



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ  
CURSO DE MEDICINA

**ALEXANDRE OLIVEIRA ASSUNÇÃO**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA MICRORREGIÃO DE  
IMPERATRIZ – MA DE 2010 A 2020**

**Alexandre Oliveira Assunção**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA  
MICRORREGIÃO DE IMPERATRIZ – MA DE 2010 A 2020**

Trabalho de Conclusão de Ciclo apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão - UFMA/Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Ma. Jaisane Santos Melo Lobato

**Coorientadora:** Prof<sup>a</sup> Ma. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira

Imperatriz, Maranhão

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Assunção, Alexandre Oliveira.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA MICRORREGIÃO DE  
IMPERATRIZ MA DE 2010 A 2020 / Alexandre Oliveira

Assunção. - 2022.

30 f.

Coorientador(a): Iraciane Rodrigues Nascimento  
Oliveira.

Orientador(a): Jaisane Santos Melo Lobato.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,  
UFMA Imperatriz, 2022.

1. Fatores de Risco. 2. Perfil Epidemiológico. 3.  
Tuberculose. I. Lobato, Jaisane Santos Melo. II.  
Oliveira, Iraciane Rodrigues Nascimento. III. Título.

## **ALEXANDRE OLIVEIRA ASSUNÇÃO**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA MICRORREGIÃO DE IMPERATRIZ – MA DE 2010 A 2020**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup> Ma. Jaisane Santos Melo Lobato  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

**Co-orientador:** Prof<sup>a</sup> Ma. Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira  
Universidade Federal do Maranhão- Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a ...../...../....., considerou

**Aprovado ( )**

**Reprovado ( )**

**Banca examinadora:**

Prof<sup>a</sup> Ma. Jaisane Santos Melo Lobato  
Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm

Prof<sup>o</sup> Me. Alexsandro Guimarães Reis  
Faculdade ITPAC – Campus Santa Inês

Prof<sup>o</sup> Me. Jullys Allan Guimarães Gama  
Universidade Federal do Maranhão – Curso de Medicina/CCIm  
Imperatriz-MA, 26 de Abril de 2022

## SUMÁRIO

<b>1 RESUMO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 ABSTRACT.....</b>	<b>7</b>
<b>3 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>13</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>23</b>

**Título:** PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TUBERCULOSE NA MICRORREGIÃO DE IMPERATRIZ – MA DE 2010 A 2020

**Autores:** Alexandre Oliveira Assunção, Jaisane Santo Melo Lobato, Iraciane Rodrigues Nascimento Oliveira

**Status:** Submetido

**Revista:** Revista Brasileira de Epidemiologia

**ISSN:** 1980-5497

**Fator de Impacto:** B3

**DOI:** Não Possui

## 1 RESUMO

**OBJETIVO:** Descrever o perfil epidemiológico dos pacientes com tuberculose na microrregião de saúde de Imperatriz, Maranhão de 2010 a 2020. **METODOLOGIA:** Configura-se uma pesquisa retrospectiva, epidemiológica, observacional e descritiva sobre o perfil epidemiológico da tuberculose, utilizando dados secundários viabilizados pelo DATASUS. Estes totalizaram 1754 pacientes e foram organizados pelas ferramentas TabNet, Microsoft Excel e analisados estatisticamente com auxílio do SPSS, no qual foi realizado o cálculo do Coeficiente de Correlação de Pearson, considerando significativa a partir de  $p \leq 0,05$ . **RESULTADOS:** No período analisado o maior número de casos foi registrado em 2019 (198), enquanto Imperatriz foi a cidade com maior número de notificações (847). Quanto ao perfil socioeconômico, foram predominantes indivíduos do sexo masculino, entre 20 e 39 anos, residentes da zona urbana e com ensino fundamental 1 incompleto. O entorpecente mais consumido foi o álcool (176) e a comorbidade imunossupressora com maior percentual foi o diabetes (10,6%). Os homens se mostraram mais expostos às drogas e o tabagismo teve correlação muito significativa com o uso de drogas ilícitas ( $p=0,001$ ), seguidos por álcool e tabagismo ( $p=0,002$ ); álcool e drogas ilícitas ( $p=0,034$ ). Além disso, a forma de apresentação mais prevalente foi a pulmonar (1552) e a maioria deu início ao tratamento como caso novo (1531). **CONCLUSÃO:** Logo, o perfil epidemiológico da tuberculose na microrregião de Imperatriz, Maranhão, apresentou semelhanças com outras regiões do país, tornando-se fundamental atentar aos pacientes com o delineamento socioeconômico traçado, além de direcionar ações de prevenção e educação para a cidade de Imperatriz, devido ao índice de infecção.

**Descritores:** Tuberculose. Perfil Epidemiológico. Fatores de Risco.

## 2 ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To describe the epidemiological profile of patients with tuberculosis in the health micro-region of Imperatriz, Maranhão from 2010 to 2020.

**METHODOLOGY:** A retrospective, epidemiological, observational and descriptive research on the epidemiological profile of tuberculosis, using secondary data provided by DATASUS. These totaled 1754 patients and were organized by TabNet and Microsoft Excel tools and statistically analyzed with the aid of SPSS, in which the Pearson Correlation Coefficient was calculated, considering significant from  $p \leq 0.05$ .

**RESULTS:** In the period analyzed, the highest number of cases was registered in 2019 (198), while Imperatriz was the city with the highest number of notifications (847). As for the socioeconomic profile, male individuals, between 20 and 39 years old, living in urban areas and with incomplete junior elementary school were predominant. The most consumed narcotic was alcohol (176) and the immunosuppressive comorbidity with the highest percentage was diabetes (10.6%). Men were more exposed to drugs and smoking had a very significant correlation with the use of illicit drugs ( $p=0.001$ ), followed by alcohol and smoking ( $p=0.002$ ), and alcohol illicit drugs ( $p=0.034$ ). In addition, the most prevalent form of presentation was pulmonary (1552) and most started treatment as a new case (1531).

