obtidos no grupo intervenção.....	90
Tabela 11. Comparação do efeito da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento em pacientes distribuídos no grupo controle e intervenção atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.....	92
Tabela 12. Estudo da associação entre fatores de risco para não adesão e a adesão entre os pacientes com tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.....	95

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

TB	Tuberculose
OMS	Organização Mundial de Saúde
WHO	World Health Organization
TB-MDR	Tuberculose Multi-Droga Resistente
PNCT	Plano Nacional de Controle da Tuberculose
BK	Bacilo de Koch
H	Isoniazida
R	Rifampicina
E	Etambutol
Z	Pirazinamida
DOTS	<i>Directly Observed Treatment Short-Course</i>
TDO	Tratamento Diretamente Observado
ATENFAR	Atenção Farmacêutica
ES	Educação em Saúde
RAM	Reações Adversas a Medicamentos
PRM	Problemas Relacionados com Medicamentos
RNM	Resultados Negativos associados à Medicação
PCF	Policlínica Cardoso Fontes
GI	Grupo de Intervenção
GC	Grupo Controle
ATC	<i>Anatomic Therapeutic Chemistry</i>
MS	Ministério da Saúde
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
DM	Diabetes Mellitus
PA	Pressão Arterial

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>18</b>
<b>3. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>20</b>
3.1 A tuberculose (TB).....	21
3.2 A transmissão da tuberculose.....	22
3.3 A patogênese da tuberculose.....	23
3.4 O Tratamento Medicamentoso.....	24
3.5 A adesão e o abandono do tratamento.....	27
3.6 Atenção Farmacêutica (ATENFAR).....	33
3.6.1 A Educação em Saúde .....	42
3.6.2 Problemas e Resultados Negativos Relacionados ao uso de Medicamentos (PRM e RNM).....	44
3.6.2.1 Reações Adversas a Medicamentos (RAMs).....	47
3.6.2.2 Interações medicamentosas.....	50
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>54</b>
4.1 Desenho do estudo.....	55
4.2 População de estudo.....	55
4.3 Local da pesquisa.....	55
4.4 Amostragem.....	57
4.4.1 Critérios de inclusão.....	57
4.4.2 Critérios de exclusão.....	58
4.5 Método de coleta de dados.....	58
4.6 Fluxo de procedimentos.....	60
4.7 Instrumento para coleta de dados.....	61
4.8 Classificação socioeconômica.....	62
4.9 Adesão ao tratamento.....	62
4.10 Atenção Farmacêutica.....	63

4.11	Classificação dos Problemas Relacionados ao uso de Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos associados à Medicação (RNM).....	66
4.12	Classificação dos medicamentos.....	67
4.13	Análise das interações medicamentosas.....	67
4.14	Avaliação do conhecimento sobre o tratamento da tuberculose.....	68
4.15	Estudo piloto.....	69
4.16	Análise estatística.....	69
4.17	Aspectos éticos.....	70
<b>5.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>72</b>
5.1	Perfil sócio-demográfico dos pacientes.....	73
5.2	Características clínicas dos pacientes.....	76
5.3	Atenção Farmacêutica.....	80
5.3.1	Seguimento/Acompanhamento Farmacoterapêutico.....	81
5.3.1.2	Educação em Saúde.....	81
5.3.1.3	Análise da situação.....	83
5.3.1.4	Intervenção/orientação farmacêutica.....	87
5.3.1.5	Avaliação e documentação dos resultados.....	89
5.4	Atenção Farmacêutica e adesão ao tratamento.....	91
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>96</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>8</b>	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>106</b>

## **INTRODUÇÃO**

# 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) em seu Relatório Anual de 2012 estima que um terço da população mundial esta infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis* apresentando risco de desenvolver a doença Tuberculose (TB), sendo a incidência de cerca de 5,8 milhões notificados em 2011. A mortalidade anual por TB ainda é muito alta no mundo todo, sendo 1 milhão de mortos em pessoas não infectadas por HIV, 430 mil entre HIV-positivos e 630 mil em pacientes com TB-MDR (WHO, 2012). O Brasil enquadra-se entre os 22 países responsáveis por 82% da carga mundial de TB determinados pela OMS e em 2012 foram notificados 70.047 casos novos, equivalente ao coeficiente de incidência de 36,1/100.000 hab (BRASIL, 2013).

No Estado do Amazonas, a TB é considerada endêmica, sendo a maior taxa em incidência do país em 2012 com 67,3 por 100.000 hab, sendo a taxa de abandono do tratamento de 9,5% e o índice de cura de 75,1% no ano de 2012. Manaus, sua capital, apresenta elevada morbidade da TB, com 1.721 casos novos e taxa de incidência de 95,7 por 100.000 hab. no ano de 2012. O índice de abandono do tratamento no ano de 2011 foi de 10,6 e a taxa de cura 77,5%. Estes dados de ambos os anos estão acima da meta de < 5% para o abandono e abaixo da meta de 85% para o índice de cura preconizados pela OMS (BRASIL/MS/SINAN, 2013; PECT/FVS-AM, 2013; BRASIL, 2011).

A não adesão ao tratamento da TB por parte dos pacientes é um dos maiores problemas, implicando negativamente na saúde pública e na vida do próprio indivíduo e de sua família, sendo que tratamento incompleto afeta na cura do paciente (QUEIROZ; NOGUEIRA, 2010), além de outras consequências como o aumento da duração do tratamento em conjunto com o

custo do tratamento, aumento da mortalidade e das taxas de recidiva, facilitando o desenvolvimento de cepas de bacilos resistentes (RODRIGUES *et al*, 2010).

Verifica-se que a maioria dos casos de multirresistência no mundo é adquirida por tratamentos irregulares e/ou abandono do tratamento e que, no Brasil, 96% dos casos de resistência notificados são adquiridos, ou seja, em consequência de esquemas inadequados e uso irregular do esquema terapêutico devido à má adesão ou falta temporária de medicamentos para TB (BRASIL, 2010).

O Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) orienta que a adesão ao tratamento seja melhorada, reduzindo o abandono a menos de 5% dos casos e o percentual de cura dos pacientes de no mínimo 85%. Para isso, a estratégia DOTS (Tratamento Diretamente Observado de Curta Duração) com o tratamento supervisionado tem sido recomendada (BRASIL, 2011). No entanto, alguns autores (FARIAS, 2010; TURCO 2008) têm demonstrado que apesar desta estratégia apresentar bons resultados, o Brasil tem apresentado certo grau de dificuldade em sua implementação, necessitando rever os mecanismos para sua expansão.

Estudos têm sido realizados com foco nos pacientes de doenças crônicas e têm se chegado à conclusão de que o sucesso do tratamento é fortemente dependente do comportamento destes (HALLETT *et al*, 2000). No entanto, os serviços de saúde e, principalmente, os profissionais também devem ser considerados como corresponsáveis no processo de adesão do tratamento (REINERS, 2005), pois atuam diretamente com o paciente influenciando-o de forma positiva ou negativa em relação ao tratamento de sua doença.

É necessário um investimento nos profissionais e serviços de saúde em programas de atenção aos portadores de doenças crônicas que se fundamentem em programas de educação e

que atendam às diversas necessidades dos pacientes (REINERS *et al*, 2008). Desta forma, as estratégias de melhorar a adesão ao tratamento também devem estar fundamentadas na educação do paciente e seus familiares a respeito de sua doença e outros aspectos relacionados segundo Costa *et al* (2011).

Muitos estudos com pacientes de doenças crônicas (CORRER, 2008; AIRES; MARCHIORATO, 2010; CANI, 2011) têm sido desenvolvidos utilizando a concepção da Atenção Farmacêutica de Hepler e Strand (1990), onde o profissional farmacêutico é um agente mais interativo com o paciente na promoção de uma melhor qualidade de vida e saúde deste, promovendo um uso racional dos medicamentos e não atuando apenas na organização do serviço de farmácia ou na área burocrática.

A Atenção Farmacêutica (ATENFAR) facilita o alcance dos resultados esperados da farmacoterapia, minimizando e/ou prevenindo o aparecimento de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos Associados a Medicação (RNM), o que reflete em um impacto positivo no sistema de saúde, pois: reduz custos por consulta de urgência e hospitalização, diminui consultas médicas e facilita e melhora a relação da unidade de saúde com o paciente, contribuindo para a adesão e persistência ao tratamento resultando, por fim, na cura da doença (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

Sendo assim, em decorrência da alta incidência e abandono do tratamento da TB em Manaus e reconhecendo a adesão ao esquema terapêutico recomendado para o tratamento como fator relevante para o controle da doença, este trabalho propõe-se realizar a ATENFAR com os pacientes com TB.

## **OBJETIVOS**

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar o efeito do serviço de atenção farmacêutica na adesão ao tratamento da tuberculose em pacientes da Policlínica Cardoso Fontes na cidade de Manaus-AM.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- a) Traçar o perfil sócio-econômico e clínico dos pacientes;
- b) Relacionar o grau de adesão conforme o perfil sócio-econômico entre os grupos controle e intervenção;
- c) Realizar atenção farmacêutica com pacientes do grupo intervenção;
- d) Comparar o efeito da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento em pacientes distribuídos nos grupos controle e intervenção;
- e) Identificar os fatores associados à adesão ao tratamento em pacientes do grupo controle e intervenção.

**REVISÃO DA LITERATURA**

### **3 REVISÃO DA LITERATURA**

#### **3.1 A tuberculose (TB)**

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa de evolução crônica causada principalmente pelo microorganismo *Mycobacterium tuberculosis* também conhecido como Bacilo de Koch (BK), onde os pulmões são o alvo primário, podendo também afetar outros órgãos (LOPES, 2010).

De forma interessante apenas 5 a 10% das pessoas infectadas pelo BK adoecem, sendo que destes indivíduos podem somente adoecer 5% nos primeiros anos após o contágio, com formação do complexo primário, e os demais 5% durante o resto de suas vidas (BRASIL, 2011), quando apresentarem alguma forma de imunodepressão (BRASIL, 2011b).

A predisposição do indivíduo a desenvolver a doença deve-se à interação entre fatores ambientais e genéticos (FERREIRA *et al*, 2005). E a manifestação da doença depende do agente, das fontes de infecção, dos hospedeiros estarem suscetíveis e das condições para a transmissão.

#### **3.2 A transmissão da tuberculose**

A TB pulmonar e a TB laríngea são classificadas como doenças de transmissão aérea, sendo adquiridas por via respiratória, pela inalação de aerossóis produzidos pela tosse, fala ou espirro de um doente portador de lesão pulmonar (BRASIL, 2011).

Os doentes bacilíferos, isto é, aqueles cuja baciloscopia de escarro é positiva, são a principal fonte de infecção. Pacientes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa, mesmo que tenham resultado positivo na cultura, são muito menos eficientes como fontes de transmissão, embora isso possa ocorrer. Por outro lado, os pacientes portadores das formas exclusivamente extrapulmonares não transmitem a doença. É importante lembrar que cerca de 90% dos casos de tuberculose são da forma pulmonar e, destes, 60% são bacilíferos (BRASIL, 2010).

As partículas aéreas (aerossóis) contendo os bacilos são expostas ao vento e aos raios solares sendo ressecadas, passando a ter volume menor, são passíveis de serem inaladas. As gotículas médias são, na sua maioria, retidas pela mucosa do trato respiratório superior e removidas dos brônquios. Os bacilos assim removidos são deglutidos, inativados pelo suco gástrico e eliminados nas fezes. Os que se depositam nas roupas, lençóis, copos e outros objetos dificilmente se dispersarão em aerossóis e, por isto, não desempenham papel importante na transmissão (FIOCRUZ, 2008).

Após a inalação, os bacilos que chegam aos pulmões causam uma reação tecidual refletida pela invasão do tecido afetado por macrófagos, encarceramento da lesão por tecido fibroso, formando o tubérculo. Esse processo ajuda a limitar uma maior transmissão dos bacilos no pulmão e, portanto é parte do sistema de proteção contra extensão da infecção (GUYTON; HALL, 2006 *apud* LOPES, 2010).

A probabilidade da infecção evoluir para a doença depende das características do bacilo e dos fatores imunes do organismo infectado. Mecanismos complexos, envolvendo a integridade do sistema imune, a cooperação entre macrófagos e linfócitos T na contenção da infecção pelo

bacilo da tuberculose, a virulência da cepa infectante e o tamanho da dose inalada tem papel importante na patogenia da TB (FIOCRUZ, 2008).

### **3.3 A patogênese da tuberculose**

A TB demonstra diferentes apresentações clínicas e que podem estar relacionadas com o órgão acometido. Assim, além da tosse, outros sinais e sintomas podem ocorrer e devem ser valorizados na investigação diagnóstica individualizada (BRASIL, 2010).

A TB pulmonar apresenta-se sob a forma primária, pós-primária (ou secundária) ou miliar. Os sintomas clássicos da TB pulmonar são: tosse persistente, produtiva ou não (com muco e eventualmente sangue), febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento. A TB pulmonar primária é mais comum em crianças. A TB pulmonar pós-primária (ou secundária) pode ocorrer em qualquer idade, sendo mais comum no adolescente e no adulto jovem. A TB miliar é a forma mais grave da doença ocorrendo em 1% dos casos em pacientes HIV soronegativos e em até 10% em HIV soropositivos, em fase avançada de imunossupressão (BRASIL, 2011).

As apresentações extrapulmonares da TB tem sinais e sintomas dependentes dos órgãos e/ou sistemas acometidos e sua ocorrência aumenta entre pacientes com AIDS com imunocomprometimento grave. As principais formas diagnosticadas são TB pleural, TB ganglionar periférica, TB meningoencefálica, TB pericárdica e TB óssea (BRASIL, 2010).

A TB é uma doença curável e de certa forma evitável, no entanto, no Brasil ainda morrem anualmente, cerca de 4.500 pessoas em decorrência deste mal. Em sua maioria, os óbitos ocorrem nas regiões metropolitanas e em unidades hospitalares (BRASIL, 2011).

### 3.4 O tratamento medicamentoso

O tratamento da TB, no Brasil, é fornecido gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde-SUS. Sendo que quando este é realizado corretamente, nos pacientes que adoeçam pela primeira vez, casos novos, a cura é praticamente em 100% dos pacientes, se os pacientes seguirem a orientações corretamente (FIOCRUZ, 2008).

A TB é decorrente da infecção por micobactérias e o tratamento baseado no uso de antibióticos. A penicilina foi o primeiro antibiótico descrito na literatura, usado para o tratamento da TB. Posteriormente a estreptomicina começou ser utilizada atuando de maneira eficaz no combate ao BK. Após a estreptomicina (S) novos fármacos foram sendo descobertos e utilizados com sucesso dentre estes destacam-se a Isoniazida (H), a Rifampicina (R), o Etambutol (E) e a Pirazinamida (Z) (SOUZA; VASCONCELOS, 2005).

A associação medicamentosa adequada, as doses corretas e o uso por tempo suficiente são considerados os princípios básicos para o tratamento, evitando a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência aos fármacos, assegurando, desta forma, a cura do paciente (BRASIL, 2011).

O II Inquérito Nacional de Resistência aos Medicamentos antiTB, demonstrou um aumento da resistência primária à isoniazida de 4,4% para 6,0% e na Resistência primária de isoniazida associada à rifampicina de 1,1% para 1,4%. Com base nestes resultados o Ministério da Saúde realizou em 2009 uma revisão no tratamento da TB, introduzindo o etambutol na fase intensiva do tratamento (dois primeiros meses) do Esquema básico, sendo a duração do tratamento de seis meses no total (BRASIL, 2010; LOPES, 2010).

O esquema básico de tratamento (Quadro 1) ficou então composto, nos dois primeiros meses, por um medicamento em Dose Fixa Combinada (DFC) (comprimido com rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol) e nos quatro últimos meses pela rifampicina e isoniazida. Este esquema estabelecido como 2RHZE/4RH já está padronizado na rede pública de saúde, e os medicamentos são dispensados por meio de protocolos de acordo com o peso do paciente (BRASIL, 2010b), sendo recomendado pela OMS e utilizado, na maioria dos países, para adultos e adolescentes, apresentando excelentes resultados quanto à efetividade e melhor adesão ao tratamento (BRASIL, 2009).

REGIME	FÁRMACOS	PESO DO PACIENTE	DOSE
Fase Intensiva (2 meses)	Esquema RHZE* 150/75/400/275mg (DFC)	20Kg a 35Kg	2 comprimidos
		36Kg a 50Kg	3 comprimidos
		>50Kg	4 comprimidos
Fase de manutenção (4 meses)*	Esquema RH** Cápsulas de 300/200mg ou de 150/100mg	20 a 35Kg	1 cps 300/200mg
		36Kg a 50Kg	1cps 300/200mg +1cps 150/100mg
		> 50Kg	2 cps 300/200mg
	Esquema RH*** Comprimidos de 150/75mg	20 a 35Kg	2 cp 150/75mg
		36Kg a 50Kg	3 cp 150/75mg
		> 50Kg	4 cp 150/75mg

Quadro 1. Esquema Básico de Tratamento da TB

Fonte: Manual de Recomendações para o Controle da TB no Brasil (BRASIL, 2009).

\*RHZE (Rifampicina+Isoniazida+Pirazinamida+Etambutol)

\*\* Esquema até março de 2013

\*\*\* Esquema após abril de 2013

Em 2013, o Ministério da Saúde (MS) (BRASIL, 2013), estabeleceu uma modificação na fase de manutenção do tratamento, o uso de uma nova forma farmacêutica do medicamento

rifampicina e isoniazida (RH) com concentração de 150+75mg/comprimido, em substituição às formas capsulares de RH de 300 + 200mg e 150 + 100mg, usadas anteriormente, iniciando este procedimento na Policlínica Cardoso Fontes (PCF), em Manaus, a partir do mês de abril de 2013.

Em todos os esquemas, a medicação é de uso diário e deve ser administrada em uma única tomada, preferencialmente em jejum (1h antes ou duas horas após o café da manhã), ou, em caso de intolerância digestiva, junto com uma refeição (BRASIL, 2010).

O esquema básico é indicado aos casos novos (paciente que nunca fez o tratamento ou o fez por menos de 30 dias) de todas as formas de TB pulmonar e extrapulmonar (exceto meningoencefalite), infectados ou não pelo vírus HIV, e no retratamento (recidiva ou retorno por abandono), onde preconiza-se a solicitação de cultura, identificação e teste de sensibilidade (BRASIL, 2010b).

O MS orienta que nos casos que evoluírem para falência do tratamento, deve ser realizada uma avaliação criteriosa quanto ao histórico terapêutico, adesão aos tratamentos anteriores e comprovação de resistência aos medicamentos, nesse caso receberão o Esquema Padronizado para Multirresistência ou Esquemas Especiais individualizados, segundo a combinação de resistências apresentadas pelo teste de sensibilidade (BRASIL, 2010).

O fenômeno da resistência bacilar ocorre de forma natural, no processo de multiplicação, através do mecanismo de mutação genética do *M. tuberculosis*. Essa resistência pode ser classificada em resistência natural, surge no processo de multiplicação do bacilo; resistência primária, verificada em pacientes nunca tratados para TB, contaminados por bacilos previamente resistentes e resistência adquirida ou secundária que é encontrada com TB inicialmente sensível, que se torna resistente após a exposição aos medicamentos (BRASIL, 2011).

A incidência crescente de TB Multi-Droga Resistente (TB-MDR) tem sido observada em todo o mundo, sendo que as principais causas do aparecimento da resistência adquirida são: esquemas inadequados; uso irregular do esquema terapêutico por má adesão ou falta temporária de medicamentos (BRASIL, 2010).

Apesar de a TB ser uma doença com tratamento padronizado pelo SUS, e que em quase 100% dos casos novos leva a cura, Lopes (2010), baseado em outros autores, relata em seu estudo que o abandono ao tratamento da TB é um dos aspectos mais desafiadores no controle da doença, pois repercute diretamente no aumento dos índices de mortalidade, incidência e Multi-Droga Resistência. Isto ocorre onde há tratamentos irregulares associados a sistemas de saúde precários e programas de TB ineficientes.

### **3.5 A adesão e o abandono do tratamento**

A adesão ou aderência ao tratamento tem sido definida pela OMS (WHO, 2003) como “o quanto o comportamento de uma pessoa, relacionado à tomada de medicamentos, seguir uma dieta ou mudança de hábitos de vida, corresponde com as recomendações acordadas com um profissional de saúde”.

A adesão ao tratamento medicamentoso está entre os maiores desafios da atenção às doenças crônicas (FAÉ *et al*, 2006). A falta de adesão ao tratamento medicamentoso apresenta como consequência direta o aumento do custo do tratamento, da mortalidade e das taxas de recidiva, além de facilitar o desenvolvimento de cepas de bacilos resistentes (RODRIGUES *et al*, 2010).

A maioria dos casos de multirresistência no mundo é adquirida por tratamentos irregulares e/ou abandono, sendo que no Brasil, 96% dos casos de resistência notificados são adquiridos, ou seja, em consequência de esquemas inadequados e uso irregular do esquema terapêutico devido a má adesão ou falta temporária de medicamentos. O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) orienta que a adesão ao tratamento seja melhorada, reduzindo o abandono a menos de 5% dos casos e o percentual de cura dos pacientes de, no mínimo, 85% (BRASIL, 2011).

Reiners *et al* (2008), através de um levantamento bibliográfico, descreve como fatores que contribuem para a não-adesão ao tratamento de saúde de forma geral aqueles relacionados ao tratamento como a prescrição de esquemas terapêuticos inadequados (farmacológicos e não-farmacológicos), à doença; aos serviços de saúde, ao profissional de saúde, ao relacionamento profissional de saúde/paciente, ao paciente, aos dados demográficos, ao uso de drogas e os relacionados a problemas sociais.

Ribeiro *et al* (2000) descreve como fatores que influenciam o abandono do tratamento da TB aqueles relacionados tanto ao serviço de saúde, quanto ao médico e ao doente. No serviço de saúde destaca-se como fatores importantes, a disponibilidade de fornecimento dos medicamentos de forma gratuita, um bom nível de organização com consultas regulares previamente agendadas, o controle de pacientes faltosos e a possibilidade de realização de visitas domiciliares, são fatores importantes para a melhora do problema. No Quadro 2 estão descritos alguns fatores determinantes da não adesão ao tratamento de acordo com a revisão bibliográfica realizada por Reiners *et al* (2008).

Categorias relacionadas a não-adesão	Indicadores
Relacionados ao Tratamento	Prescrição de esquemas terapêuticos inadequados (farmacológicos e não farmacológicos); Apresentação dos medicamentos (cor, odor, gosto, tamanho, embalagem); Custo elevado dos medicamentos.
Relacionados ao profissional de saúde	Preparo profissional deficiente (erros terapêuticos, inabilidade para modificar esquemas de tratamento; avaliação insuficiente da situação de saúde do paciente); Rotatividade de profissionais no atendimento ao paciente; Não reconhecimento da responsabilidade do profissional na adesão.
Relacionados ao relacionamento profissional de saúde/ paciente	Comunicação inadequada e insuficiente do profissional; Dificuldade de relacionamento do paciente com o profissional; Falta de confiança do paciente no profissional; Abordagem do paciente de forma imprópria (desatenção indelicadeza).
Relacionados ao paciente	Intolerância aos medicamentos; Ausência de sintomas; Melhora dos sintomas; Fatores culturais; Práticas alternativas de cuidado; Dificuldade financeira; Automedicação; Esquecimento da dose diária dos medicamentos; Esquecimento do dia da consulta; Dificuldade para se adaptar às exigências do tratamento; Descrença no serviço de saúde; Pouco conhecimento sobre a doença e o tratamento; Resistência aos medicamentos; Retirada precoce do esquema terapêutico; Dificuldade psicológica para lidar com a doença; Dificuldade em cumprir as normas do serviço de saúde; Dificuldade de percepção quanto à eficácia do tratamento; Prescrição mal entendida; Dificuldade para o autocuidado.

Quadro 2. Categorias e indicadores relacionados a não adesão ao tratamento.

Fonte: Adaptado de Reiners *et al*, 2008.

Na revisão realizada por Chirinos e Meirelles (2011), destaca-se dentre inúmeros fatores associados ao abandono do tratamento os aspectos sociodemográficos (ocorrendo principalmente em homens com baixa escolaridade), uso de drogas, aspectos relacionados ao serviço, a ocorrência de outras doenças, principalmente crônicas, e o cuidado em saúde demonstrado pela ausência de interação e comunicação deficiente entre o paciente e o profissional de saúde. Esta comunicação deficiente é relacionada à falta de repasse de informações de forma abrangente sobre a TB, sua forma de transmissão e a falta de atividades na sala de espera.

Reiners *et al* (2008) descreveram em seu levantamento bibliográfico sobre adesão/não adesão de pessoas ao tratamento de saúde, que a maior parte dos fatores citados nos textos pelos autores e que contribuem para a não-adesão ao tratamento estão relacionados ao paciente.

Estudos que retratam o comportamento humano em relação à saúde têm ressaltado o fato de que o paciente necessita ser visto como o sujeito que influencia ativamente seu tratamento através de suas crenças, vontades e atitudes (TOURETTE-TURGIS; REBILLON; PEREIRA-PAULO, 2005 apud SILVA *et al*, 2011).

Apesar desta parcela de responsabilidade do paciente em relação à adesão ao seu tratamento, os serviços de saúde e os profissionais que atuam no acompanhamento do paciente também devem ser considerados como corresponsáveis no processo (REINERS, 2005; CHIRINOS; MEIRELLES, 2011; SILVA; ANDRADE; CARDOSO, 2013 ).

