

**Rodrigo Almeida de Souza**

**Construção de uma diretriz de seguimento do tratamento da tuberculose  
pelas equipes das unidades básicas de saúde**

**Porto Velho  
2019**

**Rodrigo Almeida de Souza**

**Construção de uma diretriz de seguimento do tratamento da tuberculose  
pelas equipes das unidades básicas de saúde**

Dissertação de mestrado apresentada ao Mestrado Profissional em Saúde da Família, da Fundação Universidade Federal de Rondônia, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família.

**Orientador:** Prof. Dr. Edson dos Santos Farias

**Linha de pesquisa:** Atenção integral aos ciclos de vida e grupos vulneráveis

**Porto Velho**

**2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Fundação Universidade Federal de Rondônia  
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

---

S729c Souza, Rodrigo Almeida de.

Construção de uma diretriz de seguimento do tratamento da tuberculose pelas equipes das unidades básicas de saúde / Rodrigo Almeida de Souza. -- Porto Velho, RO, 2019.

60 f. : il.

Orientador(a): Prof. Dr. Edson dos Santos Farias

Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde da Família) - Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.Tuberculose. 2.Atenção Primária à Saúde. 3.Sistema Único de Saúde. I. Farias, Edson dos Santos. II. Título.

CDU 616.24-002.5

---

Bibliotecário(a) Luã Silva Mendonça

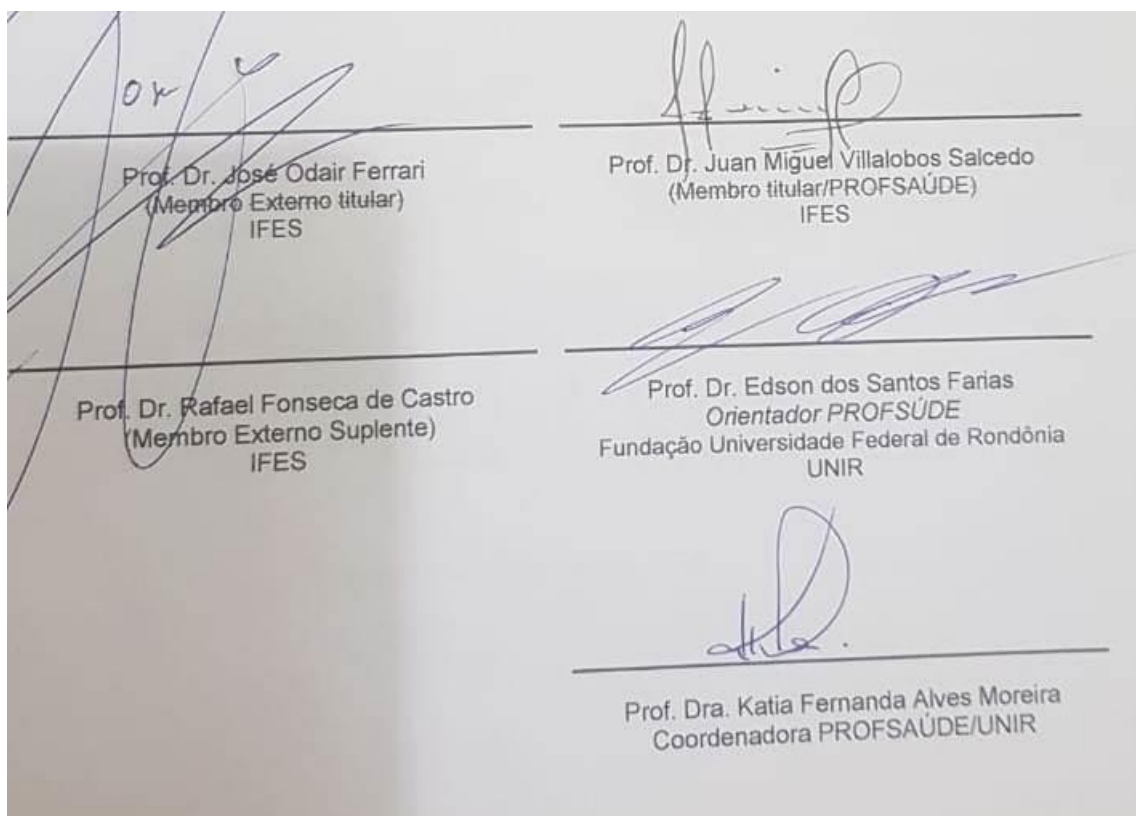
CRB 11/905

**Rodrigo Almeida de Souza**

**Construção de uma diretriz de seguimento do tratamento da tuberculose  
pelas equipes das unidades básicas de saúde**

Dissertação n° 06/2019

Esta Dissertação foi apresentada em 30/04/2019, às 10h, ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família, área de concentração em Saúde da Família, linha de pesquisa em Atenção integral aos ciclos de vida e grupos vulneráveis, da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR/ProfSaúde), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde da Família. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.



Prof. Dr. José Odair Ferrari  
(Membro Externo titular)  
IFES

Prof. Dr. Juan Miguel Villalobos Salcedo  
(Membro titular/PROFSAÚDE)  
IFES

Prof. Dr. Rafael Fonseca de Castro  
(Membro Externo Suplente)  
IFES

Prof. Dr. Edson dos Santos Farias  
Orientador PROFSÚDE  
Fundação Universidade Federal de Rondônia  
UNIR

Prof. Dra. Katia Fernanda Alves Moreira  
Coordenadora PROFSAÚDE/UNIR

*A Deus, nosso pai, fonte de inspiração e amor,  
motivo de superação e perseverança.  
A minha esposa Caroline e meus filhos Pedro e Paulo,  
motivos da minha caminhada e fortaleza da minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, ao meu orientador, Professor Dr. Edson dos Santos Farias, pela paciência em cada resposta, pela humildade ao diminuir a distância entre o mestre e o aluno, pela disponibilidade de seu tempo valioso.

Agradeço a minha esposa Caroline, motivadora, responsável pela continuidade dos meus estudos. Seu suporte foi fundamental para cada etapa superada.

Agradeço À querida Professora Dra. Kátia Fernanda, a quem já admirava pela sua inesgotável energia em defesa da saúde pública e seus esforços na coordenação desse mestrado.

A todos os professores do ProfSaúde, pelas orientações e experiências em cada atividade, que foram fundamentais neste processo de aprendizado.

Agradeço ao município de Porto Velho, que me recebeu há vinte anos, sempre de braços abertos, hoje meu lar. Espero que a cada dia possa contribuir com a melhoria da minha cidade.

Agradeço aos meus pais, Raimundo e Maria, exemplos de nordestinos que batalharam no Sudeste para criarem seus filhos e hoje essa história é fonte de inspiração para enfrentar as dificuldades da vida.

*Não devemos perder de vista que o nosso objetivo  
é o de ensinar a pensar livremente,  
criativamente,  
para dar origem a indivíduos melhores,  
mais livres e,  
na medida do possível,  
mais felizes.*

DELVAL, J. (1998a, p. 160)

## RESUMO

A tuberculose é uma doença já conhecida da humanidade há mais de dois mil anos, mas há pouco mais de 70 anos existe um tratamento efetivo contra essa enfermidade. Inúmeras mortes evitáveis deixariam de ocorrer se as pessoas doentes tivessem acesso ao tratamento ou não o abandonassem. Este trabalho teve como objetivo construir uma diretriz de seguimento do tratamento de tuberculose, a fim de diminuir a taxa de abandono dos pacientes nas unidades básicas de saúde, pois estes doentes não tratados são potenciais fontes de infecção e manutenção da doença, com altas taxas de incidência. Trata-se de um estudo de intervenção, com pacientes em tratamento de tuberculose, nas unidades básicas de saúde da cidade de Porto Velho, desenvolvido no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019. A intervenção consistiu na construção de uma diretriz de acompanhamento dos pacientes com tuberculose em tratamento, na cidade de Porto Velho, realizada junto às equipes de saúde da família, através da ação dos agentes comunitários, os quais realizaram uma visita mensal aos pacientes em tratamento de tuberculose, aplicando um questionário fechado. As perguntas fazem parte do livro de registro existente em cada unidade. As respostas foram levadas ao conhecimento da equipe, que agiu conforme cada caso. No fim do estudo, as equipes avaliaram a diretriz, usando o instrumento AGREE II. Para o cálculo amostral, foi adotado um intervalo de confiança de 95%, com um erro padrão tolerável de 5%, sendo a taxa de abandono de 28% para o triênio 2015-2017. Como meta de redução para menos de 15%, a amostra necessária calculada foi de 25 casos. O processo de estratificação das 18 unidades básicas de saúde ocorreu aleatoriamente, por sorteio simples (randomização simples pareada). A amostra foi dividida em dois grupos: G1 (com intervenção) e G2 (sem intervenção). Em seis meses foram incluídos 29 casos de paciente maiores de 18 anos em tratamento em quatro unidades sorteadas. Nas unidades com intervenção, a taxa de abandono caiu para 7% e a avaliação da diretriz teve resultado de recomendação pelas equipes. Nas 14 unidades sem intervenção, a taxa de abandono ficou em 23%. Os resultados deste estudo foram bastante promissores, pois a diretriz foi realizada com boa avaliação das equipes. Os recursos usados já se encontravam disponíveis em cada equipe e a meta foi atingida. Espera-se que essa ferramenta possa ser introduzida na rotina de trabalho na atenção primária da cidade de Porto Velho.

**Palavras-chave:** Tuberculose. Atenção Primária à Saúde. Sistema Único de Saúde.



## ABSTRACT

Tuberculosis has been a disease known to humankind for more than two thousand years, but just over 70 years ago there is an effective treatment against this disease. Numerous preventable deaths would cease to occur if sick people had access to treatment or did not abandon it. This work aimed to build a guideline for the follow-up of tuberculosis treatment, in order to decrease the rate of patients' abandonment in basic health units, as these untreated patients are potential sources of infection and maintenance of the disease, with high rates of incidence. This is an intervention study, with patients undergoing tuberculosis treatment, in the basic health units of the city of Porto Velho, developed from August 2018 to January 2019. The intervention consisted in the construction of a guideline for monitoring patients with tuberculosis undergoing treatment, in the city of Porto Velho, carried out with the family health teams, through the action of community agents, who paid a monthly visit to patients tuberculosis undergoing treatment, using a closed questionnaire. The questions are part of the book of registration of each unit. The answers were brought to the attention of the team, which acted according to each case. At the end of the study, the teams evaluated the guideline, using the AGREE II instrument. For the sample calculation, it was adopted a 95% confidence interval, with a tolerable standard error of 5%, with a dropout rate of 28% for the 2015-2017 three-year period. As a reduction target to less than 15%, the necessary sample calculated was 25 cases. The stratification process of the 18 basic health units occurred randomly, by simple drawing (simple paired randomization). The sample was divided into two groups: G1 (with intervention) and G2 (without intervention). In six months, 29 cases of patients over 18 years of age undergoing treatment were included in four randomly selected units. In the units with intervention, the dropout rate dropped to 7% and the assessment of the guideline was the result of a recommendation by the teams. In the 14 units without intervention, the abandonment rate was 23%. The results of this study were very promising, as the guideline was carried out with good evaluation by the teams. The resources used were already available in each team and the goal was achieved. It is hoped that this tool can be introduced into the work routine in primary care in the city of Porto Velho.