**CONCLUSION:** Therefore, the epidemiological profile of tuberculosis in the microregion of Imperatriz, Maranhão, showed similarities with other regions of the country, making it essential to pay attention to patients with the socioeconomic outline outlined, in addition to directing prevention and education actions for the city of Imperatriz, due to the infection rate.

**Descriptors:** Tuberculosis. Epidemiological Profile. Risk Factors.

### 3 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) tem grande relevância, dado que leva ao adoecimento de mais de 10 milhões de pessoas por ano e mata cerca de 1,6 milhão, sendo causada mais comumente pelo *Mycobacterium tuberculosis*, um bastonete aeróbio não móvel, com preferência pelos níveis altos do pulmão. Sua prevalência é instigada pela clínica variável, que frequentemente atrasa o diagnóstico, mas em sua apresentação mais comum, a forma pulmonar, costuma manifestar febre, sudorese noturna, fadiga, tosse produtiva e hemoptise (SUÁREZ et al., 2019). Quando a infecção ocorre em outros sistemas é denominada extrapulmonar, com sintomas variando de acordo com a região comprometida. Sua incidência aumenta em imunocomprometidos, como idosos ou portadores de HIV, e tem como exemplos os acometimentos na pleura, sistema nervoso, ossos etc. (SILVA et al., 2015).

No que tange ao cenário nacional, apesar de ainda preocupante, os índices da patologia têm se reduzido. Em 2014, foram notificados por volta de 30 casos a cada 100 mil habitantes, sendo assim um dos países com alto teor de infectados, alertando a OMS. No tocante ao Maranhão foi avaliado como o sexto estado do Nordeste com maior incidência de TB, com índice de mais de 2 mil casos por ano (OLIVEIRA et al., 2018).

Esse contágio ocorre através de aerossóis infectados presentes nos alvéolos pulmonares, sendo influenciado principalmente pela quantidade de bactérias envolvidas e qualidade do surfactante, um líquido que evita o colapamento dos alvéolos e possui mecanismos de defesa contra as bactérias. Para ocorrer a infecção é necessário estar em contato com uma pessoa infectada por 6 horas/dia, durante 75 dias, em um processo de reinfeção constante. Ao chegar no alvéolo o patógeno deve superar o surfactante e os macrófagos alveolares, células alvo para infecção. Se os bacilos chegarem à circulação ou ao trato gastrointestinal pode ocorrer a TB extrapulmonar (CARDONA, 2018).

O ancestral mais recente do *M. tuberculosis* conhecido data há mais de 73 mil anos, associado a descoberta do fogo, logo, com a exposição a fumaça e contato físico próximo, para se abrigar do frio. Naquela época a doença causava uma reação mais intensa, com maior mortalidade, o que diminuiu sua chance de disseminação e erradicação da população. Acredita-se que as mulheres tenham uma menor perigo de desenvolver TB por fatores sociais, visto que se expõem menos que os homens ao ambiente, porém, além de este fato estar se modificando com o passar do tempo,

fatores imunológicos podem estar associados a essa proteção (CARDONA; CATALÀ; PRATS, 2020).

Isto se reflete atualmente, quando diversos outros fatores de risco são estudados para melhor entendimento da contaminação. Pesquisas afirmam que pacientes com diabetes mellitus, sobretudo em faixa etária mais avançada, têm chance três vezes maior de desenvolver a TB ativa, além de um risco superior de desenvolver um microrganismo multirresistente a drogas. Outro aspecto associado é o tabagismo, uma vez que a fumaça e a nicotina são relacionadas com a redução da defesa do trato respiratório, maximizando a suscetibilidade a infecção. Quanto ao consumo de álcool, seu uso tóxico está relacionado a diversas doenças, inclusive a TB, não se tendo certeza se devido propriamente ao álcool ou a suas consequências. No que concerne ao uso de drogas ilícitas, uma das principais é a cocaína, sendo a via mais utilizada a inalatória, sob a forma de crack. Não se sabe ao certo o efeito da cocaína com a TB, mas os fatores associados ao seu uso, como aglomerar em ambientes fechados com partilha de objetos, certamente aumentam a prevalência. (SILVA et al., 2018).

Quanto aos transtornos mentais, há uma relação clara com TB que apesar de menos estudada aumenta sua comorbidade, incluindo alterações de ansiedade, humor e dependência, uma vez que estes aumentam fatores de risco para a progressão da doença, como tabagismo e má nutrição. Além disso a dependência aumenta as taxas de transmissão, devido aos padrões de comportamento que levam a maior exposição (JANSE VAN RENSBURG et al., 2020).

A respeito das características socioeconômicas, também estão conectados ocorrência da patologia. Indivíduos menos favorecidos se mostraram predominantes para adoecer, menos em países mais desenvolvidos, sendo que o aumento na qualidade de vida levou a um declínio na mortalidade (FURIN; COX; PAI, 2019).

Estima-se que em 2018 cerca de 10 milhões de pessoas tiveram TB, e dessas 1,5 milhões morreram, apesar dos números faraônicos, houve uma redução em relação a 2017. São crescentes as estratégias de combate a tuberculose, mas ainda há um decréscimo lento na sua repercussão (MACNEIL et al., 2020). Desta forma foi desenvolvido pela OMS o The End TB Strategy, que tinha como objetivo de aumentar a taxa de declínio da incidência de TB para 4 a 5%, através de controle da transmissão

e tratamento da infecção, sendo imprescindível um diagnóstico precoce e confiável (CHURCHYARD et al., 2017).