No momento da abordagem da equipe de saúde é muito importante considerar no paciente os seguintes aspectos: perfil social, econômico, cultural, os problemas de acesso aos serviços de saúde, a presença de comorbidades e de hábitos nocivos, como o alcoolismo, o tabagismo ou o uso de drogas. Todas estas situações podem representar sério obstáculo ao sucesso do tratamento e deve ser realizada uma avaliação de cada paciente quanto as suas condições para que medidas possam ser tomadas para evitar o abandono e a irregularidade do tratamento (FIOCRUZ, 2008).

Entre tantos fatores que acarretam a não adesão ao tratamento, constata-se que a falta de informação/conhecimento sobre a doença, tanto por parte do paciente quanto de sua família, é um fator importante, apontando como consequência direta a não continuidade do tratamento (COSTA *et al*, 2011, NAST, 2011).

Em 1994, a OMS por meio do “Projeto Global da Resistência às Drogas Antituberculosas”, mostrou que a resistência aos medicamentos aumentou em situações onde há tratamentos irregulares, associados a sistemas de saúde precários e programas de tuberculose ineficientes. Mais tarde, em 1997, a OMS passou a recomendar a estratégia DOTS (*Directly Observed Treatment Short-Course* – Tratamento Diretamente Observado de Curta Duração) no tratamento da TB com o objetivo de reduzir a morbidade, a mortalidade, e a transmissão da doença. Esta estratégia tem como uma de suas finalidades garantir o uso correto dos medicamentos, através de uma observação padronizada, prevenindo assim o surgimento de bacilos resistentes (BERGEL; GOUVEIA, 2005).

A estratégia DOTS está fundamentada em cinco elementos: (1) necessidade de compromisso político, de forma a garantir os recursos financeiros e humanos necessários para o controle da tuberculose e para transformar este controle em uma parte integrante do sistema de saúde; (2) acesso a exames de baciloscopia para detecção de casos de sintomáticos respiratórios; (3) a necessidade de utilização de tratamento de curta duração com observação direta da tomada do medicamento (TDO), assim como o acesso a baciloscopias de controle; (4) a disponibilidade ininterrupta de medicamentos de boa qualidade e (5) a existência de sistemas de informação e monitoramento eficazes para o acompanhamento tanto de casos individuais quanto da performance geral do programa de controle da tuberculose (TURCO, 2008).

O Tratamento Diretamente Observado (TDO) é considerado como um elemento chave na estratégia DOTS objetivando o fortalecimento da adesão do paciente ao tratamento e a prevenção do aparecimento de cepas resistentes aos medicamentos, reduzindo os casos de abandono e aumentando a probabilidade de cura. As taxas de cura inferiores à meta de 85% e de abandono superiores a 5% demonstram a necessidade de aumentar a qualidade na cobertura do TDO. Todo

o caso de TB deve realizar o TDO, pois não é possível prever os casos que irão aderir ao tratamento (BRASIL, 2011).

No entanto, segundo Ruffino & Villa (2006) citado por Turco (2008), apesar da estratégia DOTS com tomada de medicamento supervisionada na unidade de saúde apresentar bons resultados, o seu alto custo, que inclui vales-transporte e refeição, pode ser um fator limitante para sua expansão. Farias (2010) argumenta que o Brasil tem apresentado dificuldades na implantação e implementação da estratégia DOTS, necessitando de rever os mecanismos para sua expansão.

Já para Clark *et al* (2007), a estratégia DOTS, apesar de ser provavelmente o método mais efetivo para induzir o aumento da adesão, se for realizado de forma isolada pode ser inadequado e sem resultados importantes. Pesquisadores têm sugerido uma complementação e, desta forma, um fortalecimento do programa TDO adicionando estratégias como a educação ao paciente, assistência e acompanhamento individual, auxílios e incentivos adicionais, dentre outros.

O tratamento da TB provoca uma série de mudanças na rotina de vida dos pacientes; mudanças que podem ser agravadas tanto pela falta de informações precisas sobre a doença quanto pelo preconceito vivenciado (TURCO, 2008).

A maioria dos casos de falência no tratamento da tuberculose é devido a uma baixa/pobre adesão à terapia medicamentosa (MAHER *et al*, 2003; BLUMBERG *et al*, 2003). Outras causas citadas por Pilheu (1998) são o regime medicamentoso inadequado, a finalização precoce do tratamento e a toxicidade medicamentosa.

Revisões de estudos relacionados ao aumento da adesão sugerem que muitas intervenções educacionais e comportamentais são eficazes, especialmente quando são conduzidas por

farmacêuticos (SVARSTAD *et al*, 2009). E as intervenções realizadas por profissional farmacêutico têm sido apontadas como estratégias efetivas para o aumento dos níveis de adesão do paciente ao tratamento (SMITH *et al*, 1997; LEE; GRACE; TAYLOR, 2006; CLARK *et al*, 2007; GREEN, 2008; MAZROUL *et al*, 2009; MORI *et al*, 2010; AMARANTE *et al*, 2010; SILVA *et al*, 2011, GUPTA *et al*, 2012).

### **3.6 Atenção Farmacêutica**

No Brasil, por meio da Resolução n. 338/2004, o Ministério da Saúde oficializou o conceito de Atenção Farmacêutica, definindo-a como:

Um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência farmacêutica. Compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidade, compromissos e corresponsabilidades na prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde, de forma integrada à equipe de saúde. É a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando a uma farmacoterapia racional e à obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida. Esta interação também deve envolver as concepções dos seus sujeitos, respeitadas as suas especificidades biopsicossociais, sob a ótica da integralidade das ações de saúde (BRASIL, 2004).

A atenção farmacêutica (ATENFAR) abrange todas as atividades realizadas pelo farmacêutico orientadas ao paciente, de maneira que facilite o alcance dos resultados esperados da farmacoterapia visando reduzir, ao máximo, o surgimento de resultados não desejáveis (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

Alguns estudos (SVARSTAD *et al*, 2009; SILVA *et al*, 2011) descreveram determinadas barreiras de adesão que podem ser alvo de atuação do farmacêutico como: barreiras de conhecimento (baixo entendimento sobre o regime medicamentoso e seus elementos, assim como horário da dosagem, duração do tratamento e propósito); barreiras de memória (dificuldades de lembrar muitos medicamentos e doses diferentes); barreiras motivacionais (dúvidas relacionadas a eficácia dos medicamentos, benefícios e necessidade de tratamento); barreiras de efeitos colaterais (efeitos colaterais incômodos ou preocupação com efeitos crônicos); barreiras de acesso (dificuldades de acesso ou obtenção da medicação).

No estudo de Lee, Grace e Taylor (2006), durante um período de 6 meses, foi realizada uma intervenção farmacêutica através de um programa de cuidados farmacêuticos em que foi incluída educação terapêutica individualizada, dispensação da medicação por blisters e acompanhamento com farmacêuticos clínicos, resultando em aumento de 96,9% na adesão ao tratamento de pacientes dislipidêmicos.

O estudo realizado por Smith e colaboradores (SMITH *et al*, 1997) demonstrou que em pacientes em aconselhamento prévio com farmacêuticos após a alta hospitalar, os níveis de adesão ao tratamento tendem a ser maiores comparados com os pacientes que não receberam o acompanhamento.

Wu e colaboradores (2006) realizou um estudo com o intuito de avaliar a efetividade de um acompanhamento farmacêutico realizado por via telefônica na redução da mortalidade em pacientes que utilizavam múltiplos medicamentos. O resultado foi que o aconselhamento por telefone foi associado à redução de 41% do risco de morte.

Um estudo realizado por Green (2008) demonstrou os benefícios da ATENFAR, realizada por um período de doze meses, pela internet, resultando em melhora no controle da Hipertensão Arterial em 56% dos pacientes acompanhados em comparação com pacientes que não receberam orientação. Outro estudo, realizado por Mori *et al* (2010), durante nove meses, apresentou resultados semelhantes no controle da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) em 48% pacientes do grupo experimental contra 21% do grupo controle demonstrando os benefícios da ATENFAR por meio de um processo educacional.

Em relação a TB, um estudo foi desenvolvido por Clark *et al* (2007) na Turquia, demonstrando uma clara diferença de maior adesão ao tratamento entre pacientes que, através da ATENFAR, receberam um programa de educação conduzido por farmacêutico. A educação do paciente (educação sanitária ou em saúde) tem demonstrado ter efeitos benéficos tanto na adesão ao tratamento da TB quanto em outras doenças.

Haynes *et al* (2005) apud Clark *et al* (2007) demonstraram em seu estudo que a informação, o aconselhamento, lembretes, auto-monitorização, reforço, terapia familiar, supervisão adicional e cuidados individualizados demonstraram melhorar a adesão do paciente em várias combinações.

Desta forma, pode-se observar que a ATENFAR, por meio do acompanhamento educacional, revelou ser benéfico tanto para pacientes melhorando a adesão ao tratamento em patologias como hipertensão (MORI *et al*, 2010; SILVA *et al*, 2011), no tratamento da TB (CLARK *et al*, 2007) e em outras patologias.

As intervenções farmacêuticas são descritas como o trabalho que o profissional realiza, o qual depende das necessidades e preferências do paciente, incluindo: informações sobre as

terapêuticas farmacológicas em particular sobre o tratamento não farmacológico, alterações na posologia dos fármacos, instruções sobre a administração dos medicamentos de que o paciente necessita, orientações sobre o modo de administração dos medicamentos e encaminhamento a outros profissionais (CIPOLLE; STRAND; MORLEY, 2006)

O farmacêutico na ATENFAR possui participação ativa na assistência ao paciente, na dispensação e seguimento do tratamento terapêutico individualizado, contribuindo com os outros profissionais da equipe de saúde para o alcance de resultados que melhorem a qualidade de vida e saúde do paciente, incluindo a prevenção de doenças (SANTOS *et al*, 2006).

A ATENFAR não apresenta como propósito o diagnóstico médico, mas tem o objetivo de traçar um histórico de uso de medicamentos para garantir a segurança e o aumento da eficácia dos tratamentos farmacológicos utilizados pelo paciente em acompanhamento (BISSON, 2007).

Dentre os múltiplos benefícios da ATENFAR destacam-se a redução de custos ao sistema de saúde devido a redução de consultas médicas, de urgência e hospitalização, minimização de reações adversas e toxicidade dos medicamentos, além de facilitar uma melhor relação da unidade de saúde com o paciente, contribuindo desta forma para melhorar a adesão e persistência ao tratamento. Este conceito abrange os serviços de dispensação, indicação terapêutica, seguimento farmacoterapêutico, farmacovigilância, educação sanitária, formulação magistral e uso racional de medicamentos (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

Bisson, em seu livro “Farmácia clínica e Atenção Farmacêutica” (2007) descreve o acompanhamento/seguimento farmacoterapêutico como:

Um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento, por meio da detecção, prevenção e resolução de problemas relacionados a medicamentos de

forma sistemática, contínua e documentada, com o objetivo de alcançar resultados definitivos, buscando a melhoria da qualidade de vida do paciente (BISSON, 2007).

Em Brasília, no ano de 2002, foi realizado um encontro de representantes da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) com o Ministério da Saúde (MS) e autoridades brasileiras na área de ATENFAR com o intuito de estabelecer diretrizes para o desenvolvimento deste âmbito da Assistência Farmacêutica no Brasil, e como resultado deste encontro foi elaborada uma proposta de Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica que dentre outros aspectos ficou determinado os seguintes componentes para o exercício da ATENFAR no Brasil (IVAMA *et al*, 2002):

- Educação em saúde (incluindo o uso racional de medicamentos)
- Orientação farmacêutica
- Dispensação
- Atendimento farmacêutico
- Seguimento farmacoterapêutico
- Registro sistemático das atividades.

Por meio do seguimento/ acompanhamento farmacoterapêutico, o farmacêutico objetiva garantir o tratamento mais indicado, efetivo, seguro e conveniente aos pacientes, ocorrendo desta forma, um deslocamento da orientação do seu trabalho do produto para o serviço e do medicamento para o paciente, considerando este na sua totalidade, sendo verificada a ocorrência de problemas de saúde relacionados a medicamentos e buscando resolvê-los através da intervenção farmacêutica no contexto da equipe multidisciplinar (AIRES; MARCHIORATO, 2010).

O farmacêutico na ATENFAR pode atuar no acompanhamento do paciente de diversas formas como (MORI; YOCHIY; STORPIRTIS, 2008):

- Orientando para reduzir a falta de compreensão do paciente ou familiares em relação às instruções da receita médica;
- Atuando para certificar-se de que o paciente realmente compreende as informações repassadas sobre sua doença e os objetivos de seu tratamento;
- Orientando o paciente na utilização correta do medicamento, transmitindo o conhecimento necessário sobre aspectos como conservação, armazenamento e reutilização dos medicamentos;
- Informando o paciente sobre as possíveis interações com alimentos, plantas medicinais ou mesmo outros medicamentos, utilizados por este;
- Analisando a ocorrência de problemas na terapia medicamentosa e trabalhando para a prevenção e/ou solução destes;
- Organizando meios para avaliar o progresso do paciente em direção ao objetivo terapêutico;

O Seguimento Farmacoterapêutico de acordo com o Terceiro Consenso de Granada, realizado na Espanha em 2007, é definido como a prática profissional em que o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do paciente relacionadas com os medicamentos. Isto ocorre mediante a detecção de Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) para a prevenção e resolução de Resultados Negativos associados a Medicação (RNM). Este processo deve ser desenvolvido de forma continuada, sistematizada e documentada, em colaboração com o próprio paciente e os demais profissionais do sistema de saúde, com o objetivo final de alcançar

resultados concretos que resultem em melhora da qualidade de vida do paciente (COMITE DE CONSENSO, 2007).

Existem diferentes métodos descritos na literatura para seguimento farmacoterapêutico do paciente, apresentando cada um especificações e peculiaridades próprias. O farmacêutico, por sua vez, deve identificar qual destes métodos será mais apropriado para o seu local de trabalho (CORRÊA, 2009).

O método Dáder, desenvolvido pelo “Grupo de Investigación em Atención Farmacéutica da Universidad de Granada” na Espanha em 1999, tem sido o mais utilizado no Brasil (CORRÊA, 2009), sendo baseado na obtenção da história farmacoterapêutica do paciente, ocorrendo da seguinte forma: obtêm-se o histórico do paciente relacionado aos problemas de saúde que apresenta com os medicamentos que o mesmo utiliza e na avaliação do seu estado numa determinada data, sendo elaborada a história farmacoterapêutica, para desta forma identificar e buscar a resolução dos possíveis problemas relacionados aos medicamentos que o doente possa apresentar (MENESES; SÁ, 2010).

Este método apresenta como etapas:

- 1) Oferta do serviço ao paciente;
- 2) Entrevista farmacêutica: primeira entrevista;
- 3) Análise situacional (Estado de situação);
- 4) Fase de estudo;
- 5) Fase de avaliação;
- 6) Fase de intervenção (plano de atuação);
- 7) Entrevistas farmacêuticas sucessivas (resultado da intervenção)

A partir das entrevistas sucessivas é feita uma avaliação dos resultados da intervenção farmacêutica e uma nova análise situacional, se for necessária, tornando o processo cíclico (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

A oferta do serviço, fase inicial do método Dáder, consiste em explicar a prestação dos cuidados de saúde que o paciente vai receber se aceitar o convite de participar do acompanhamento farmacoterapêutico. Geralmente este serviço é oferecido quando existe alguma necessidade do paciente relacionada com os medicamentos utilizados. Na entrevista farmacêutica ou primeira entrevista o doente revela suas preocupações e visão sobre os problemas de saúde de que sofre e o seu tratamento, descrevendo assim sua história farmacoterapêutica. Nesta fase o paciente pode descrever sobre seu estilo de vida dentre outros aspectos relacionados com o problema de saúde e que integram o tratamento não farmacológico (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2009).

A fase de análise situacional trata-se de uma ferramenta que permite analisar o quadro clínico do paciente em uma determinada data, possibilitando visualizar o panorama sobre o estado de saúde e avaliar a farmacoterapia do paciente. A fase de estudo trata-se de um levantamento científico centrado na situação clínica do paciente e deve fornecer a informação necessária para avaliar a necessidade, efetividade e segurança dos medicamentos e elaborar um plano de atuação. A fase de avaliação consiste na identificação dos resultados negativos associados aos medicamentos (RNM) que o paciente possa apresentar (DÁDER; MUNOZ; MARTÍNEZ- MARTÍNEZ, 2008).

A fase de intervenção está baseada no plano de atuação, desenvolvido a partir das informações obtidas da análise situacional. Sendo que esta intervenção é um programa de

trabalho continuado desenvolvido em conjunto com o paciente a fim de melhorar ou preservar o estado de saúde deste. A última fase do método consiste de entrevistas sucessivas que encerram o processo de seguimento farmacoterapêutico permitindo obter informações sobre o resultado das intervenções e iniciar novas intervenções previstas no plano de atuação se forem necessárias (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2009).

O processo de cuidado/acompanhamento do paciente, no geral, abrange um conjunto de ações como coleta de dados, integração destes com o conhecimento, geração de informações, tomada de decisões e realização de avaliações clínicas e documentação de resultados obtidos (CIPOLLE; STRAND; MORLEY, 2006; AIRES; MARCHIORATO, 2010).

A principal ferramenta de trabalho do farmacêutico no seguimento/acompanhamento farmacoterapêutico é a informação que pode ser sobre os fármacos utilizados, sobre a patologia envolvida e especificidades do paciente. O seguimento do paciente pode ser realizado tanto no âmbito ambulatorial como em hospitais, farmácias públicas ou mesmo no domicílio do paciente (BISSON, 2007).

A implementação da ATENFAR dentro do novo conceito de farmácia tem direcionado o farmacêutico a ser considerado um potencial profissional educador do paciente dentro do sistema de saúde estando a necessidade de sua participação na Educação Sanitária cada vez mais evidente (MORI; YOCHIY; STORPIRTIS, 2008).

Existe a necessidade de investimento dos profissionais, serviços de saúde e instituições governamentais, em programas de atenção aos portadores de doenças crônicas que se fundamentem em programas de educação e que atendam às diversas necessidades dos pacientes e suas famílias (REINERS *et al*, 2008).

### 3.6.1 A Educação em Saúde (ES)

A Educação em Saúde (ES) do paciente tem sido internacionalmente reconhecida, como a solução dos problemas relacionados à falta de adesão ao tratamento medicamentoso pelo paciente, e o farmacêutico, seguindo as novas características da profissão, tem sido indicado como o profissional mais adequado para assumir esta educação (STORPIRTIS *et al*, 2008).

O farmacêutico, através da ATENFAR, é o responsável por realizar a ES sobre os medicamentos com a finalidade de promover o uso seguro e adequado na comunidade, investindo no aumento do nível de conhecimento da população, em suas atitudes e na aquisição do treinamento necessário para alcançá-lo. Por isso a Educação para a Saúde é considerada como um dos fundamentos básicos de qualquer estratégia dirigida a melhorar o uso do medicamento, favorecendo desta forma a adesão ao tratamento medicamentoso. (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

Bates *et al* (2004) estabeleceram uma associação entre o conhecimento sobre a transmissão da TB e a busca imediata por diagnóstico e tratamento. Este estudo coloca que a falta de informação e baixos níveis educacionais são fatores associados à demora na busca de tratamento correto e na adesão ao tratamento de TB. As pessoas menos informadas e sem acompanhamento sistemático de saúde buscam, em primeiro lugar, tratamentos alternativos, como o chá para gripe, e deixam que a doença avance, até dar entrada no sistema através de serviços de urgência (TURCO, 2008).

O MS através do Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (BRASIL, 2011) orienta que deve ser priorizada a informação ao paciente sobre sua doença, a

duração do tratamento prescrito, a importância da regularidade no uso dos medicamentos, as graves consequências advindas da interrupção ou do abandono do tratamento sendo isto considerado, fundamental para o sucesso terapêutico.

Alguns estudos têm demonstrado que a educação é um processo e, sendo assim, não transforma as atitudes, já enraizadas, do paciente da noite para o dia (ROCA-CUSACHS, 1991; MORI *et al*, 2010). O conhecimento adquirido durante o processo educacional gera no paciente um aumento da consciência, motivando-o a continuar a agir segundo as orientações fornecidas (MORI *et al*, 2010).

A educação do paciente deve ser planejada com bastante cuidado, segundo as características de cada indivíduo, sempre levando em consideração, não apenas seu estado de saúde, assim como seus hábitos, crenças, opiniões e características culturais de sua comunidade (STORPIRTIS *et al*, 2008).

Os resultados de um estudo realizado por Moreira e colaboradores, onde foram analisados os níveis de conhecimento sobre os medicamentos, sugeriram que pacientes mais bem informados sobre o tratamento são capazes de identificar melhor os seus efeitos adversos (MOREIRA *et al*, 2008).

Durante o aconselhamento farmacêutico o paciente deve receber informações objetivas relacionadas à dose, forma de administração, duração do tratamento, possíveis reações adversas, dentre outros aspectos. Além de orientações específicas sobre o motivo da utilização, os benefícios de seu uso e os riscos da não utilização (SILVA; NAVES; VIDAL, 2008).

A ES só pode melhorar a adesão dos pacientes ao tratamento se, através dela, o paciente conseguir obter conhecimento sobre a real severidade de sua doença, sobre a possibilidade de

desenvolvimento de complicações, se ele conseguir reconhecer os benefícios da terapia, se entender as instruções sobre o seu tratamento, adicionados a uma boa comunicação com a equipe de saúde (STORPIRTIS, 2008).

### **3.6.2 Problemas e Resultados Negativos Relacionados ao Uso de Medicamentos (PRM E RNM)**

O objetivo principal do emprego de medicamentos é a obtenção de resultados terapêuticos ótimos, que devem implicar em ausência de problemas relacionados aos medicamentos (STORPIRTIS, 2008). A farmacoterapia falha basicamente em duas situações: quando não se alcança os objetivos terapêuticos buscados e quando esta provoca danos adicionais ao paciente (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

No Brasil, o Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (SINITOX) responsável pela coordenação e divulgação da estatística nacional de intoxicações, revela em sua estatística de 2009 que os medicamentos ocupam o primeiro lugar entre os agentes causadores de intoxicações em seres humanos e o segundo lugar nos registros de mortes por intoxicação (SINITOX, 2009).

O Terceiro Consenso de Granada define os Problemas Negativos Relacionados ao Uso de Medicamentos (PRM) como aquelas situações, tais como reações adversas, erros de medicação, sobredose, dependência, não adesão ao tratamento e perda de eficácia, os quais no processo de uso de medicamentos causem ou possam causar o aparecimento de um Resultado Negativo Associado à Medicação (RNM) (COMITÉ DE CONSENSO, 2007; DIAS, 2008), ou seja,

resultados na saúde do paciente não adequados ao objetivo da farmacoterapia e associados ao uso ou a falha no uso dos medicamentos (COMITÉ DE CONSENSO, 2007).

Pode ocorrer suspeita de RNM ou o RNM propriamente dito. Sendo que a suspeita “é a situação em que o paciente está em risco de sofrer um problema de saúde associado ao uso de medicamentos, geralmente pela existência de um ou mais PRM, os quais podem ser considerados como fatores de risco deste RNM” (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

A lista de PRM pode elencar a administração errônea do medicamento; características pessoais; conservação inadequada; contraindicação; dose pauta e/ou duração inadequada; duplicidade; erros de dispensação; erros de prescrição, descumprimento, interações; outros problemas de saúde que afetam o tratamento; probabilidade de efeitos adversos; problemas de saúde insuficientemente tratado e outros (COMITÉ DE CONSENSO, 2007).

Os RNM são classificados em função dos requisitos básicos que toda farmacoterapia deve apresentar para ser utilizada dependendo da necessidade do medicamento por parte do doente (deve existir um problema de saúde que justifique o seu uso), de sua efetividade (deve atingir os objetivos terapêuticos planejados) e de sua segurança (não deve produzir nem agravar outros problemas de saúde) (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2009).

A Farmacovigilância é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como sendo “as atividades relativas à detecção, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou outros problemas relacionados a medicamentos” (FARMACOVIGILÂNCIA, 2012). Além disso está relacionada a diversos outros aspectos como: erros de medicação; uso de medicamentos para indicações que não foram aprovadas e que não possuem evidência científica comprovada; abuso e desvio de uso de medicamentos; notificação de casos de intoxicação aguda ou crônica por

medicamentos; avaliação de mortalidade relacionada com medicamentos; interações medicamentosas com substâncias químicas, outros medicamentos e alimentos (DIAS, 2008).

Os PRM, propósito da Farmacovigilância, quando não são precocemente reconhecidos e solucionados podem produzir morbidade e sendo esta não tratada corretamente, pode levar a mortalidade. Através da ATENFAR busca-se melhorar os resultados da farmacoterapia ao prevenir, detectar e resolver os PRM, antes que levem à estes eventos (WITZEL, 2008). Esta classificação apresenta subdivisões demonstradas no Quadro 3:

<b>NECESSIDADE</b>
<b>Problema de saúde não tratado:</b> o paciente sofre de um problema de saúde associado ao fato de não receber a medicação que necessita.
<b>Efeito de medicamento não necessário:</b> o paciente sofre de um problema de saúde associado ao fato de receber um medicamento que não necessita.
<b>EFETIVIDADE</b>
<b>Inefetividade não quantitativa:</b> o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade não quantitativa da medicação.
<b>Inefetividade quantitativa:</b> o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma inefetividade quantitativa da medicação.
<b>SEGURANÇA</b>
<b>Insegurança não quantitativa:</b> o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa de um medicamento
<b>Insegurança quantitativa:</b> o paciente sofre de um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa de um medicamento

Quadro 3. Classificação dos Resultados Negativos associados à Medicação (RNM), proposta pelo Terceiro Consenso de Granada. Fonte: (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2009).