**Keywords:** Tuberculosis. Primary Health Care. Unified Health System.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas por região: casos novos e abandonos da tuberculose na área urbana da cidade de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017.....27

**Tabela 2** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose por unidade básica de saúde: casos novos, abandonos e valores esperados da amostra do estudo na cidade de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017.....28

**Tabela 3** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose: casos novos e abandonos nas unidades básicas de saúde com intervenção na cidade de Porto Velho - RO (agosto/2018 a janeiro/2019).....41

**Tabela 4** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose: casos novos e abandonos nas unidades básicas de saúde sem intervenção do estudo da cidade de Porto Velho - RO (agosto/2018 a janeiro/2019).....42

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Característica do plano de ação para atingir as metas propostas do estudo.....	36
<b>Quadro 2</b> - Resultado da recomendação da diretriz através do instrumento AGREE II.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Taxa de incidência de tuberculose por 100 mil habitantes/ano no município de Porto Velho (2007 a 2017).....	38
<b>Gráfico 2</b> - Taxa de incidência de tuberculose por 100 mil habitantes/ano no município de Porto Velho (2007 a 2017).....	38
<b>Gráfico 3</b> - Taxa de abandono do tratamento da tuberculose no município de Porto Velho (2007 a 2017).....	39
<b>Gráfico 4</b> - Prevalência (%) de abandono antes e após a intervenção em quatro unidades básicas de saúde.....	41

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Fluxograma do projeto de intervenção.....28
- Figura 2** - Mapa da representação geográfica da distribuição das unidades básicas de saúde: abandonos em relação ao tratamento da tuberculose na região urbana de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017 N=18.....30
- Figura 3** - Mapa da representação geográfica da distribuição das unidades básica de saúde: abandonos em relação ao tratamento da tuberculose na região urbana de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017 N=4.....31
- Figura 4** - Fluxograma do processo de intervenção nas unidades básicas de saúde alvos do estudo.....34

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária em Saúde
eSF	Equipe de Saúde da Família
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
SEMUSA	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TDO	Tratamento Diretamente Observado
UBS	Unidade Básica de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
2.1 HISTÓRIA DA TUBERCULOSE.....	18
2.2 TUBERCULOSE E O SUS.....	20
2.3 TUBERCULOSE NA ESF.....	22
<b>3 ANÁLISE DE SITUAÇÃO.....</b>	<b>25</b>
3.1 PRIORIZAÇÃO DE PROBLEMAS.....	25
3.2 PÚBLICO ALVO DA INTERVENÇÃO.....	25
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	26
4.2 LOCAL DO ESTUDO.....	30
4.3 SUJEITOS DO STUDO.....	32
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	32
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	32
4.6 PROCEDIMENTOS DE NTERVENÇÃO.....	33
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	35
4.8 METAS.....	35
<b>5 PLANO DE AÇÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO.....</b>	<b>37</b>
<b>7 RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
<b>8 DISCUSSÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>9 CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PACIENTES EM TRATAMENTO DE TUBERCULOSE.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO 1 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO GESTOR.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 3 - INSTRUMENTO AGREE II.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 4 - LIVRO DE REGISTRO DE PACIENTES E ACOMPANHAMENTO DE TRATAMENTO DOS CASOS DE TUBERCULOSE.....</b>	<b>60</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infectocontagiosa já conhecida da humanidade há milhares de anos, mas, por suas características de transmissão com conglomerados de pessoas, atingiu seu apogeu entre o final do século XVIII e o final do século XIX. Nessa época, devido à ausência de um tratamento efetivo, os doentes sucumbiam até a morte (GONÇALVES, 2000).

Somente a partir de 1944, com a descoberta da estreptomicina, foi iniciada a era de antibióticos contra a tuberculose, avançando até a atualidade com esquema quatro drogas, apresentando taxa de cura de aproximadamente 98% (LIMA, 2017).

A evolução do tratamento deveria ter sido capaz de resolver o problema de tuberculose no mundo, mas o atraso no diagnóstico e o abandono do tratamento são dificuldades que ainda permanecem (ALVES, 2012).

A Atenção Primária da Saúde (APS) é a principal porta de entrada no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, onde o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento são realizados pelas equipes de saúde da família. A cidade de Porto Velho apresenta o dobro de casos novos em relação a outras capitais: são 74,5/100.000 casos novos por ano. O abandono de tratamento está perto de 30%, embora o recomendável seja menor que 5% (SEMUSA, 2017).

O Ministério da Saúde (MS) padronizou dois tipos de tratamento: (1) o ambulatorial ou espontâneo, no qual o paciente procura a Unidade de Saúde e recebe a medicação ficando assim responsável pela sua administração e (2) o Tratamento Diretamente Observado (TDO), em que o agente de saúde leva a medicação e observa o paciente fazer o uso (MS, 2011).

Quando a taxa de abandono do tratamento da tuberculose for maior que 5%, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) recomenda a implantação do TDO, pois, como se sabe, tal modalidade, quando colocada em prática, tem efetividade maior que o tratamento autoadministrado (PAZ, 2012; MS, 2011).

Os índices de abandono na cidade de Porto Velho são para a implantação do TDO, mas esse serviço depende de recursos humanos importantes como a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que apresenta número de equipes insuficientes, com grandes áreas territoriais descobertas de assistência básica. Consequentemente, o TDO não foi implantado em nenhuma unidade (MS, 2015; SEMUSA, 2017).

A proposta de intervenção deste trabalho buscou, juntamente com as equipes de saúde

da família (eSF), criar uma alternativa para os procedimentos existentes, visando mobilizar, alertar sobre a situação atual e procurar ter um contato mensal com os doentes, através dos agentes comunitários de saúde (ACS), a fim de averiguar o tratamento e também fortalecer a relação do usuário com a unidade básica de saúde, com a meta de diminuir o abandono.

A realização do presente trabalho se pautou no fato de que a tuberculose, como problema de saúde pública, apesar de ter um tratamento eficiente, ainda apresenta grande incidência de casos novos no Brasil. Fatores como a alta taxa de abandono contribuem para a manutenção desses números.

A atenção primária, como principal porta de entrada desses pacientes, tem como responsabilidade diminuir essa taxa. Porém, devido suas limitações de recursos para um tratamento diretamente observado amplo, alternativas na ação das equipes devem ser avaliadas para que, com seus recursos atuais, consigam melhorar a taxa de tratamento.

Assim, diante desse panorama, esta pesquisa considerou a seguinte questão norteadora: a construção de uma proposta de diretriz no processo de atendimento dentro das unidades básicas de saúde vai diminuir o abandono do tratamento da tuberculose?

Na intenção de buscar respostas, para tal questão, foram traçados os seguintes objetivos:

#### **Objetivo Geral**

- Construir uma diretriz de seguimento do tratamento da tuberculose pelas equipes das unidades básicas de saúde.

#### **Objetivos Específicos**

- Levantar o número de casos de tuberculose em tratamento no município de Porto Velho.
- Avaliar periodicamente o tratamento dos pacientes nas unidades básicas de saúde.
- Verificar se ocorreu a diminuição do abandono do tratamento no segundo semestre de 2018.

O estudo proposto se justifica na medida em que a cidade de Porto Velho apresenta o dobro de casos novos de tuberculose em relação à média nacional. A realidade da atenção básica da cidade, com grandes áreas descobertas e equipes reduzidas, dificulta a existência do tratamento diretamente observado e, assim, a tuberculose vem aumentando seus índices.

Sem a introdução do TDO, as equipes de saúde precisam procurar alternativas na

mudança de sua estratégia de trabalho para conseguir diminuir a taxa de abandono do tratamento usando seus recursos disponíveis.

A tuberculose é uma doença plenamente curável, mas até 5% dos pacientes sem tratamento morrem (PAZ, 2012). A principal faixa etária da doença é de adultos jovens e muitos ficam com sequelas pulmonares, impedindo que exerçam atividades produtivas, ficando dependentes de familiares ou de assistência social (GONÇALVES, 2000).

Frente à realidade epidemiológica da tuberculose na cidade de Porto Velho, a construção de uma diretriz concordante com a realidade de recursos da APS, capaz de diminuir as taxas de abandono e consequente diminuição de casos novos de tuberculose, mostra com clareza a importância deste projeto de intervenção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 HISTÓRIA DA TUBERCULOSE

A Organização Mundial da Saúde, no último relatório anual de tuberculose (2016), ainda classifica a doença como uma epidemia global, pois se esperava uma queda mais acentuada, ficando ainda acima das estimativas da organização. Em 2015 foram mais de 10,4 milhões de pessoas infectadas no mundo. O Brasil está entre os vinte países com mais casos de tuberculose e, neste grupo, detém 85% de todos os doentes do mundo. Ao longo dos anos Brasil está apresentando uma queda lenta da incidência de casos de tuberculose e atualmente fica próximo de 34/100.000 hab. (WHO, 2016).

O estado de Rondônia apresenta incidência de casos novos próxima da nacional, por volta de 30,5/100.000 hab., mas o índice de abandono está em 14%, ficando acima da meta de 5% do Ministério da Saúde. Considerando apenas Porto Velho, a incidência de casos novos salta para 54,9/100.000 hab. e o abandono para 32%. Em 2016, ocorreu novo aumento na incidência, chegando a 71,9/100.000 hab. Isso se opõe à realidade mundial e brasileira de queda lenta (MS, 2015; SEMUSA, 2017).

A tuberculose no ser humano é uma doença com relatos desde a antiguidade, mas foi a partir do processo de urbanização, nos séculos XVIII e XIX, com o crescimento desorganizado das cidades, aparecendo grandes bolsões de pobreza e condições ruins de higiene, que a doença teve crescimento exponencial. No Brasil não foi diferente. Com essa situação, a tuberculose começou a figurar como um problema de saúde pública. (CHALHOUB, 1996)

Nessa época, a tuberculose estava associada à pobreza e aos cortiços e, portanto, eram áreas que começaram a sofrer preconceito também pela existência dessa enfermidade. Importante ressaltar que a forma de contágio e o tratamento não eram conhecidos. Assim, quem contraísse a doença teria um trágico fim, progressivo e irreversível.

A tuberculose tem o estigma de doença grave, incurável e que o seu portador deveria ser isolado da sociedade, sofrendo todo tipo de discriminação: a família querer esconder que um de seus membros está se tratando, a aceitação na escola e no emprego são fatores que trazem todo um histórico secular que influencia diretamente no tratamento do usuário nos dias de hoje (TOUSO, 2014).

Apesar das regiões de cortiço e pobreza das cidades terem maior incidência de

doentes, apresentando todas as condições propícias de contaminação, também eram os locais de encontro de poetas, cantores, artistas, a chamada boemia; assim, muitos desses artistas acabaram padecendo da doença. No século XIX e início do século XX, a tuberculose também ficou conhecida como a “doença dos poetas”. O título era empregado a escritores e cantores devido à vida boêmia que muitos deles levavam. Muitos desses artistas também se entregavam aos vícios do álcool e do fumo, além de más condições de higiene e alimentação, ficavam fracos e debilitados e vulneráveis a qualquer tipo de doença (CHALHOUB, 1996).

Nessa época, a preocupação era acabar com os cortiços, melhorar as condições de moradia e isolar os doentes, ocorrendo a criação dos famosos “sanatorinhos”, que eram os hospitais para o “tratamento” da tuberculose. Comumente, os sanatórios ficavam localizados em cidades do interior ou em áreas mais altas, pois se acreditava que o ar puro das montanhas poderia curar o mal. Os pacientes eram levados para esses hospitais para se isolarem.

No fim do século XIX, a ciência médica já tinha creditado que a tuberculose era uma doença infecciosa e que a tosse e o escarro seriam os meios de contaminação, mas o agente causador ainda era um mistério. Mesmo analisando tecidos infectados, os cientistas não conseguiam isolar o agente. Em 1882, após mais de duzentos experimentos com diversos tecidos de animais, o médico microbiologista Robert Koch apresentou seus resultados aos integrantes da Sociedade Berlinense de Fisiologia, em 24 de março de 1882, e finalmente o agente causador da tuberculose havia sido descoberto; tal novidade revolucionária logo ganhou a mídia (BELVINS, 2010).

No período de 1882 até 1944, não existia nenhum tratamento efetivo para a tuberculose. Com o início da era dos antibióticos, começaram a ser testadas drogas contra a microbactéria tuberculose ou o conhecido bacilo de Koch. Finalmente, com a descoberta da estreptomicina, em 1944, a ciência começou a vencer esse temido flagelo.

Do período de 1944 até os dias atuais, muito se conheceu dos mecanismos de ação de diversos antibióticos e inclusive do grau de resistência que as diferentes cepas do bacilo teriam contra cada uma dessas drogas. Foram criados diversos protocolos de tratamento, com drogas diferentes e com durações diversas.

O tratamento atual tem como objetivo ser eficiente, ter mínima recidiva e baixa resistência, mesmo quando o doente porventura abandone o tratamento. O uso de mais de uma droga traz essa segurança, permitindo que, caso o usuário abandone o tratamento, a reintrodução não acarretará, na maioria dos casos, a existência de tuberculose multirresistente. O uso de quatro drogas, que é o preconizado pelo Ministério da Saúde, é o que apresenta a

melhor eficiência (LIMA, 2017).

## 2.2 TUBERCULOSE E O SUS

Em 1979, o Brasil instituiu o tratamento de tuberculose com Esquema de três drogas nos primeiros dois meses e, após, mais quatro meses com duas drogas de manutenção. Em 2009, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), juntamente com o seu comitê técnico assessor, reviu o sistema de tratamento da tuberculose no Brasil, devido ao aumento da resistência primária à isoniazida, e foi introduzido o etambutol como quarto fármaco na fase intensiva de tratamento (dois primeiros meses) do esquema básico (MS, 2011).

Pelas características do agente, que apresenta crescimento celular lento e parede celular espessa, resistente aos meios ácidos, os tratamentos para sua erradicação se tornam superiores a trinta dias. Atualmente, o período mínimo de tratamento de casos novos, sem resistência aos antimicrobianos, é de seis meses, com quatro drogas nos primeiros sessenta dias e, após, manutenção com duas drogas por mais quatro meses. Esse esquema permite índices de cura próximos de 100% (MICHELLETI, 2014).