Em contrapartida, com a pandemia global de covid-19 os serviços de saúde de rotina foram interrompidos, levando a mazelas no combate a enfermidades. As estimativas de sequelas da pandemia para a TB que esse bloqueio na saúde resulte em 6,3 milhões de casos adicionais da doença entre 2020 e 2025, o equivalente a uma regressão de 7 anos plano para a cessação deste mal. Controversamente o número de casos diminuiu, as custas de dificuldade de diagnóstico em razão da paralização dos recursos, fazendo-se necessárias análises mais robustas acerca do assunto (COMELLA-DEL-BARRIO et al., 2021).

## **4 METODOLOGIA**

### **Tipo de estudo**

Configura-se um estudo retrospectivo, de caráter epidemiológico, com perspectiva observacional descritiva. Um estudo epidemiológico descritivo determina a prevalência das doenças de acordo com as condições associadas, levando em consideração o tempo, localização, e aspectos individuais (LIMA-COSTA; BARRETO, 2003).

Os dados serão obtidos através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período de 2010 a 2020.

### **Amostra**

O espaço amostral consistirá no número de pacientes confirmados com tuberculose na microrregião de saúde de Imperatriz, entre 2010 e 2020. De acordo com o DATASUS, esse número totalizando 1.754. As variáveis de interesse, utilizadas serão: ano, sexo, faixa etária, grau de escolaridade, associação com AIDS, associação com diabetes, doenças mentais, tabagismo, alcoolismo, outras drogas e população em situação de rua.

Em virtude de a pesquisa utilizar dados secundários de um banco de dados de domínio público, não envolver diretamente seres humanos e sem identificação dos pacientes, tornou-se dispensa a submissão ao Comitê de Ética.

### **Critérios de inclusão**

Serão incluídos todos os pacientes que tiveram tuberculose entre 2010 e 2020, residentes na microrregião de Imperatriz.

### **Critérios de exclusão**

Serão excluídos os pacientes que não se encaixavam nas variáveis de interesse ou não possuíam informações acerca dessas variáveis.

### **Riscos e benefícios**

Os riscos deste projeto não afetam a qualidade de vida ou o bem-estar das pessoas estudadas, visto que se baseia em dados secundários. Os únicos perigos são quanto ao corrompimento dos dados utilizados.

Quanto aos benefícios, incluem o incremento de conhecimento, que pode ser utilizado para melhorar o atendimento e a qualidade dos serviços de saúde no que concerne ao rastreamento e diagnóstico precoce da tuberculose.

### **Metodologia de análise dos dados**

Após coleta, as informações serão organizadas em tabelas, com auxílio do programa TabNet Win32 3.0 e do software Microsoft Excel 2020, e analisadas estatisticamente com apoio do software Statistical Package for the Social Sciences 22.0, no qual foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Pearson, sendo considerados significantes valores de  $p < 0,05$ .

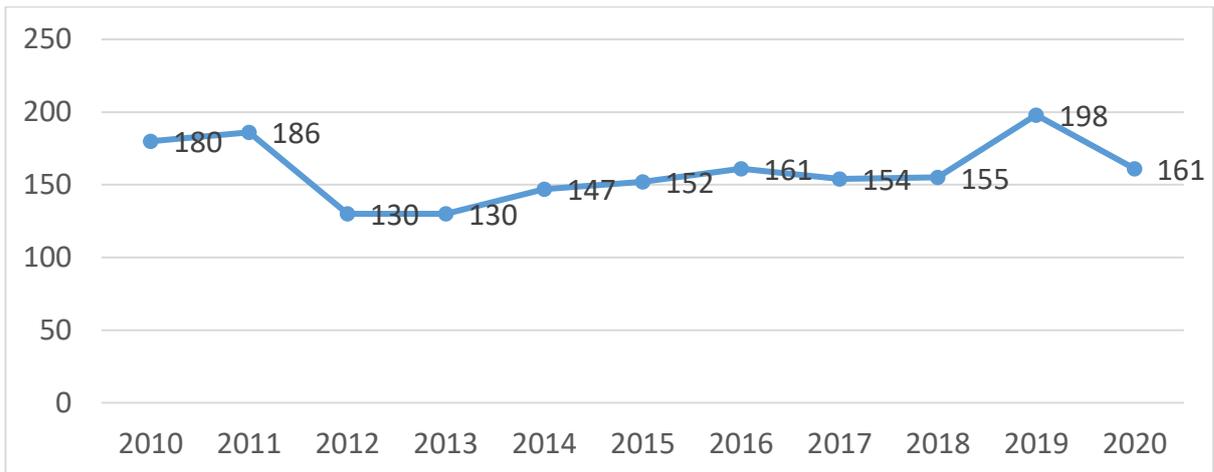
### **Desfechos primários**

Com a realização desta análise, busca-se enriquecer a sapiência relativa as questões que ameaçam a sobrevivência de pacientes com tuberculose ou outras comorbidades associadas, com isso, aprimorando o atendimento destes pacientes. Ademais, espera-se que este delineamento possa ser utilizado para atualização e comparação de trabalhos futuros com o mesmo objetivo que o atual.

## 5 RESULTADOS

No intervalo de tempo analisado, foram registrados 1754 casos de tuberculose na microrregião de Imperatriz, Maranhão. É mostrado na figura 1 que o ano com maior número de casos em 2019, com 198 casos, e a menor quantidade foi registrada nos anos de 2012 e 2013, ambos com 130 casos.