Através do seguimento/acompanhamento farmacoterapêutico da ATENFAR, a anamnese farmacêutica fornecerá as informações sobre o histórico de alergias, outros fármacos utilizados, as possíveis interações medicamentosas e as reações adversas dos medicamentos utilizados pelo paciente (BISSON, 2007).

### 3.6.2.1 Reações Adversas a Medicamentos (RAMS)

Diversos estudos (MION JÚNIOR; PIERIN; GUIMARÃES, 2001 *apud* STORPIRTIS *et al*, 2008) retratam que cerca de 60% dos pacientes abandonam o tratamento devido aos efeitos colaterais ou assim que se sentem melhor. XU *et al* (2009) realizaram um estudo com abordagens quantitativas e qualitativas sobre adesão ao tratamento da TB e encontraram que 37,8% dos pacientes que abandonaram o tratamento relatam as reações adversas aos fármacos como a principal razão para a não adesão.

A OMS conceitua RAM como “Todo efeito nocivo e não desejado de um medicamento que ocorre com as doses habitualmente utilizadas para o diagnóstico, o tratamento de uma doença ou a modificação de uma função fisiológica”, sendo que isto implica em uma reação direta entre a administração do fármaco e o aparecimento da reação (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

O Manual de Recomendações para o Controle da TB (2011) descreve as RAM mais frequentes ao Esquema Básico de tratamento da TB como sendo: mudança de coloração da urina (ocorre universalmente), intolerância gástrica (40%), alterações cutâneas (20%), icterícia (15%), dores articulares (4%). No caso de hipersensibilidade grave como plaquetopenia, anemia hemolítica, insuficiência renal etc, o medicamento suspeito não pode ser reiniciado após a suspensão, pois na reintrodução a reação adversa retorna ainda mais grave. Souza e Vasconcelos (2005) descreveram como efeitos colaterais principais nos pacientes: vômitos, icterícia, perda de equilíbrio, asma, alterações visuais, diminuição da audição, neuropatia periférica e até mesmo cegueira.

Felizmente a maioria dos pacientes completa o tratamento da TB sem qualquer reação adversa relevante, nestes casos não há a necessidade de interrupção ou substituição do Esquema Básico preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011). Entretanto, as RAMs, principalmente as mais graves, estão relacionados a uma maior taxa de abandono do tratamento, devido acarretarem um maior tempo de terapia e maior número de hospitalizações e de consultas ambulatoriais e domiciliares (VIEIRA; GOMES, 2008), podendo gerar o aumento da resistência adquirida, falência do tratamento, aumento do número de casos de TB (SHIN *et al*, 2007) ou mesmo aumento da mortalidade relacionada a doença (GHOLAMI *et al*, 2006).

As reações adversas são classificadas pelo Guia de Vigilância Epidemiológica de 2004, do Ministério da Saúde, da seguinte forma (ARBEX *et al*, 2010; VIEIRA; GOMES, 2008):

- Reações Adversas menores ou leves: são mais frequentes, não sendo necessária, normalmente, a suspensão do medicamento antiTB, tais como os efeitos de irritação gástrica (náuseas, vômitos, epigastria), dor abdominal, cefaléia, artralgia ou artrite, neuropatia periférica, prurido cutâneo e mudança de comportamento (insônia, ansiedade, diminuição da libido e euforia).
- Reações Adversas maiores: são menos frequentes e normalmente causam a suspensão ou alteração do tratamento, tais como exantema, vertigem, psicose e efeitos relacionados a hepatotoxicidade como vômitos, alteração das provas de função hepática e hepatite.

Existem fatores de risco para essas reações sendo os mais referidos para o desenvolvimento de tais efeitos os seguintes: idade (a partir de 40 anos); dependência química ao álcool (ingestão diária de álcool > 80g); desnutrição (perda de mais de 15% do peso corporal);

história de doença hepática prévia e coinfeção pelo vírus HIV, em fase avançada de imunossupressão (BRASIL, 2010).

Arbex *et al* (2010) descrevem como fatores também relacionados às RAMs a dose administrada, os horários de administração da medicação, a idade do paciente e seu estado nutricional, assim como a presença de doenças (comorbidades) ou disfunções pré-existentes, tais como alcoolismo, comprometimento da função hepática ou renal e coinfeção pelo HIV. A duração prolongada do tratamento, igual ou superior a seis meses, é outro fator que favorece o desenvolvimento de RAMs (VILARIÇA *et al*, 2010).

Os efeitos indesejados geralmente se manifestam mais frequentemente nos pacientes que recebem vários medicamentos simultaneamente e naqueles que apresentam alterações no sistema homeostático como idosos, crianças, pacientes com insuficiência renal ou hepática (DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ –MARTÍNEZ, 2008), e ainda entre aqueles em mau estado geral, alcoolistas, infectadas por HIV, em uso concomitante de medicamentos anticonvulsivantes, e pessoas que manifestem alterações hepáticas, sendo necessária uma atenção especial nestes casos (BRASIL, 2011).

O Manual de Controle da TB adverte que é necessário o paciente ser orientado da ocorrência dos principais efeitos adversos e da necessidade de retornar ao serviço de saúde se houver a manifestação de algum sintoma que seja possivelmente associado ao uso dos medicamentos que estão sendo utilizados. Deve, ainda, ser realizado um monitoramento laboratorial com hemograma e análise bioquímica (função renal e hepática) mensal em paciente com sinais/sintomas relacionados (BRASIL, 2010).

É fundamental o conhecimento das principais RAMs e seu reconhecimento precoce para, desta forma, diminuir a morbidade e mortalidade associadas (VILARIÇA *et al*, 2010), isso tanto por parte do paciente, quanto pelos profissionais da equipe de saúde que acompanham do paciente.

Apesar do tratamento da TB ser eficaz e levar a cura da doença, as drogas do tratamento da TB, seja o próprio fármaco ou seus metabólitos (VIEIRA; GOMES, 2008), podem gerar efeitos indesejáveis como reações adversas de diferentes graus de severidade e também interações medicamentosas entre si ou com outros medicamentos usados pelo paciente (ARBEX, 2010).

Segundo Secoli (2010) “a polifarmácia esta associada ao aumento do risco e da gravidade das RAM, de precipitar interações medicamentosas, de causar toxicidade cumulativa, de ocasionar erros de medicação, de reduzir a adesão ao tratamento e elevar a morbimortalidade”. Sendo que o uso conjunto de seis ou mais medicamentos pode gerar um aumento do risco de interações graves em até 100%.

### **3.2.2.2 Interações medicamentosas**

Os fármacos podem agir de maneira específica, de forma independente, mas também podem ser sinérgicos ou antagônicos, podendo gerar efeitos nocivos no organismo. Sendo necessária uma avaliação criteriosa das conseqüências dessas interações, antes da aplicação de uma terapia com múltiplos agentes medicamentosos (OGA, 2008). Além disso, os pacientes

podem apresentar outras doenças associadas (comorbidades), com a utilização de outros medicamentos relacionados ao tratamento destas, e ainda a automedicação com uso dos medicamentos de venda livre.

As interações medicamentosas são definidas por Hoefler e Wannmacher (2010) como “eventos clínicos em que os efeitos de um fármaco são alterados pela presença de outro fármaco, alimento, bebida ou algum agente químico ambiental”.

Os medicamentos usados no Esquema Básico de tratamento da TB (Rifampicina, Isoniazida, Pirazinamida e Etambutol) são metabolizados pelo fígado e são hepatotóxicos apresentando interações entre si e quando utilizado com outros fármacos também usados pelo paciente, aumentam o risco de hepatotoxicidade (ARBEX *et al*, 2010).

Em uma pequena parcela dos pacientes é observada no início do tratamento, uma elevação dos níveis séricos das enzimas hepáticas sem, no entanto, manifestação de sintomas clínicos e com normalização espontânea e sem necessidade de interrupção ou alteração do esquema terapêutico. O tratamento só deverá ser interrompido se os valores das enzimas atingirem três vezes o valor normal, com manifestação clínica (BRASIL, 2011).

A reintrodução de cada medicamento deverá ser precedida da análise da função hepática. O tempo de tratamento só deverá ser considerado a partir da data em que foi possível retomar o esquema terapêutico por completo (BRASIL, 2010).

Todos estes dados relatados demonstram a importância da vigilância clínica por parte dos profissionais de saúde reponsáveis pelos pacientes com TB, e especificamente o farmacêutico, que é profissional responsável pelo tratamento medicamentoso e aspectos relacionados devendo estar atento e orientando o paciente neste processo de utilização.

No Quadro 4 encontram-se relacionadas às possíveis interações fármaco-fármaco dos medicamentos do esquema básico, DFC, listadas no Manual de Recomendações para o Controle da TB no Brasil (BRASIL, 2011).

<b>INTERAÇÕES DOS MEDICAMENTOS DO ESQUEMA BÁSICO TB</b>		
<b>MEDICAMENTO</b>	<b>INTERAÇÃO</b>	<b>EFEITOS</b>
Rifampicina (R)	Anticoagulantes orais Anticoncepcionais Hipoglicemiantes orais Beta agonistas Cetoconazol Corticóides Digitálicos Enalapril Metadona Narcóticos e analgésicos Propafenona Quinidina Teofilina Isoniazida e Cetoconazol Fenil hidantoinas Etionamida Isoniazida Sulfonamidas Pirazinamida Sulfanilureias Ritonavir Indinavir Saquinavir	diminui o nível sérico diminui o nível sérico maior hepatotoxicidade maior hepatotoxicidade maior hepatotoxicidade maior hepatotoxicidade maior excreção do ac. úrico hipoglicemia aumenta toxic. da Rifampicina aumenta toxic. da Rifampicina aumenta toxic. da Rifampicina
Isoniazida (H)	Antiácidos Derivados imidazólicos Fenil hidantoinatos Rifampicina Acetaminofeno/paracetamol Benzodiazepínicos Carbamazepina Cicloserina Corticóides Queijos e vinhos Sulfaniluréis Dideoxyinosine – DDI – Dideoxycytidine – DDC	diminui a absorção da Isoniazida diminui a absorção da Isoniazida maior hepatotoxicidade maior hepatotoxicidade diminui o seu metabolismo aumenta seu efeito indução de toxicidade maior neurotoxicidade maior metabolismo da Isoniazida inibição da Monoaminoxidase. Hipoglicemia potencializam a neurite periférica potencializam a neurite periférica
Pirazinamida (Z)	Rifampicina Isoniazida Cetoconazol	maior hepatotoxicidade maior hepatotoxicidade maior hepatotoxicidade
Etambutol (E)	Antiácidos Dideoxyinosine – DDI – Dideoxycytidine – DDC	diminui a absorção do Etambutol potencializam a neurite periférica potencializam a neurite periférica

Quadro 4. Interações dos medicamentos do Esquema Básico TB

Fonte: Manual de Recomendações para o Controle da TB no Brasil (BRASIL, 2011).

## **METODOLOGIA**

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho do estudo**

Estudo quasi-experimental.

### **4.2 População de estudo**

Pacientes portadores de Tuberculose (TB), classificados como “casos novos” das formas pulmonares com baciloscopia positiva ou negativa e formas extrapulmonares que fazem acompanhamento na Policlínica Cardoso Fontes (PCF), no período de agosto de 2012 a maio de 2013, situada na cidade de Manaus-AM. É considerado caso novo o paciente sem tratamento anterior ou aquele submetido a tratamento por menos de 30 dias.

### **4.3 Local da pesquisa**

A Policlínica Cardoso Fontes (PCF) é referência estadual em Pneumologia Sanitária, referenciada pelo Sistema Único de Saúde (SUS), para tratamento e/ou esclarecimento diagnóstico de pneumopatias agudas ou crônicas. Este centro de referência é responsável por 60% dos diagnósticos dos casos novos de TB em Manaus. É um serviço de Referência Primária pois atende pacientes bacilíferos, apesar da descentralização preconizada pelo MS (BRASIL, 2011), é uma Referência Secundária pois atende pacientes de retratamento e não bacilíferos e

também atua como Referência Terciária para os casos de TB-MDR e Micobactérias Não Tuberculosas.

O paciente inicia o atendimento na PCF através do setor de Triagem, onde é feita uma avaliação inicial da sintomatologia clínica sendo posteriormente encaminhado para a realização dos exames específicos para diagnóstico da TB. Após a realização destes exames e confirmando o diagnóstico com baciloscopia positiva, o paciente é conduzido ao setor Aprazamento 1, se for caso novo (primeiro tratamento), e ao setor Aprazamento 2 para os retratamentos. No setor Aprazamento 1, o paciente com diagnóstico de baciloscopia positiva recebe o diagnóstico e as orientações iniciais do tratamento em conjunto com os medicamentos necessários de acordo com o seu peso para o período de 15 dias e em seguida é encaminhado para os serviços de Atenção Básica da SEMSA mais próximo de sua residência, para realizar a continuação do tratamento.

Os pacientes com baciloscopia negativa no exame de escarro e que continuam apresentando manifestações clínicas da doença são encaminhados ao setor de marcação de consultas para agendar uma avaliação pelos médicos da PCF, sendo neste momento confirmado ou não o diagnóstico de TB. Se confirmatório o paciente inicia o tratamento pelo setor Aprazamento 1 ou 2 conforme o caso.

Existem casos em que o paciente já vem encaminhado de outro serviço de saúde, com o diagnóstico confirmado de TB, sendo assim avaliado pelo serviço de enfermagem e encaminhado a setor Aprazamento 1 para o início do tratamento.

A metodologia TDO, usada para o aumento das taxas de adesão, é realizada apenas em pacientes do Aprazamento 2 (retratamentos) e 3 (TB-MDR). No Aprazamento 1, o tratamento dos pacientes é autoadministrado, ou seja, tomam os medicamentos sem supervisão de nenhum funcionário ou membro da família.

A apresentação farmacêutica usada no tratamento medicamentoso na fase de manutenção até março de 2013 foi o de RH em cápsulas (300/200mg ou 150/100mg), e a partir de abril de 2013 o de RH em comprimido (150/75mg).

#### **4.4 Amostragem**

A amostra foi composta pelos pacientes, casos novos (Aprazamento 1), com diagnóstico de TB admitidos consecutivamente na PCF, nos meses de agosto, setembro, outubro e início de novembro de 2012.

Os pacientes foram randomizados em dois grupos, o grupo intervenção e o grupo controle.

**Grupo Intervenção (GI):** formado por pacientes que foram inseridos no programa de atenção farmacêutica sobre o tratamento da tuberculose, a ser conduzido por profissional farmacêutico, adicionalmente ao acompanhamento de rotina no tratamento ambulatorial do serviço da PCF.

**Grupo controle (GC):** formado por pacientes que receberam apenas o acompanhamento de rotina no tratamento ambulatorial do serviço da PCF.

##### **4.4.1 Critérios de inclusão**

Foram incluídos no estudo pacientes acompanhados pela PCF, de ambos os sexos, residentes em Manaus-AM, com idade mínima de 18 anos, no primeiro mês do tratamento,

classificados como casos novos, com diagnóstico clínico de Tuberculose Pulmonar com baciloscopia positiva ou negativa ou com diagnóstico de Tuberculose extrapulmonar.

#### **4.4.2 Critérios de exclusão**

Foram excluídos os pacientes com diagnóstico de Tuberculose Multi-Droga Resistente, pacientes com coinfeção HIV, pacientes que após iniciado o tratamento tenham sido transferidos para outras unidades para o acompanhamento, pacientes com doenças mentais ou psiquiátricas ou disfunção cognitiva que não tinham possibilidade de responder o questionário.

#### **4.5 Método de coleta de dados**

Após o cadastro na PCF o paciente foi convidado a participar da pesquisa e a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/ TCLE (Apêndice 1).

Para a randomização dos pacientes foi realizado uma seleção aleatória e sistemática, baseada na entrada do paciente no atendimento. Ficando estabelecida a sequência de entrada de 2 controles e 1 intervenção, sendo sorteado o grupo para o primeiro paciente atendido em 01 de agosto de 2012.

Após o primeiro atendimento e a dispensação de rotina da medicação os pacientes de ambos os grupos (GI e GC) participaram de entrevista orientada pelo Questionário I (Apêndice 2) para obtenção de informações familiares e para avaliação de seu conhecimento sobre a tuberculose e o seu tratamento. Dados clínicos e terapêuticos foram obtidos no prontuário e registros de atendimento do paciente.

Posteriormente todos os pacientes foram monitorados nos retornos seguintes para pegar os medicamentos, sendo o retorno quinzenal nos dois primeiros meses (1º fase) e mensal nos seguintes meses (2º fase), quando foram verificados os itens que caracterizam a adesão. Os pacientes do GI receberam nestas ocasiões, além do atendimento de rotina, nova orientação através da Atenção Farmacêutica.

#### 4.6 Fluxo de procedimentos

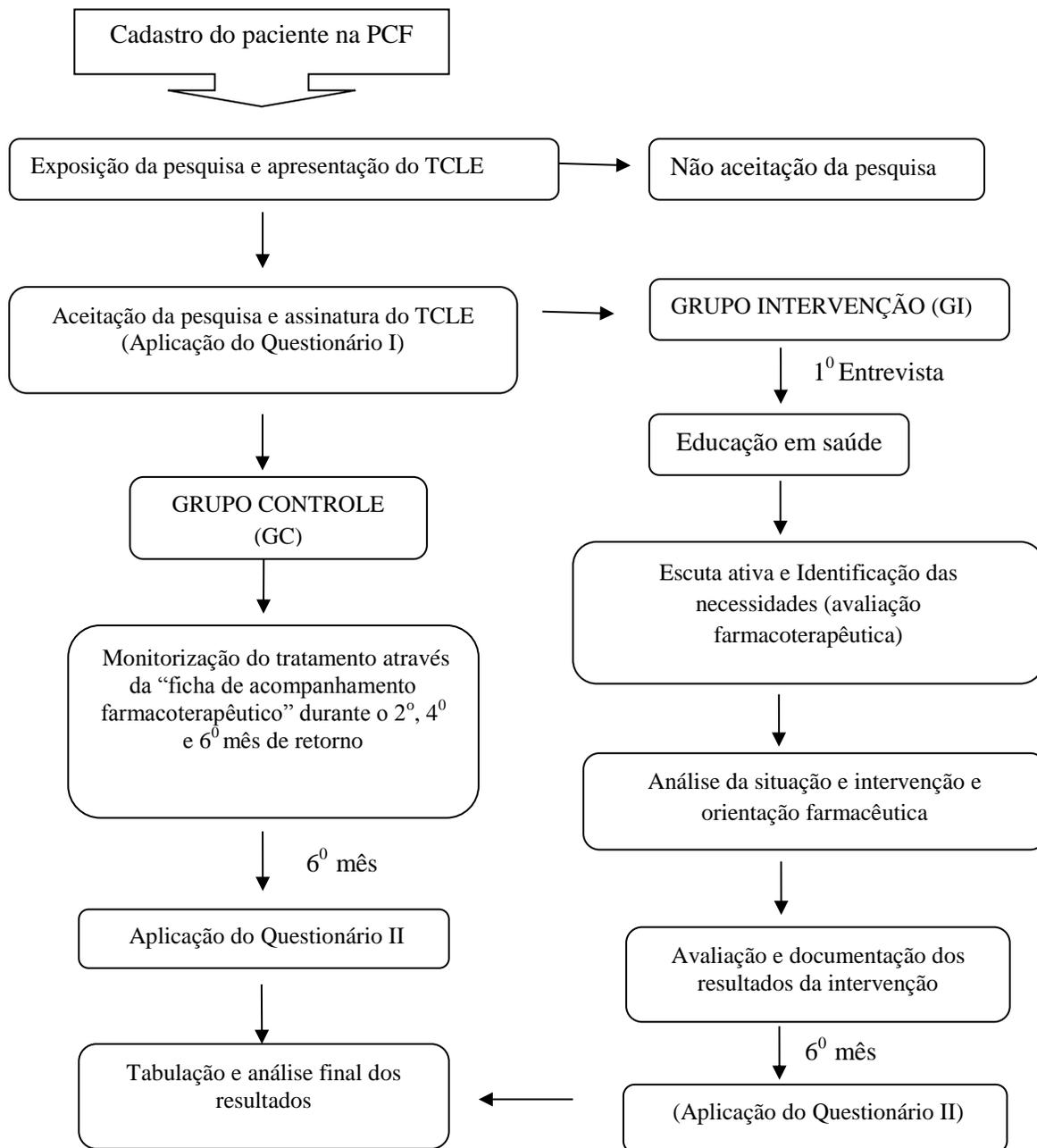


Figura 1. Fluxo de procedimentos

#### 4.7 Instrumentos para coleta de dados

Foram utilizados dois questionários padronizados, adaptados de Costa *et al* (2011), com perguntas fechadas e abertas.

Na primeira entrevista foi utilizado um questionário composto por duas sessões classificadas em: questionário socioeconômico e clínico; questionário individual composto por subseções classificadas em: dados referentes ao histórico da família, dados relativos à orientação da terapia e dados referentes ao conhecimento sobre a doença e o tratamento (Apêndice 2).

Nos retornos agendados foi utilizada a “ficha de acompanhamento farmacoterapêutico” baseada nos protocolos clínicos do Portal da Saúde-SUS, e no método Dáder (MACHUCA; FERNÁNDEZ-LLIMÓS; FAUS, 2003), sendo composta por uma parte geral, a ser aplicada em todos os pacientes, e uma parte específica a ser aplicada apenas no GI para verificar possíveis PRM como reações adversas aos medicamentos e obter informações sobre a história farmacoterapêutica e outros problemas de saúde que o paciente possa apresentar (Apêndice 4).

Para a análise dos PRM e Resultados Negativos associados a Medicação (RNM) foi usada a ficha de análise situacional e intervenção/orientação farmacêutica composta por 3 partes. A primeira descreve os medicamentos usados pelo paciente, relacionando os PRM e RNM associados ao uso destes medicamentos e um campo para descrever o plano de intervenção da farmacêutica com o paciente de acordo com suas necessidades. A segunda parte é utilizada para fazer uma classificação mais detalhada dos PRM e RNM e a última parte é referente à avaliação dos resultados obtidos com a intervenção proposta e realizada (Apêndice 5).

No sexto mês de tratamento, foi utilizado em todos os pacientes (GC e GI) o questionário II composto por três sessões classificadas em: dados relativos à orientação da terapia; dados

referentes ao conhecimento sobre a doença e o tratamento; dados referentes à adesão ao tratamento (Apêndice 3).

#### **4.8 Classificação socioeconômica**

A classificação sócioeconômica dos pacientes foi realizada por meio do CCEB, Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2012), um instrumento de segmentação econômica que utiliza o levantamento de características domiciliares (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e grau escolaridade do chefe de família) para diferenciar a população.

O critério atribui pontos em função de cada característica domiciliar e realiza a soma destes pontos. É feita então uma correspondência entre faixas de pontuação do critério e extratos de classificação econômica definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E.

#### **4.9 Adesão ao tratamento**

Foi considerado “aderente” o paciente que tivesse frequência de comparecimento aos retornos agendados e atendesse ao tempo de tratamento estabelecido pelo médico da PCF de acordo com sua situação clínica, de no mínimo seis meses como padronizado pelo Ministério da Saúde. Os pacientes que deixaram de tomar algum dia o medicamento, mas continuaram o tratamento até o final foram considerados aderentes.

Foi considerado não adesão/abandono do tratamento o paciente que não compareceu à unidade de saúde por mais de 30 dias consecutivos após a data prevista para o seu retorno à

unidade de saúde, conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Ministério da Saúde, não finalizando seu tratamento (BRASIL, 2011).

Entre os pacientes aderentes ao tratamento, foi utilizado o Teste de Morisky-Green (MORISKY, GREEN, LEVINE, 1986), versão de Freitas (2008), para avaliar o grau de adesão em três níveis (alta, média ou baixa), por meio das respostas à quatro perguntas:

Pergunta 1: O(a) sr (a) já esqueceu de tomar os medicamentos da TB?

Pergunta 2: Mesmo lembrando, o(a) sr(a) já deixou de tomar os medicamentos da TB?

Pergunta 3: O(a) sr(a) alguma vez parou de tomar os medicamentos da TB quando se sentiu melhor?

Pergunta 4: O(a) sr(a) alguma vez parou de tomar os medicamentos da TB quando não se sentiu bem (efeitos adversos/colaterais)?

O nível de adesão é considerado alto quando o número de respostas sim é zero. Quando o número de respostas sim é de 1-2 o nível é considerado médio. O nível baixo compreende a 3-4 respostas sim.

#### **4.10 Atenção Farmacêutica**

O método escolhido para a realização do Seguimento/Acompanhamento Farmacoterapêutico baseou-se na Metodologia Dáder de Acompanhamento Farmacoterapêutico, que consistiu na obtenção da história farmacoterapêutica do paciente, com intuito de identificar os problemas de saúde que este apresentava, os medicamentos que utilizava e o seu estado de saúde, a fim de estabelecer quais os possíveis PRM e RNM apresentados pelo paciente em relação ao tratamento da TB, tentando resolvê-los através de intervenções farmacêuticas,

posteriormente foram avaliados os resultados obtidos (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2010).

O Seguimento Farmacoterapêutico realizou-se através de um roteiro padronizado previamente elaborado englobando: educação em saúde; escuta ativa e identificação das necessidades; análise da situação e intervenção e orientação farmacêutica e avaliação e documentação dos resultados, estando o fluxograma da ATENFAR no Apêndice 9.