Esse tratamento medicamentoso altamente eficiente deveria ser a erradicação desse mal em nosso meio, mas a triste realidade mostra que, em 2013, ocorreram mais de 4,5 mil mortes por tuberculose no Brasil, uma doença hoje curável e evitável. A maioria dos óbitos ocorre nas regiões metropolitanas e em unidades hospitalares. Em 2014, a TB foi a quarta causa de morte por doenças infecciosas e a primeira causa de morte dos pacientes com AIDS (MS, 2015).

Considerando que o paciente que realiza o tratamento se cura, o problema da epidemia tuberculose está em buscar ativamente casos bacilíferos, que são os pacientes com tuberculose pulmonar e escarro positivo para a presença do bacilo. É importante ressaltar que cerca de 90% dos casos de tuberculose são da forma pulmonar e, destes, 60% são bacilíferos. Sendo assim, a busca ativa em pessoas com tosse prolongada deve ser uma estratégia priorizada nos serviços de saúde, para a descoberta desses casos (OLIVEIRA, 2016; BRASIL, 2016).

Outro aspecto importante é o tempo de tratamento - seis meses de uso diário de medicação - esbarrar com a resistência do paciente, pois, após quinze a trinta dias, a sua tosse melhora, a febre desaparece e a fraqueza do corpo passa, retornando a ganhar peso. Dessa

forma, o paciente se acha curado e não é incomum abandonar o tratamento. Esse abandono precoce pode se transformar em um caso de recidiva pulmonar e levar a infecção de muitos outros comunicantes (PAZ, 2012).

São raros os casos de o paciente ter intolerância aos medicamentos do esquema. Mesmo que ocorra tal intolerância, há protocolos alternativos que podem ser implantados. A parada do tratamento é invariavelmente uma decisão do próprio paciente. É nesse momento que a equipe que vem conduzindo seu tratamento deve estar de prontidão para, através de convencimento e empatia, fazer com que o mesmo prossiga até o fim, para que possa se curar e não ser um futuro transmissor de doença (VILARICA, 2010).

O Ministério da Saúde, hoje, dispõe de dois tipos de tratamento para os pacientes com tuberculose: o tratamento ambulatorial ou espontâneo, também chamado de autoadministrado, e o TODO, que antigamente era chamado de tratamento supervisionado.

O tratamento ambulatorial responde por mais de 95% dos casos existentes no país. O paciente fica responsável de retornar à UBS ou hospital referenciado, onde passa em consulta, realiza exames solicitados e recebe a medicação. O comum é receber a quantidade de comprimidos para trinta dias e retornar antes do fim dos remédios e assim sucessivamente até o fim dos seis meses quando, então, recebe alta do tratamento, sendo considerado curado ao ter realizado todo o esquema (BERALDO, 2017).

O Tratamento Diretamente Observado (TDO), de acordo com o Ministério da Saúde, deve ser implantado nas localidades onde as taxas de cura são inferiores à meta preconizada de 85% e de abandono superior a 5%. Essa modalidade de tratamento é considerada a mais eficiente em taxas de cura, menor abandono e melhor controle dos pacientes, e consiste no acompanhamento diário da administração da medicação, em que a equipe observa o paciente deglutindo o remédio (CLEMENTINO, 2016).

O controle do tratamento é tão importante que alguns autores defendem que todos os pacientes deveriam estar sob constante supervisão, pois não seria possível prever quem iria ou não aderir ao tratamento. O TDO seria mais que ver a deglutição dos medicamentos: ele constrói um vínculo entre o doente e o profissional de saúde, bem como entre o doente e o serviço de saúde, diminuindo barreiras. Como os doentes apresentam outros problemas sociais, o agente de saúde conseguiria mudar a realidade desses pacientes (FRIEDEN, 2007; BRASIL, 2011).

O TDO, como já foi dito, aumenta a qualidade do tratamento, diminuindo o abandono e aumentando a taxa de comunicantes que passam em consulta para triagem. Nesse sentido,

todas as unidades básicas deveriam adotar o TDO como padrão de atendimento, mas a realidade de recursos humanos em inúmeras unidades no país impossibilita essa estratégia (PAZ, 2012).

Em Rondônia há uma alta taxa de tuberculose entre as minorias vulneráveis, considerando-se as populações indígenas e não indígenas, ficando a doença com maior incidência em grupos mais pobres e com menor acesso aos serviços de saúde. Mesmo entre os indígenas, quando tinham maior acesso ao diagnóstico e tratamento, ocorria menor incidência da doença e menor abandono ao tratamento (MELO, 2012).

### 2.3 TUBERCULOSE NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

A estratégia de saúde da família como política de saúde pública implantada no Brasil é a principal porta de entrada dos usuários no SUS. O diagnóstico, acompanhamento e recebimento dos comunicantes fica como responsabilidade das UBS.

A tuberculose faz parte do rol de agravos de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), cujos dados históricos estão carregados desde ano 2001. A rede de atenção primária está encarregada do diagnóstico e do tratamento em quase 90% dos pacientes. Mesmo quando o diagnóstico é realizado em outro local pelo sistema de tratamento, o paciente será encaminhado para a rede básica, fazendo seu acompanhamento (MACIEL, 2016).

Os recursos limitados das unidades básicas devem ser usados de maneira otimizada, para oferecer a melhor cobertura de forma mais ampla. Em nada adiantaria exercer tratamento de excelência para um grupo de usuários e deixar os demais sem atendimento algum.

A cidade de Porto Velho apresenta grande área sem cobertura pelos agentes comunitários de saúde. Para a implantação do TDO, o doente deve receber visita diária de seu agente comunitário, receber a medicação e suas orientações. Portanto, sem a cobertura ampla, o TDO fica deficitário (SEMUSA, 2017).

A introdução do TDO de forma universal apenas iria ocultar um problema maior, que muitas vezes não entra em discussão nos protocolos de tratamento do paciente com tuberculose: quais seriam os reais motivos de abandono ao tratamento? Para o sistema de saúde, os protocolos de tratamento do paciente com tuberculose são técnicos e não levam em consideração como os pacientes vivem. Essa falta de integralidade nos cuidados do paciente



deve ser revista na estratégia de saúde, podendo ser um ponto importante que explicaria as altas taxas de abandono (ALIPANAH, 2018).

Como explicar ao paciente que deverá manter um tratamento por seis meses, sendo que, após trinta dias, ele já se encontra bem, sem queixas, recuperando peso e força? A resposta a essa questão pode ser difícil, mas fica quase impossível se o contato com o paciente é muito pequeno.

A equipe de saúde deve estar motivada para procurar ativamente os casos suspeitos e observar os pacientes em tratamento, que estão sob sua responsabilidade. É necessária uma atitude proativa, considerar o encontro com o usuário um momento importante para reforçar a relação de cuidador e cuidado, não sendo apenas uma via singular, em que o usuário vai à UBS mensalmente para pegar sua medicação. A equipe precisa ter atitude de ir ao usuário e entender sua relação social com a doença e o seu meio (GAZETTA, 2008).

O índice pior de resultados do tratamento autoadministrado não deve ser visto como desanimador. Na verdade, esses índices podem ser considerados o máximo que possa ser alcançado por esse meio, considerando que quase todo o comprometimento dessa modalidade de tratamento ocorra pelo usuário. Assim, pode-se até inferir que os motivos dos resultados piores podem ser creditados à pequena participação da equipe de saúde nesse tipo de tratamento.

Ao envolver a equipe de saúde em uma maior participação, pode-se aumentar a qualidade de atendimento. Nesse aspecto, a pretensão do projeto de intervenção desenvolvido neste estudo foi motivar a equipe de saúde a ir ao encontro do usuário em tratamento de tuberculose, a fim de verificar aderência ao tratamento. Para tanto, contou-se com a participação dos agentes comunitários de saúde que, ao entrarem em contato com o paciente em tratamento, com pelo menos uma visita mensal, poderiam promover uma atitude proativa, com maior integralidade no cuidado, e conhecer melhor a interação entre a doença e o meio social do indivíduo.

Hoje, ao se ter o diagnóstico de tuberculose em um usuário, realiza-se a notificação da doença na base de dados do SINAN. O acompanhamento de todo o tratamento é colocado nessa base de dados, que mostra os índices de cada estabelecimento de saúde no Brasil.

O próprio manual do MS para tratamento da tuberculose dá autonomia às UBS para adotarem medidas que possam incentivar a ida dos doentes para a UBS. Nesse sentido, e considerando-se as limitações de recursos humanos, a criação de novos mecanismos deve estar sempre em discussão entre as equipes. Nesse aspecto, a realidade da cidade de Porto

Velho para a tuberculose é ruim e medidas alternativas de intervenção que consigam mudar essa realidade serão incontáveis salvadoras de vidas.

Desde o diagnóstico até o tratamento ofertado pelo SUS, a rede de atendimento do paciente com tuberculose é ampla e bem organizada, mas ainda depende muito da visita ou procura espontânea. A UBS precisa agir fora de seu território para vencer essa luta, controlando melhor o tratamento e diminuindo o tempo entre o início dos sintomas até o diagnóstico. A existência de doentes que abandonam o tratamento ou de doentes ainda sem diagnóstico é o grande desafio para erradicar essa doença (MAIOR, 2012).

### **3 ANÁLISE DE SITUAÇÃO**

#### **3.1 PRIORIZAÇÃO DOS PROBLEMAS**

A tuberculose continua a ser um problema de saúde pública. Mesmo existindo um tratamento efetivo, gratuito e universal, os pacientes, por vezes, o abandonam e, assim, perpetua-se a existência de doentes bacilíferos que ficam nas comunidades, causando a infecção de indivíduos sadios.

Esse ciclo da doença em nosso meio não conseguiu ser erradicado como era o esperado. A estratégia de saúde da família, por ser a principal porta de entrada desses pacientes, tem a responsabilidade de acompanhar seu tratamento, evitando o abandono.

Muito se diz que a estrutura atual da APS não permitiria um tratamento diretamente observado amplo devido à escassez de recursos humanos. Porém, usando outras estratégias, a equipe poderá otimizar seus recursos para tentar diminuir a alta taxa de abandono na cidade de Porto Velho.

#### **3.2 PÚBLICO ALVO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO**

O alvo desse estudo de intervenção se constituiu dos pacientes maiores de 18 anos em tratamento de tuberculose nas unidades de saúde da família na área urbana da cidade de Porto Velho, no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019.

## 4 METODOLOGIA

Atualmente a rede implantada em Porto Velho para tratamento de tuberculose conta com 18 UBS, distribuídas pelo município. Na área urbana, são 61 equipes de saúde da família, com cobertura de 63% do território. Isso mostra a dificuldade de a APS conseguir a cobertura de todas as regiões da cidade (SEMUSA, 2017). O número reduzido das equipes - com recursos humanos limitados - para atender à população do município de Porto Velho é uma das explicações da impossibilidade de implantação do TODO. Portanto, mudanças de comportamento das equipes, levando-se em consideração seus recursos, é uma estratégia que deve ser estudada continuamente.

A rede de farmácias e laboratórios está distribuída de maneira uniforme e satisfatoriamente. Os estoques de medicação são constantes e não se relata falta de medicamentos. Existe um hospital referenciado para casos de tuberculose, o Centro de Medicina Tropical de Rondônia (CEMETRON), que mantém suporte para a rede primária. Este hospital, especializado em doenças infectocontagiosas, é a referência para casos de associação de tuberculose com outras infecções, tais como vírus HIV, hepatites, sífilis.

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Este trabalho tem o delineamento de um estudo intervencional de ensaio comunitário, em que o pesquisador, junto com as equipes e os usuários, desenvolve uma ação coletiva, a fim de construir novas decisões e mudanças de comportamentos; não será mais um levantamento de dados, mas um processo que gere a transformação continuada nas equipes (ROCHA, 2003; HAYNES, 2008; BONITA, 2011).

Os dados de notificação e acompanhamento do tratamento são tabulados pelo SINAN e centralizados junto à Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA) de Porto Velho, que controlam todos os casos de tuberculose em tratamento no município de Porto Velho.

A cidade de Porto Velho, em 2016, teve a confirmação de 519 casos novos de tuberculose. Embora o município represente 33% da população de Rondônia, esses casos representaram 67% de todos os casos do estado, mostrando uma concentração desproporcional (SEMUSA, 2017; IBGE, 2015).

Um dos motivos para a incidência alta da tuberculose no município de Porto Velho

vem sendo atribuído à alta taxa de abandono do tratamento. Vale lembrar que o PNCT estipula como índice recomendável para a taxa de abandono do tratamento abaixo de 15%. Quando esse índice se encontra acima de 5%, o TDO deve ser imposto nas UBS, mas por motivos de dificuldade de recursos humanos, a SEMUSA não introduziu essa modalidade em nenhuma unidade.