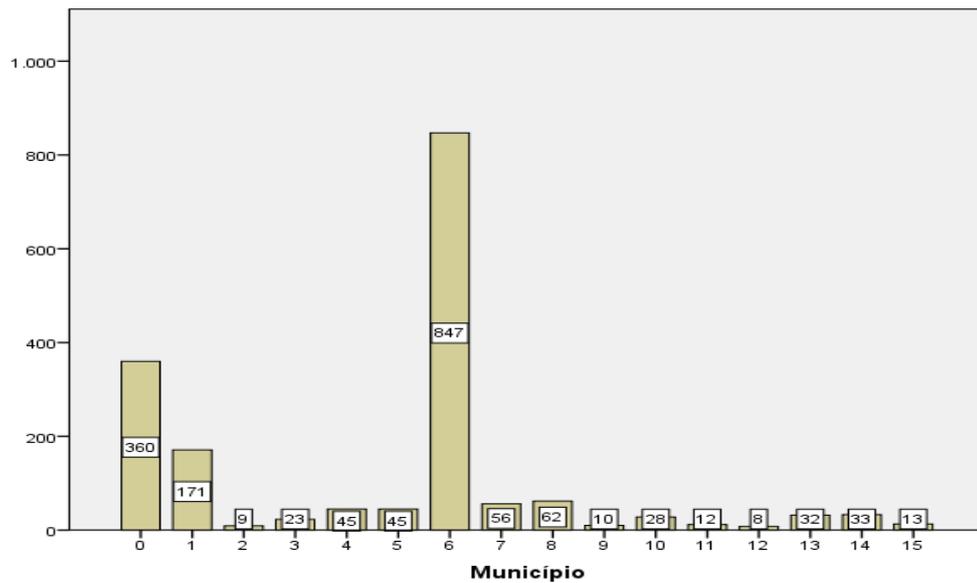
**Figura 1 – Número de casos de tuberculose por ano na microrregião de Imperatriz, Maranhão, de 2010 a 2020.**



**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

A figura 2 descreve o número de casos de tuberculose por município da microrregião de Imperatriz, nesse mesmo período, exteriorizando que Imperatriz é a cidade com mais notificações ( $n = 847$ ) e São Francisco do Brejão a com o menor número ( $n = 8$ ).

**Figura 2 – Casos de tuberculose por município da microrregião de Imperatriz, Maranhão de 2010 a 2020.**



0 – Açailândia; 1 – Amarante do Maranhão; 2 – Buritirana; 3 – Cidelândia; 4 – Davinópolis; 5 – Governador Edison Lobão; 6 – Imperatriz; 7 – Itinga do Maranhão; 8 – João Lisboa; 9 – Lajeado Novo; 10 – Montes Altos; 11 – Ribamar Fiquene; 12 – São Francisco do Brejão; 13 – São Pedro da Água Branca; 14 – Senador La Rocque; 15 – Vila Nova dos Martírios.

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

Quanto aos dados socioeconômicos, é evidenciado na tabela 1 que o sexo masculino teve a maior parte dos casos tuberculose, com 62,9%; no que diz respeito a faixa etária, a doença acomete majoritariamente indivíduos dos 20 a 39 anos, representando 38,8% dos casos; acerca da zona de residência, a maioria se encontra em ambiente urbano, 82,8%; enquanto na escolaridade, as pessoas com ensino fundamental incompleto lideraram a lista, com 42,6%, seguidos pelos que possuíam ensino médio incompleto.

**Tabela 1 – Características socioeconômicas dos pacientes com tuberculose na microrregião de Imperatriz, Maranhão, de 2010 a 2020.**

Variável	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	1104	62,9
Feminino	650	37,1
<b>Faixa etária</b>		

<1 ano	22	1,3
1 – 19 anos	151	8,6
20 – 39 anos	681	38,8
40 – 59 anos	523	29,8
60 – 79 anos	327	18,7
>80 anos	50	2,9
<b>Zona de residência</b>		
Em branco	40	2,3
Urbano	1453	82,8
Rural	252	14,4
Periurbano	9	0,5
<b>Escolaridade</b>		
Em branco	307	17,5
Analfabeto	189	10,8
Ensino fundamental incompleto	748	42,6
Ensino fundamental completo	91	5,2
Ensino médio incompleto	116	6,6
Ensino médio completo	189	10,8
Ensino superior incompleto	38	2,2
Ensino superior completo	42	2,4
Não se aplica	34	1,9

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

Na tabela 2 podem ser analisados os vícios dos pacientes em substâncias que possivelmente aumentam a prevalência ou gravidade da tuberculose, sendo que em relação ao álcool 10,0% dos pacientes notificaram serem usuários, no tocante ao tabagismo foram citados 6,3%, por fim foram observados 2,9% dos pacientes sendo utilizadores de drogas ilícitas.

**Tabela 2 – Casos de tuberculose conforme as variáveis “alcoolismo”, “tabagismo” e “drogas ilícitas”, na microrregião de Imperatriz, Maranhão, de 2010 a 2020.**

Variável	N	%
----------	---	---

Alcoolismo		
Em branco	76	4,3
Sim	176	10,0
Não	1502	85,6
Tabagismo		
Em branco	752	42,9
Sim	110	6,3
Não	892	50,9
Drogas ilícitas		
Em branco	755	43,0
Sim	50	2,9
Não	949	54,1

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

No que concerne a tabela 3, são informadas as patologias que possam estar associadas ao quadro de tuberculose. Estas incluem manifestação de AIDS, com porcentagem de 4,7% do total de casos; infecção por HIV, referido com 5,8%; diabetes, representando 10,6%; doenças mentais, com apenas 2,0%; por fim, as demais doenças apresentadas com 7,6%.