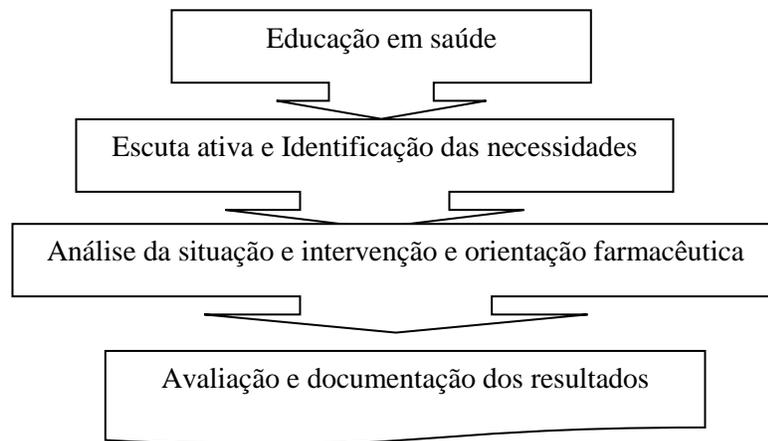


Figura 2. Esquema da Atenção Farmacêutica a ser realizada segundo Método Dáder com modificações. (MACHUCA; FERNÁNDEZ-LLIMÓS; FAUS, 2003)

As intervenções foram do tipo Farmacêutico-paciente e Farmacêutico-paciente-médico, sendo utilizadas cartas de encaminhamento médico (Apêndice 6) para comunicar os problemas detectados na etapa de análise da situação clínica do paciente e sugerir intervenções para resolução ou prevenção destes problemas.

A modificação do método foi a não avaliação dos parâmetros laboratoriais que não estavam disponíveis para todos os pacientes nos prontuários.

Somente os pacientes do GI receberam, após a aplicação do questionário, a sessão oral educativa com o pesquisador/farmacêutico, conforme protocolo de Clark *et al* (2007), baseada nas seguintes questões:

- a) Qual o objetivo do tratamento?
- b) Quais são os nomes genéricos dos medicamentos?
- c) Por que o paciente está recebendo esta medicação?
- d) Como o paciente deve tomar seu medicamento (incluindo informações sobre dosagem, horário, tempo de terapia, com explanação da necessidade de administração regular)?
- e) O que deve ser feito se o paciente esquecer de tomar sua medicação?
- f) Quais efeitos adversos podem ocorrer (incluindo descoloração de fluidos biológicos causados pela rifampicina)?
- g) Como o paciente deve armazenar sua medicação?

Também foi entregue material educativo escrito aos pacientes do GI, no formato de perguntas e respostas, seguindo roteiro sugerido por Clark *et al* (2007) com modificações e com informações úteis para o paciente, o qual foi submetido à apreciação e aprovado por profissionais especialistas em TB (Apêndice 7).

Foram utilizados materiais educativos na forma de folder produzidos pela SEMSA sobre as doenças Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM). Este material contém recomendações para uma alimentação equilibrada e adequada para as doenças citadas, com o objetivo de melhor controle dos efeitos clínicos dessas patologias e melhoria da qualidade de vida. Para a ES sobre tabagismo foram utilizadas as orientações do Ministério da Saúde no Manual de Controle da TB (BRASIL, 2011).

#### 4.11 Classificação dos Problemas Relacionados ao uso de Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos associados à Medicação (RNM)

A identificação dos Problemas Relacionados ao uso de Medicamentos (PRM) e a classificação dos Resultados Negativos associados a Medicação (RNM) baseou-se no Terceiro Consenso de Granada (COMITÉ DE CONSENSO, 2007).

Lista de possíveis PRM:

Administração errônea do medicamento; características pessoais; conservação inadequada; contraindicação; dose pauta e/ou duração inadequada; duplicidade; erros de dispensação; erros de prescrição, descumprimento/não adesão, interações; outros problemas de saúde que afetam o tratamento; probabilidade de efeitos adversos; problemas de saúde insuficientemente tratado e outros.

Classificação dos RNM:

1º Pergunta: Os medicamentos são necessários?

- **Não** – Classificação: Efeito de medicamento não necessário

2º Pergunta: Os medicamentos são efetivos?

- **Não**- Depende da quantidade?
  - **Não**- Classificação: Inefetividade não quantitativa
  - **Sim**- Classificação: Inefetividade quantitativa

3º Pergunta: O medicamento é seguro?

- **Não**- Depende da quantidade?
  - **Não**- Classificação: Insegurança não quantitativa
  - **Sim**- Classificação: Insegurança quantitativa

4º Pergunta: Falta alguma medicação para os problemas de saúde?

- **Sim-** Classificação: Problema de saúde não tratado

#### 4.12 Classificação dos medicamentos

Os fármacos utilizados pelos pacientes foram classificados segundo o *Anatomic Therapeutic Chemistry* (ATC index) classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde que consiste em classificar os fármacos em diferentes grupos e subgrupos (níveis), de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual atuam e também segundo suas propriedades químicas, farmacológicas e terapêuticas (WHO, 2012b).

Os que não foram encontrados nesta base de dados foram incluídos em “Não classificados”, sendo este o caso das plantas utilizadas na medicina popular e alguns fitoterápicos como *panax ginseng*, *passiflora*, alcachofra, mastruz, sucuuba e andiroba.

#### 4.13 Análise das interações medicamentosas

Para verificar as interações existentes entre os medicamentos utilizados pelos pacientes inicialmente foi utilizada a lista proposta pelo Manual de Recomendações para o Controle da TB no Brasil (BRASIL, 2011) e para confirmar e classificar estas interações foi utilizada a Base de Dados Micromedex (MICROMEDEX, 2013), referência mundialmente utilizada para pesquisas nesta área da farmacologia. Alguns medicamentos não foram encontrados nesta plataforma,

neste caso, foi utilizado o Formulário Terapêutico Nacional 2010 (BRASIL, 2010c) e também as bulas dos medicamentos.

#### **4.14 Avaliação do conhecimento sobre o tratamento da tuberculose**

O conhecimento a respeito da doença TB e o tratamento foi avaliado nos questionários I (início) e II (final) através das seguintes perguntas:

1. O que o(a) sr(a) deve fazer se esquecer de tomar os medicamentos para TB?
2. Quais são os riscos da doença?
3. Quais os benefícios de fazer o tratamento para a TB?
4. Quais os riscos de abandonar o tratamento da TB?
5. O (a) sr.(a) sabe me dizer de quanto em quanto tempo necessita ir à unidade de saúde para receber medicamentos para o tratamento da TB?
6. O (a) sr(a). acha que precisa tomar medicação de quanto em quanto tempo?
7. Quantos meses o(a) sr(a). acha que é preciso fazer o tratamento para ficar curado?
8. Quais os efeitos “desagradáveis” mais comuns da medicação para TB que o(a) sr(a). sabe?
9. Quais os efeitos “desagradáveis” não esperados da medicação para TB que o(a) sr(a). sabe?

O critério para determinar se o paciente tinha ou não conhecimento da doença e seu tratamento foi o seguinte:

- Se o paciente não respondesse corretamente pelo menos 7 perguntas foi considerado conhecimento insatisfatório.
- Se o paciente respondesse corretamente pelo menos 7 perguntas foi considerado que realmente conhece sobre a doença e seu tratamento.

No final da pesquisa (no 6º mês de tratamento) foi realizada uma comparação destes conhecimentos para verificar se houve influência positiva da atenção farmacêutica.

#### **4.15 Estudo piloto**

Foi realizado um estudo piloto com a aplicação 10 questionários para avaliação da estratégia de abordagem, do tempo de entrevista, da eficiência das questões para obtenção da informação desejada. Após esta aplicação foram inseridas alterações para facilitar a aquisição dos dados relevantes.

#### **4.16 Análise estatística**

Os dados dos questionários e fichas de acompanhamento foram submetidos à supervisão para detecção de erros para a inserção em banco de dados e planilha Excel (Microsoft Corporation, Estados Unidos).

Foi utilizado o Programa R, versão 2.14.0 sendo aplicada análise univariada para descrição da amostra, para variáveis contínuas foram avaliadas medidas de tendência central e as respectivas medidas de dispersão; para variáveis categóricas foram apresentadas porcentagens.

Para verificar as associações foi utilizado o teste do qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) e para a tabela 2 X 2 o teste exato de Fisher ou razão da verossimilhança, segundo o caso. Para as variáveis que não puderam ser avaliadas pelo teste  $\chi^2$ , o teste não paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado.

Foi realizada uma dicotomização dos fatores de risco associados a não adesão ao tratamento mais frequentemente descritos na literatura (Ribeiro *et al*, 2000; Vieira e Ribeiro, 2008 e Nast, 2011) para verificação da associação com a adesão dos pacientes (Tabela 1).

Esta dicotomização (Tabela 1) também foi utilizada na análise multivariada, que procurou identificar quais as combinações de variáveis associadas caracterizavam uma situação de risco para não adesão do paciente (variável resposta). Com o ajuste de um modelo de regressão logística buscava-se descrever as chances de ocorrer a não adesão do paciente (variável dependente) estão relacionadas com as variáveis associadas (variável independente), ou seja, construir-se um modelo para prever a probabilidade do paciente não aderir ao tratamento medicamentoso a partir do conhecimento das categorias em que se situam nas diversas variáveis em estudo. Também foi realizada regressão logística individual (Odds ratio) para os fatores que se apresentaram associados à não adesão dos pacientes.

Para todos os testes realizados neste estudo, o nível de significância adotado foi de 0,05.

<b>Categorias</b>	<b>Alternativas</b>	<b>Códigos para Ajuste de regressão</b>
Sexo	Masculino	1
	Feminino	0
Idade (anos)	18 a 49 anos	1
	50 anos ou mais	0
Condição sócio-econômica (ABEP)	A e B (1 e 2)	0
	C (1 e 2), D, E	1
Escolaridade	Não alfabetizado até o ensino médio incompleto	1
	Ensino médio completo até superior completo	0
Estado civil	Solteiro, viúvo, desquitado	1
	Casado/companheiro	0
Uso de álcool	Sim	1
	Não	0
Uso de tabaco	Sim	1
	Não	0
Ter problemas de saúde	Sim	1
	Não	0
Polifarmácia*	Sim	1
	Não	0
Emprego	Tem	0
	Não tem	1
Recebeu Atenção Farmacêutica (grupo)	Sim (INTERVENÇÃO)	0
	Não (CONTROLE)	1

Tabela 1– Agrupamento de categorias para o tratamento multivariado dos dados.

\*A polifarmácia foi definida pela utilização de 5 ou mais fármacos por paciente (SECOLI, 2010).

#### **4.17 Aspectos éticos**

A pesquisa foi iniciada somente após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas, por meio do Parecer n. 85177 (Apêndice 10) e desenvolvida de acordo com a Resolução n. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os pacientes foram incluídos na pesquisa apenas após aceitarem participar mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) correspondente (Apêndice 1).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 84 pacientes, randomizados conforme metodologia descrita, em grupo controle e grupo intervenção. No entanto, foram excluídos da pesquisa 7 pacientes devido a encaminhamentos para as Unidades Básicas de Saúde/ SEMSA (2 pacientes), 1 paciente por transferência para outro município, 2 pacientes por mudança de diagnóstico e 2 pacientes por receberem o diagnóstico positivo de HIV posteriormente à entrada na pesquisa.

Assim, os 77 pacientes incluídos ficaram assim dispostos: 24 (32,2%) pacientes no grupo intervenção e 53 (68,9%) pacientes no grupo controle.

Não houve diferenças significativas entre os grupos controle e intervenção nas principais características relacionadas ao perfil social e econômico ( $p>0,05$ ), demonstrando que a randomização originou grupos homogêneos (Tabela 2).

### 5.1 Perfil sóciodemográfico dos pacientes

Com relação ao perfil dos pacientes (Tabelas 2 e 3) observou-se predominância das seguintes variáveis: sexo masculino (63 %), classe social C (61,0 %), casado(a)/companheiro (a) (62,3 %). A faixa etária mais prevalente foi de 26 a 60 anos com 68,9% dos pacientes. Em relação à escolaridade os pacientes que relataram não serem alfabetizados ou não terem cursado o 1º grau/ensino fundamental completo foram a maioria (37,7%), se levar em consideração todos os pacientes que não completaram o 2º grau/ensino médio este número sobe para 55,9%. Verificou-se também que a maioria dos pacientes (57,1%) não eram provenientes da capital, Manaus, podendo ser do interior (31,2%) ou de outros estados (25,9%).

Variáveis	Controle		Intervenção		Total		P
	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>							0,6927
Feminino	18	33,96	10	41,67	28	36,36	
Masculino	35	66,04	14	58,33	49	63,64	
<b>Idade (média)</b>	41,00 ± 16,00		46,92 ± 15,23		42,84 ± 15,90		0,1277
<b>Diagnóstico</b>							0,8382
Extrapulmonar	23	43,40	9	37,50	32	41,56	
Pulmonar	27	50,94	13	54,17	40	51,95	
Ambos	3	5,66	2	8,33	5	6,49	
<b>Classe Social (ABEP)</b>							0,7415
B1	5	9,43	1	4,17	6	7,79	
B2	9	16,98	7	29,17	16	20,78	
C1	19	35,85	8	33,33	27	35,06	
C2	14	26,42	6	25,00	20	25,97	
D	5	9,43	1	4,17	6	7,79	
E	1	1,89	1	4,17	2	2,60	
<b>Religião</b>							0,5005
Católica	26	49,06	14	58,33	40	51,95	
Espirita	1	1,89	2	8,33	3	3,90	
Evangélico/protestante	23	43,40	7	29,17	30	38,96	
Outros	1	1,89	0	0,00	1	1,30	
Não tem	2	3,77	1	4,17	3	3,90	
<b>Naturalidade</b>							0,8813
Amazonas	40	75,47	17	70,83	57	74,03	
Outros estados	13	24,53	7	29,17	20	25,97	
<b>Escolaridade</b>							0,6547
Até o 2º incompleto	31	58,49	12	50,00	43	55,84	
A partir do 2º completo	22	41,51	12	50,00	34	44,16	
<b>Estado civil</b>							0,8547
Solteiro	9	16,98	4	16,67	13	16,88	
Casado/companheiro	34	64,15	14	58,33	48	62,34	
Viúvo	2	3,77	2	8,33	4	5,19	
Desquitado/divorciado	8	15,09	4	16,67	12	15,58	

Tabela 2. Características sociodemográficas dos pacientes nos grupos controle e intervenção com tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.

Em relação ao uso de drogas a maioria dos pacientes não utilizava bebida alcoólica (79,2%), não era tabagista (45,5%) e não utilizavam drogas ilícitas (98,7%).

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Grupo</b>		
Controle	53	68,9
Intervenção	24	31,2
<b>Faixa etária (em anos)</b>		
18-25	12	15,6
26-49	26	33,8
49-60	27	35,1
> 60	12	15,6
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto/ 1º grau incompleto	29	37,7
1º grau completo	7	9,1
2º grau incompleto	7	9,1
2º grau completo	26	33,8
Superior incompleto	5	6,5
Superior completo	3	3,9
<b>Naturalidade</b>		
Amazonas- Manaus	33	42,9
Amazonas- Interior	24	31,2
Outros Estados	20	26,0
<b>Tabagismo</b>		
Não	35	45,5
Sim	15	19,5
Fumou, mas parou a mais de 6 meses	27	35,1
<b>Bebida alcoólica</b>		
Não	61	79,2
Sim	16	20,8
<b>Drogas ilícitas</b>		
Não	76	98,7
Sim	1	1,30

Tabela 3. Detalhamento das características sociais e demográficas dos pacientes de tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.

Em estudo realizado recentemente em Manaus com pacientes com TB por Braga *et al* (2012), em unidades da atenção básica (SEMSA) foi observada a prevalência do sexo masculino (51,2 %), da classe C e D (48,8 % e 38,1 %), não tabagista (69,1 %), não etilista (64,3 %), e não uso de drogas ilícitas (91 %). Verifica-se uma semelhança entre a maioria das variáveis do perfil da atenção básica, pacientes bacilíferos, e os pacientes da Policlínica Cardoso Fontes (PCF), em sua maioria não bacilíferos. Ocorrendo maior diferença na classificação econômica onde os da rede básica são em sua maioria das classes mais baixas (C e D), e da PCF a maioria é da classe C, mas em segundo lugar esta a classe B com 28,6% dos pacientes.

Esses dados também podem ser comparados com o estudo de Augusto *et al* (2013) onde a maioria dos casos (62,4%) de TB foi na faixa etária de 20-49 anos, com predominância do sexo masculino (67%) e de pacientes com escolaridade no ensino fundamental II incompleto (18,5%).

## 5.2 Características clínicas dos pacientes

A Tabela 4 apresenta o perfil clínico dos pacientes, observando-se um valor aproximado entre os casos de tuberculose pulmonar (52%) com baciloscopia negativa e tuberculose extrapulmonar (41,6%), com prevalência do tipo pleural (31%), o que possivelmente se deve ao fato de a PCF ser uma unidade de referência secundária.

Em estudo realizado por Ferreira *et al* (2013), com dados coletados em prontuários médicos de duas unidades básicas de saúde de Goiânia, foi constatado a prevalência da forma clínica pulmonar (92,5 %) sobre a forma extrapulmonar (7,5%) com prevalência do tipo pleural (100%). Já em estudo realizado por Paixão e Gontijo (2007) realizado em Belo Horizonte foi observada uma prevalência de 76,4 % da forma pulmonar sobre a extrapulmonar de 19,1%. E no estudo de Augusto *et al* (2013) estas taxas foram de 83,9% e 18%, respectivamente. Verifica-se nos estudos que apesar de a TB ter apresentações em todos os órgãos (forma extrapulmonar) a prevalência é da forma pulmonar, devido o trato respiratório ser a principal porta de entrada da doença (BRASIL, 2011).

Também foi observado que 83,1% das baciloscopias realizadas pelos pacientes acompanhados foram negativas (não bacilíferos), o que se deve provavelmente ao fato de se tratar de uma unidade de referência ao tratamento a nível secundário, sendo o acompanhamento dos casos de baciloscopia positiva (bacilíferos) uma exceção. Já em estudo realizado por Vieira e

Ribeiro (2011) no Município de Carapicuíba-SP, foi observado 74,3 % de baciloscopia positiva e 25,7 % de baciloscopia negativa ou não realizada.

Neste trabalho foi constatado que 46,8 % dos pacientes não apresentavam comorbidade ou problemas de saúde associados à TB. No entanto, mais da metade dos pacientes (53,3%) relataram apresentar algum problema de saúde, sendo que os mais prevalentes foram: hipertensão (43,9 %) e a diabetes (19,5 %).

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Diagnóstico</b>		
TB pulmonar	40	52,0
TB extrapulmonar	32	41,6
TB pulmonar + extrapulmonar	5	6,5
<b>Baciloscopia</b>		
Positivo +	1	1,3
Positivo ++	1	1,3
Positivo +++	1	1,3
Negativo	64	83,1
Não realizado	10	13,0
<b>Tipo de Extrapulmonar</b>		
Pleural	24	31,2
Ganglionar	4	5,2
Mamaria	3	3,9
Cutânea	1	1,3
Ocular	1	1,3
Orofaringe	1	1,3
<b>Outros problemas de saúde mais citados</b>		
Não	36	46,8
Sim	41	53,3
Hipertensão	18	43,9
Diabetes	8	19,5
Problemas gástricos (gastrite, refluxo, azia)	7	17,1
Hipercolesterolemia	7	17,1
Rinite	5	12,2
Cefaleia	4	9,8
Arritmia	4	9,8
Reumatismo	4	9,8
Outros	15	53,7

Tabela 4. Características clínicas dos pacientes com tuberculose atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.

A prevalências encontradas para diabetes e hipertensão foram maiores que as relatadas por Ferreira *et al* (2013), onde foi observado que 65% dos pacientes não apresentavam comorbidade e 12,5 % apresentavam Diabetes Mellitus (DM) e 5% apresentava doença

cardiovascular. Em estudo realizado por Gnanasan *et al* (2011) e Augusto *et al* (2013) a frequência de DM foi de 15% e 3,8%, respectivamente, sendo o último bem menor do que o encontrado neste estudo. A DM é considerada um fator de risco para o desenvolvimento da infecção TB, devendo este grupo de pacientes ser monitorado cuidadosamente (GNANASAN, 2011).

A presença de problemas de saúde ou comorbidades associadas, leva à utilização de medicamentos referentes ao tratamento destas, às vezes com mais de um fármaco da mesma classe, podendo ser prescritos ou não pelo médico. Isso foi verificado nesta pesquisa, onde a maioria da amostra, 52 (67,5%) pacientes utilizavam outros medicamentos além daqueles do esquema básico da TB, sendo estes classificados pela metodologia ATC e demonstrados na Tabela 5.

<b>Principais classes farmacológicas (ATC)</b>	<b>N de pacientes</b>	<b>%*</b>	<b>Quantidade medicamentos</b>
Fármacos que atuam no Trato alimentar e metabolismo (A)	16	20,8	20
Fármacos que atuam no Sangue e órgãos hematopoiéticos (B)	5	6,5	5
Fármacos que atuam no Sistema cardiovascular ( C )	15	19,5	32
Fármacos que atuam no Ap genitu-urinário e hormonas sexuais (G)	3	3,9	4
Preparações hormonais e sistêmicas - exc horm sexuais e insulina (H)	1	1,3	1
Fármacos Anti-infecciosos para uso sistêmico (J)	77	100	308**
Fármacos que atuam no Sistema músculo-esquelético (M)	7	9,1	5
Fármacos que atuam no Sistema nervoso ( N )	21	27,3	24
Fármacos que atuam como Antiparasitários (P)	2	2,6	3
Fármacos que atuam no Aparelho Respiratório (R)	4	5,2	6
Não Classificados	11	14,3	11
<b>Média de fármacos por paciente</b>			<b>5,51 ± 2</b>

\* Percentual calculado para os 77 pacientes.

\*\*O DFC entrou nesta classificação, por isso o n elevado.

Tabela 5. Distribuição dos medicamentos em classes farmacológicas segundo metodologia ATC.

Os fármacos mais prevalentes foram os que atuam no Sistema Nervoso (N), como os analgésicos, citados 24 vezes por 21 pacientes (27,3%), em seguida os fármacos que atuam no trato Alimentar e Metabolismo (A), citados 20 vezes por 16 (20,8%) pacientes e em terceiro lugar

os fármacos do Sistema Cardiovascular (C), citados 32 vezes por 15 pacientes (19,5%). Os fármacos do DFC fazem parte da classe de Anti-infecciosos (J), como todos os pacientes usavam no mínimo 4 fármacos, esta classe foi a predominante em relação às outras.

Em média, incluindo o DFC do tratamento da TB, foram usados  $5,5 (\pm 2)$  fármacos por paciente no estudo realizado. Este elevado uso de fármacos foi semelhante ao achado por Alano, Corrêa e Galato (2012), que realizaram um estudo sobre indicadores do serviço de atenção farmacêutica prestado à comunidade pelo Curso de Farmácia da Universidade do Sul de Santa Catarina, tendo encontrado média de utilização dos medicamentos de  $5,8 (\pm 2,76)$  e como classes farmacológicas predominantes as do sistema cardiovascular (30,2%) e nervoso (27,5%).

Na Tabela 6 observa-se que o fármaco mais citado foi a dipirona por 10 (19,2%) pacientes, seguido pelo omeprazol citado por 8 (15,4%) pacientes e o paracetamol por 7 (13,46%).

<b>Fármacos</b>	<b>N de Pacientes</b>	<b>%</b>
Dipirona	10	19,2
Omeprazol	8	15,4
Paracetamol	7	13,5
Captopril	6	11,5
Acido acetilsalicílico	6	11,5
Enalapril	5	9,6
Glibenclamida	4	7,7
Atenolol	3	5,8
Estatinas	3	5,8
Metformina	3	5,8
Anticoncepcionais	3	5,8
Plantas e Fitoterápicos	11	21,2
Outros fármacos	50	96,2

Tabela 6. Distribuição e descrição dos fármacos utilizados pelos pacientes.

Nota-se que os medicamentos usados para hipertensão são os mais citados dentre os cardiovasculares e os de diabetes (glibenclamida e metformina) e problemas gástricos como o

omeprazol estão entre os mais citados do trato alimentar e metabolismo, dados semelhantes aos referidos por Pereira *et al* (2012).

Observou-se também entre os pacientes a utilização de medicamentos fitoterápicos (*Panax ginseng*, *Ginkgo biloba*, *Passiflora*, *Cynara scolymus*) e de plantas da medicina popular (mastruz, sucuuba, andiroba) citados por 11 (14,3%) pacientes, e em sua maioria não possuem classificação pelo ATC sendo que apenas uma possuía classificação (*Ginkgo biloba*). Turco (2008), relata que “as pessoas menos informadas e sem acompanhamento sistemático de saúde buscam, em primeiro lugar, tratamentos alternativos, como o chá para gripe, e deixam que a doença avance, até dar entrada no sistema através de serviços de urgência”.

Isto ocorre com frequência no Brasil e especialmente na região amazônica, conhecida mundialmente por sua riqueza florestal, sendo que estes pacientes permanecem utilizando estas substâncias após a introdução da farmacoterapia específica para o tratamento, pois acreditam equivocadamente que a fitoterapia é uma alternativa natural isenta de reações adversas e interações medicamentosas, o que não ocorre na prática como descreve Alexandre, Bagatini e Simões (2008) e Badanai (2011) em seus estudos.

### **5.3 Atenção Farmacêutica (ATENFAR)**

A ATENFAR foi realizada no grupo intervenção composto por 24 pacientes, sendo 10 do sexo feminino e 14 do sexo masculino.