A variável deste estudo foi o abandono do tratamento da tuberculose. Para o dimensionamento da amostra, foi necessário conhecer o índice atual e, para tanto, foi realizada a coleta de dados de todos os casos de pacientes maiores de 18 anos em tratamento de tuberculose nas unidades básicas de saúde na área urbana da cidade de Porto Velho, no triênio 2015-2017, utilizando-se a base de dados do SINAN.

As UBS de Porto Velho são divididas pela SEMUSA em quatro grandes regiões, denominadas Norte, Sul, Leste e Oeste. O índice de abandono de cada região foi coletado separadamente e consolidado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose por região: casos novos e abandonos na área urbana da cidade de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017

CASOS DE TUBERCULOSE					
REGIÃO	NOVOS		ABANDONO		UBS
	n	%	n	%	
NORTE	75	17%	27	36%	3
SUL	105	23%	26	25%	4
LESTE	206	46%	51	25%	7
OESTE	61	14%	21	34%	4
TOTAL	447		125	28%	18

Fonte: SEMUSA (2017)

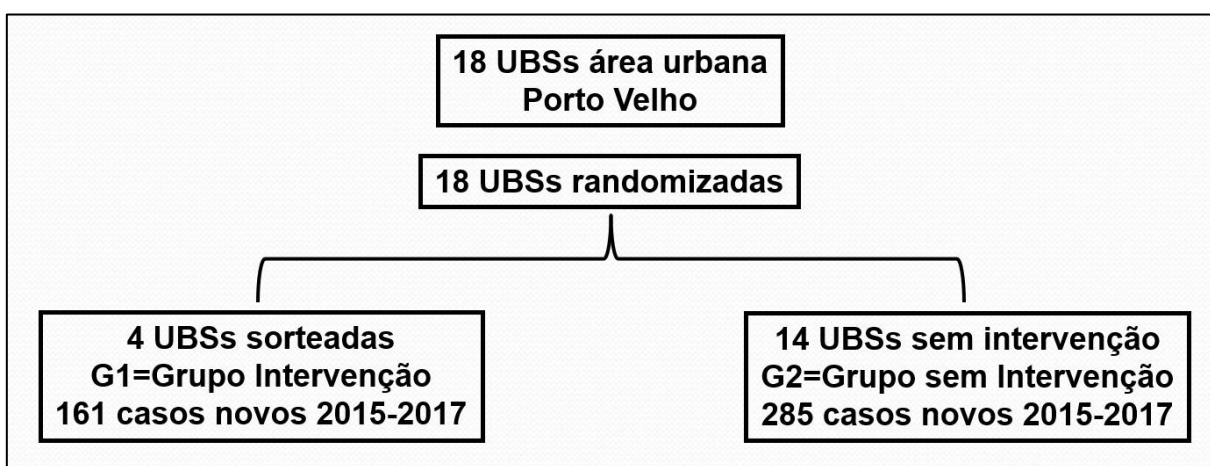
Para cálculo da amostra do estudo foi usada a seguinte fórmula:

$$N = \frac{Z^2 p (1 - p)}{d^2}$$

- para variável binária de população finita, foi utilizado um Intervalo de Confiança de 95%, com um erro padrão tolerável de 5%;
- prevalência de abandono de aproximadamente 28%;
- previsão da intervenção baixar a prevalência de abandono para 15% ( $d=0.13$ );
- a amostra calculada foi o mínimo de 25 casos novos.

O processo de estratificação das dezoito unidades básicas de saúde ocorreu aleatoriamente, por sorteio simples (randomização simples pareada), de maneira proporcional, respeitando as quatro regiões da cidade. Foram sorteadas quatro unidades, as quais foram aqui nomeadas como G1 (Grupo Intervenção) e as demais 14 unidades foram denominadas como G2 (Grupo sem Intervenção), conforme representado na Figura 1.

**Figura 1** - Fluxograma do estudo de intervenção



Fonte: Elaboração própria

Para o Grupo Intervenção, as taxas de abandono para o período de 2015-2017 foram semelhantes a toda a amostra, ficando em 29%, conforme Tabela 2.

**Tabela 2** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose por UBS: casos novos, abandonos e valores esperados da amostra do estudo na cidade de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017

CASOS DE TUBERCULOSE						
UBS	NOVOS		ABANDONO		ESPERADO	
	n	%	n	%	n	%
USF R. ARAGÃO-NORTE	31	19%	15	48%	4	15%
USF M.A.DE MATOS-SUL	44	27%	15	34%	6	15%
USF H.R. GONDIM-LESTE	51	32%	8	16%	7	15%
USF O. PIANA-OESTE	35	22%	9	26%	5	15%
TOTAL	161		47	29%	22	15%

Fonte: SEMUSA (2017)

Considerando-se a amostra calculada, o tempo de intervenção foi estimado em seis meses, a fim de atingir o número necessário de casos pelo histórico de ocorrência de casos novos.

Nas UBS sorteadas, foram realizadas reuniões com as equipes de saúde, objetivando apresentar a análise situacional da tuberculose no município de Porto Velho, com ênfase ao número de abandonos do tratamento. A integração da equipe na intervenção foi fator de importância singular nesse processo, principalmente o envolvimento dos ACS, que foram os protagonistas do projeto.

Após essa reunião inicial foi explicada a proposta de criação de um diretriz no tratamento da tuberculose, que consistia na visita mensal pelos dos agentes comunitários de saúde de cada território ao domicílio dos pacientes em tratamento da tuberculose. Nessas visitas os ACS aplicaram um questionário (APÊNDICE B) sobre a situação do tratamento nas UBS. O questionário aplicado tem como base as perguntas existentes no *Livro de registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose*, 5<sup>a</sup> edição, do Ministério da Saúde (ANEXO D), disponível em cada UBS para registro interno.

Mensalmente, de posse dos questionários aplicados, o pesquisador repassava os resultados para cada equipe, as quais tinham autonomia para decidir ou não mudanças de comportamento e estratégias para o tratamento dos pacientes com tuberculose.

Após o período de seis meses da intervenção, as equipes de saúde avaliaram a diretriz, através do instrumento de avaliação de normas de orientação clínica *Appraisal of guidelines for research & evaluation* (AGREE, 2003).

A coleta de dados sobre o índice de abandono do tratamento nas UBS (variável deste estudo de intervenção) foi realizada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

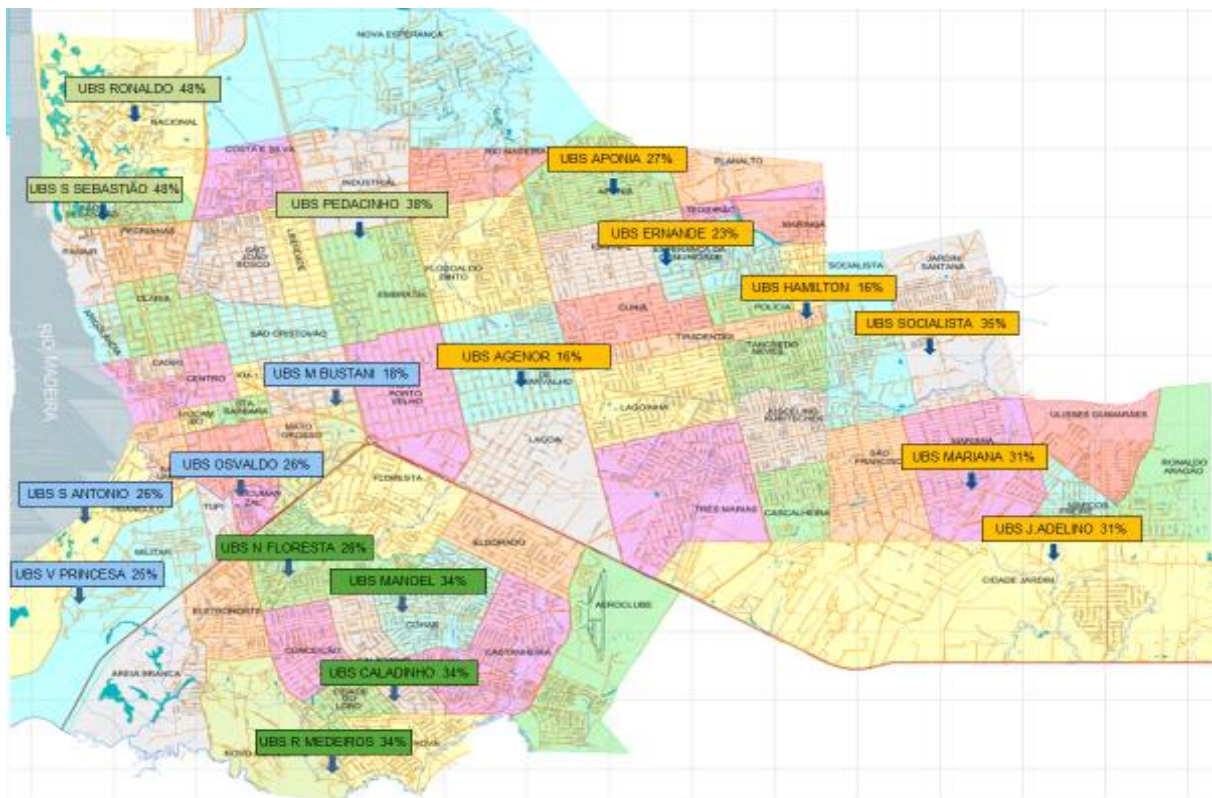
As 14 UBS que constituíram o Grupo sem Intervenção, ao final do estudo, tiveram seus dados também coletados no SINAN, para indicar a taxa de abandono desse grupo. Tais dados foram comparados com o triênio de 2015-2017, com a finalidade de avaliar se ocorreu alguma modificação por evento externo, independente da intervenção. Esses dados foram comparados, ainda, com o Grupo Intervenção.

## 4.2 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado na região urbana da cidade de Porto Velho-RO, capital do estado de Rondônia. Situada na margem leste do rio Madeira, na região norte do Brasil. Com uma população de 513.013 habitantes (Estimativa IBGE 2015), é o município mais populoso do estado de Rondônia, o quarto mais populoso da região norte. Entre todos os municípios brasileiros, é o 45º mais populoso em 2015, figurando no mesmo ano como a 21ª capital estadual do país com mais habitantes. Destaca por ser a capital brasileira com maior área territorial, estendendo-se por pouco mais de 34 mil km<sup>2</sup> (mais extenso que países como Bélgica e Israel), mas sua área urbana tem aproximadamente 41,7 km<sup>2</sup>, região que foi o cenário do presente estudo.

A Figura 2 traz a representação geográfica da distribuição das UBS, considerando-se o abandono do tratamento da tuberculose na região urbana de Porto Velho, no triênio 2015-2017 n=18.

**Figura 2** - Mapa da representação geográfica da distribuição das UBS: abandonos em relação ao tratamento da tuberculose na região urbana de Porto Velho-RO no triênio 2015-2017 N=18



Fonte: SEMUSA (2017)





horário de funcionamento é das 07:00h às 19:00h, de segunda a sexta, com horários eventuais aos sábados para atividades programadas. Possui três ESF com quinze ACS.

Na região Sul, a Unidade Básica de Saúde Manoel Amorim de Matos, CNES 6670709, localizada à rua Pau Ferro, 891, Bairro Cohab, Porto Velho-RO. O seu horário de funcionamento é das 07:00h às 19:00h, de segunda a sexta. Possui quatro ESF, com dezoito ACS.

Na região Leste, a Unidade Básica de Saúde Hamilton Raolino Gondim, CNES 6670547, localizada à Av. José Amador dos Reis, 3514, Bairro Tancredo Neves, Porto Velho-RO. O seu horário de funcionamento é das 07:00h às 19:00h, de segunda a sexta. Possui seis ESF, com trinta e três ACS.

Na região Norte, a Unidade Básica de Saúde Ronaldo Aragão, CNES 2494558, localizada na Estrada do Belmonte, 2044, Bairro Nacional, Porto Velho-RO. O seu horário de funcionamento é das 07:00h às 19:00h, de segunda a sexta. Possui quatro ESF, com quinze ACS.

#### 4.3 SUJEITOS DO ESTUDO

Participaram do estudo os pacientes em tratamento de tuberculose nas UBS sorteadas na região urbana da cidade de Porto Velho-RO, maiores de 18 anos, no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

O estudo teve como critério de inclusão: pacientes maiores de dezoito anos, em tratamento de tuberculose nas UBS sorteadas para o estudo no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019.

#### 4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo pacientes que tiveram a transferência do tratamento para outras unidades de saúde durante o período de intervenção.