**Tabela 3 – Casos de tuberculose associados a AIDS, HIV, diabetes, doenças mentais, ou outras doenças, na microrregião de Imperatriz, Maranhão, de 2010 a 2020.**

Variável	N	%
AIDS		
Em branco	152	8,7
Sim	82	4,7
Não	1520	86,7
HIV		
Positivo	101	5,8
Negativo	1181	67,3
Em andamento	30	1,7
Não realizou	442	25,2

Diabetes		
Em branco	94	5,4
Sim	186	10,6
Não	1474	84,0
Doença mental		
Em branco	84	4,8
Sim	35	2,0
Não	1635	93,2
Outras doenças		
Em branco	315	18,0
Sim	134	7,6
Não	1305	74,4

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

A tabela 4 exhibe dados a respeito da forma clínica da enfermidade, com a forma pulmonar fazendo-se a mais frequente, com 88,5%, além de quantificar o tipo de entrada, sendo os casos novos mais habituais.

**Tabela 4 – Dados sobre a forma clínica e tipo de entrada dos pacientes com tuberculose na microrregião de Imperatriz, Maranhão, de 2010 a 2020.**

Variável	N	%
Forma da tuberculose		
Pulmonar	1552	88,5
Extrapulmonar	173	9,9
Pulmonar + Extrapulmonar	29	1,7
Tipo de entrada		
Caso novo	1531	87,3
Recidiva	105	6,0
Reingresso	56	3,2
Não sabe	2	0,1
Transferência	53	3,0

Pós-óbito	7	0,4
-----------	---	-----

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

No que se refere a tabela 5, são demonstrados os dados acerca do padrão de vício dos pacientes de acordo com o sexo, revelando que o percentual de usuários de cigarro, álcool e drogas ilícitas é predominante no sexo masculino.

**Tabela 5 – Número de usuários de álcool, tabaco e drogas ilícitas por sexo na microrregião de Imperatriz, Maranhão, de 2010 a 2020.**

	Masculino	Feminino
Alcoolismo	143 (12,95)	33 (5,07)
Tabagismo	88 (7,97%)	22 (3,38%)
Drogas ilícitas	39 (3,53%)	11 (1,69%)

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

Com auxílio do coeficiente de correlação de Pearson, na tabela 6 foi instituída a correspondência entre tóxicos utilizados, sendo que o tabagismo e as drogas ilícitas apresentaram uma correlação de 0,843, seguido pela relação entre tabagismo e alcoolismo (0,811), e com menor associação, mas ainda significativa, o alcoolismo com drogas ilícitas (0,639).

**Tabela 6 – Correlação de Pearson entre tabagismo, alcoolismo e drogas ilícitas**

		Tabagismo	Alcoolismo	Drogas ilícitas
Tabagismo	Correlação de Pearson	1	,811**	,843**
	Sig. (2 extremidades)		,002	,001
	N	11	11	11
Alcoolismo	Correlação de Pearson	,811**	1	,639*
	Sig. (2 extremidades)	,002		,034
	N	11	11	11
Drogas ilícitas	Correlação de Pearson	,843**	,639*	1
	Sig. (2 extremidades)	,001	,034	
	N	11	11	11

**Fonte:** Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN.

## 6 DISCUSSÃO

No período analisado, foi observado algumas semelhanças entre o perfil socioeconômico deste com os demais estudos pesquisados, incluindo características como predominantemente do sexo masculino (MACEDO et al., 2018; SILVA et al., 2015; VITAL JÚNIOR et al., 2020), idade entre 20 e 39 anos (MACEDO et al., 2018; OLIVEIRA et al., 2018; MENDES et al., 2016; FERRAZ; VALENTE, 2014), residentes na zona urbana (MACEDO et al., 2018; MENDES et al., 2016) e ensino fundamental incompleto (SANTOS; SANTOS; GONÇALVES, 2020; NEVES et al., 2018; LEAL et al., 2020).

A grande similaridade entre o perfil dos indivíduos estudados neste projeto e o de MACEDO et al. (2018) provavelmente se deve ao fato de ambos terem sido realizados no mesmo estado, sendo o estudo citado centrado na cidade de Caxias, Maranhão.

Quanto ao uso de substâncias que possivelmente agravam ou predisõem a este quadro, como álcool, tabaco e drogas ilícitas, o mais frequente foi o alcoolismo, em conformidade com o estudo de NEVES et al. (2018) e de LEAL et al. (2020), realizados no Pará e no Piauí, respectivamente, enquanto o tabagismo teve porcentagem análoga ao de MACEDO et al. (2017), correspondendo a 4,1%. O uso de drogas ilícitas exprimiu um baixo percentual, mas ainda assim foi um percentual maior do que em outras regiões, por exemplo no estado do Piauí, que de 2011 a 2015 teve 0,89% de pacientes consumidores (BARRETO et al, 2020).

Com auxílio do teste de correlação de Pearson foi revelada a hipótese de que o uso de pelo menos uma droga, lícita ou ilícita, influencia o indivíduo a consumir outros tipos de entorpecente, sobretudo tabagismo e drogas ilícitas, que apresentou ampla significância ( $p = 0,001$ ).

Em relação ao histórico patológico, a variável com mais estudos aproximados a esta foi a presença de HIV (MACEDO et al., 2017; SANTOS; SANTOS; GONÇALVES, 2020; SILVA et al., 2015; NEVES et al., 2018). A incidência de HIV positivo foi maior que a de manifestação de AIDS, assim como em SANTOS; SANTOS; GONÇALVES (2020), e os únicos avaliados que utilizaram a variável “doença mental” foram NEVES et al. (2018) e LEAL et al. (2020), provavelmente por ser uma associação pouco explorada, potencialmente também se refletindo na baixa porcentagem da relação “doença mental x tuberculose”.