### **5.3.1 Seguimento/Acompanhamento Farmacoterapêutico**

#### **5.3.1.1 Educação em Saúde (ES)**

Inicialmente pensou-se que este item da ATENFAR seria realizado em apenas quatro consultas de retorno (1º, 2º, 4º e 6º mês de acompanhamento), no entanto, ficou demonstrado durante a pesquisa que a educação é um processo, como referido por Mori *et al* (2010), sendo decidido ser desenvolvido em todas as consultas de retorno (no total de 8 consultas), pois verificou-se que os pacientes no dia do retorno sempre tinham alguma dúvida sobre a doença TB ou outras doenças associadas, o tratamento da TB e de outras doenças, RAMS e interações medicamentosas, dentre outros aspectos relacionados, e que eram sanadas durante o atendimento de atenção farmacêutica.

Foi realizada Educação em Saúde (ES) sobre a TB, o tratamento e RAMS, como também Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) baseada em folder fornecido pela Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA), devido serem as doenças mais prevalentes entre os pacientes da pesquisa. Também foram fornecidas orientações sobre arritmia cardíaca dentre outras doenças.

Após a ES sobre TB e o tratamento, os pacientes relatavam que tinham mais capacidade de lidar com as RAMS manifestas e a doença em si, ficando mais cientes do que poderiam passar durante o tratamento e da necessidade de continuar o tratamento até a cura da doença.

De fato, para demonstrar a influência da ATENFAR relacionada ao conhecimento a respeito da doença e seu tratamento, foi realizada uma comparação entre o conhecimento existente no início da pesquisa (Questionário I) e o adquirido durante o tratamento, sendo avaliado no sexto mês (Questionário II) (Tabela 7).

Observa-se que antes da ATENFAR no grupo intervenção, não havia diferenças no conhecimento entre os dois grupos ( $p=0,1718$ ). Após a intervenção observa-se que, embora tenha havido aumento da prevalência também no grupo controle de indivíduos que sabiam sobre a doença e o tratamento, foi maior o aumento da prevalência destes no grupo intervenção (entre o início e final da intervenção), e esta diferença foi estatisticamente significativa ( $<0,0001$ ).

Conhecimento sobre o Tratamento da TB	CONTROLE		INTERVENÇÃO		TOTAL		P
	N	%	N	%	N	%	
<b>Início</b>							0,1718
Sabe	2	3,8	3	12,5	5	6,5	
Não sabe	51	96,2	21	87,5	72	93,5	
<b>Total</b>	53	100	24	100	77	100	
<b>Final</b>							<0,0001
Sabe	5	10	24	100	29	39,2	
Não sabe	45	90	0	0	45	60,8	
<b>Total</b>	50	100	24	100	74	100	

Tabela 7. Comparação do efeito da atenção farmacêutica no conhecimento sobre o tratamento em pacientes distribuídos no grupo controle e intervenção.

Também Mazroul *et al* (2009) relata que 60,8% do grupo intervenção e 64,2% do grupo controle tinham baixo conhecimento sobre a doença diabetes e seu tratamento, no início do estudo, após 12 meses, 47% do intervenção tinha baixo conhecimento comparado com 64,1% do controle. Isto revela um impacto positivo da ATENFAR no conhecimento do grupo intervenção. Estes dados são semelhantes ao deste estudo onde no início do tratamento os pacientes dos dois grupos não apresentaram diferenças em relação ao nível de conhecimento, após seis meses o grupo intervenção passou de apenas 12,5% que tinham conhecimento para 100% dos pacientes.

Já o grupo controle, que não recebeu a ATENFAR, obteve um menor aumento de 3,8% para apenas 10% nos pacientes que conheciam sobre a doença e seu tratamento.

Amarante *et al* (2010) destaca que as intervenções educativas devem ser mais exploradas, pois o compartilhamento do conhecimento e das experiências enriquece e fortalece a relação terapêutica, isso foi verificado neste estudo, onde o paciente relatava não só os problemas relacionados a TB, mas à saúde como um todo, e a farmacêutica precisava dar orientações adequadas sobre todos estes aspectos.

### 5.3.1.2 Análise da situação

A “análise da situação” foi realizada na 2º consulta de retorno, após o atendimento de rotina da PCF, sendo coletadas informações segundo a Ficha de Acompanhamento Farmacoterapêutico.

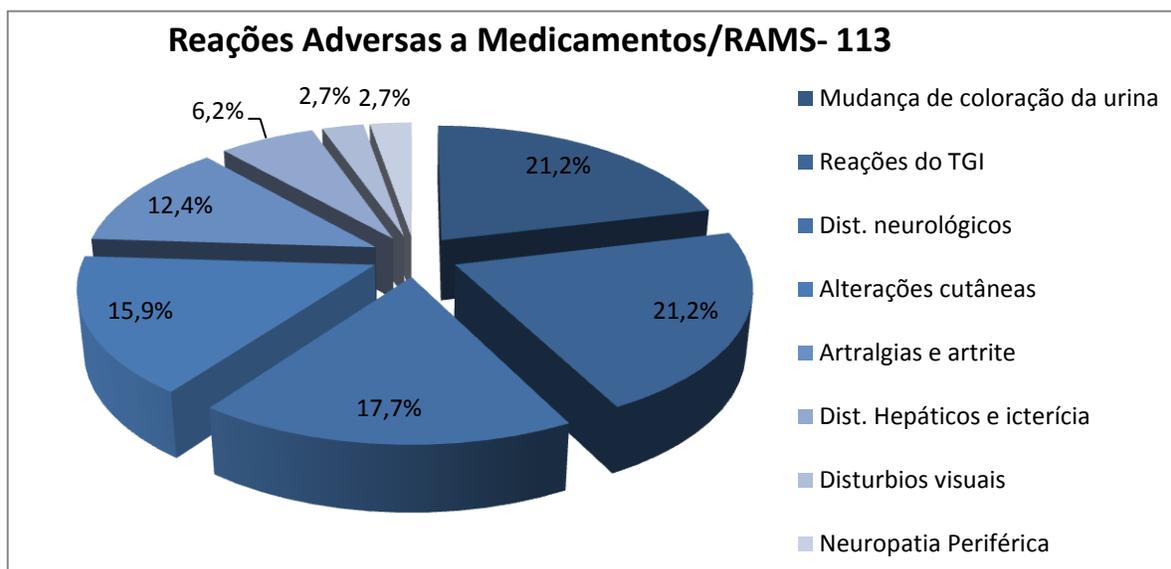


Figura 3. Reações Adversas a Medicamentos (RAMS) descritas pelos pacientes do grupo intervenção.

Foram descritas pelos pacientes durante todo o tratamento 113 RAMS (Figura 3), identificadas de acordo com o Manual de Controle da Tuberculose (BRASIL, 2011) sendo que as mais frequentes foram mudança de coloração da urina (21,2%) e reações relacionadas ao trato gastrointestinal (21,2%), seguidas dos distúrbios neurológicos (17,7%) e das alterações cutâneas (15,9%), artralguas e artrites (12,4%), distúrbios hepáticos e icterícia (6,2%), distúrbios visuais (2,7%). Uma reação não muito comum que ocorreu entre os pacientes do PCF, foi a neuropatia periférica (2,7%) identificada pelos sintomas em 3 pacientes sendo dois destes diabéticos. A média de RAMS foi 4,7 por paciente.

Estes dados são semelhantes aos referidos pelo Manual de Recomendações para o Controle da TB (BRASIL, 2011) que descreve as RAMS mais frequentes ao Esquema Básico de tratamento da TB como sendo: mudança de coloração da urina (ocorre em 100% dos pacientes) seguido de intolerância gástrica (40%). No entanto este perfil foi diferente de Vieira e Gomes (2008), sendo os efeitos gastrintestinais (40,3%) seguido dos cutâneos com 22,1%. Já para Vilarça *et al* (2010) os eventos relacionados aos distúrbios hepáticos foram os mais prevalentes (43,2%), seguidos das alterações cutâneas (28,7%) e das reações relacionadas ao trato gastrointestinal (13%). Como não foi possível realizar testes bioquímicos para verificar a função hepática em todos os pacientes os distúrbios hepáticos não foram confirmados laboratorialmente e por isso os dados não foram tão relevantes. Apesar de que estes distúrbios podem ser manifestados através de náuseas, vômitos, dor abdominal e pele amarelada (icterícia), podendo ser confundidos com distúrbios gastrintestinais.

Por meio do acompanhamento farmacoterapêutico realizou-se a detecção e caracterização de diversos PRMs e RNMs. Na Tabela 8 encontra-se o resumo de PRM e RNM encontrados no grupo de pacientes que receberam a ATENFAR.

<b>Classificação do PRM</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Características pessoais	24	28,6
Administração errada do medicamento	1	1
Descumprimento de outros tratamentos	4	4,8
Problema de saúde insuficientemente tratado	4	4,8
Outros problemas de saúde que afetam o tratamento	15	17,9
Interações medicamentosas	12	14,3
Probabilidade de RAMS	24	28,6
<b>Total de Ocorrências do PRM</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>Classificação do RNM</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Problema de saúde não tratado (Necessidade)	6	16,2
Inefetividade quantitativa (Efetividade)	7	18,9
Insegurança não quantitativa (Segurança)	24	64,9
<b>Total de Ocorrências do RNM</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Tabela 8. Distribuição dos Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM) e Resultados Negativos Associados à Medicação (RNM) identificados no grupo de intervenção segundo o Terceiro Consenso de Granada, 2007.

Neste estudo foi observado um total de ocorrências de 84 PRM relacionados a 4 tipos de RNM (37 ocorrências identificadas), e diversas vezes o paciente apresentava mais de um RNM. A média de PRM foi de 3,5 por paciente. Estes resultados estão relacionados a todos os medicamentos utilizados pelos pacientes, tanto do tratamento da TB como dos problemas de saúde citados pelos pacientes do grupo intervenção.

Os PRMs mais prevalentes foram as probabilidades de RAMS (28,6%) e as características pessoais (28,6%), sendo comuns em todos os 24 (100%) pacientes da Intervenção, seguidos por outros problemas de saúde que afetam o tratamento (17,9%), dentre estes problemas destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus, o que levava o paciente a utilizar outros medicamentos, além do tratamento da TB, gerando a polifarmácia descrita por Secoli (2010) sendo que demonstrado na Tabela 6, onde a média de fármacos por paciente foi de  $5,51 \pm 2$ , podendo ocorrer interações medicamentosas, sendo isto observado em 14,3% dos PRM identificados nos pacientes da ATENFAR.

Foi observada a ocorrência ou probabilidade de 39 interações medicamentosas dos fármacos usados pelo grupo intervenção verificados na base de dados Micromedex sendo dispostas na Tabela 9. Destaca-se a existência de mais uma interação medicamentosa em 4 pacientes, sendo que em uma destas foi verificada a existência de 17 interações, devido a utilização de 15 fármacos, incluindo o DFC. A média de interações foi de 1,6 por paciente.

<b>Medicamentos-Interações</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Paracetamol	3	7,7
Enalapril	7	17,9
Glibenclamida	2	5,1
Omeprazol	3	7,7
Metoprolol	6	15,4
Anlodipino	4	10,3
Sinvastatina	1	2,6
Metformina	2	5,1
Cetoprofeno	4	10,3
Hidroclorotiazida	1	2,6
Acido acetilsalicílico	3	7,7
Propranolol	1	2,6
Amiodarona	1	2,6
Anticoncepcionais	1	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Tabela 9. Medicamentos e interações medicamentosas observadas nos pacientes do grupo intervenção, segundo Micromedex.

A média de RNM foi de 1,5 por paciente, sendo estes dados de RNM semelhantes aos de Janebro *et al* (2008) e de Raspanti e Uthurry (2003) onde a média de RNM foi de 1,1 e 1,8 respectivamente, por paciente pediátrico em seguimento farmacoterapêutico, utilizando a metodologia Dáder, quando ajustados para as definições do Terceiro Consenso de Granada.

Foi verificada a ocorrência de 6 (16,2%) RNM do tipo Problemas de saúde não tratados, relacionados a outros problemas de saúde detectados pela farmacêutica os quais o paciente não fazia acompanhamento com nenhum médico. Os RNM do tipo inefetividade quantitativa (18,9%) foram referentes ao descumprimento das doses adequadas dos medicamentos utilizados para

outras patologias e de interações medicamentosas com os outros medicamentos externos ao tratamento da TB, resultando, em sua maioria, na redução dos efeitos farmacológicos de pelo menos um dos fármacos usados pelos pacientes. Não foram identificados os RNMs do tipo efeito de medicamento não necessário, inefetividade não quantitativa e insegurança quantitativa.

Verifica-se com estes resultados, o que foi observado por Santos *et al* (2006), que todos os fármacos do esquema básico de tratamento da TB são necessários e efetivos dentro das condições ideais, mas resultaram em RNM do tipo Insegurança não quantitativa (64,9%), principalmente relacionado a RAMS. Assim, este achado reitera a importância da intervenção farmacêutica e médica para a prevenção, amenização ou resolução dos resultados negativos do uso dos medicamentos de tratamento padrão da TB neste tipo de paciente. Sendo que a detecção dos PRM e RNM foi essencial para o planejamento da intervenção/ orientação farmacêutica.

### **5.3.1.3 Intervenção/orientação farmacêutica**

A intervenção/orientação farmacêutica foi realizada concluindo a etapa de avaliação da situação clínica do paciente, objetivando desta forma uma resolução ou amenização dos RNM manifestos ou prevenção do aparecimento destes.

Neste estudo, todos os 24 pacientes do grupo intervenção receberam intervenções do tipo Farmacêutico-Paciente, sendo estas relacionadas à Educação em Saúde, incluindo orientações sobre a doença TB, objetivos e benefícios do tratamento, riscos relacionados ao abandono deste, manifestação possível de RAMS e interações dos fármacos com outros medicamentos, álcool e alimentos.

Foram realizadas 21 intervenções do tipo Farmacêutico-Médico-Paciente, onde o farmacêutico verificava a necessidade de alteração ou ajuste na terapia medicamentosa do paciente e a comunicava por escrito ao médico, que adotava nova conduta, ou mesmo a necessidade de internação hospitalar.

Foram realizadas Intervenções Não Farmacológicas (INF) descritas na Tabela 10, resultando na redução das manifestações da maioria das RAMS, sendo, nos casos mais acentuados, necessária Intervenção Farmacológica (IF), com medicamentos sintomáticos como omeprazol, ranitidina, ibuprofeno, polivitamínicos, paracetamol, que eram prescritos pelos médicos da PCF e dispensados na farmácia da PCF. Foi necessária a IF com piridoxina (vitamina B6), para uma paciente que relatou gravidez no 5º mês de tratamento e dois pacientes com DM apresentaram necessidade, devido a sinais de neuropatia periférica. O uso de piridoxina (vitamina B6) é estabelecido pela literatura (BRASIL, 2011; MIRANDA, 2012) como intervenção farmacológica em pacientes alcoolistas antigos, grávidas, diabéticos e portadores do vírus HIV com a dose de 40-50/dia para evitar neuropatia periférica e convulsões.

Quando eram observadas situações que requeriam atendimento médico especializado ou na ocorrência de reações adversas acentuadas, os pacientes eram encaminhados aos médicos da policlínica ou externos, se necessário. Foram realizados 38 encaminhamentos médicos (EM), ocorrendo da seguinte forma: os pacientes eram encaminhados ao médico acompanhante do tratamento da TB e este, verificando a necessidade de EM especializado, descrevia isto em receituário da PCF. Os especialistas requisitados foram: Médicos do Programa de Diabetes e Hipertensão da SEMSA (HIPERDIA), cardiologista, endocrinologista, reumatologista, neurologista, otorrinolaringologista, ortopedista e oftalmologista. Em alguns casos quando o paciente possuía plano de saúde particular e não precisava de encaminhamento da PCF, a própria

farmacêutica orientava o EM especializado. Dos 38 EM, 30 foram aceitos pelos médicos, seguindo as sugestões de intervenção.

No presente estudo observou-se o que relata Gnanasan *et al* (2011) em seu estudo de atenção farmacêutica em pacientes com TB e DM associada onde descreve a importância do acompanhamento farmacêutico neste grupo de pacientes provendo cuidados específicos, pois o paciente geralmente utiliza diversos fármacos o que gera um impacto na adesão ao tratamento, no aumento de reações adversas e na probabilidade de interações medicamentosas. Estas interações podem gerar um descontrole da glicemia, devido a redução dos efeitos farmacológicos dos hipoglicemiantes orais, podendo ocorrer graves efeitos orgânicos em decorrência disto.

#### **5.3.1.4 Avaliação e documentação dos resultados**

Na Tabela 10 encontra-se uma síntese das intervenções farmacêuticas realizadas nos pacientes do grupo intervenção e os resultados obtidos. Todos os PRM e RNM, intervenções e resultados clínicos relacionados a cada paciente do grupo intervenção estão listados no Apêndice 8.

INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS	RESULTADOS
<p><b>Educação em saúde (ES)</b></p> <p>TB- folder, tratamento, RAMS e interações.</p> <p>Educação em saúde (Hipertensão Arterial Sistêmica-HAS, Diabetes mellitus- DM, arritmia cardíaca, tabagismo e alcoolismo)</p>	<p>Após a ES sobre TB, tratamento e interações os 24 pacientes puderam lidar melhor com as RAMS manifestas.</p> <p>A ES foi importante para os 24 pacientes auxiliando-os na redução dos aspectos nocivos à sua saúde.</p>
<p><b>Intervenção Não Farmacológica (INF)</b></p> <p>Realizar nutrição adequada 2 horas após o medicamento, ingestão de água ou soro no caso de diarreia, hidratação e/ou lavagem da pele, realizar repouso nos 3 meses iniciais do tratamento, monitoramento da pressão arterial e glicemia pelo paciente, aferição da PA pela farmacêutica pesquisadora, realizar atividade física leve a partir do 4º mês de tratamento para HAS e DM, suspensão do uso de plantas medicinais.</p>	<p>Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu;</p> <p>A alimentação adequada orientada para HAS e DM em conjunto com a IF auxiliou na redução da pressão arterial (PA) elevada em 8 pacientes.</p>
<p><b>Encaminhamento Médico (EM)</b></p> <p>Ao médico da PCF, ao especialista relacionado com a necessidade do paciente.</p> <p><b>Intervenção Farmacológica (IF)+ EM</b></p> <p>Medicamentos sintomáticos para RAMS, adição de insulina ao tratamento da DM, vitaminas, aplicação de Vit K injetável e medicamentos indicados a partir do EM.</p>	<p>Após os EM 18 pacientes receberam IF o que resultou em melhora do estado clínico de todos estes pacientes.</p>
<p><b>Internação Hospitalar</b></p> <p>Pacientes necessitavam de internação e a farmacêutica pesquisadora auxiliou no processo.</p>	<p>A internação de 3 pacientes resultou em melhora do estado clínico destes.</p>

Tabela 10. Intervenções farmacêuticas realizadas e resultados obtidos no grupo intervenção atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.

Existem inúmeros artigos na literatura que relatam sobre a influência benéfica da atenção farmacêutica e o seguimento farmacoterapêutico no acompanhamento de pacientes portadores de doenças crônicas, utilizando em sua maioria o método Dáder. Estes estudos utilizam esta metodologia para averiguar os PRM e RNM referentes ao tratamento realizando intervenções para resolvê-los nas doenças crônicas mais prevalentes como a Hipertensão Arterial Sistêmica

(CORRÊA, 2009; AIRES; MARCHIORATO, 2010; PENAFORTE, 2011) e na Diabetes Mellitus (CORRER, 2008; AIRES; MARCHIORATO, 2010; CANI, 2011).

Estes dados também corroboram com Janebro *et al* (2008) e de Raspanti e Uthurry (2003), que relatam a importância do farmacêutico na equipe multidisciplinar, realizando este acompanhamento farmacoterapêutico resultando em melhorar da qualidade de vida e saúde destes pacientes.

Todavia em relação à Tuberculose, não se encontram na literatura, muitos relatos aplicando esta metodologia (SANTOS *et al*, 2006; KESSLER, 2007). Com este estudo pôde-se mostrar que a Metodologia Dáder, com adaptações, pode ser aplicada para identificação de PRM e RNM e realização de intervenções necessárias para a resolução ou prevenção destes em pacientes tratados para TB.

#### **5.4 Atenção Farmacêutica e adesão ao tratamento**

Considerando a definição utilizada para “adesão ao tratamento” (item 4.9) observa-se que a não adesão dos pacientes da PCF foi baixa (Tabela 10), 5 (6,49%) dos 77 pacientes incluídos na pesquisa, quando comparado aos resultados de Ferreira *et al* (2013), e Paixão e Gontijo (2007) com taxas de abandono de 17,5% e 12,4%, respectivamente. Porém, estes valores ainda se encontram acima da taxa preconizada como adequada pelo Ministério da Saúde que é de 5% (BRASIL, 2011), o que torna importante a busca de estratégias para minimizá-la no serviço.

Também na Tabela 10, estão os resultados detalhados dos pacientes do grupo controle e grupo intervenção em relação à adesão ao tratamento. Os pacientes que não aderiram foram 9,4%

no grupo controle e 0% no grupo intervenção, diferença estatisticamente significativa ( $p=0,0490$ ), demonstrando a influência positiva da atenção farmacêutica sobre a adesão.

Ao analisar o grau de adesão entre os dois grupos, segundo o teste de Morisky-Green (Tabela 11), observa-se que também houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,00087$ ), sendo que a prevalência de alta adesão foi muito maior no grupo intervenção (87,5%) que no grupo controle (39,6%). Destaca-se ainda que não houve baixa adesão no grupo submetido à atenção farmacêutica.

Variáveis	CONTROLE		INTERVENÇÃO		TOTAL		p
	N	%	N	%	N	%	
<b>Pacientes</b>							0,0490
Aderentes	48	90,6	24	100	72	93,5	
Não aderentes	5	9,4	0	0	5	6,5	
<b>Grau-Adesão</b>							0,00087
Alta	21	39,6	21	87,5	42	54,5	
Média	19	35,9	3	12,5	22	28,57	
Baixa	8	15,1	0	0	8	10,4	
Não adesão	5	9,43	0	0	5	6,5	

Tabela 11. Comparação do efeito da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento em pacientes distribuídos no grupo controle e intervenção atendidos na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-Am.

Vieira e Gomes (2008) relataram que a não adesão pode ser uma consequência das reações adversas relacionados com o uso medicamentos utilizados no tratamento da TB ou, segundo Neves (2010), pela falsa crença dos pacientes de que já estão curados com o desaparecimento dos sinais e sintomas da doença. De fato, os pacientes do abandono/não adesão, e os de baixa adesão, relataram que deixaram de tomar os medicamentos devido, principalmente, às RAMS manifestadas e por pensarem que já estavam curados e não precisavam mais cumprir o tratamento rigorosamente, desta forma, estratégias devem ser implementadas para orientar o paciente a continuar o tratamento até o fim.

Nos estudos de Souza *et al* (2009); Chirinos e Meirelles (2011) a adesão foi relacionada à presença e atuação da equipe de saúde multidisciplinar junto ao paciente. Neste estudo, verificou-se que a ATENFAR foi importante para a qualidade da adesão do paciente, demonstrando necessidade de maior atuação farmacêutica no serviço.

Belchior (2012) destaca que os pacientes que possuem conhecimento limitado acerca da TB abandonam mais o tratamento e Costa *et al* (2011) e Neves, Rolla e Souza (2010) descrevem em seu estudos que o conhecimento do paciente de TB quanto à doença é essencial para a adesão e eficácia do tratamento, reduzindo o índice de abandono, isto ficou demonstrado neste estudo em que no grupo intervenção, o alto conhecimento (100% dos pacientes) do grupo intervenção conduziu a 87,5% de alta adesão e 12,5% de média, não ocorrendo nenhuma baixa adesão.

Na análise de associação entre os fatores de risco (sexo, idade, classe social, escolaridade, estado civil, uso de álcool, uso de tabaco, ter problemas de saúde, polifarmácia, emprego, se o paciente recebeu atenção farmacêutica) e a adesão dos pacientes ao tratamento (Tabela 12), verifica-se associação somente com o uso de tabaco, sendo o uso de tabaco relatado por 80% entre os não-aderentes e somente 15,28% entre os aderentes.

Ao ser avaliada a influência do conjunto dos fatores, por meio da análise multivariada, também foi encontrado somente a associação do uso de tabaco. Por isso, esta variável foi utilizada para uma regressão individual, resultado em Odds-ratio de 22,18, com IC 95%: de 3,15 a 156,25 ( $p= 0,0078$ ). O resultado indica que os pacientes usuários de tabaco tinham 22 vezes mais chance de não aderir ao tratamento em relação aos que não faziam o uso.

Este fator, tabagismo, também foi descrito por Ribeiro *et al* (2000), Braga *et al* (2012) e por Belchior (2012) como associados ao abandono do tratamento da TB. Fortalecendo a importância da realização de orientações breves, como parte da ATENFAR desenvolvida no

estudo, com o objetivo de estimular o abandono do hábito de fumar entre os pacientes do grupo intervenção, conforme recomendação do Ministério Saúde (BRASIL, 2011), o qual orienta que este serviço pode ser incorporado ao Programa Nacional de Controle da TB.

Diversos estudos relacionam o farmacêutico e a atenção farmacêutica na promoção da adesão ao tratamento em outras doenças crônicas, como Mori *et al* (2010), Amarante *et al* (2010), Mazroul *et al* (2009) e em relação a TB, Gupta *et al* (2012) e Clark *et al* (2007), os quais descrevem em seus estudos que houve um efeito positivo do acompanhamento farmacêutico na adesão ao tratamento, semelhantemente ao ocorrido neste estudo.