#### 4.6 PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO

Compuseram a intervenção os seguintes procedimentos:

- Apresentação do projeto à gestão e à equipe;
- Proposta de Intervenção: Aplicação mensal dos questionários pelos ACS aos pacientes em tratamento de tuberculose maiores de dezoito anos;
- Avaliação mensal dos questionários e retorno da informação para as equipes;
- Uso do instrumento AGRE II para análise das categorias temáticas e avaliação da intervenção.

##### **Apresentação do projeto à gestão e equipe**

O diagnóstico situacional local foi realizado antes do projeto de intervenção, tendo como base conceitual a disciplina de Planejamento em Saúde, do Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde), em julho de 2018, quando, usando os dados do SINAN, foram levantados os dados de casos novos de pacientes com tuberculose e abandono de tratamento do triênio 2015-2017, com a distribuição da incidência em cada UBS. Esses dados foram apresentados para as dezessete equipes envolvidas na intervenção.

##### **Proposta de Intervenção: Aplicação mensal dos questionários pelos ACS aos pacientes em tratamento de tuberculose maiores de dezoito anos**

Os questionários (Apêndice C) foram aplicados pelos ACS mensalmente, para cada paciente sob tratamento de tuberculose nas UBS sob intervenção.

##### **Avaliação mensal dos questionários e retorno da informação para as equipes**

Os questionários tiveram três focos em suas perguntas: uso da medicação, conhecimento de comunicantes e tempo de tratamento, conforme o PNCT (BRASIL 2016), tendo como base o livro de *Registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose*, 5ª edição, do Ministério da Saúde (ANEXO D). Esses dados foram repassados para as equipes envolvidas, as quais tinham liberdade para decidir qual ação iriam tomar.

## Uso do instrumento AGREE II de análise das categorias temáticas e avaliação da intervenção

Ao fim a intervenção, cada equipe respondeu ao instrumento de avaliação de diretrizes clínicas *Apraisal of Guidelines for Research&Evaluation - AGREE II* (AGREE, 2003).

Para que o rigor metodológico no desenvolvimento de diretrizes clínicas seja alcançado, instrumentos como o AGREE II foram criados com o intento de abordar a variabilidade na qualidade de uma diretriz. Este instrumento foi traduzido para o Português do Brasil, seguindo todas as etapas recomendadas. E tem sido amplamente utilizado em avaliações de diretrizes clínicas. O instrumento AGREE II pode ser reproduzido e utilizado com fins educacionais, sendo proibida sua utilização com fins comerciais ou de publicidade.

A Figura 4 demonstra o fluxograma do processo de intervenção desenvolvido nas UBS participantes do projeto.

**Figura 4 - Fluxograma do processo de intervenção nas UBS**



Fonte: Elaboração própria

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

Foram seguidas as normas para pesquisas envolvendo seres humanos, estabelecidas pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012c). Dessa forma, inicialmente o projeto foi encaminhado à Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho; foi solicitada autorização para realização da pesquisa, obtendo-se a aprovação (ANEXO A). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIR (CEP), tendo sido aprovado sob o Parecer Consubstanciado nº 2.444.855 - CAAE 80809617.8.0000.5300, de 18 de dezembro de 2017 (ANEXO B).

Os participantes da pesquisa receberam informações a respeito da intervenção. Após terem sido esclarecidos sobre as etapas da intervenção, aqueles que concordaram em participar assinaram o *Termo de consentimento livre e esclarecido* (APÊNDICE A), ficando cientes de que seus dados serão mantidos em sigilo.

Considerando que a pesquisa poderia gerar dúvidas e desconfortos mínimos, tais como incômodo com algumas etapas do projeto de intervenção, o pesquisador esteve à disposição para ouvir e esclarecer as dúvidas, conversar sobre os possíveis incômodos e explicar a importância da participação nas etapas da intervenção, garantindo o tratamento sigiloso dos dados da pesquisa ou qualquer outra dificuldade.

Para cada participante foi disponibilizado o contato do pesquisador, permitindo o esclarecimento de dúvidas. O estudo contribuiu para o aperfeiçoamento das equipes de saúde no acompanhamento dos pacientes em tratamento de tuberculose, trazendo melhorias a curto, médio e longo prazo em relação aos índices de qualidade no tratamento da tuberculose, conforme critérios do Ministério da Saúde.

#### 4.8 METAS

O estudo, através do projeto de intervenção, visou criar uma diretriz junto às equipes de saúde das UBS, no seguimento do tratamento de pacientes com tuberculose na cidade de Porto Velho, buscando atingir as seguintes metas:

- Reduzir o índice de abandono para abaixo de 15%.
- Introduzir a diretriz na rotina das equipes da saúde nas UBS.

## 5 PLANO DE AÇÃO

**Quadro 1** - Características do Plano de Ação para atingir as metas propostas no estudo

<b>OBJETIVO</b>		
- Realizar coleta de dados do segundo semestre de 2017 das UBS de Porto Velho; - Realizar levantamento dos dados de tratamentos, abandonos e comunicantes.	<b>POR QUÊ</b> (justificativa)	Conhecer a realidade de tratamento de tuberculose na cidade de Porto Velho.
	<b>COMO</b> (método/descrição das ações)	Uso de dados do Sistema SINAM de tuberculose na Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho.
	<b>QUEM</b> (responsável)	Pesquisador.
	<b>ONDE</b> (local)	SEMUSA e UBS.
	<b>QUANDO</b> (prazo)	Dois meses.
	<b>QUANTO</b> (recursos financeiros)	R\$ 1.000,00 (para despesas com deslocamento, papéis, impressões).
- Desenvolver intervenção junto aos doentes, através de visita dos ACS, com aplicação de questionário para avaliar o tratamento e a captação dos comunicantes.	<b>POR QUÊ</b> (justificativa)	Alto índice de abandono de tratamento e comunicantes poucos passam em consultas nas UBS.
	<b>COMO</b> (método/descrição das ações)	Aplicação de questionário aos pacientes pelos agentes comunitários.
	<b>QUEM</b> (responsável)	Pesquisador e ACS.
	<b>ONDE</b> (local)	UBS.
	<b>QUANDO</b> (prazo)	Seis meses.
	<b>QUANTO</b> (recursos financeiros)	R\$ 1.000,00 (para despesas com deslocamento e ligações telefônicas).

Fonte: Elaboração própria

## **6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO**

O projeto de intervenção foi acompanhado pelo devido preenchimento dos questionários mensais, levados pelos agentes comunitários de saúde aos pacientes e devidamente respondidos.

A partir da coleta mensal, foi gerado um relatório que avaliou se o número previsto de questionários estava sendo aplicado, para diminuir perdas durante o estudo.

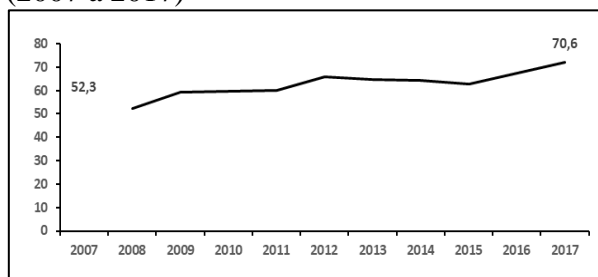
Durante o estudo foi acompanhada mensalmente a taxa de abandono de tratamento, podendo-se, inclusive, observar a diferença com a população controle. Se o desfecho fosse considerado muito positivo, seria possível realizar a recomendação de que o grupo controle promovesse a intervenção, tendo em vista evitar prejuízo aos indivíduos fora da intervenção.

## 7 RESULTADOS

A realidade da tuberculose na cidade de Porto Velho já era motivo de preocupação da SEMUSA, devido ao aumento dos casos novos ano após ano.

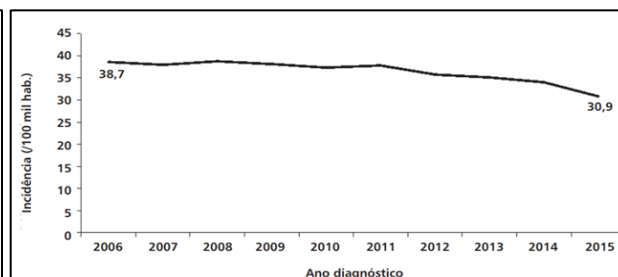
Para o processo de intervenção deste projeto, juntamente com a análise situacional do problema, utilizando-se a base de dados do SINAN, foi levantada a incidência de casos novos no município de Porto Velho-RO nos últimos onze anos. Esses dados foram comparados com um levantamento histórico em relação ao Brasil, conforme Gráficos 1 e 2.

**Gráfico 1** - Taxa de incidência de tuberculose no município de Porto Velho (2007 a 2017)



Fonte: SINAN (2018)

**Gráfico 2** - Taxa de incidência de tuberculose no Brasil (2006 a 2015)



Fonte: SINAN (2018)

Em 2007, a incidência de casos novos em Porto Velho estava em 52,3/100 mil hab., enquanto no Brasil era abaixo de 38/100 mil hab. Com o passar de mais de 10 anos, a incidência brasileira caiu mais de 20%, ficando, atualmente, próxima de 30/100 mil hab. e com tendência a queda. Quando se observa a incidência na cidade de Porto Velho-RO, constata-se que ocorreu o inverso, com um aumento de mais de 30%, chegando a 70,6/100 mil hab. em 2017, mais que o dobro da média nacional.

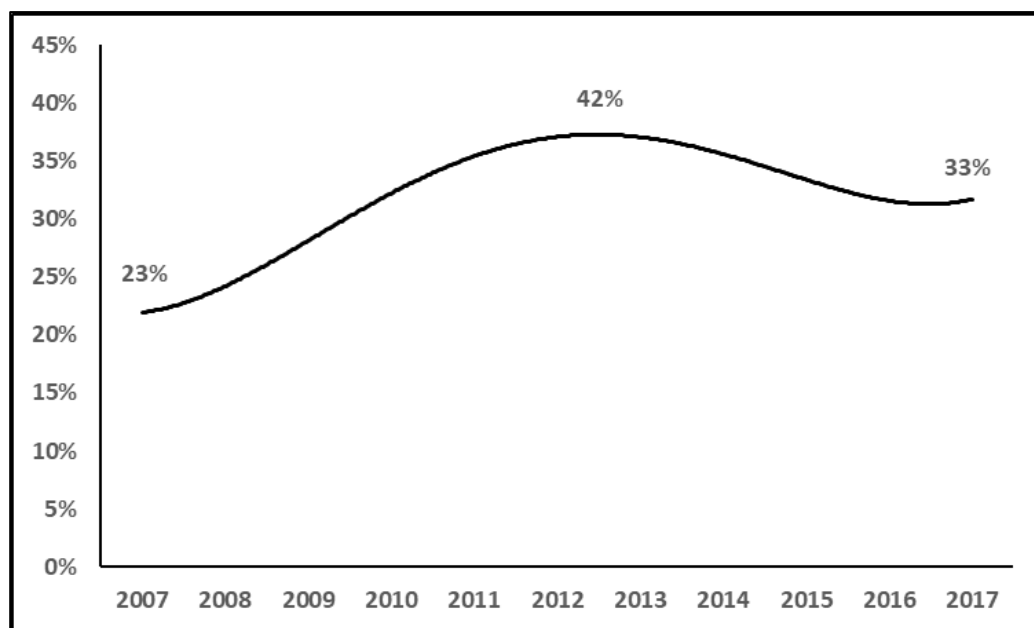
Uma justificativa para tal aumento da incidência da tuberculose é o abandono do tratamento, pois, quando o paciente usa a medicação de maneira irregular ou por tempo menor ao preconizado, estando livre em sua comunidade, torna-se uma fonte de infecção para indivíduos saudáveis, causando inúmeras novas infecções. Sabe-se que um paciente bacilífero é capaz de infectar de dez a quinze pessoas em um intervalo de 12 meses.

Desde 2014, a Organização Mundial de Saúde aprovou a nova estratégia global para enfrentamento da tuberculose, com a visão de um mundo livre da tuberculose até 2035, e que tem como principal objetivo reduzir o abandono ao tratamento (WHO, 2015).



Na presente pesquisa, foi realizado o acompanhamento do índice de abandono de tratamento e, para o cálculo amostral, foi necessário saber a taxa de abandono nos anos anteriores. Os dados estão demonstrados no Gráfico 3.

**Gráfico 3** - Taxa de abandono do tratamento da tuberculose no município de Porto Velho (2007 a 2017)



Fonte: SINAN (2018)

O alto nível de abandono (acima de 5%, conforme determina o PNCT) tem como consequência a manutenção de alta incidência de tuberculose.