Sobre o diabetes como fator de imunossupressão que propicia a infecção, a atual pesquisa resultou em apenas 10,6% dos pacientes, enquanto no artigo de SOUSA et al (2020) relatou 34%, tendo como espaço amostral pacientes da região Nordeste no decurso de 2015 a 2019.

Sobre a forma clínica foi unanimidade que a pulmonar é a mais comum, visto que além do tropismo do agente causador para o órgão é a forma mais infectante. Desta forma, mesmo em diferentes estados e regiões houve variação entre 86% e 88% do total, como em SANTOS, SANTOS e GONÇALVES (2020) na microrregião de Guanambi, Bahia, SILVA et al (2015), em Alagoas e NEVES et al (2018), no Pará, somente os dados de LEAL et al (2020), realizado em Teresina, Piauí, diferiram levemente, com 76%. Situação semelhante ocorre na classificação do tipo de entrada, sendo o mais habitual “caso novo”.

No que se refere a predominância da doença no sexo masculino, foi mostrado no estudo que pode ser explicada pela maior exposição deste a drogas que aumentam o risco de infecção e a gravidade da enfermidade, visto que nas 3 variáveis exploradas os homens tiveram maior frequência, tanto em números absolutos quando em percentual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETO, M. T. S. et al. Epidemiologia da tuberculose em um estado do nordeste brasileiro. **Res., Soc. Dev.**, v. 9, n. 7, p. e52973643, 2020.
- CARDONA, P. J. Reactivation or reinfection in adult tuberculosis: Is that the question? **International Journal of Mycobacteriology**, v. 5, n. 4, p. 400–407, 2016.
- CARDONA, P. J. Pathogenesis of tuberculosis and other mycobacteriosis. **Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**, v. 36, n. 1, p. 38–46, 2018.
- CARDONA, P. J.; CATALÀ, M.; PRATS, C. Origin of tuberculosis in the Paleolithic predicts unprecedented population growth and female resistance. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 1–20, 2020.
- CHURCHYARD, G. et al. What We Know about Tuberculosis Transmission: An Overview. **Journal of Infectious Diseases**, v. 216, n. Suppl 6, p. S629–S635, 2017.
- COMELLA-DEL-BARRIO, P. et al. Impact of COVID-19 on Tuberculosis Control Impacto de la COVID-19 en el control de la tuberculosis. **Archivos de Bronconeumología**, v. 57, n. 1, p. 5–6, 2021.
- FERRAZ, A. F.; VALENTE, J. G. Aspectos epidemiológicos da tuberculose pulmonar em Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 1, p. 255–266, 2014.
- FONTES, G. J. F. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose no Brasil no período de 2012 a 2016. **Ver. Bra. Edu. Saúde**, v. 9, n. 1, p. 19–26, 2019.
- FURIN, J.; COX, H.; PAI, M. Tuberculosis. **The Lancet**, v. 393, n. 10181, p. 1642–1656, 2019.
- JANSEN VAN RENSBURG, A. et al. Comorbidities between tuberculosis and common mental disorders: A scoping review of epidemiological patterns and person-centred care interventions from low-to-middle income and BRICS countries. **Infectious Diseases of Poverty**, v. 9, n. 1, 2020.
- LEAL, B. de S. et al. Caracterização epidemiológica da tuberculose em Teresina, Piauí - Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 48, p. e766, 2020.
- LIMA-COSTA, M. F.; BARRETO, S. M. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 4, p. 189–201, 2003.
- MACEDO, J. L. et al. Perfil epidemiológico da tuberculose em um Município do Maranhão. **ReOnFacema**, v. 3, n. 4, p. 699–705, 2017.
- MACNEIL, A. et al. Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Meeting Global Targets – Worldwide, 2018 **MMWR: Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 69, n. 11, p. 281–285, 2020.
- MENDES, A. M. et al. Situação epidemiológica da tuberculose no Rio Grande do Sul: Uma análise com base nos dados do Sinan entre 2003 e 2012 com foco nos povos indígenas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 3, p. 658–669, 2016.

NEVES, D. V. de O. et al. Aspectos epidemiológicos da tuberculoses em Regiões de Integração do estado do Pará, Brasil, no período entre 2005 e 2014. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 9, n. 3, p. 21–29, 2018.

OLIVEIRA, M. S. R. et al. Perfil epidemiológico dos casos de tuberculose no estado do Maranhão nos anos de 2012 a 2016. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 4, n. 3, p. 17 - 24, 2018.

SANTOS, Á. N.; SANTOS, M. R. dos; GONÇALVES, L. V. P. Perfil epidemiológico da tuberculose em uma microrregião da Bahia (2008-2018). **Rev. Brasil Saúde Func**, v. 10, n. 1, p. 29–38, 2020.

SILVA, D. R. et al. Fatores de risco para tuberculose : diabetes , tabagismo , álcool e uso de outras drogas. **J Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, n. 2, p. 145–152, 2018.

SILVA, E. G. DA et al. Perfil Epidemiológico Da Tuberculose No Estado De Alagoas De 2007 a 2012. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 3, n. 1, p. 31–45, 2015.

SOUSA, G. O. et al. Epidemiologia da tuberculose no nordeste do Brasil, 2015 - 2019. **Res., Soc. Dev.**, v.9, n.8, p. e82985403, 2020.

SUÁREZ, I. et al. übersichtsarbeit Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. **Deutsches Arzteblatt International**, v. 116, n. 43, p. 729–735, 2019.

VITAL JÚNIOR, A. C. et al. Avaliação do perfil epidemiológico da tuberculose e a sua coinfeccção TB-HIV nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.1, p. 441–456, 2020.