Variáveis		Adesão		Não adesão		P-valor
		n	%	n	%	
Sexo	Masculino	44	61,11	5	100,00	0,205
	Feminino	28	38,89	0	0,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Idade	18 a 49 anos	43	59,72	5	100,00	0,186
	50 anos ou mais	29	40,28	0	0,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Classe econômica	A e B (1 e )	20	27,78	2	40,00	0,941
	C (1 e 2), D, E	52	72,22	3	60,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Estado civil	Solteiro, Viúvo, Desquitado	26	36,11	3	60,00	0,556
	Casado / Companheiro	46	63,89	2	40,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Escolaridade	Não alfabetizada à Ens. Médio Incompleto	39	54,17	4	80,00	0,509
	Ens. Médio Completo à Superior Completo	33	45,83	1	20,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Tem emprego	Não	33	45,83	2	40,00	0,832
	Sim	39	54,17	3	60,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Uso de Tabaco	Não	61	84,72	1	20,00	0,003
	Sim	11	15,28	4	80,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Uso de Álcool	Não	59	81,94	2	40,00	0,057
	Sim	13	18,06	3	60,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Problemas de saúde?	Não	34	47,22	2	40,00	0,880
	Sim	38	52,78	3	60,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	
Polifarmácia	Não	27	37,50	0	0,00	0,224
	Sim	45	62,50	5	100,00	
	<b>Total</b>	72	100,00	5	100,00	

Tabela 12. Estudo da associação entre fatores de risco para não adesão e a adesão entre os pacientes em tratamento da TB na Policlínica Cardoso Fontes, Manaus-AM.

**CONCLUSÕES**

## 6 CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de um serviço de atenção farmacêutica na adesão ao tratamento da tuberculose em pacientes da Policlínica Cardoso Fontes na cidade de Manaus-AM.

Com os resultados obtidos, podemos concluir que:

- A atenção farmacêutica realizada com os pacientes do grupo intervenção se mostrou um fator de influência positiva na promoção da adesão ao tratamento, por meio do aumento do conhecimento sobre a doença e o tratamento e pelo monitoramento do tratamento que ajuda na redução dos problemas relacionados aos medicamentos (PRM) e de resultados negativos associados à medicação (RNM);

- Fatores sócio-econômicos não se revelaram associados à adesão dos pacientes da Policlínica Cardoso Fontes;

- O uso de tabaco foi o único fator identificado como associado à não adesão ao tratamento entre os pacientes, devendo haver, portanto, também estratégias de prevenção ao uso desta substância incorporadas às ações de acompanhamento destes pacientes;

- O estudo demonstrou a importância da implementação da Atenção Farmacêutica nos serviços de atendimento aos pacientes em tratamento para a tuberculose, como medida para obter melhores resultados na adesão e finalmente na terapia medicamentosa, de modo a otimizar os recursos humanos e materiais destinados ao atendimento da população.

## 7 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS- ABEP. Versão 2012. Disponível em: <http://www.abep.org/novo>. Acesso em 20 de abril de 2013.

AIRES, C. C. N. F.; MARCHIORATO, L. Acompanhamento farmacoterapêutico a hipertensos e diabéticos na unidade de saúde Tereza Barbosa: análise de caso. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços**. 2010. v.1, n. 1.

ALANO, G.M.; CORRÊA, T.S.; GALATO, D. Indicadores do Serviço de Atenção Farmacêutica (SAF) da Universidade do Sul de Santa Catarina. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2012; v.17, n.3: 757-764.

ALEXANDRE, R.F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C.M.O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, 2008. v.18, n.1: 117-126.

AMARANTE, L.C. *et al.* A influência do acompanhamento farmacoterapêutico na adesão à terapia anti-hipertensiva e no grau de satisfação do paciente. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. 2010; v.31, n.3: 209-215.

ARBEX, M.A.; VARELLA, M.C.L.; SIQUEIRA, H.R.; DE MELO, F.A.F. Antituberculosis drugs: Drugs interactions, adverse effects, and use in special situations. Part 1: First line drugs. **Brazilian Journal of Pulmonology**. 2010; v.36. n.5: 626-640.

AUGUSTO, C.J. *et al.* Características da tuberculose no estado de Minas Gerais entre 2002 e 2009. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2013, v.39, n.3: 357-364.

BADANAI, J.M. **Utilização de plantas medicinais, fitoterápicos e potenciais riscos de suas interações com medicamentos alopáticos, por idosos atendidos pela farmácia-escola-São Caetano do Sul**. 2011. Relatório final: Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

BATES, I. *et al.* Vulnerability to malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS infection and disease. Part 1: determinants operating at individual and household level. **Lancet Infectious Diseases**. 2004; v.4, n.5: 267-77.

BELCHIOR, A. S. **O conhecimento dos pacientes acerca da tuberculose um estudo de caso controle, Manaus- AM**. 2012. [Dissertação de mestrado]. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Pará, Manaus- Amazonas.

BERGEL, F. S.; GOUVEIA, N. Retornos frequentes como nova estratégia para adesão ao tratamento de tuberculose. **Revista de Saúde Pública**, 2005; v. 39 n.6: 898-905.

BISSON, M. P. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. 2 ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2007.

BLUMBERG, H.M. *et al.* American Thoracic Society, Centers for Disease Control and Prevention and the Infectious Diseases Society. Treatment of Tuberculosis. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, 2003; v. 167:603-62.

BRAGA, J.U. *et al.* Fatores associados ao abandono da tuberculose nos serviços de atenção básica em dois municípios brasileiros. Manaus e Fortaleza, 2006 a 2008. **Caderno de Saúde Coletiva**. 2012; v.20, n.2: 225-233.

BRASIL, Conselho Nacional de Saúde/CNS. Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Resolução Nº 338, 06 de maio de 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Nota Técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde. Divisão de Tuberculose. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Mudanças no tratamento da Tuberculose. Informe Técnico. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, 2010; v.44.n.1: 197-9 (BRASIL, 2010b).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. De Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Formulário terapêutico nacional 2010: Rename 2010. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (BRASIL, 2010c).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. **Tuberculose na atenção primária à saúde** / org. Sandra Rejane Soares Ferreira; Rosane Glasenapp; Rui Flores. 1. ed. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2011. (BRASIL, 2011b)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Nota técnica No 03/2013/CGPNCT/DEVIT/SVS/MS**. Brasília, 2013. 2p.

BRASIL, Ministério da Saúde/ MS. Secretaria de Vigilância em Saúde/SVS. Sistema Nacional de Agravos de Notificação/SINAN. Série Histórica da Taxa de Incidência de Tuberculose. Brasil. Regiões e Unidades Federadas. Disponível: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/taxa\\_incidencia\\_tuberculose\\_1990\\_2011\\_20\\_10\\_12.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/taxa_incidencia_tuberculose_1990_2011_20_10_12.pdf). (BRASIL/MS/SINAN, 2013)

CANI, C.G. **Impacto da atenção farmacêutica no cuidado de pacientes portadores de diabetes melito tipo2 atendidos em hospital de nível terciário de atenção**. 2011. [Dissertação de mestrado]. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

CHIRINOS, N.E.C.; MEIRELLES, B.H.S. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose: uma revisão integrativa. **Revista Texto Contexto Enfermagem**, 2011; v.20, n.3: 599-606.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L.M.; MORLEY, P.C. **O Exercício do Cuidado Farmacêutico**. Tradução: Denise Borges Bittar; Revisão Técnica: Arnaldo Zubioli. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2006.

CLARK, P. M. *et al.* Effect of pharmacist-led patient education on adherence to tuberculosis treatment. **American Journal of Health-System Pharmacy**. 2007; v.64, n. 1.

COMITÉ DE CONSENSO. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). **Ars Pharm** 2007; v. 48: 5-17.

COMITÊ DE TUBERCULOSE- AM. Relatório de Dados epidemiológicos. Manaus- Amazonas, 2013.

CORRÊA, P. M. **Determinação da efetividade da Atenção Farmacêutica em pacientes hipertensos não-controlados: um Ensaio Clínico Randomizado**. 2009. [Dissertação de mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CORRER, C.J. **Efeito de um programa de seguimento farmacoterapêutico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 em farmácias comunitárias**. 2008. [Tese de doutorado]. Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna e Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

COSTA, S. M. *et al.* Conhecimento dos clientes com tuberculose pulmonar e seus familiares sobre adesão ao tratamento e fatores associados, no município do Rio Grande (RS). **Ciência & Saúde Coletiva**, 2011, v. 16 (Supl.1): 1427-1435.

DÁDER, M. J. F.; MUÑOZ, P. A.; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, F.. **Atenção farmacêutica: conceitos, processo e casos práticos**. [Tradução: Maria Denise Funchal Witzel]. São Paulo: RCN Editora, 2008.

DIAS, M. F. In: STORPIRTIS, S. *et al.* **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

FARIAS, A.S. **Perfil dos doentes de tuberculose no Município de Manaus-Amazonas (2007)**. 2010. [Dissertação de mestrado]. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

FARMACOVIGILÂNCIA. Brasília: ANVISA, ano 1, n.1, jul/set de 2012. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 01 de junho de 2013.

FAÉ, A. B.; OLIVEIRA, E.R.A. et al. Facilitadores e Dificultadores da adesão ao tratamento da Hipertensão arterial. **Revista de enfermagem UERJ**, 2006; v.14, n. 1: 32-36.

FERREIRA, A.A.A. *et al.* Os fatores associados à tuberculose pulmonar e a baciloscopia: uma contribuição ao diagnóstico nos serviços de saúde pública. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2005. v.8, n.2: 142-149.

FERREIRA, A.C.G. *et al.* Desfechos clínicos do tratamento de tuberculose utilizando o esquema básico recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil com comprimidos em dose fixa combinada na região metropolitana de Goiânia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2013; v.39, n.1: 76-83.

FREITAS, MICHELLE KATIA. **Validação de um instrumento (questionário) de atenção farmacêutica para pacientes em politerapia: visita domiciliar**. 2008. [Monografia de especialização]. Universidade Federal de Alfenas, Minas Gerais.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ/ FIOCRUZ. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Educação à Distância. **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. Rio de Janeiro: EAD/ENSP, 2008. 348 p.

GHOLAMI, K. *et al.* Evaluation of anti-tuberculosis induced adverse reactions in hospitalized patients. **Pharmacy Practice**. 2006; v.4. n.3: 134-138.

GNANASAN, S. *et al.* Convergence of tuberculosis and diabetes mellitus: time to individualise pharmaceutical care. **International Journal of Clinical Pharmacy**. 2011; v.33: 44-52.

GREEN, B. B. Home monitoring plus web-based pharmacist care helps lower blood pressure. **The Journal of the American Medical Association /JAMA**, 2008; v. 299, n. 24: 2854-2867.

GUPTA, A.K. *et al.* Status of tuberculosis in Kanpur city and role of pharmacist as a healthcare professional in treatment and control of tuberculosis. **International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research**. 2012; v.3, n.12: 5121-5124.

HALLETT, C.E. *et al.* Community nurses perceptions of patient compliance in wound care: a discourse analysis. **Journal of Advanced Nursing**, 2000; v. 32, n.1: 115-123.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **American Journal of Hospital Pharmacy**. 1990; v.47: 533-543.

HERNÁNDEZ, D. S.; CASTRO, M.M.S.; DÁDER, A.J.F. **Método Dáder: manual de seguimento farmacoterapêutico** 2009. 3 ed. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2010.

HOEFLER, R.; WANNMACHER, L. Interações de medicamentos. **Ministério da Saúde**. 2010: 1-14.

IVAMA, A.M. *et al.* **Consenso brasileiro de atenção farmacêutica**: proposta. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.

JANEBRO, D.I. *et al.* Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM's) em pacientes pediátricos de um hospital no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**. 2008; v.27, n.5: 681-687

KESSLER, C.I. Atenção farmacêutica a paciente com tuberculose. 2007. Trabalho de conclusão de curso- Resumo. (Graduação em Farmácia). Universidade de Santa Cruz do Sul. Rio Grande do Sul.

LEE, J.K.; GRACE, K.A.; TAYLOR, A.J. Effect of a pharmacy care program on medication adherence and persistence, blood pressure, and low-density lipoprotein cholesterol: a randomized controlled trial. **The Journal of the American Medical Association / JAMA**, 2006; v.296, n.21, p.2563-2571.

LOPES, A. O. **Tuberculose um problema de saúde pública: causas do abandono do tratamento**. 2010. [Dissertação de mestrado]. Centro Universitário São Camilo, São Paulo.

MACHUCA, M.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M.J. **Método Dáder**: guia de seguimento farmacoterapêutico. GIAF-UGR, 2003.

MAHER, D. *et al.* Treatment of Tuberculosis. **British Medical Journal / BMJ**. 2003; v. 327: 822-823.

MAZROUL, N.R.A. *et al.* Influence of pharmaceutical care on health outcomes in patients with Type 2 diabetes mellitus. **British Journal of Clinical Pharmacology**, 2009; v. 67, n. 5: 547-557.

MENESES, A.L.L.; SÁ, M. L. Atenção farmacêutica ao idoso: fundamentos e propostas. **Geriatrics & Gerontologia**, 2010; v.4 n.3: 154-161.

MICROMEDEX, Truven Health Analytics, 2013. Disponível em: <http://www.micromedex.com/>. Último acesso em: 25 de julho de 2013.

MIRANDA, S.S. Tratamento da tuberculose em situações especiais. **Pulmão RJ**. 2012; v.21, n.1:68-71.

MOREIRA, L. B. *et al.* Conhecimento sobre o tratamento farmacológico em pacientes com doença renal crônica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. 2008, v. 44, n. 2.

MORI, A.L.P.M. *et al.* Pharmaceutical guidance to hypertensive patients at USP University Hospitals: effect on adherence to treatment. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**. 2010; v. 46, n. 2.

MORI, A.L.P.M.; YOCHIY, A.; STORPIRTIS, S. In: STORPIRTIS, Silvia *et al.* **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

MORISKY, D.E.; GREEN L.W; LEVINE, D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical Care**, 1986; v. 24, n.1.

NAST, K. **Fatores que influenciam a adesão e o abandono ao tratamento da tuberculose: revisão integrativa.** 2011 [Trabalho de conclusão de curso]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Porto Alegre.

NEVES, S.C.; ROLLA, V.C.; SOUZA, C.T.V. Educação em saúde: uma estratégia para minimizar o abandono do tratamento da tuberculose em pacientes do instituto de pesquisa clínica Evandro Chagas /FIOCRUZ. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente.** 2010; v.3.n.3: 96-115.

OGA, Seize. In: STORPIRTIS, Silvia *et al.* **Farmácia clínica e atenção farmacêutica.** Rio de Janeiro: Guanabara, 2008

PAIXÃO, L.M.M.; GONTIJO, E.D. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. **Revista de Saude Pública.** 2007; v.4, n.2: 205-213.

PENAFORTE. Tais Rodrigues. **Atenção farmacêutica na hipertensão arterial sistêmica: impacto clínico, econômico e social.** 2011 [Tese de doutorado]. Programa de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

PEREIRA, V.O.M. *et al.* Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arterial e diabetes mellitus em municípios da Rede Farmácia de Minas. **Cadernos de Saúde Pública,** 2012; v. 28, n. 8.

PILHEU, J.A. Tuberculosis 2000: problems and solutions. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease.** 1998; 2: 696-703.

Programa Estadual de Controle da Tuberculose/PECT; Fundação de Vigilância em Saúde/FVS-AM, 2013. (PECT/FVS-AM, 2013)

QUEIROZ, R.; NOGUEIRA, P.A. Diferenças na adesão ao tratamento da tuberculose em relação ao sexo no distrito de saúde da Freguesia do Ó/ Brasilândia- São Paulo. **Revista Saúde e Sociedade.** São Paulo, 2010; v.19, n.3, p.627-637.

RASPANTI, D.F.; UTHURRY, N.S. Seguimento farmacoterapêutico em pacientes pediátricos hospitalizados: adaptacions de la metodología Dáder. **Farmacia Hospitalaria (Madri).** 2003; v.27, n.2: 78-83.

REINERS, A.A.O. *et al.* Produção bibliográfica sobre adesão/não adesão de pessoas ao tratamento de saúde. Revisão. **Ciência e Saúde Coletiva.** 2008; v.13 (Sup 2): 2299-2306.

REINERS, A.A.O. **Interação profissional de saúde e usuário hipertenso: contribuição para a não-adesão ao regime terapêutico.** 2005 [Tese de doutorado]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto (SP)

RIBEIRO, S.A. *et al.* Estudo caso-controle de indicadores de abandono em doentes com tuberculose. **Jornal de Pneumologia,** 2000. v.26, n. 6.

ROCA-CUSACHS, A. *et al.* The impact of a patient education programme in the control of hypertension. **Journal of Human Hypertension**, 1991 v. 5, n. 4: 437-441.

RODRIGUES, I.L.A. *et al.* Abandono do tratamento de tuberculose em coinfectados TB/HIV. **Revista da Escola de Enfermagem USP**. 2010. v. 44 .n.2: 383-387.

SANTOS, A. C. *et al.* Seguimento farmacoterapêutico em pacientes com tuberculose pulmonar através da Metodologia de Dáder. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, 2006; v.27, n.3: 269-273.

SECOLI, S.R. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2010; v. 63, n. 1: 136-40.

SHIN, S.S. *et al.* Adverse reactions among patients treated for MDR-TB in Tomsk, Russia. **The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**. 2007; v. 11 n.12: 1314-20.

SILVA, C.C.A.V.; ANDRADE, M.S.; CARDOSO, M.D. Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. 2013; v.22, n.01: 77-85.

SILVA, E.V.; NAVES, J.O.S.; VIDAL, J. O papel do farmacêutico comunitário no aconselhamento ao paciente. **Farmacoterapêutica**, Brasília, ano XIII, 2008; n. 4/5.

SILVA, N.L. *et al.* Compliance with treatment: related-issues and insights for pharmacist intervention. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**. 2011; v. 47, n.1.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACOES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS- SINITOX. **Estatística anual de casos de intoxicação - Dados Nacionais**. Brasil: SINITOX, 2009. Disponível em: [http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=349](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=349). Acesso em 26 jan. 2012.

SMITH, L. *et al.* An investigation of hospital generated pharmaceutical care when patients are discharged home from hospital. **British Journal of Clinical Pharmacology**. 1997; v.44, n.2: 163-165.

SOUZA, M.S.P.L. *et al.* Características dos serviços de saúde associados à adesão ao tratamento da tuberculose. **Revista de Saúde Pública**. 2009; v.3, .n.6: 998-1005.

SOUZA, M. V. N.; VASCONCELOS, T. R. A. Fármacos no combate à tuberculose: passado, presente e futuro. **Química Nova**. 2005; v. 28, n. 4: 678-682.

STORPIRTIS, Silvia *et al.* **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

SVARSTAD, B.L.*et al.* The Team education and Adherence Monitoring (TEAM) Trial: Pharmacy Interventions to Improve Hypertension control in Blacks. **Circulation Cardiovascular Quality and Outcomes**, 2009; v.2, n.3, p. 264-271.

TURCO, Cláudia Santos. **Desigualdades sociais, pobreza e cuidado à saúde**

**úde: acesso e adesão ao tratamento da tuberculose em uma unidade de saúde no município do Rio de Janeiro**, 2008 [Dissertação de mestrado]. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz / FIOCRUZ. Rio de Janeiro.

VILARIÇA, A.; DIOGO, N.; ANDRÉ, M; PINA, J. Adverse reactions to antituberculoaia drugs in-hospital patients: Severity and risk factors. **Revista Portuguesa de Pneumologia**, 2010; v. 16, n.431-451.

VIEIRA, D. E. O.; GOMES, M. Efeitos adversos no tratamento da tuberculose: experiência em serviço ambulatorial de um hospital-escola na cidade de São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. São Paulo, 2008; v.34, n.12.

VIEIRA, A.A.; RIBEIRO, S.A. Abandono do tratamento de tuberculose utilizando-se as estratégias tratamento auto-administrado ou tratamento supervisionado no Programa municipal de Carapicuíba, São Paulo, Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2008, v.34, n.3.

VIEIRA, A.A.; RIBEIRO, S.A. Adesão ao tratamento da tuberculose após a instituição da estratégia de tratamento supervisionado no no município de Carapicuíba, grande São Paulo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2011, v.37, n.2.

WITZEL, Maria Denise Ricetto Funchal. In: STORPIRTIS, Silvia *et al.* **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. 2003. Disponível em: [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/index.html](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/index.html)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis report**, 2012. Disponível em: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/index.html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/index.html)

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology, Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2013. Oslo, 2012. (WHO, 2012b)

WU, J.Y.F. *et al.* Effectiveness of telephone counseling by a pharmacist in reducing mortality in patients receiving polypharmacy: randomized controlled trial. **British Medical Journal**, 2006; v.333, n.7567: 522-525, 2006.

XU, W. *et al.* Adherence to antituberculosis treatment among pulmonary tuberculosis patients: a qualitative and quantitative study. **BMC Health Services Research**, 2009; v. 9, p. 169.

## APÊNDICES

## APÊNDICE 1



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Caro(a) Senhor(a)

Convidamos o Sr(a) a participar deste estudo, que tem por objetivo avaliar o efeito de um programa farmacêutico educativo na adesão ao tratamento da tuberculose em pacientes acompanhados na Policlínica Cardoso Fontes na cidade de Manaus, tendo em vista que a não adesão ao tratamento da tuberculose acarreta sérias dificuldades ao controle deste grande problema de saúde pública.

A participação nesta pesquisa é voluntária. Caso o Sr(a). aceite participar, solicitamos responder as questões da entrevista e nos autorize a usar as informações para a pesquisa. Só os pesquisadores envolvidos neste projeto terão acesso à estas informações. Garantimos que as informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros participantes, não sendo divulgada a identificação de nenhum dos indivíduos. Quando for publicado, dados como nome, profissão, local de moradia, não serão divulgados.

As perguntas que vamos fazer não trarão nenhum desconforto ou risco. Informo que o Sr(a) tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. O Sr(a). tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas e caso seja solicitado, darei todas as informações que solicitar.

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo, punição ou atitude preconceituosa.

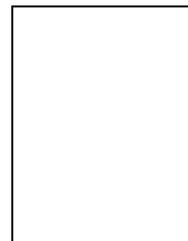
Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível a identificação do (a) entrevistado (a). Contamos com sua colaboração respondendo sinceramente todas as questões.

Solicitamos a assinatura do mesmo em duas vias, ficando uma em seu poder. Qualquer informação adicional ou esclarecimentos acerca deste estudo poderá ser obtido junto a pesquisadora.

Eu, Sr(a) .....,  
fui informado(a) sobre a pesquisa “A INFLUÊNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE” realizada pela aluna Joquebede Nery Chaves do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da UFAM, orientada pela Prof (a) Ana Cyra dos Santos Lucas, e concordo em participar da mesma e que os dados que eu preenchi nos questionários sejam usados nesta pesquisa.

Manaus, ...../...../.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante



Impressão dactiloscópica no  
caso de não saber escrever

Pesquisador : Joquebede Nery Chaves

Telefone para contato e e-mail: (092) 8114-6723, joquebede10@hotmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFAM: (092) 3622-2722

## APÉNDICE 2



## QUESTIONÁRIO I

### PESQUISA: “A Influência da Atenção Farmacêutica na Adesão ao Tratamento da Tuberculose”

No. Prontuário	Data da Entrevista	Telefones para contato	Idade	Sexo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> M <input type="text"/> F
Nome do paciente	Naturalidade		UF	
<input type="text"/>			<input type="text"/>	
Endereço: Av, rua, travessa, beco, etc.			Numero	Bairro
<input type="text"/>			<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cidade			<input type="text"/>	
<input type="text"/>			<input type="text"/>	
Classificação	Data do Nascimento	Diagnóstico		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Grupo Controle	Grupo Intervenção	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

1. QUANTAS PESSOAS MORAM NA CASA

incluindo o (a) Sr. (a)?