No caso de Porto Velho-RO, o abandono manteve índices acima de 30% desde 2011. Nessa circunstância, a SEMUSA de Porto Velho deveria implantar o TDO nas UBS que apresentassem abandono maior que 5%, porém, como já relatado, essa alternativa de tratamento não vem sendo executada (MS, 2016; SEMUSA, 2017).

Com essa realidade, o projeto de intervenção proposto neste estudo foi iniciado nas UBS sorteadas, o que ocorreu no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019. A intervenção foi realizada em quatro UBS, sendo cada uma de regiões distintas respeitando a divisão proporcional da amostra em estudo.

Em seis meses foram incluídos 29 pacientes no estudo, todos maiores de 18 anos e em tratamento de tuberculose, os quais concordaram com a participação no presente estudo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídos os pacientes duplicados ou que sofreram transferência durante o período de estudo.

Foram realizadas 112 visitas domiciliares, com aplicação do questionário e outros vinte e cinco questionários foram aplicados quando o paciente procurava a UBS para receber sua medicação.

Um grupo de nove pacientes respondeu a cinco questionários; um grupo de oito pacientes respondeu a quatro questionários; outro grupo, de quatro pacientes, respondeu três questionários. Isso ocorreu porque alguns pacientes já estavam em tratamento durante o início da intervenção e outros começaram a se tratar perto do fim da intervenção. Participaram do estudo 19 pacientes do sexo masculino e dez pacientes do sexo feminino, com idades entre 18 a 65 anos. Cabe salientar que:

- A forma clínica pulmonar foi predominante (ocorreu em 26 pacientes) e a forma pleural nos demais casos;
- Não foi realizado o TDO em nenhum paciente das UBS sob intervenção;
- Não foi relatada pelas equipes ou pelos pacientes a falta de disponibilidade da medicação, o que foi corroborado nas respostas ao questionário.
- Dois pacientes tiveram que suspender a medicação, tendo por motivos relatados vômitos e intolerância, mas não interromperam o tratamento e foram considerados curados;
- Cinco pacientes relataram que pessoas de seu convívio apresentavam sintomas e todos foram orientados a solicitar a presença desses comunicantes na UBS mais próxima;
- Sobre a duração do tratamento, no primeiro questionário ocorreu a resposta errada em nove dos 29 primeiros questionários; já nos questionários subsequentes, a resposta correta de seis meses foi assinalada.
- Sobre tempo sem usar a medicação, apenas em um paciente foi assinalada a resposta *30 dias*, sendo que este foi um dos casos de abandono; em dois pacientes foi assinalada a resposta *15 dias*, sendo outro caso de abandono um dos que responderam esse item.

As equipes recebiam mensalmente o resultado dos questionários e não foi objetivo do projeto intervir na decisão que as mesmas tomaram.

Conforme a série histórica de casos novos de tuberculose, após o período de seis meses, a amostra foi alcançada, apresentando a frequência absoluta e relativa e a taxa de abandono, conforme Tabela 3.

**Tabela 3** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose: casos novos e abandonos nas UBS com intervenção do estudo na cidade de Porto Velho-RO (agosto 2018 a janeiro 2019)

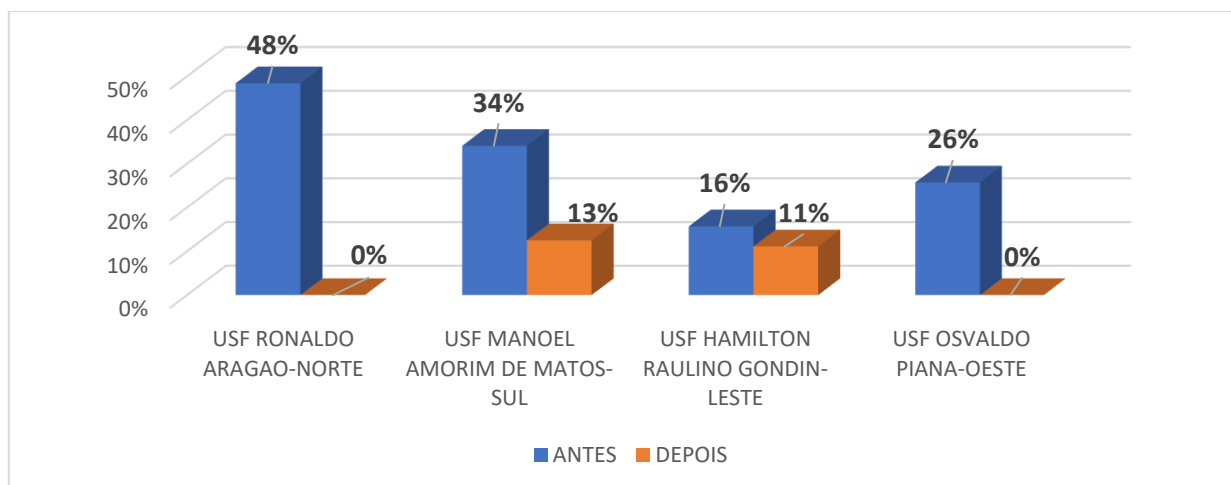
CASOS DE TUBERCULOSE				
UBS	NOVOS		ABANDONO	
	n	%	n	%
USF RONALDO ARAGÃO-NORTE	5	17%	0	0%
USF MANOEL AMORIN DE MATOS-SUL	8	28%	1	13%
USF HAMILTON GONDIM-LESTE	9	31%	1	11%
USF OSVALDO PIANA-OESTE	7	24%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>		<b>2</b>	<b>7%</b>

Fonte: SINAN (2019)

Durante o período de seis meses, nas UBS sob intervenção ocorreram 29 casos novos de tuberculose em tratamento em maiores de 18 anos e foram detectados apenas dois abandonos nesse grupo. A meta proposta de diminuir o abandono para menos que 15% foi atingida em todas as UBS com intervenção, considerando-se que a média de abandono variou de 0% a 13%, com uma média geral de 7%.

Na comparação das unidades de intervenção antes e pós é possível ver uma clara diminuição, conforme o Gráfico 4.

**Gráfico 4** - Prevalência (%) de abandono antes e após a intervenção em quatro UBS



Fonte: Elaboração própria

No mesmo período, o G2 (Grupo sem Intervenção), composto pelas demais 14 UBS, apresentou 39 casos novos de tuberculose e nove casos de abandono. A distribuição de sexo e faixas etárias foi semelhante em G1 e G2.

A frequência absoluta e relativa de casos novos e abandonos do G2 estão conforme Tabela 4.

**Tabela 4** - Representação dos valores de frequências absolutas e relativas da tuberculose: casos novos e abandonos nas UBS sem intervenção do estudo na cidade de Porto Velho-RO (agosto 2018 a janeiro 2019)

CASOS DE TUBERCULOSE				
UBS	NOVOS		ABANDONO	
	n	%	n	%
USF AREAL DA FLORESTA	4	10%	1	25%
USF MAURICIO BUSTANI	3	8%	2	66%
USF AGENOR DE CARVALHO	6	15%	1	17%
USF OSVALDO APONIA	3	8%	1	33%
USF CALADINHO	2	5%	0	0%
USF SÃO SEBASTIÃO	3	8%	1	33%
USF RENATO MEDEIROS	4	10%	0	0%
USF ERNANDE COUTINHO	3	8%	1	33%
USF JOSE ADELINO DA SILVA	2	5%	0	0%
USF MARIANA	3	8%	1	33%
USF NOVA FLORESTA	3	8%	0	0%
USF PEDACINHO DO CHÃO	1	2%	0	0%
USF SANTO ANTÔNIO	0	0%	0	0%
USF SOCIALISTA	2	5%	1	50%
TOTAL	39	100%	9	23%

Fonte: SINAN (2019).

A taxa de abandono nas UBS sem intervenção teve uma tendência à queda, quando comparado com o triênio 2015-2018; em seis UBS desse grupo a taxa foi menor que 15% e nas outras oito UBS a taxa variou entre 17% a 66%. Com 23% de abandono, o Grupo G2 ainda ficou acima do preconizado pelo PNCT e em nenhuma dessas 14 UBS foi implantado ou introduzido o TDO.

Desde 2016, a SEMUSA de Porto Velho vem intensificando junto às equipes de saúde a importância do controle da tuberculose, através de oficinas e cursos de aperfeiçoamento, colocando como foco principal cursos de educação continuada dos ACS. Outra forma de incentivo das equipes foi a premiação com certificados de excelência para as unidades que tenham atingido as metas recomendadas. Com todas essas medidas, a SEMUSA esperava uma diminuição na taxa de abandono, o que de fato ocorreu, em comparação com período anterior, visto que houve uma diminuição de 5% no abandono ao tratamento.

No fim do período de realização do presente estudo, foi solicitado que cada equipe de saúde respondesse ao questionário AGREE II, para avaliar a diretriz proposta.

Os resultados para os parâmetros foram superiores a 72%, quais sejam: escopo e finalidade, envolvimento das partes interessadas, rigor do desenvolvimento, clareza da apresentação, aplicabilidade e independência editorial. Sobre a recomendação de utilização da diretriz proposta, as equipes responderam conforme o Quadro 2.

**Quadro 2 - Resultado da recomendação da diretriz através do instrumento AGREE II**

RECOMENDAÇÃO	
RECOMENDARIA VIVAMENTE (SEM ALTERAÇÕES)	70%
RECOMENDARIA (COM ALTERAÇÕES)	25%
NÃO RECOMENDARIA	0%
INCERTO	5%

Fonte: Elaboração própria

Nas orientações de aplicabilidade do instrumento AGREE II não existe um valor absoluto para determinar se uma diretriz deve ser aprovada ou não. Essa condição tem que ser avaliada conforme cada realidade; quando os resultados das respostas estão na faixa dos 60% a 80% a diretriz costuma ser recomendada com alguma modificação e acima de 80% costuma ser recomendada sem modificações (AGREE II).

Nos parâmetros *clareza e apresentação*, a diretriz recebeu avaliação positiva por 86% das respostas e *aplicabilidade* foi avaliada positiva por 82% das respostas. A diretriz do estudo ficou na categoria de *recomendada com alguma modificação*, com a avaliação pelo instrumento AGREE II. Dentre as propostas das equipes, a mais frequente foi o uso de comunicação com os doentes via remota, por telefone, celular ou mídias sociais, integrando essas tecnologias para situações em que o ACS não pudesse se fazer presente em visita domiciliar.

## 8 DISCUSSÃO

Em 2014, a Organização Mundial da Saúde aprovou a nova estratégia global para enfrentamento da tuberculose, com a visão de um mundo livre da tuberculose até 2035. O Brasil é um dos países com maior número de casos no mundo e, desde 2003, a doença é considerada como prioritária no Ministério da Saúde (WHO, 2014).

Ao comparar a evolução da incidência de tuberculose na cidade de Porto Velho com outras cidades brasileiras, ou mesmo com países da América, percebe-se que o município caminha na contramão: enquanto os índices estão decaindo em regiões vizinhas, no intervalo deste estudo foi constatado um aumento significativo (BRASIL, 2016; WHO, 2014).

A incidência de tuberculose na população de Porto Velho vem aumentando progressivamente: em 2007 eram 52 casos/100 mil habitantes, um índice elevado de acordo com as estatísticas da época, visto que, no Brasil, a taxa já ficava abaixo de 40 casos/100 mil hab. Em outras capitais do país, com índices socioeconômicos semelhantes, como Maceió (AL), no período de 2010 a 2015 ocorreu diminuição da incidência, acompanhando a tendência do Brasil e mundo (GERONIMO, 2019).

Na região norte, outro estado que apresenta também altos índices de casos novos de tuberculose é o Amazonas. Apesar de ser um estado de vasta área territorial, mais de 50% de sua população está concentrada na capital Manaus, que apresenta uma ampla rede básica de atendimento. Em 2017, a taxa de incidência ficou acima de 70 casos/100 mil hab. para o estado do Amazonas e em 107 casos/100 mil hab. para a cidade de Manaus, sendo que uma das causas apontadas foi o alto índice de abandono ao tratamento (SEMSA, 2018).

A preocupação com a situação da tuberculose no município de Porto Velho não vem de hoje, mas as ações de enfrentamento não surtiram efeito, fazendo com que a tendência da incidência tivesse comportamento oposto, chegando atualmente a alarmantes mais de 70 casos/100 mil hab. (SEMUSA, 2017).

Na tuberculose em que o tratamento medicamentoso tem eficácia comprovada de mais de 98%, a manutenção dessa endemia ocorre por dois motivos principais: alta taxa de abandono e baixa captação de comunicantes.

Neste estudo, com base na taxa de abandono, com um histórico de índices superiores a 15%, pelo menos nos últimos dez anos, é possível explicar a alta incidência dessa doença e seu crescimento, em oposição ao que ocorre no Brasil e no mundo (WHO, 2016).