## ANEXOS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
 Fundação Instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão.  
 Centro de Ciências Sociais, Saúde e Tecnologia – CCSST Imperatriz  
 Coordenação do Curso de Medicina

**ATA Nº 12/2021 CCMi – COORD. MEDICINA**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

AO VIGÉSIMO SÉTIMO DIA DO MÊS DE OUTUBRO DE 2021, PRIMEIRA CHAMADA ÀS DEZESSETE HORAS, REALIZOU-SE REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA DO CCSST - IMPERATRIZ. Presentes o coordenador do curso de medicina Prof. Me. Anderson Gomes Nascimento Santana, o representante dos discentes Jhonata Gabriel Moura Silva, o representante do Centro Acadêmico João Penha Neto Segundo e os membros docentes do Colegiado: Prof.ª Me. Arlane Silva Carvalho Chaves; Prof.ª Me. Bruna Pereira Carvalho Pereira; Prof. Esp. Caroline Braga Barroso; Prof. Dr.ª Cecília Miranda de Sousa Teixeira; Prof.ª Dr.ª Natalia Torres Giacemin; Prof. Dr.ª Viviane Sousa Ferreira e Prof. Esp. Willian da Silva Lopes; como representante dos técnicos o Esp. Paulo Vitor Mota Marinho. Abertos os trabalhos, deu-se início a reunião pela discussão da Pauta 01. Fichas de avaliação de projetos de pesquisa, sendo:

**Perfil Epidemiológico da Tuberculose na Microrregião de Imperatriz-MA de 2010 a 2020. Do discente Alexandre Oliveira Assunção. Resultado: Homologado.**

Perfil Epidemiológico dos Pacientes Internados por Doença Inflamatória Intestinal no Maranhão. Da discente Áthila Gabriele Ferreira da Silva. Resultado: Homologado.

Potencial Anti-Inflamatório, *In Vitro*, De Óleos Naturais e Ozonizados de Copatba e Girassol. Do discente Edson Barbosa da Silva Júnior. Resultado: Homologado.

Fatores Socioeconômicos Relacionados ao Acidente Vascular Encefálico no Brasil. Do discente Fábio Pereira da Silva Júnior. Resultado: Homologado.

Perfil Epidemiológico Nutricional das Gestantes Beneficiárias do Programa Bolsa Família na Regional de Imperatriz, Maranhão. Do discente Franklin Reis Fonseca de Araújo. Resultado: Homologado.

Perfil Clínico-Epidemiológico de Pacientes Pediátricos Atendidos no SAMU em um Município no Sul do Maranhão. Do discente Gabriella Silva dos Santos. Resultado: Homologado.

Análise Espacial da Mortalidade do Infarto Agudo do Miocárdio entre os Anos de 2008 a 2019 no Estado do Maranhão e os Determinantes Sociais de Saúde. Do discente João Victor Sousa Carvalho. Resultado: Homologado.

Perfil Epidemiológico dos Pacientes Internados por Insuficiência Cardíaca no Estado do Maranhão. Do discente Matheus Rocha Ribeiro. Resultado: Homologado.

## Normas da Revista Brasileira de Epidemiologia

### **Apresentação dos manuscritos**

Os manuscritos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol devem ser acompanhados do resumo no idioma original do texto, além de abstract em inglês. Os artigos em inglês devem ser acompanhados do abstract no idioma original do artigo, além de resumo em português. Os manuscritos devem ser apresentados obrigatoriamente com a seguinte estrutura, em arquivo único:

Folha de rosto

A folha de rosto deve conter:

título do manuscrito em português e inglês (máximo de 25 palavras cada título);

título resumido (máximo de 10 palavras);

dados dos autores (nomes completos, e-mails, números ORCID, entidades institucionais de vínculo profissional com cidades, estados e países — titulação e cargo não devem ser descritos);

indicação do autor para correspondência, com seu endereço completo e e-mail;

agradecimentos (máximo de 70 palavras). Podem ser mencionadas nos agradecimentos pessoas que colaboraram com o estudo, porém não preencheram os critérios de autoria, e/ou instituições que apoiaram a pesquisa com recursos financeiros, logísticos ou outros. Os autores devem enviar à RBE a anuência (formulário assinado) das pessoas mencionadas nos agradecimentos;

informação quanto à existência ou ausência de conflitos de interesses;

fonte de financiamento, informando se público ou privado; se não houver, mencionar que o estudo não contou com financiamento;

número de identificação/aprovação do CEP;

colaboração individual de cada autor na elaboração do manuscrito.

Nas páginas que seguem, iniciando sempre em nova página, as seguintes seções devem ser apresentadas:

#### Resumo e abstract

Os resumos devem ter, no máximo, 250 palavras e devem ser apresentados na forma estruturada, contemplando as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. As mesmas regras aplicam-se ao abstract.

Os autores deverão apresentar no mínimo quatro e no máximo seis palavras-chave no idioma em que o manuscrito foi apresentado e em inglês. Caso o idioma seja o inglês, as palavras-chave também devem ser enviadas em português. Esses descritores devem estar padronizados conforme os [Descritores em Ciências da Saúde \(DeCS\)](#).

#### Introdução

#### Métodos

#### Resultados

#### Discussão

Recomenda-se que o(s) último(s) parágrafo(s) da Discussão seja(m) destinado(s) às conclusões e recomendações.