No.:

2. COMO É A SUA CASA?

(1) Tijolo

(2) Madeira

(3) Madeira e Tijolo

(4) Madeira e papelão

(5) Lata e papelão

(6) Outra:

3. TEM ÁGUA ENCANADA NA SUA CASA?

(0) Não

(1) Sim, do lado de fora da casa

(2) Sim, do lado de dentro da casa

4. DE ONDE VEM A ÁGUA PARA BEBER?

(1) Rede pública

(2) Poço/Cacimba

(3) Rio, lagoa, açude

5. COMO É A PRIVADA DA SUA CASA?

(0) Não tem

(1) Sanitário com descarga

(2) Sanitário sem descarga

(3) Casinha

6. NA SUA CASA TEM: BANHEIRO COM  
ÁGUA ENCANADA?

(0) Não (1) Sim. Quantos \_\_\_\_

7. NA SUA CASA TEM: TELEVISÃO?

(0) Não (1) Sim. Quantas \_\_\_\_

8. NA SUA CASA TEM: RÁDIO?

(0) Não (1) Sim. Quantos \_\_\_\_

9. NA SUA CASA TEM: ASPIRADOR DE  
PÓ?

(0) Não (1) Sim. Quantos \_\_\_\_

10. NA SUA CASA TEM: MÁQUINA DE  
LAVAR ROUPAS?

(0) Não (1) Sim. Quantas \_\_\_\_

11. NA SUA CASA TEM: AUTOMÓVEL?

(0) Não (1) Sim. Quantos \_\_\_\_

12. NA SUA CASA TEM: EMPREGADO(A)  
TRABALHO DIÁRIO

(0) Não (1) Sim. Quantas \_\_\_\_

13. A FAMÍLIA TEM OUTRA FONTE DE  
RENDA (ALUGUEL, PENSÃO,  
APOSENTADORIA, ETC.)?

(0) Sim \_\_\_\_\_

(88) NSA

(99) IGN

14. QUAL A SUA COR OU RAÇA?  
 (1) Preta  
 (2) Branca  
 (3) Parda  
 (4) Amarela  
 (5) Índigena
15. ESTADO CIVIL ATUAL REFERIDO:  
 (1) Solteiro(a)  
 (2) Casado(a)/Companheiro(a)  
 (3) Viúvo(a)  
 (4) Desquitado/Divorciado(a)
16. Escala ABIPEME Escolaridade do CHEFE DE FAMÍLIA:  
 (1) Analfabeto/primeiro grau incompleto  
 (2) Primeiro grau completo  
 (3) Segundo grau incompleto  
 (4) Segundo grau completo  
 (5) Superior incompleto  
 (6) Superior completo  
 (7) Pós graduado
17. SABE LER E ESCREVER:  
 (1) Não (2) Sim  
 \* Se Não: pular para questão 20
18. Escala ABIPEME Escolaridade do PACIENTE:  
 (1) Analfabeto/primeiro grau incompleto  
 (2) Primeiro grau completo  
 (3) Segundo grau incompleto  
 (4) Segundo grau completo  
 (5) Superior incompleto  
 (6) Superior completo  
 (7) Pós graduado
19. O SR(A). TRABALHOU NO MÊS PASSADO?  
 (1) Sim  
 (2) Não/Desempregado  
 (3) Não. Estudante  
 (4) Não. Do lar  
 (5) Não. Aposentado/pensionista  
 \* Se Não: pular para questão 21
20. QUE TIPO DE TRABALHO FEZ?  
 Cite \_\_\_\_\_  
 (88)NSA (99)IGN
21. SE DESEMPREGADO, a quanto tempo? (meses) \_\_\_\_\_  
 (88) NSA (99) IGN
22. Qual a sua religião ou culto?  
 Cite: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
23. O(A) SR(A). FUMA OU JÁ FUMOU?  
 (0) Não  
 (1) Sim  
 (2) Fumou, mas parou há mais de 6m.  
 \* Se Não: pular para questão 26
24. QUANTOS CIGARROS POR DIA, VOCÊ FUMA? \_\_\_\_\_  
 (88)NSA (99)IGN
25. O(A) SR(A). COSTUMA TOMAR BEBIDA ALCOOLICA?  
 (0) Não (1) Sim  
 \* Se Não: pular para questão 30
26. QUANTOS DIAS POR SEMANA, O(A) SR(A). COSTUMA BEBER?  
 \_\_\_\_\_  
 (88) NSA (99)IGN

27. QUE TIPO DE BEBIDA COSTUMA TOMAR?

a) Cachaça (0)Não (1)Sim

b) Cerveja (0)Não (1)Sim

c) Vinho (0)Não (1)Sim

d) Whisky (0)Não (1)Sim

e) Vodka (0)Não (1)Sim

f) Outro, qual? \_\_\_\_\_

(88)NSA (99)IGN

28. QUE QUANTIDADE COSTUMA TOMAR DESSA BEBIDA?

\_\_\_\_\_

(88)NSA (99)IGN

29. O(A) SR(A). UTILIZA DROGAS ILÍCITAS?

(0)Não (1)Sim

\* Se Não: pular para questão 32

30. QUE TIPO DE DROGA(S) ILÍCITA(S) O (A) SR(A). USA?

a) Maconha (0)Não (1)Sim

b) Cocaína (0)Não (1)Sim

c) Crack (0)Não (1)Sim

d) Heroína (0)Não (1)Sim

e) Outra, especificar \_\_\_\_\_

(88)NSA (99)IGN

31. QUE OUTROS PROBLEMAS DE SAÚDE O (A) SR(A). TEM?

(0)Não (1)Sim ENUMERE:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

32. O(A) SR(A). TOMA QUE OUTROS MEDICAMENTOS ALÉM DAQUELES PARA A TB?

(0)Não (1)Sim ENUMERE:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### DADOS REFERENTES AO HISTÓRICO DA FAMÍLIA

(AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A DOENÇA DE PULMÃO)

33. O(A) SR(A). SABE ME DIZER SE JÁ HOUVE OUTROS CASOS DE TUBERCULOSE, ANTERIORMENTE, NA SUA FAMÍLIA?

(0)Não (1)Sim (99)IGN

\* Se NÃO ou IGN: pular para questão 36

34. QUANTOS CASOS DA DOENÇA, JÁ HOUVE NA SUA FAMÍLIA?

( )\_\_\_\_\_ (88)NSA (99)IGN

35. ALGUÉM DE SUA FAMÍLIA JÁ MORREU DEVIDO ESTA DOENÇA?

(0)Não (1)Sim (99)IGN

36. ESTE É O PRIMEIRO TRATAMENTO QUE O(A) SR(A). FAZ PARA TUBERCULOSE?

(0)Não (1)Sim (99)IGN

### DADOS RELATIVOS A ORIENTAÇÃO DA TERAPIA

37. QUAL MEDICAÇÃO FOI PRESCRITA AO(A) SR(A). PARA TRATAR A TB ?

- (1) DFC / Isoniazida+Rifampicina
- (2) Não sabe
- (3) Outro \_\_\_\_\_

38. QUEM EXPLICOU COMO TOMAR A MEDICAÇÃO PARA TRATAR O(A) SR(A).?

- (1) Médico(a)
- (2) Enfermeiro(a)
- (3) Farmacêutico(a)
- (4) Técnico(a) de enfermagem
- (5) Outro \_\_\_\_\_

39. FORAM EXPLICADOS OS BENEFÍCIOS DE FAZER O TRATAMENTO PARA A TB DO(A) SR(A). ?

- (0) Não (1) Sim

40. FORAM EXPLICADOS PARA O(A) SR(A). OS RISCOS DE ABANDONAR O TRATAMENTO DA TB?

- (0) Não (1) Sim

41. FOI EXPLICADO O INTERVALO DAS DOSES?

- (0) Não (1) Sim

42. FOI EXPLICADO O TEMPO DE TRATAMENTO?

- (0) Não (1) Sim

43. FORAM EXPLICADOS OS EFEITOS DESAGRADÁVEIS (COLATERAIS/ADVERSOS) DA MEDICAÇÃO PARA O TRATAMENTO DA TB ?

- (0) Não (1) Sim

44. FOI EXPLICADO O QUE FAZER SE O SR (A). ESQUECER DE TOMAR A MEDICAÇÃO?

- (0) Não (1) Sim

### DADOS REFERENTES AO CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA E O TRATAMENTO

45. O QUE O(A) SR(A) DEVE FAZER SE ESQUECER DE TOMAR A MEDICAÇÃO PARA TB?

- (1) Tomar junto a próxima dose
- (2) Tomar assim que lembrar, no mesmo dia
- (3) Não tomar mais a medicação
- (4) Não sabe

46. FORAM EXPLICADOS OS RISCOS DA DOENÇA DO(A) SR(A).?

- (0) Não (1) Sim

47. QUAIS SÃO OS RISCOS DA DOENÇA?

- (1) morte
- (2) contaminar outras pessoas
- (3) não sabe
- (4) outro \_\_\_\_\_

48. QUAIS OS BENEFÍCIOS DE FAZER O TRATAMENTO PARA A TB ?

- (1) ficar curado (a)
- (2) parar de transmitir a doença
- (3) não sabe

(4) outro\_\_\_\_\_

49. QUAIS OS RISCOS DE ABANDONAR O TRATAMENTO DA TB?

- (1) morte
- (2) voltar a adoecer/ não curar
- (3) desenvolver resistência
- (4) não sabe
- (5) outro\_\_\_\_\_

50. O (A) SR.(A) SABE ME DIZER DE QUANTO EM QUANTO TEMPO NECESSITA IR À UNIDADE DE SAÚDE PARA RECEBER MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA TUBERCULOSE?

- (0) Não
- (1) Sim,\_\_\_\_\_

51. O (A) SR(A). ACHA QUE PRECISA TOMAR MEDICAÇÃO DE QUANTO EM QUANTO TEMPO?

- (0) Não sabe
- (1) Todos os dias
- (2) Outro\_\_\_\_\_

52. QUANTOS MESES O(A) SR(A). ACHA QUE É PRECISO FAZER O TRATAMENTO PARA FICAR CURADO?

- (1) 2 meses
- (2) 6 meses
- (3) Não sabe
- (4) outro\_\_\_\_\_

53. QUAIS OS EFEITOS "DESAGRADÁVEIS" MAIS COMUNS DA MEDICAÇÃO PARA TB (COLATERAIS) QUE O(A) SR(A). SABE?

- (1) Mudança na coloração da urina
- (2) Intolerância gástrica (vômitos, enjoos)
- (3) Alterações cutâneas (coceiras, feridas)
- (4) Icterícia (pele e olhos amarelos)
- (5) Dores nas articulações
- (6) Não sabe
- (7) outro\_\_\_\_\_

54. QUAIS OS EFEITOS "DESAGRADÁVEIS" NÃO ESPERADOS DA MEDICAÇÃO PARA TB (ADVERSOS) QUE O(A) SR(A). SABE?

- (1) Distúrbios no fígado
- (2) Distúrbios renais
- (3) Distúrbios visuais
- (4) Distúrbios sanguíneos
- (5) Distúrbios neurológicos
- (6) neuropatia periférica
- (7) Não sabe
- (8) Outro\_\_\_\_\_

## **APÊNDICE 3**



## DADOS REFERENTES AO CONHECIMENTO SOBRE A DOENÇA E O TRATAMENTO

- (5) outro \_\_\_\_\_
9. O QUE O(A) SR(A) DEVE FAZER SE ESQUECER DE TOMAR A MEDICAÇÃO PARA TB?
- (1) Tomar junto a próxima dose
- (2) Tomar assim que lembrar, no mesmo dia.
- (3) Não tomar mais a medicação
- (4) Não sabe
10. FORAM EXPLICADOS OS RISCOS DA DOENÇA DO(A) SR(A).?
- (0) Não (1) Sim
11. QUAIS SÃO OS RISCOS DA DOENÇA?
- (1) morte
- (2) contaminar outras pessoas
- (3) não sabe
- (4) outro \_\_\_\_\_
12. QUAIS OS BENEFÍCIOS DE FAZER O TRATAMENTO PARA A TB ?
- (1) ficar curado (a)
- (2) parar de transmitir a doença
- (3) não sabe
- (4) outro \_\_\_\_\_
13. QUAIS OS RISCOS DE ABANDONAR O TRATAMENTO DA TB?
- (1) morte
- (2) voltar a adoecer/ não curar
- (3) desenvolver resistência
- (4) não sabe
14. O (A) SR.(A) SABE ME DIZER DE QUANTO EM QUANTO TEMPO NECESSITA IR À UNIDADE DE SAÚDE PARA RECEBER MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA TB?
- (0) Não
- (1) Sim, \_\_\_\_\_
15. O (A) SR(A). ACHA QUE PRECISA TOMAR A MEDICAÇÃO DE QUANTO EM QUANTO TEMPO?
- (0) Não sabe
- (1) Todos os dias
- (2) Outro \_\_\_\_\_
16. QUANTOS MESES O(A) SR(A). ACHA QUE É PRECISO FAZER O TRATAMENTO PARA FICAR CURADO?
- (1) 2 meses
- (2) 6 meses
- (3) Não sabe
- (4) outro \_\_\_\_\_
17. QUAIS OS EFEITOS "DESAGRADÁVEIS" MAIS COMUNS DA MEDICAÇÃO PARA TB (COLATERAIS) QUE O(A) SR(A). SABE?
- (1) Mudança na coloração da urina
- (2) Intolerância gástrica (vômitos, enjoos)
- (3) Alterações cutâneas (coceiras, feridas)
- (4) Icterícia (pele e olhos amarelos)
- (5) Dores nas articulações
- (6) Não sabe
- (7) outro \_\_\_\_\_

18. QUAIS OS EFEITOS "DESAGRADÁVEIS" NÃO ESPERADOS OU MENOS COMUNS (EFEITOS ADVERSOS) DA MEDICAÇÃO PARA TB QUE O(A) SR(A). SABE?

- (1) Distúrbios no fígado
- (2) Distúrbios nos rins

- (3) Distúrbios visuais
- (4) Distúrbios sanguíneos
- (5) Distúrbios neurológicos
- (6) Neuropatia periférica
- (7) Não sabe
- (8) outro\_\_\_\_\_

### **DADOS REFERENTES A ADESÃO AO TRATAMENTO**

( \*Método Morisky)

19. O(A) SR (A). JÁ ESQUECEU DE TOMAR OS MEDICAMENTOS DA TB? \*

- (0)Não (1)Sim

21. O(A) SR(A). ALGUMA VEZ PAROU DE TOMAR OS MEDICAMENTOS DA TB QUANDO SE SENTIU MELHOR? \*

- (0)Não (1)Sim

20. MESMO LEMBRANDO, O(A) SR(A) JÁ DEIXOU DE TOMAR OS MEDICAMENTOS DA TB? \*

- (0)Não (1)Sim

22. O(A) SR(A). ALGUMA VEZ PAROU DE TOMAR OS MEDICAMENTOS DA TB QUANDO NÃO SE SENTIU BEM (EFEITOS ADVERSOS/COLATERAIS)? \*

- (0)Não (1)Sim

## **APÊNDICE 4**



**UFAM**

**FICHA DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO**  
**PESQUISA: "A Influência da Atenção Farmacêutica na Adesão ao Tratamento da Tuberculose"**

**1. DADOS DO PACIENTE**      **CLASSIFICAÇÃO:** \_\_\_\_ Controle / Intervenção \_\_\_\_

Nome:

Prontuário:

Sexo: Masc \_\_\_ Fem \_\_\_      Idade:                      Peso:

Endereço:

Cidade:

Telefones: (    ) \_\_\_\_\_ ou (    ) \_\_\_\_\_

**2. MONITORIZAÇÃO DO TRATAMENTO**

**2.1. Diagnóstico Clínico:**

**2.2 REGISTRO DOS EXAMES**

Exames	Entrada	2° mês	4° mês	6° mês
Raio X				
Baciloscopia				
Cultura				
PCR				

**2.3 REGISTRO DE COMPARECIMENTO NA UNIDADE DE REFERÊNCIA**

Tipo de consulta	Data marcada	Data de comparecim.	Fase de tratam.	Observação (Razão do não comparecimento)
Consulta /1° Quinzena				
1° Retorno /2° Quinzena				
2° Retorno /3° Quinzena				
3° Retorno / 4° Quinzena				
4° Retorno / 3° Mês				
5° Retorno / 4° Mês				
6° Retorno / 5° Mês				
7° Retorno / 6° Mês				

**2.4 REGISTRO DA DISPENSAÇÃO**

Data	Medicamento (s)	Lote	Dose	Quantidade dispensada	Mudou de Esquema?	Responsável (dispensação)

**2.5 REGISTRO DE TOMADA DA MEDICAÇÃO**

Fase do tratamento	Tomou a medicação todos os dias?	Esqueceu de tomar?	Observação
1° Retorno /2° Quinzena			
2° Retorno /3° Quinzena			
3° Retorno / 4° Quinzena			
4° Retorno / 3° Mês			
5° Retorno / 4° Mês			
6° Retorno / 5° Mês			
7° Retorno / 6° Mês			

### 3. AVALIAÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA – GRUPO INTERVENÇÃO (2º Entrevista)

3.1 Tratamento do Ministério da Saúde: 1º fase (DFC); 2ª fase (Rifampicina+Isoniazida)

**Apresentou sintomas que indiquem Reações Adversas aos Medicamentos (RAMS) da TB? Não\_\_ Sim \_\_**  
Quais?

Data e Fase do Tratamento	Reações apresentadas	Quando?		Intensidade *	+ Conduta Indicada
		Início do Trat.	Durante o Trat.		

**Principais RAMS já relatadas:**

**Reações Adversas mais frequentes:** mudança de coloração da urina, intolerância gástrica, alterações cutâneas, icterícia, dores articulares.

**Reações Adversas menores:** efeitos de irritação gástrica (náuseas, vômitos, epigastralgia), dor abdominal, cefaléia, artralgia ou artrite, neuropatia periférica, prurido ou exantema cutâneo leve, mudança de comportamento (ansiedade, diminuição da libido e euforia) e insônia.

**Reações Adversas Maiores:** exantema, vertigem, psicose, neurite óptica, nefrite intersticial, trombocitopenia, leucopenia, eosinofilia, anemia hemolítica, agranulocitose, vasculite, rabdomiólise, mioglobínúria, insuficiência renal e efeitos relacionados a hepatotoxicidade como vômitos, alteração das provas de função hepática e hepatite.

\***Intensidade:** (L) leve; (M) moderada; (A) acentuada

\***Conduta:** Intervenção não farmacológica (INF) - nutrição, ingestão de água, mudança do horário de ingestão do medicamento ou outros; Encaminhamento ao médico assistente (EM); Intervenção farmacológica (IF) - mudança do esquema posológico ou outro (descrever), Educação em Saúde (ES).

**3.2 Tomou outro medicamento no período em que apresentou a reação adversa? Não\_\_ Sim \_\_**

Qual (ais)?	Dose	Para quê usou?	Quem orientou?

**4. Possui outras doenças diagnosticadas? Não\_\_ Sim \_\_** Quais?

**HISTÓRICO DE PROBLEMAS DE SAÚDE (O paciente relata os problemas que mais o preocupam)**

PROBLEMAS DE SAÚDE/ DOENÇAS DIAGNOSTICADAS	CONTROLADO/ Em tratamento?	
	SIM	NÃO
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4.1 Faz uso de tabaco (fuma)? NÃO\_\_\_ SIM\_\_\_ Quanto?\_\_\_\_\_

4.2 Faz uso de bebida alcóolica? NÃO\_\_\_ SIM\_\_\_ Quanto?\_\_\_\_\_

4.3 Está grávida? NÃO\_\_\_ SIM\_\_\_ Quantos meses?\_\_\_\_\_

Observações:\_\_\_\_\_

4.4 Faz uso de outras medicações? Não\_\_ Sim\_\_ Quais?

**MEDICAMENTOS QUE UTILIZA (COM E SEM RECEITA MÉDICA)**

Nome comercial e genérico	Para quê usa e como usa?	Quem receitou?	Tempo de Tratamento	Sente algo Estranho?
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Necessita de Intervenção/Orientação Farmacêutica? NÃO\_\_\_ SIM\_\_\_

- **Se SIM-** usar Ficha de Análise situacional e Intervenção/Orientação farmacêutica

**5. AVALIAÇÃO DA PESQUISA DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA (4º Entrevista)- Grupo Intervenção**

O Sr(a) achou importante esta pesquisa? NÃO\_\_\_ SIM\_\_\_

CONCLUSÕES \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO DA TB (4º Entrevista)- Todos os pacientes**

ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE: ALTA\_\_\_ MÉDIA\_\_\_ BAIXA\_\_\_

CURA DA TUBERCULOSE: NÃO\_\_\_ SIM\_\_\_

CONCLUSÕES \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **APÊNDICE 5**



## UFAM FICHA DE ANÁLISE SITUACIONAL E INTERVENÇÃO/ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA

### 1. DADOS DO PACIENTE

Nome:

Prontuário:

Sexo: Masc \_\_\_ Fem \_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

### I. PROBLEMAS RELACIONADOS COM MEDICAMENTOS E INTERVENÇÕES

Nome comercial e generico	Prescrição	RNM - CLASSIFICAÇÃO	PRM- CAUSA	Plano de Intervenção *
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

#### \*Plano de Intervenção:

**RAMs:** Educação em Saúde (ES); Intervenção Não Farmacológica (INF)- nutrição, ingestão de água, mudança do horário de ingestão do medicamento, outros; Intervenção Farmacológica (IF) utilização de algum medicamento para a sintomatologia apresentada acompanhada de Encaminhamento ao médico assistente (EM).

**INTERAÇÃO:** Necessidade de mudança no horário da tomada dos medicamentos devido à interação com os medicamentos da Tuberculose (NF); Necessidade de substituir/retirar o medicamento do tratamento farmacológico devido a interação com o esquema terapêutico (IF + EM).

**II. Classificação dos Problemas Relacionados com Medicamentos/PRM e Resultados Negativos relacionados ao uso dos Medicamentos/RNM.**

Classificação dos RNM		Situação do problema de saúde	
	Problema de saúde não tratado		Problema manifestado
	Efeito de medicamento desnecessário		Risco de aparecimento
	Inefetividade não quantitativa	Descrição:	
	Inefetividade quantitativa		
	Insegurança não quantitativa		
	Insegurança quantitativa		

CAUSA- IDENTIFICAÇÃO DO PRM			
	Administração errada do medicamento		Dose, esquema terapêutico e/ou duração não adequada
	Características pessoais		Descumprimento
	Conservação inadequada		Interações
	Duplicação		Outros problemas de saúde que afetam o tratamento
	Erro na dispensação		Probabilidade de efeitos adversos
	Erro na prescrição		Problema de saúde insuficientemente tratado

**III. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS DA INTERVENÇÃO.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## **APÊNDICE 6**



**COMUNICAÇÃO-**  
**PESQUISA: “A Influência da Atenção Farmacêutica na Adesão ao Tratamento da Tuberculose”**

**Sr(a) Médico (a):** o paciente \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) está sendo acompanhado através desta pesquisa durante todo o seu tratamento da tuberculose, visando uma melhoria de seu estado de saúde e uma melhor qualidade de vida. E por meio deste acompanhamento detectou-se o seguinte:

---

---

---

---

Sugerimos a seguinte intervenção para a resolução ou prevenção deste problema de saúde relacionado ao uso dos medicamentos: \_\_\_\_\_

---

---

Atenciosamente,

Farm. Joquebede Nery Chaves  
Pesquisadora Responsável- UFAM

Manaus \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## **APÊNDICE 7**

2. Como devo tomar os medicamentos?

Tomar todos os medicamentos juntos 1 hora antes ou 2 horas depois do café da manhã.



3. Por quanto tempo devo tomar os remédios?

Em geral por 6 meses, **TODOS OS DIAS** sem falta, no mesmo horário.

4. E se eu esquecer de tomar uma dose, o que devo fazer?

Tomar assim que lembrar **NO MESMO DIA** e continuar normalmente no dia seguinte, no mesmo horário.

5. No que devo prestar atenção enquanto estiver tomando estes medicamentos?

Podem ocorrer mudanças na cor da urina. Coceiras, enjoos e azia são muito comuns no início do tratamento. Se forem constantes e em caso de dúvida, procurar a Policlínica Cardoso Fontes.

6. Por que devo retornar sempre para consultas se o remédio é o mesmo?



Para avaliar se o tratamento está realmente funcionando e se é necessária alguma mudança nos medicamentos.

7. E se já estiver me sentindo bem, mesmo assim devo continuar tomando os remédios?

**SIM**, durante 6 meses. Se você abandonar o tratamento antes de receber alta, a bactéria causadora vai voltar mais forte, a doença vai continuar e será mais difícil de tratar.



8. Como posso evitar espalhar a TB para outras pessoas?

Você deve sempre cobrir a boca e o nariz com um lenço quando for tossir ou espirrar. Lave sempre as mãos e deixe entrar a luz do sol em sua casa, deixando-a limpa e arejada. Não é preciso separar copos, talheres ou roupas se tudo for bem lavado.

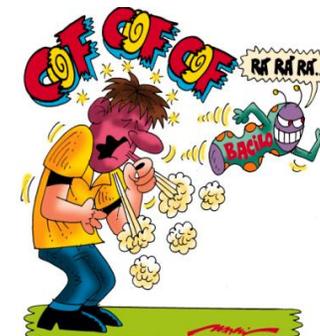
9. Posso continuar minhas atividades normais?

Pode, depois de algum tempo. Será dado um atestado de afastamento para o repouso necessário, não sendo recomendada atividade física em excesso, pois pode atrapalhar a recuperação.

10. Posso beber ou fumar durante o tratamento?



**NÃO** é recomendável, pois o álcool misturado com os remédios pode prejudicar o fígado e provocar hepatite medicamentosa. O fumo atrapalha o controle da doença porque enfraquece ainda mais os pulmões.



- A TB É UMA DOENÇA MUITO ANTIGA MAS AINDA NOS DIAS DE HOJE PODE LEVAR A MORTE.

- O TRATAMENTO É DISTRIBUÍDO GRATUITAMENTE PELO SUS.

- A CURA DA DOENÇA DEPENDE DE VOCÊ!

## O QUE VOCÊ PRECISA SABER AGORA:

SIM, a TB tem cura, se as orientações forem seguidas corretamente até o fim do tratamento.

Material Educativo de Atenção Farmacêutica

Farmacêutica Responsável:  
Joquebede Nery Chaves

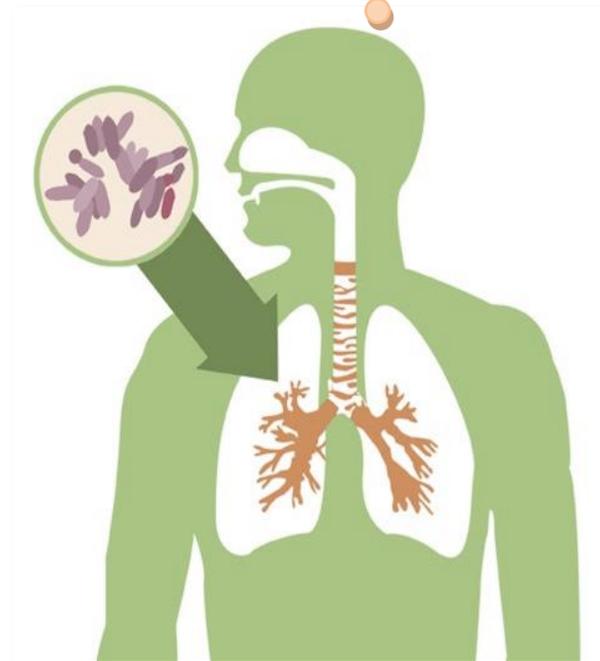
### Entrevistas com a Farmacêutica

1º Mês	2º Mês	4º Mês	6º Mês

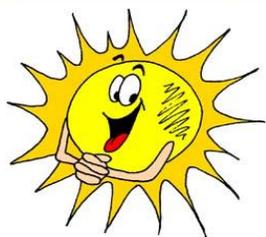
Apoio:

UFAM – FAPEAM  
POLICLÍNICA CARDOSO FONTES

Posso ser curado da TUBERCULOSE?