O PNCT recomenda que em toda UBS com taxa de abandono acima de 5% seja implementado o TODO, como estratégia para diminuir o abandono. Apesar dessa recomendação, a secretaria municipal de saúde do município de Porto Velho não apresentou mudança na forma do atendimento e o TDO não foi implantado em nenhuma UBS (SEMUSA, 2018).

Índices elevados de abandono ao tratamento explicam matematicamente a manutenção da incidência elevada de tuberculose. O paciente bacilífero, estando livre em sua comunidade, após um ano poderá infectar até 20 novos indivíduos e, assim, perpetuar a doença. A estratégia do TDO já é amplamente conhecida como eficaz para a redução do abandono e sua implantação é necessária toda vez que determinada população apresente índice de abandono maior que 5% (FRIEDEN, 2007).

Devido à necessidade de pelo menos 20 visitas mensais a cada doente em tratamento, o TDO apresenta dificuldades em sua implantação. Em várias unidades de saúde pelo país, vários modelos de intervenção já foram propostos, alguns através de aplicação de questionários para conhecimento do perfil socioeconômico da população assistida ou através de ações com populações específicas, tais como asilos e albergues (COELHO, 2014; MENEZES, 2002).

A intervenção proposta neste trabalho ocorreu em quatro UBS, uma de cada região da área urbana da cidade de Porto Velho. O questionário aplicado apresentava perguntas semelhantes às existentes nos cadernos de acompanhamento da tuberculose do Ministério da Saúde e foi uma forma de, através dos ACS, possibilitar a interação das equipes de saúde com os pacientes em tratamento de tuberculose (HAMMAD, 2010).

A disponibilidade de medicação, como pode ser confirmada nas repostas dos pacientes, não foi um problema, dado que as farmácias da rede municipal não apresentaram nenhuma notificação de dificuldade em abastecimento nas drogas para tratamento da tuberculose.

O preenchimento dos dados de tuberculose para a alimentação do SINAN foi eficiente e as equipes da APS seguiram os protocolos do Ministério da Saúde, com preenchimento dos cadernos e inclusão dos dados no sistema. Assim, os valores apresentados retratam a realidade dos índices de cura e abandono no município de Porto Velho.

A aplicação do questionário teve boa aceitação e participação dos ACS. Foram concluídas 137 entrevistas, sendo que eram esperadas mais 12 entrevistas. Essas ausências não comprometeram o resultado da intervenção.

As UBS que sofreram intervenção apresentaram redução do índice de abandono, saindo de uma média anterior de 29,2%, no triênio 2015-2017, para 6,9% após a intervenção realizada no período de agosto de 2018 a janeiro de 2019. Essa diminuição importante pode ser atribuída também a outro fator, pois mensalmente o relatório das respostas aos questionários era encaminhado às equipes envolvidas, fazendo um alerta constante em situações de risco para abandono eventual. Dessa maneira, determinados pacientes ficaram sob maior atenção.

Ao comparar o grupo G1 (Grupo com Intervenção) com o grupo G2 (Grupo sem Intervenção) o índice de abandono também mostrou diferença importante: 6,9% para o G1 e 23% para o G2.

Um dos modelos de intervenção bastante utilizados em tuberculose é a aplicação do teste da prova tuberculínica em populações vulneráveis. Esse tipo de intervenção tem alta eficácia em identificar doentes sem tratamento, mas apresenta dificuldade em aplicação de uma injeção e posterior leitura dos resultados em 72 horas e também não foi demonstrada sua capacidade em diminuir o abandono ao tratamento (MENEZES, 2002).

A meta proposta neste estudo foi alcançada nas quatro unidades do grupo G1, demonstrando que uma alternativa entre o tratamento espontâneo e o TDO (mesmo com apenas uma visita mensal) conseguiu fazer a diferença no grupo observado.

No grupo G2, a manutenção de alta taxa de abandono não modificou a forma de tratamento instituída pela SEMUSA, mantendo o tratamento espontâneo sem nenhuma recomendação nova para as equipes.

Nas quatro UBS do grupo G1 há 81 ACS. No período da intervenção, ocorreu uma média de 1,6 visita por ACS a cada seis meses, valor considerado baixo e que não representa um aumento expressivo na carga funcional de cada profissional.

Um dos principais objetivos do projeto foi criar uma nova rotina de trabalho das equipes, considerando-se a realidade de recursos humanos, de forma que não ocorresse um acúmulo de tarefas que viesse a prejudicar a ação preventiva ou de tratamento de outras enfermidades, buscando-se introduzir essa nova rotina no trabalho na atenção primária.

A avaliação da diretriz pelas equipes foi outro aspecto favorável, visto que 70% a recomendariam sem nenhuma alteração; dos 25% que a recomendariam com alterações, entre as sugestões, foi destaque o uso de meios de comunicação à distância, como celulares e mídias sociais, o que permitiria ainda mais adesão ao processo.



A citação do instrumento *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation - AGREE II* em publicações internacionais e nacionais para avaliações de diretrizes clínicas desde 2003 já supera mais de 1500, em diversas áreas de saúde, desde prevenção a tratamentos oncológicos, sendo um instrumento com validação internacional conhecida e de amplo uso nas práticas clínicas (PENALOZA, 2014; RONSONI, 2015; BUTALIA, 2018).

Todos os parâmetros do instrumento AGREE II receberam notas maiores que 60% e nos parâmetros *clareza, apresentação e aplicabilidade* a diretriz recebeu avaliação positiva em mais de 80% das respostas, classificando-a como recomendável, com alguma alteração.

## 9 CONCLUSÃO

Esse estudo permitiu conhecer a evolução do tratamento da tuberculose no município de Porto Velho, onde, apesar do programa de tuberculose instituído pelo MS preconizar metas de diminuição progressivas, essas não ocorreram. A incidência de tuberculose em Porto Velho está na contramão da realidade mundial e brasileira, pois ao longo de séries históricas de mais de dez anos não mostrou tendência à queda.

A cidade de Porto Velho apresenta boa notificação e o preenchimento dos dados por meio do SINAN ocorreu de maneira satisfatória, permitindo que as estatísticas sejam confiáveis. Entretanto, mesmo quando o abandono foi superior a 5% ou o índice de cura menor que 85%, a secretaria municipal de saúde não instituiu o programa de tratamento supervisionado, conforme diretriz do PNCT.

O uso da diretriz proposta neste estudo permitiu diminuição nos índices de abandono, sem, contudo, causar aumento na carga de trabalho das equipes, sendo, portanto, uma alternativa ao TDO em situações em que as limitações de recurso não permitam que esse tratamento seja implantado.

A diretriz foi avaliada pelas equipes de saúde por meio do instrumento AGREE II, recebendo boa classificação quanto à *aplicabilidade, apresentação e clareza*. Esse instrumento apresenta validação internacional, com ampla citação em diversos estudos nacionais e internacionais. Sua avaliação geral de recomendação demonstra que a diretriz proposta foi aceita e entendida pelas equipes, sendo claros os seus objetivos para a diminuição do abandono do tratamento. Sugestões de modificação foram propostas e serão etapas futuras de estudo. Dentre as sugestões, a mais frequente foi o uso de instrumentos de comunicação remota, como ligações telefônicas, mensagens por celular e uso de mídias sociais.

A tuberculose no município se encontra em aumento progressivo, portanto medidas sanitárias urgentes devem ser implementadas para mudar esse quadro ruim. A escassez de recursos humanos não pode ser uma justificativa para aceitar que a doença avance e alternativas para diminuir o abandono - como a diretriz proposta neste estudo - devem estar no planejamento dos gestores de saúde.

O estudo de intervenção aumentou a integração dos profissionais de saúde da atenção primária com os pacientes. O relatório mensal do acompanhamento do tratamento de cada

paciente alertou cada equipe de casos suscetíveis de abandono, permitindo antecipar ações de acolhimento dos grupos mais vulneráveis.

Os ACS tiveram mais preocupação com os doentes sob seus cuidados. Além do melhor acompanhamento de cada doente, a responsabilidade da visita mensal proporcionou que seus familiares e vizinhos fossem melhor orientados sob os riscos de contrair tuberculose com o convívio de doentes próximos. Isso fez com que ocorresse aumento da procura de atendimentos nas UBS por esses comunicantes, quando apresentavam sintomas respiratórios suspeitos de tuberculose.

A intervenção permitiu que as taxas de abandono fossem diminuídas, entrando nas metas do PNCT. No grupo sem intervenção, em que ocorreu somente o tratamento espontâneo, as taxas de abandono permaneceram altas. A persistência de altas taxas de abandono é a principal causa de manutenção da epidemia da tuberculose no nosso meio.

Uma das principais recomendações deste estudo é que o tratamento da tuberculose não pode ficar dependente de apenas duas modalidades tão antagônicas: de um lado, o tratamento espontâneo, deixando o paciente totalmente livre e apresentando alto abandono; do outro lado, o TODO, um tratamento eficaz, mas não aplicado na realidade das UBS devido à falta de recursos humanos. Desse modo, alternativas entre essas duas modalidades devem ser pensadas e esta diretriz é uma possibilidade concreta e factível para ser uma nova modalidade de tratamento.

Espera-se que este estudo seja o início de mudança nas iniciativas para o tratamento da tuberculose, que o questionário possa ser um legado na rotina de trabalho das equipes em todas as UBS, que sua avaliação e futuro aprimoramento ocorram continuamente, usando métodos de avaliação de diretrizes clínicas, tais como AGREE II, utilizado neste estudo. Somente usando ferramentas devidamente validadas, a mudança de rotinas de trabalhos para diversas doença dentro das UBS poderá ser feita de maneira técnica e científica.

A tuberculose continua a ser um problema de saúde pública não por uma falha do tratamento, mas por uma falha de quem trata a doença. Assim, deve-se repensar as práticas de assistência, valorizando-se a importância de realizar a vigilância em saúde na atenção primária, seguindo-se os protocolos e integrando-se mais a equipe com o doente.

Por fim, recomenda-se que novos estudos e continuidade desta pesquisa permitam criar mecanismos mais eficientes para o tratamento e erradicação da tuberculose em nossa população.

## REFERÊNCIAS

- AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. **QualSaf Health Care**. 2003 Feb; 12 (1):18-23.
- ALIPANAH, N.; JARLSBERG, L.; MILLER C. ; LINH, N. N. ; FALZON, D. *et al.* Adherence interventions and outcomes of tuberculosis treatment: a systematic review and meta-analysis of trials and observational studies. **PLOS Medicine**. 15(7), e1002595, 2018.
- ALVES, R. S. *et al.* Abandono do tratamento da tuberculose e integralidade da atenção na estratégia saúde da família. **Texto contexto - Enferm**. Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 650-657, Set. 2012.
- BERALDO, A. A. *et al.* Adherence to tuberculosis treatment in Primary Health Care: perception of patients and professionals in a large municipality. **Esc. Enf. Anna Nery**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, e20170075, 2017.
- BLEVINS, S. M. *et al.* Robert Koch and the ‘golden age’ of bacteriology. **Int. J. Infect. Dis**. 2010 Sept.;14(9): e744-51. DOI: 10.1016/j.ijid.2009.12.003. Epub, 2010, Apr. 21.
- BONITA, R. (Org.). **Epidemiologia Básica**. 2 ed. São Paulo: Santos, 2011.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Cadernos de Textos. **Cartilhas de política nacional de humanização**. Humaniza SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Panorama da tuberculose no Brasil**: a mortalidade em números. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- 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.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BUTALIA, S. *et al.* Hypertension Canada's 2018 Guidelines for the Management of Hypertension in Pregnancy. **Canadian Journal of Cardiology**. 2018. 34(5): p. 526-531.
- CHALHOUB, S. **Cidade febril**: cortiços e epidemias na corte imperial. São Paulo, Companhia das Letras, 1996.
- CLEMENTINO, F. S. *et al.* Tuberculosis control actions: analysis based on the access and primary health care quality improvement program. **Texto contexto - Enferm.**, Florianópolis, v. 25, n. 4, e4660015, 2016.