#### Referências

Devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a primeira menção no texto e utilizando-se algarismos arábicos sobrescritos. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética dos autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. quando ultrapassarem esse número. Sempre que disponível, o Digital Object Identifier (DOI) deve ser informado ao final da referência, conforme exemplo a seguir. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários,

mas não devem ser incluídos na lista de referências, sendo apresentados somente no corpo do texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em vias de publicação, deverão ser indicados o título do periódico, o ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses, “No prelo” ou “In press”. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

## EXEMPLOS DE REFERÊNCIAS

### Artigo de periódico

Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farías-Antunez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Rev Saúde Pública 2018; 52: 22. <https://doi.org/10.11606/s518-8787.2018052000103>

Barros AJ, Victora CG. Measuring coverage in MNCH: determining and interpreting inequalities in coverage of maternal, newborn, and child health interventions. PLoS Med 2013; 10: e1001390. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001390>

### Livros e outras monografias

Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of medical statistics. 2<sup>a</sup> ed. Malden: Blackwell Science; 2003.

### Capítulo de livro

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP, ed. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

### Dissertação

Terlan RJ. Prevalência de não realização de citopatológico de colo de útero entre gestantes no município de Rio Grande, RS [dissertação de mestrado]. Rio Grande: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Rio Grande (FURG); 2015.

### Tese

Barros S. Efeito da respiração lenta na pressão arterial e na função autonômica em hipertensos [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); 2017.

Trabalho de congresso ou similar (publicado)

Jacobina AT. A emergência do movimento da reforma sanitária brasileira e sua relação com os partidos políticos. In: Anais do Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva; 2018 jul 26-29; Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2018. Disponível em: <https://proceedings.science/saude-coletiva-2018/papers/a-emergencia-do-movimento-da-reforma-sanitaria-brasileira-e-sua-relacao-com-os-partidos-politicos>

Relatório da Organização Mundial da Saúde

World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Genebra: World Health Organization; 2011.

Documentos eletrônicos

Brasil. Indicadores e dados básicos: IDB Brasil [Internet]. 2010 [acessado em 7 mar. 2019]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm#mort>

Figuras e tabelas

As tabelas e figuras (gráficos, mapas e desenhos) deverão ser inseridas no final do manuscrito, não sendo permitido o envio em arquivos separados. Deve haver quebra de página entre cada uma delas, respeitando o número máximo de cinco páginas dedicadas a tabelas e figuras. Não formatar tabelas usando a tecla TAB; utilizar a ferramenta de tabelas do programa de editor de texto.

As ilustrações podem ter, no máximo, 15 cm de largura na orientação retrato e 24 cm de largura na orientação paisagem e ser apresentadas dentro da margem solicitada (configuração nomeada pelo Word como "Normal"). Devem ser apresentadas em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas 1,5. São aceitas figuras coloridas. As fotos devem ser fornecidas em alta resolução; os gráficos, em formato

editável; e as tabelas, equações, quadros e fluxogramas devem ser enviados sempre em arquivo editável (MS Word ou MS Excel), nunca em imagem.

#### Material suplementar

Materiais adicionais que contribuam para melhor compreensão do artigo podem ser submetidos pelos autores. Esses arquivos ficarão disponíveis online e devem ser mencionados no corpo do texto. No entanto, esse material não será incorporado na diagramação do artigo e será publicado na forma em que for recebido. Caso o manuscrito seja aprovado para publicação, os documentos suplementares não passarão por revisão, padronização, diagramação ou tradução. Cada arquivo suplementar deve ser acompanhado de título que o descreva. Os autores devem transferir os arquivos em PDF, com a opção Arquivo Complementar para Avaliação (Supplemental File for Review). O conteúdo desses arquivos não deve ser inserido no final do manuscrito. Todos devem ser suficientemente claros para permitir sua reprodução e as imagens devem ser fornecidas em alta resolução.

#### Conflito de interesses

Todos os autores devem manifestar a existência ou a ausência de conflitos de interesses na realização do estudo. Os conflitos de interesses podem ocorrer quando algum autor ou instituição tem relações de qualquer natureza com organizações ou indivíduos que podem influenciar o estudo em questão. Exemplos de conflitos de interesses incluem vinculação de emprego, prestação de serviços de consultoria, financiamento ou outro auxílio financeiro recebido, participação acionária em empresas, posse de patentes e homenagens recebidas. Caso não haja conflito de interesses, os autores devem declarar: “Os autores informam a inexistência de qualquer tipo de conflito de interesses”.

A informação sobre conflitos de interesses deve ser incluída na folha de rosto.

#### Declarações

Todos os autores deverão concordar e assinar a declaração de conflito de interesses, a declaração de direitos autorais e a declaração de exclusividade da primeira publicação.

Não é necessário o envio das declarações na submissão do manuscrito. Os documentos serão solicitados pela secretaria da RBE apenas após a aprovação do manuscrito.

#### Uso de guias para relato de informações científicas

Recomenda-se aos autores, sempre que pertinente, a leitura e a observância dos guias de redação científica. Para ensaios clínicos, recomenda-se o CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>), para estudos observacionais o STROBE (<http://www.strobe-statement.org>) e para revisões sistemáticas o PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>). Sugere-se o portal da Rede EQUATOR (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research) para acesso a outros guias e para orientações adicionais que visam garantir qualidade e transparência nas pesquisas em saúde (<https://www.equator-network.org>).

#### Outras orientações

Todo o conteúdo do artigo (folha de rosto, resumo, abstract, introdução, método, resultados, discussão, referências bibliográficas) deve ser apresentado em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas duplo. Não utilizar quebras de linha. Não utilizar hifenizações manuais forçadas.

O arquivo final completo (folha de rosto, seções, referências e ilustrações) deve ser submetido somente no formato DOC (Microsoft Word).

Quando abreviaturas forem citadas pela primeira vez no texto, devem ser acompanhadas pelo termo por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.