**MATERIAL  
EDUCATIVO**



Não fique isolado:  
saia e respire ar puro!

## **APÊNDICE 8**

PACIENTE	FARMACOS	PRM	RNM	INTERVENÇÕES E SUGESTÕES	RESULTADOS
11	DFC, AAS, PARACETAMOL MASTRUZ  LOSARTANA (após intervenção)	Características pessoais, Descumprimento (AAS), Outros problemas de saúde (HAS), Problema de saúde insuficientemente tratado, Probabilidade de RAM Interações	Problema de saúde não tratado ( HAS) Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, atividade física após 4 meses do tto, monitorar a PA) EM (Cardiologista) + IF (Losartana) Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu, não sendo necessária IF. Feita ES sobre HAS- folder. Após o EM o cardiologista detectou a necessidade de IF (Losartana) para estabilizar a PA. No 4º mês o pac. relata melhora da PA estabilizando em 130x80.
12	DFC, OMEPRAZOL, SITAGLIPTINA	Características pessoais, Outros problemas de saúde (Diabetes Mellitus, gastrite, refluxo) Probabilidade de RAMS, Interações	Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, DM- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, atividade física após 4 meses do trat.)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Não houve relato de Hiperglicemia.
13	DFC, FENOTEROL, IPRATROPIO, PANAX GINSENG + Polivitamina	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (rinite alérgica, asma)	Insegurança não quantitativa (RAMS) Insegurança não Quantitativa (Hepatite medicamentosa- DFC)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água) IF (suspensão do P ginseng) EM + IF (omeprazol e complexo B)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Foi feito EM para avaliar as RAMS e foi necessária internação hospitalar e IF. Após suspensão do DFC (12 dias), teve melhora e retomou o DFC, não apresentando mais alterações).
14	DFC, ENALAPRIL, GLIBENCLAMI DA	Características pessoais (TB orofaríngea) Probabilidade de RAMS, Interações Outros problemas de saúde (HAS, DM)	Inefetividade Quantitativa (interação aumentou PA e glicemia) Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS + DM- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, monitorar PA e glicemia) EM + IF (sintomático e substituição da Glibenclamida por Insulina) EM (Programa HIPERDIA) EM + Internação Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Foi feito EM para avaliar as RAMS e foi necessária internação hospitalar (2x) e IF. Melhorou o quadro. Feita ES sobre HAS e DM- folder. No 6º mês o pac. relata melhora no

					controle da PA e Glicemia, confirmada com o monitoramento. PA estabilizou em 130x80.
15	DFC, AAS, ACIDO FOLICO, CHA DE SUCUUBA	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (HAS)	Problema de Saúde não tratado (HAS) Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, suspensão do chá) EM + IF (ibuprofeno, polivitaminico) EM (Cardiologista, reumatologista, otorrinolaringologista) EM + Internação	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Após o EM (PCF) e IF (ibuprofeno, polivitaminico) ocorreu melhora do quadro de artralgia e dor na garganta. Após o EM (cardiologista-CAIMI) não houve IF. Feita ES sobre HAS- folder. PA estabilizou em 130x80.
16	DFC, CAPSULA DE ANDIROBA	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (Miomias)	Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água) IF (suspensão das cápsulas de andiroba) EM + IF (ibuprofeno) EM (Reumatologista)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Após o EM (PCF) e IF (ibuprofeno) ocorreu melhora do quadro de artralgia. EM (Reumatologista) foi diagnosticada artrose nas duas mãos em decorrência do tratamento e iniciou-se tratamento específico.
17	DFC, OMEPRAZOL, METOPROLOL	Características pessoais Descumprimento (metoprolol) Interações Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (Problemas gástricos, Arritmia, HAS, Miopia)	Problema de saúde não tratado (oftalmológico) Inefetividade quantitativa (descumprimento causou arritmia, HAS) Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele, monitorar PA) EM + IF (sintomático) EM (Cardiologista e oftalmologista) Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu, não sendo necessária IF (ja tomava omeprazol). Feita ES sobre HAS- folder e não adesão ao tratamento. Pac. voltou a tomar o metoprolol e a cefaleia e palpitações reduziram. Após o EM o cardiologista manteve o esquema terapêutico. No 4º mês a pac. relata melhora da PA estabilizando em 120x80.

					Após o EM o oftalmologista prescreveu óculos e a cefaleia reduziu.
18	DFC, DIPIRONA	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (Fumo) Interações (Álcool)	Insegurança não quantitativa (RAMS e Interação com álcool)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele) EM + IF (ibuprofeno)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Após o EM (PCF) e IF (ibuprofeno, polivitaminico) ocorreu melhora do quadro de artralgia. Após a ES sobre o tabagismo a paciente resolveu reduzir o consumo de cigarros.
19	DFC, AAS, OMEPRAZOL, ENALAPRIL, METOPROLOL, ANLIDIPINO, HIDROCLOROTIAZIDA, ESTATINA, CETOPROFENO, CICLOBENZAPRINA, LISINA, METFORMINA	Características pessoais Interações Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (Prob gastricos, HAS, DM, Arritmia, Fibromialgia, Reumatismo, Hipertireoidismo, Hipercolesterolemia, Esteatose hepática)	<b>Problema de saúde não tratado</b> (esteatose hepática) <b>Inefetividade quantitativa</b> (Interações gerou aumento da PA e hiperglicemia) <b>Insegurança não quantitativa</b> (interações aumentaram as RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS + DM- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, repouso no início do tto e no 4º mês atividade física leve para baixar a HAS e DM, monitorar PA e glicemia) EM + IF (sintomático, suspensão da Metformina, AAS, Sinvastatina e Cetoprofeno, Adição da Insulina e Piridoxina 50mg (1comp/dia) para prevenção da neuropatia periférica. EM (Cardiologista, Endocrinologista e Reumatologista) e Nutricionista. Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Feita ES sobre arritmia, HAS e DM-folder. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram. Foi feito EM (Cardiologista e Endocrinologista) para avaliação das interações que suspendeu a metformina, sinvastatina, AAS e cetoprofeno e adicionou insulina. Reduzindo náuseas e vômitos. Após o uso da Piridoxina as reações referentes à neuropatia reduziram consideravelmente. No 6º mês o pac. relata melhora no controle da PA e Glicemia, estabilizando em 130x80.
110	DFC, MASTRUZ	Características pessoais Probabilidade de RAMS,	Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água) EM + IF (sintomático) EM (neurologista)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Após o EM (PCF) e IF (omeprazol, polivitaminico) ocorreu melhora do quadro geral.

I11	DFC, OMEPRAZOL, PROPRANOLOL, AMIODARONA,	Características pessoais Interações Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (HAS, arritmia, gastrite)	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, Arritmia e HAS-folder ) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, monitorar PA) EM + IF (ibuprofeno) EM (Reumatologista e Cardiologista) Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Feita ES sobre arritmia, HAS-folder. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram. Após IF a artralgia reduziu.
I12	DFC	Características pessoais Probabilidade de RAMS,	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele, repouso, lavar melhor a pele) EM + IF (sintomático)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu.
I13	DFC	Características pessoais (gravidez) Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (rinite)	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, Gravidez) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, lavar a pele c sabonete anti-acne) EM + IF (sintomático e Piridoxina para prevenção de toxicidade no feto)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Apesar da IF ocorreu aborto espontâneo.
I14	DFC, CAPTOPRIL, GLIBENCLAMI DA	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Interações Outros problemas de saúde (HAS, DM, Hiperplasia da prostata)	Inefetividade Quantitativa (interação gerou aumento da PA e hiperglicemia) Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS + DM- folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, monitorar PA) EM + IF (ranitidina, piridoxina + vitamina) EM (Programa HIPERDIA)+ IF (substituição da Glibenclamida por Insulina) Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Feita ES sobre HAS e DM- folder. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram. Foi feito EM (HIPERDIA) mas não conseguiu atendimento e não mudou para insulina. Após IF (Piridoxina, Polivitaminico e Ranitidina) as reações referentes à neuropatia e irritação gástrica reduziram. No 6º mês o pac. relata pequena melhora no controle da PA e Glicemia.
I15	DFC	Características pessoais Probabilidade de RAMS,	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do	Após a ES sobre TB e tratamento a paciente pode lidar melhor com as

				medic., ingestão de água, hidratação da pele)	RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu.
I16	DFC	Características pessoais Probabilidade de RAMS,	Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele e lavar com sabonete anti-acne) EM + IF(sintomático)	Após a ES sobre TB e tratamento a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu.
I17	DFC, CAPTOPRIL CARVEDILOL (APÓS Interv)	Características pessoais Descumprimento (captopril), Probabilidade de RAMS, Outros problemas de saúde (HAS, hipercolesterolemia)	Problema de saúde não tratado (Hipercolesterolemia) a) Inefetividade quantitativa Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações, HAS-folder) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele, monitorar PA) EM (Cardiologista)+ IF (Carvedilol) Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Após ES retomou a usar o captopril. Após o EM o cardiologista detectou a necessidade de IF (Carvedilol) para estabilizar a PA. No 4º mês o pac. relata melhora da PA estabilizando em 130x80.
I18	DFC  Ac fólico Dipirona (NO 2º MÊS)	Características pessoais, Administração errada do medicamento Probabilidade de RAMS,	Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele) EM + IF ( aplicação de Vit. K)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. O sangramento pulmonar cessou após IF.
I19	DFC, PARACETAMOL	Características pessoais, Probabilidade de RAMS, Interações	Insegurança não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, repouso, banho, hidratação e lavagem da pele c sabonete anti-acne)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu.
I20	DFC, FORMULA (ATENOLOL, HIDROCLOROT, ENALAPRIL, GINKGO BILOBA, PASSIFLORA)	Características pessoais Descumprimento (dose menor da formula) Problema de saúde insuficientemente tratado Probabilidade de RAMS, Interações	<b>Inefetividade quantitativa</b> (descumprimento aumentou a PA) <b>Insegurança não quantitativa</b> (RAMS)	ES (TB, tratamento, interações) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, repouso, monitorar PA) EM (Cardiologista) IF (retomar a prescrição correta) Avaliação da PA	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF a maioria das RAMS manifestas reduziu. Após ES- HAS passou a tomar a fórmula na dose correta.

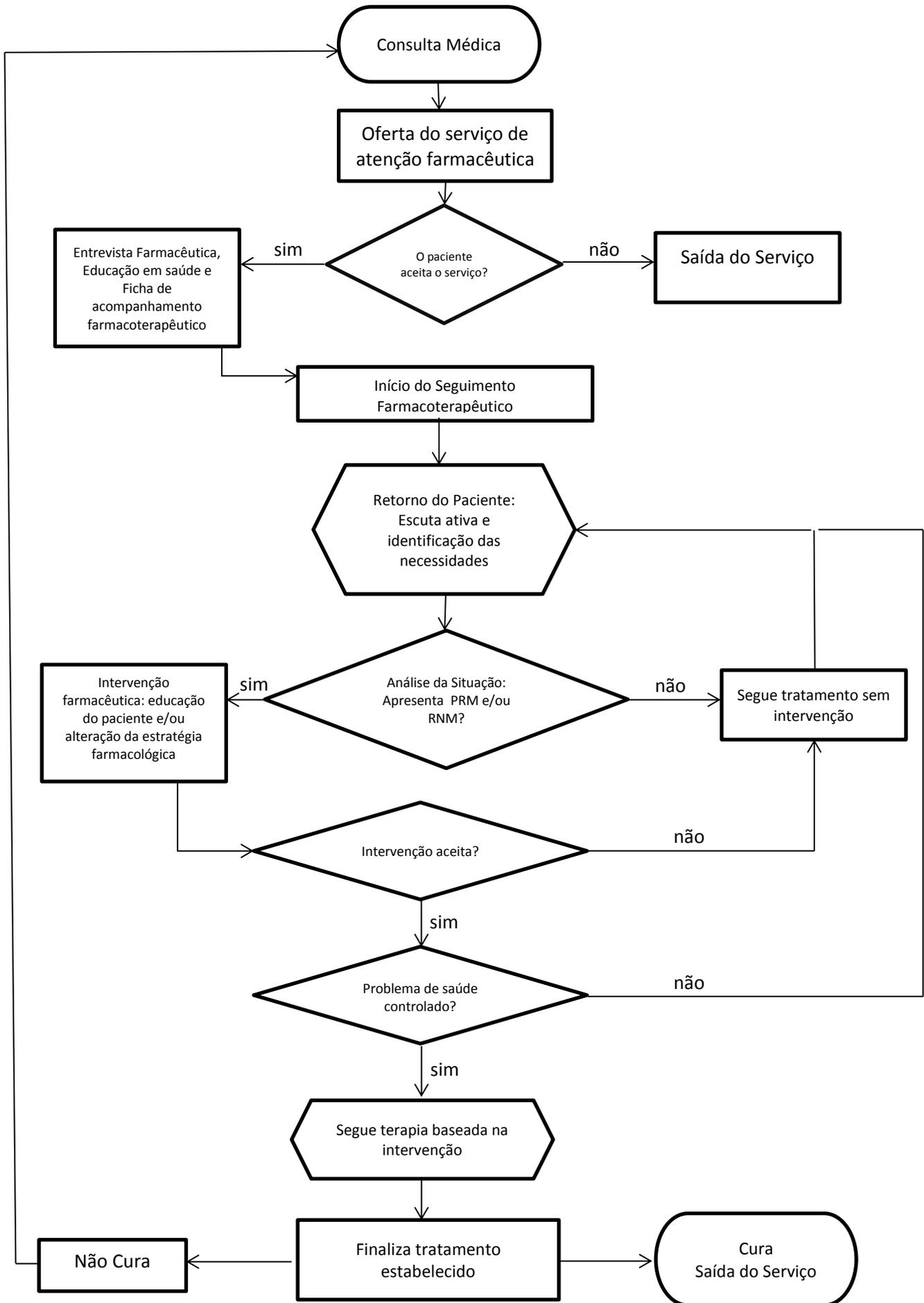
		Outros problemas de saúde (HAS, Depressão, Ansiedade)			No 6º mês o pac. relata melhora da PA estabilizando em 110x70.
I21	DFC, CONTRACEPTIVO (levonorgestrel, etinilestradiol) PARACETAMOL	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Interações Outros problemas de saúde (Oftalmológico, osteopenia)	<b>Problemas de saúde não tratado</b> (Oftalmológico e osteopenia) <b>Inefetividade quantitativa</b> (interação contraceptivo) <b>Inseguridade não quantitativa</b> (interação e RAMS)	ES (TB, tratamento, interação) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele, repouso, lavar melhor a pele) EM + IF (omeprazol) EM ( Ortopedista e oftalmologista)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram. Após EM detectou-se osteopenia e problemas oftalmológicos que passaram a ser tratados corretamente.
I22	DFC	Características pessoais Probabilidade de RAMS	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água e soro, repouso)	Após a ES sobre TB e tratamento o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram.
I23	DFC, PARACETAMOL	Características pessoais Probabilidade de RAMS, Interações	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interação) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, repouso) EM + IF (sintomático) EM ( Ortopedista)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações a paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram. Após EM detectou-se osteopenia que passou a ser tratada especificamente.
I24	DFC, IBUPROFENO	Características pessoais Probabilidade de RAMS	Inseguridade não quantitativa (RAMS)	ES (TB, tratamento, interação) INF (nutrição adequada após 2h do medic., ingestão de água, hidratação da pele, repouso)	Após a ES sobre TB, tratamento e interações o paciente pode lidar melhor com as RAMS manifestas. Após a INF algumas das RAMS manifestas reduziram.

Apêndice 8- Fármacos, Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM), Resultados Negativos associados à Medicação (RNM), Intervenções e Resultados obtidos no grupo intervenção.

HAS- Hipertensão Arterial Sistêmica; DM- Diabetes Mellitus; PA- Pressão Arterial; ES- Educação em Saúde; INF- Intervenção Não Farmacológica; EM- Encaminhamento Médico; IF- Intervenção Farmacológica.

## **APÊNDICE 9**

# ALGORÍTMO DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA



## **APÊNDICE 10**



## PROJETO DE PESQUISA

**Título:** A Influência da Atenção Farmacêutica na adesão ao tratamento da Tuberculose

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 04177812.5.0000.5020

**Pesquisador:** Joquebede Nery Chaves

**Instituição:** Universidade Federal do Amazonas - UFAM

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**Número do Parecer:** 85177

**Data da Relatoria:** 30/08/2012

### Apresentação do Projeto:

Em decorrência do alto índice de Tuberculose (TB), doença contagiosa, na cidade de Manaus e reconhecendo a adesão ao tratamento como fator relevante para o controle da doença, o farmacêutico, através da atenção farmacêutica (AF) nos serviços de saúde, deve atuar na educação em saúde promovendo o uso racional dos medicamentos e contribuindo para a adesão ao tratamento medicamentoso. Este trabalho propõe como objetivo avaliar a influência de um programa de atenção farmacêutica na adesão do paciente ao tratamento da tuberculose pulmonar em uma Unidade de Saúde na cidade de Manaus, Amazonas, traçando o perfil sócio-econômico e clínico dos pacientes. O desenho do estudo é um Quaseexperimento onde os pacientes serão distribuídos de forma alternada em grupo controle ou grupo intervenção sendo comparados posteriormente avaliando-se a adesão ao tratamento da TB e a influência da AF. A atenção farmacêutica será fundamentada na educação em saúde e no acompanhamento farmacoterapêutico devendo seguir um roteiro padronizado que englobará: educação em saúde; escuta ativa e identificação das necessidades; análise da situação e intervenção/orientação farmacêutica; avaliação e documentação dos resultados. Para verificar associação entre as variáveis será utilizado o Teste do  $\chi^2$  e para a Tabela 2X2 o Teste Exato de Fisher ou Razão da Verossimilhança, segundo o caso. Para as prevalências serão calculados os intervalos de confiança 95%. Para verificar a influência do programa de AF sobre a adesão ao tratamento será utilizado o Teste z para comparação de proporções. Para todos os testes o nível de significância será de 0,05. Espera-se como resultado deste estudo que a atenção farmacêutica realizada com o paciente influencie positivamente favorecendo sua adesão ao tratamento da tuberculose o que posteriormente contribuirá, em conjunto com outros fatores, para cura da doença.

### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Avaliar o efeito de um programa de atenção farmacêutica na adesão ao tratamento da tuberculose pulmonar.

**Objetivo Secundário:**

a) Traçar o perfil sócio econômico e clínico dos pacientes;b) Realizar atenção farmacêutica com pacientes do grupo intervenção;c) Comparar o efeito da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento em pacientes distribuídos nos grupos controle e intervenção;d) Relacionar o grau de adesão e o

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



perfil sócio demográfico entre os grupos controle e intervenção; e) Identificar os fatores associados à adesão ao tratamento em pacientes do grupo controle e intervenção.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo a pesquisadora:

Riscos:

Não se prevêem riscos para a integridade física e mental dos pacientes, visto que será resguardada a confidencialidade dos dados e o respeito ao paciente. Porém, se ocorrerem, serão implementadas medidas para minimizá-los.

Benefícios:

O paciente, por meio da atenção farmacêutica, será beneficiado devido a possibilidade de detecção precoce de reações adversas e toxicidade dos medicamentos utilizados por este, minimizando suas consequências para a saúde, além de aumentar seus conhecimentos sobre a doença e o tratamento. Após a verificação da possível influência positiva da atenção farmacêutica na adesão ao tratamento da tuberculose e, conseqüentemente, contribuição para sucesso terapêutico esta poderá ser uma medida implementada como rotina do serviço.

Considera-se adequada a descrição dos riscos.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O atendimento ao paciente será realizado em uma sala restrita da Policlínica Cardoso Fontes (PCF). Toda a documentação será arquivada em armários com chave e encaminhados para análise no Laboratório de Toxicologia da FCF e UFAM. POPULAÇÃO DE ESTUDO: Pacientes com Tuberculose (TB) classificados como casos novos das formas pulmonares com baciloscopia positiva e negativa, residentes na cidade de Manaus-AM. AMOSTRAGEM Após o cadastro na PCF o paciente será convidado a

participar da pesquisa e a assinar o TCLE (Anexo). A seleção do paciente será realizada consecutivamente a cada 60 minutos, tempo necessário para a entrevista. Este intervalo de tempo pode ser alterado após a avaliação do estudo piloto. Os 60 pacientes serão distribuídos em grupo de intervenção e o grupo controle de forma alternada pela ordem de admissão do serviço. Grupo controle (GC): pacientes que somente serão acompanhados pelo atendimento de rotina do tratamento da tuberculose na Unidade de Saúde. Grupo Intervenção (GI): pacientes que adicionalmente ao acompanhamento de rotina serão inseridos no programa de atenção farmacêutica a ser ministrado pelo farmacêutico/pesquisador. MÉTODO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS Após o primeiro atendimento e assinatura do TCLE todos os pacientes participarão de entrevista orientada pelo Questionário I (anexo) para obtenção de informações familiares e para avaliação de seu conhecimento sobre a tuberculose e o seu tratamento. Outros dados serão obtidos no prontuário e registros de atendimento do paciente. Após a primeira consulta todos os pacientes serão monitorados nas consultas do segundo, quarto e sexto mês de retorno através da Ficha de acompanhamento farmacoterapêutico (anexo). Os pacientes do GI receberão nestas ocasiões, além do atendimento de rotina, a

atenção farmacêutica também sendo monitorados pela Ficha de acompanhamento farmacoterapêutico baseada nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde encontrados no Portal da Saúde-SUS, e no método Dáder (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2010), sendo composta por uma parte geral, a ser aplicada em todos os pacientes (GC e GI), e uma parte específica de atenção farmacêutica, a ser aplicada apenas no GI. Na última entrevista será utilizado para todos os pacientes (GC e GI) o Questionário II (anexo). Os questionários são adaptados de Costa et al (2011) com modificações e com perguntas fechadas e abertas. MÉTODO DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA (AF) A AF será realizada por meio da educação em saúde e o acompanhamento farmacoterapêutico que seguirá um roteiro padronizado com: educação em saúde; escuta ativa e identificação das necessidades; análise da situação e intervenção/orientação farmacêutica; avaliação e documentação dos resultados baseados no Método Dáder (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2010). Os pacientes do GI receberão, após a aplicação do Questionário I, a sessão oral educativa com o pesquisador, conforme protocolo de Clark et al (2007) em anexo. Também será entregue material educativo escrito aos pacientes do GI, no formato de perguntas e respostas, seguindo roteiro sugerido por Clark et al (2007) com modificações. AVALIAÇÃO DA ADESÃO AO TRATAMENTO O método de Morisky et al (1986) será

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



utilizado para avaliar a adesão à terapêutica medicamentosa, que utiliza uma escala para quantificar a adesão usando questionamentos ao paciente. Classificação: nível elevado; nível médio e nível baixo. ESTUDO PILOTO Será realizado

um estudo piloto com a aplicação de 10 questionários para avaliação da estratégia de abordagem, do tempo de entrevista e da eficiência das

questões para obtenção da informação desejada. Após esta aplicação poderão ser inseridas alterações para facilitar a aquisição dos dados relevantes.

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, residentes em Manaus-AM, com idade mínima de 18 anos no primeiro mês do tratamento classificados como casos novos, com diagnóstico de Tuberculose pulmonar por Mycobacterium tuberculosis com baciloscopia positiva e negativa.

**Critério de Exclusão:**

Serão excluídos os pacientes com diagnósticos de Tuberculose Multi-Droga Resistente (TB-MDR), pacientes com coinfeção HIV, pacientes com doenças mentais ou psiquiátricas ou disfunção cognitiva.

Cronograma: adequado

Orçamento: adequado

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE: adequado.

Folha de rosto: adequada

Termo de anuência: adequado.

#### **Recomendações:**

Recomenda-se ajustar o objetivo primário da pesquisa de modo a torná-lo coerente com o que é solicitado na emenda.

#### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A pesquisadora responsável solicita a seguinte emenda ao presente protocolo de pesquisa: alteração no critério de inclusão, passando à seguinte redação: Serão incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, residentes em Manaus-AM, com idade mínima de 18 anos no primeiro mês do tratamento classificados como casos novos, com diagnóstico de Tuberculose pulmonar por Mycobacterium tuberculosis com baciloscopia positiva e negativa, e/ou Tuberculose extrapulmonar acompanhados pela Policlínica Cardoso Fontes.

A pesquisadora justifica o motivo pelo qual solicita inclusão dos pacientes com tuberculose que não seja apenas a pulmonar e o termo de anuência da instituição coparticipante já havia sido apresentado quando da aprovação do protocolo. Dessa forma, a emenda não altera significativamente o protocolo original, o qual continua, mesmo com a emenda, atendendo ao que prevê a Res. CNS 196/96.

#### **Situação do Parecer:**

Aprovado

#### **Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

#### **Considerações Finais a critério do CEP:**

MANAUS, 29 de Agosto de 2012

Assinado por:

Pedro Rodolfo Fernandes da Silva

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO  
AMAZONAS - FUA (UFAM)



**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br