- COELHO, A. A. *et al.* Tuberculosis care: an evaluability study. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 22, n. 5, p. 792-800, Out. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-1692014000500792&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-1692014000500792&lng=en&nrm=iso). Acesso em 20 Abr. 2019.
- DELVAL, J. **Crescer e pensar**: a construção do conhecimento na escola. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998a.
- FRIEDMAN, L. M.; FURBERG, C. D.; DEMETS, D. L. **Fundamentals of clinical trials**. 3rd ed. New York: Springer; 1998.
- FRIEDEN, T. R.; SBARBARO, J. A. Promoting adherence to treatment for tuberculosis: the importance of direct observation. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 85, n. 5, p. 407-409, May 2007.
- GAZETTA, C. E. *et al.* Tuberculosis contact control in Brazil: a literature review (1984-2004). **Rev. Latino Am. Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 16, n. 2, p. 306-313, Abr. 2008.
- GERÔNIMO, B. S. *et al.* Tuberculosis in the state of Alagoas: spatial and temporal analysis between 2010 and 2015. **O Mundo da Saúde**, 43. 129, Jan. 2019.
- GONCALVES, H. A tuberculose ao longo dos tempos. **Hist. Cienc. Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 305-327, Out. 2000.
- HAMMAD, V. M. **A importância do acolhimento como prática no atendimento dos serviços de saúde**. 29. Monografia (Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais, 2010. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2303.pdf>. Acesso em 10 Out. 2018.
- HAYNES, R. B. (Org). **Epidemiologia Clínica**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2015**.
- LIMA, G. C. *et al.* Efficacy and safety of a four-drug fixed-dose combination regimen versus separate drugs for treatment of pulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. **Braz. J. Microbiol.** São Paulo, v. 48, n. 2, p. 198-207, Jun. 2017.
- MACIEL, E. L. N. Estratégias da agenda pós-2015 para o controle da tuberculose no Brasil: desafios e oportunidades. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 25, n. 2, p. 423-426, Jun. 2016.
- MAIOR, M. L. *et al.* Tempo entre o início dos sintomas e o tratamento de tuberculose pulmonar em um município com elevada incidência da doença. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 14, issue 9, e744 - e751, 2010; **J. Bras. Pneumol.** v. 38, n. 2, 2012, p. 202-209, ISSN 1806-3713.
- MELO, T. E. M. P. *et al.* Distribuição espacial e temporal da tuberculose em indígenas e não indígenas de Rondônia, Amazônia Ocidental, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 267-280, Fev. 2012.

MENEZES, L. L. *et al.* Modelo de intervenção para o controle da tuberculose em albergues e instituições assemelhadas. **Bol. Pneumol. Sanit.** Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 81-82, jun. 2002. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-460X2002000100014&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-460X2002000100014&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 20 abr. 2019.

MICHELETTI, V. C. D. *et al.* Drug-resistant tuberculosis in subjects included in the second national survey on antituberculosis drug resistance in Porto Alegre, Brazil. **J. Bras. Pneumol.** São Paulo, v. 40, n. 2, p. 155-163, Abr. 2014.

OLIVEIRA, C. B. B. *et al.* Management in primary health care: discourses about the search for respiratory symptomatics of tuberculosis. **Texto contexto – Enferm.** Florianópolis, v. 25, n. 3, p. 233, 2016.

PAZ, L. N. F. *et al.* Efetividade do tratamento da tuberculose. **J. Bras. Pneumol.** 2012, vol. 38, n. 4, p. 503-510. ISSN 1806-3713.

PENALOZA, B. Análisis crítico de un artículo: Análisis de una revisión sistemática sobre calidad de guías de práctica clínica. **Rev. Méd. Chile**, Santiago, v. 142, n. 1, p. 105-108, enero 2014. Disponível em: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-9887201400100016&lng=es&nrm=isso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9887201400100016&lng=es&nrm=isso); <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000100016>. Acesso em 20 Abr. 2019.

ROCHA, M. A. K. F. Pesquisa-intervenção e a produção de novas análises. **Psicol. Cienc. Prof.** Brasília, v. 23, n. 4, p. 64-73, Dez. 2003.

RONSONI, R. M. *et al.* Avaliação de oito Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde por meio do instrumento AGREE II: um estudo piloto. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, p. 1157-1162 Jun. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2015000601157&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000601157&lng=en&nrm=iso). Acesso em 20 Abr. 2019.

SEMSA - Secretaria Municipal de Saúde de Manaus. **Relatório de Situação do Sistema de Vigilância em Saúde, 2018.**

SEMUSA - Secretaria Municipal de Saúde de Porto Velho. **Relatório de Situação do Sistema de Vigilância em Saúde, 2017.**

TOUSO, M. M. *et al.* Estigma social e as famílias de doentes com tuberculose: um estudo a partir das análises de agrupamento e de correspondência múltipla. **Ciênc. Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, p. 4577-4586, nov. 2014.

VILARICA, A. S. *et al.* Reações adversas aos antibióticos em doentes internados: Gravidade e factores de risco. **Rev. Port. Pneumol.** Lisboa, v. 16, n. 3, p. 431-451, jun. 2010.

WHO - World Health Organization. **GLOBAL Tuberculosis report 2015.** Annual Reports.

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estou sendo convidado a participar, como voluntário e maior de 18 anos, do projeto denominado “CONSTRUÇÃO DE UMA DIRETRIZ DE SEGUIMENTO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE PELAS EQUIPES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE” cujos objetivos e justificativas são: DIMINUIR O ABANDONO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE E INTRODUIR UMA NOVA DIRETRIZ NAS UNIDADES BÁSICA DE SAÚDE

A minha participação no referido estudo será: RESPONDER A UM QUESTIONÁRIO NO SENTIDO DE ACOMPANHAR O TRATAMENTO DE TUBERCULOSE E AVERIGUAR USO DA MEDICAÇÃO E TEMPO DE TRATAMENTO NAS UNIDADES BÁSICAS MENSALMENTE DURANTE MEU TRATAMENTO.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo, Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas conseqüências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Você receberá uma cópia desse termo onde tem o nome, telefone e endereço do pesquisador responsável e também da coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR, para que você possa localizá-las a qualquer tempo. Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA COM VÍNCULAÇÃO AO PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONALIZANTE DO PROGRAMDA DE SAÚDE DA FAMÍLIA E COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) e com eles poderei manter contato pelos telefones (69) 99999-7509 OU (69) 21812111. O nome do Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade Federal de Rondônia é Edson Faria.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o CEP UNIR (69) 2181-2111 ou mandar um email para cepunir@yahoo.com.br.

Considerando os dados acima, CONFIRMO estar sendo informado por escrito e verbalmente dos objetivos desta pesquisa, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Eu ..... idade: ..... sexo: .....  
Naturalidade:..... portador(a) do documento RG Nº:..... declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação na pesquisa e autorizo a minha participação.

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

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PACIENTES EM TRATAMENTO DE TUBERCULOSE****CONSTRUÇÃO DE UMA DIRETRIZ NO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE  
PELAS EQUIPES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAUDE**

QUESTIONÁRIO PARA PACIENTES EM TRATAMENTO DE TUBERCULOSE

NOME: \_\_\_\_\_

UBS: \_\_\_\_\_

1-O senhor(a) está conseguindo pegar sua medicação ?

SIM  NÃO  Por que? \_\_\_\_\_

2-Teve que suspender a medicação por algum motivo?

SIM  NÃO  Por que? \_\_\_\_\_

3-Tem pessoas de seu convívio com tosse, febre ou emagrecendo?

SIM  NÃO 

4-Se respondeu sim essas pessoas foram orientadas por vc a procurar a UBS?

SIM  NÃO 

5-Por quanto tempo você deve tomar esses remédios?

1 mês  3 meses  6 meses 

6-Nesse tempo de tratamento ficou quantos dias sem usar medicação?

7 dias  15 dias  30 dias



**ANEXO 1 - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO GESTOR**

**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMUSA**

**DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DA AUTORIZAÇÃO EM PROJETO DE PESQUISA**

Eu ORLANDO JOSÉ DE SOUZA RAMIRES, Secretário Municipal da Saúde do Município de Porto Velho – RO, declaro que estou ciente da participação dos pacientes adultos em tratamento de tuberculose nas Unidades Básicas de Saúde de Porto Velho, bem como das atividades a serem desenvolvidas junto ao Coordenador ou Coordenadora do mesmo. Declaro ainda que, em caso de discordância de seus objetivos, referencial teórico de base ou metodologia e, não sendo permitida alterações, poderei solicitar, através de requerimento, o desligamento dos pacientes adultos em tratamento de tuberculose nas Unidades Básicas de Saúde de Porto Velho pesquisadas ou, com prévia comunicação justificativa e por escrito, ser desligados pelo Coordenador ou Coordenadora do Projeto.

Porto Velho – RO, 01 de novembro de 2017.

**ORLANDO JOSÉ DE SOUZA RAMIRES**  
Secretário Municipal da Saúde do Município de Porto Velho - RO

*Orlando José de Souza Ramires*  
Secretário Municipal da Saúde SEMUSA

**ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** CONSTRUÇÃO DE UM PROTOCOLO DE SEGUIMENTO DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE PELAS EQUIPES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.

**Pesquisador:** RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 80809617.8.0000.5300

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Rondônia - UNIR

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.444.855

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um projeto de MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA intitulado CONSTRUÇÃO DE UM PROTOCOLO DE SEGUIMENTO DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE PELAS EQUIPES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE."

**Objetivo da Pesquisa:**

Construir um protocolo de seguimento do tratamento da tuberculose pelas equipes das unidades básicas de saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos relacionados com a participação dos pacientes em tratamento de tuberculose do estudo serão mínimos, a medicação para estes pacientes são prescritas na unidade básica de saúde feita pelo médico após diagnóstico da doença. O questionário será aplicado na visita aos pacientes em tratamento pelos agentes comunitários de saúde, podendo assim causar um certo desconforto devido as perguntas.

Benefícios:

Espera-se com a construção do protocolo de seguimento do tratamento de tuberculose ocorra diminuição do abandono do tratamento e que os comunicantes façam avaliação nas unidades

**Endereço:** Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.

**Bairro:** Centro

**CEP:** 78.000-000

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)1182-2111

**E-mail:** cepunir@yahoo.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 2.444.855

básica e assim diagnosticar doentes ainda não tratados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo relevante para a cidade de Porto Velho por que o casos de tuberculose apresentado o dobro de casos novos de tuberculose em relação a médica nacional, a realidade da atenção básica da cidade com grandes áreas descobertas, equipes reduzidas dificultam a existência do tratamento diretamente observado e assim a tuberculose vem aumentando seus índices.

Assim as equipes de saúde precisam procurar alternativas na mudança de sua estratégia de trabalho para conseguir diminuir a taxa de abandono do tratamento e aumentar o número de comunicantes que consigam ser examinados.

A tuberculose é uma doença plenamente curável, mas os pacientes sem tratamento até 5% morrem de muitos ficam com sequelas pulmonares dificultando que os mesmos possam exercer atividade produtiva, portanto a melhora do tratamento impacta diretamente em um grande número de pessoas jovens da cidade de Porto Velho.

Espera-se nesse estudo que ele venha a contribuir para a diminuição da taxa de casos novos de tuberculose e com a construção da proposta de um protocolo seja uma ferramenta para ser incluído no programa de tratamento da tuberculose nas unidades básicas de saúde.

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

Apresentou todos os termos exigidos pela resolução 466/12 CNS.

**Recomendações:**

Não há.

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

Sou de favorável a aprovação do projeto.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1017514.pdf	05/12/2017 21:14:52		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	projetodetalhado.pdf	05/12/2017 21:05:46	RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA	Aceito

**Endereço:** Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.

**Bairro:** Centro

**CEP:** 78.000-000

**UF:** RO

**Município:** PORTO VELHO

**Telefone:** (69)1182-2111

**E-mail:** cepunir@yahoo.com.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
RONDÔNIA - UNIR



Continuação do Parecer: 2.444.855

Investigador	projetodetalhado.pdf	05/12/2017 21:05:46	RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA	Aceito
Outros	crm.pdf	05/12/2017 18:39:46	RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termolivre esclarecido.pdf	05/12/2017 18:31:59	RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaoanuencia.pdf	05/12/2017 18:11:20	RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	05/12/2017 18:07:59	RODRIGO ALMEIDA DE SOUZA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

PORTO VELHO, 18 de Dezembro de 2017

Assinado por:  
**Edson dos Santos Farias**  
(Coordenador)

**Endereço:** Avenida Presidente Dutra, 2965 campus José R.  
**Bairro:** Centro **CEP:** 78.000-000  
**UF:** RO **Município:** PORTO VELHO  
**Telefone:** (69)1182-2111 **E-mail:** cepunir@yahoo.com.br

**ANEXO 3 - INSTRUMENTO AGREE II**

# INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE DIRETRIZES CLÍNICAS



## AGREE II

INSTRUMENTO

Consórcio AGREE

Maio 2009

## ANEXO 4 - LIVRO DE REGISTRO DE PACIENTES E ACOMPANHAMENTO DE TRATAMENTO DOS CASOS DE TUBERCULOSE

### LIVRO DE REGISTRO DE PACIENTES E ACOMPANHAMENTO DE TRATAMENTO DOS CASOS DE TUBERCULOSE



**Registro de pacientes  
e acompanhamento de tratamento  
dos casos de tuberculose**

**Programa Nacional de Controle de Tuberculose**