

# PRODUÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA

## BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO PANORAMA DA QUALIDADE DE REGISTRO/INFORMAÇÃO DOS CAMPOS DAS FICHAS DE NOTIFICAÇÃO DE TUBERCULOSE

**MESTRE: EVELYN NINOSKA MEJIA CASCO**  
**ORIENTADOR(A): PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. AMÉLIA NUNES SICSÚ**  
**COORIENTADOR(A): PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. EDINILZA RIBEIRO DOS SANTOS**



## Boletim epidemiológico

**Produto técnico tecnológico:** Panorama da Qualidade de Registro/informação dos Campos das Fichas de Notificação de Tuberculose, Manaus, Amazonas, Janeiro a Junho, 2022

**Linha de pesquisa:** Tecnologias de cuidado e epidemiologia como ferramentas para práticas de enfermagem em saúde pública.

**Autores:** MsC. Evelyn Ninoska Mejia Casco; Dr<sup>a</sup>.Amélia Nunes Sicsú; Dr<sup>a</sup>. Edinilza Ribeiro dos Santos.

**Data da defesa:** 11 de novembro de 2022.

## BOLETIM EPIDEMIOLOGICO

Panorama da qualidade de registro/dados dos campos das fichas de notificação de Tuberculose, Manaus, Amazonas, Janeiro a Junho, 2022

### APRESENTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Pública, Universidade do Estado do Amazonas, conjuntamente com a Secretaria Municipal de Saúde de Manaus (SEMSA), via Núcleo de Controle da Tuberculose, vem por meio deste Boletim Epidemiológico apresentar os resultados da análise da qualidade do registro/dados dos campos das fichas de notificação de tuberculose nos Distritos de saúde Oeste, Sul e Rural do Município de Manaus, AM.

#### Equipe de Elaboração e Revisão

Evelyn Ninoska Mejia Casco  
Edinilza Ribeiro dos Santos  
Amélia Nunes Sicsú

#### Colaboração

Marcella Krawczuk Meluria  
Lara Bezerra de Oliveira – NCTB/GEVEP/DEVAE  
Jair dos Santos Pinheiro – NCTB/GEVEP/DEVAE  
Daniel Souza Sacramento – NCTB/GEVEP/DEVAE

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) continua sendo um problema de saúde pública mundial, sendo a segunda causa de óbitos por um único agente infeccioso. Estima-se que cerca de 10,6 milhões de casos foram notificados em 2021 e 1,4 milhão de indivíduos sem coinfeção TB/HIV foram a óbito no mundo (WHO, 2022).

No Brasil, em 2021, foram notificados 68,271 casos novos de TB, apresentando um coeficiente de incidência de 32,0 casos por 100 mil habitantes. O estado do Amazonas apresentou um coeficiente de incidência de 71,3 casos por 100 mil habitantes, sendo um dos estados com maior carga da doença no país (BRASIL, 2022).

Diante da epidemiologia apresentada pela doença, a avaliação da qualidade dos sistemas de informação em saúde é indispensável, pois é uma importante ferramenta para o conhecimento do perfil epidemiológicos dos indivíduos doentes, para a avaliação da tendência temporal e distribuição espacial da mesma, possibilitando assim o mapeamento de populações em situação de vulnerabilidade, subsidiando o planejamento de intervenções individualizadas de acordo as necessidades de cada grupo populacional, a tomada de decisão e a definição de estratégias de ações para o controle da doença. Avaliar a qualidade dos dados é imprescindível para a análise e vigilância epidemiológico (BRAZ *et al.*, 2016; MAIA *et al.*, 2017).

A qualidade dos dados foi avaliada pelos indicadores completude, consistência e oportunidade. A completude refere-se à proporção com que cada registro de um sistema de informação apresenta valores não nulos (CDC 2001; LIRIO *et al.*, 2015). Consistência é o grau de coerência entre as categorias assinaladas em dois campos relacionados e a oportunidade de notificação indica a velocidade de obtenção da informação para ação (ABATH *et al.*, 2014).

O presente boletim apresenta o resultado da análise da qualidade do registro/informação dos campos das fichas de notificação de tuberculose nos Distritos de saúde Oeste, Sul e Rural do Município de Manaus, AM.

## CÁLCULO DOS INDICADORES

Os indicadores da qualidade utilizados foram completude, consistência dos registros e a oportunidade de notificação e do início do tratamento.

Para o cálculo do percentual de completude, as variáveis foram agrupadas de acordo com a forma do preenchimento do campo: escrito (aberto) ou com opção de preenchimento (escolha) e segundo tipo de variável: obrigatória ou essencial. A análise da completude foi baseada na classificação proposta por

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (2006) e mais com ajustes feitos por Lino, Fonseca, Kale *et al* 2019: excelente (menos de 5% de incompletude), bom (5 a <10%), regular (10 a <20%), ruim (20 a 50%) e muito ruim (acima

de 50%). Para o cálculo desses percentuais, o número de dados em branco/incompleto, ilegível e ignorado para cada variável foi dividido pelo total da população do estudo e o resultado foi multiplicado por 100.

Para as variáveis sexo, gestante, raça/cor, escolaridade, zona, populações especiais, beneficiário de programa de transferência de renda do governo, doenças e agravos associados e terapia antirretroviral durante o tratamento para a TB foram verificadas a proporção de resposta “Ignorado”. Para as variáveis gestante, escolaridade e baciloscopia de escarro foi verificada a proporção de resposta “Não se aplica”. E para a variável tipo de entrada foi verificado a proporção de resposta “não sabe”. A proporção das variáveis “ignorado”, “não se aplica” e “não sabe” foram analisadas individualmente com o objetivo de conhecer o quanto essas opções de resposta têm sido assinaladas pelos profissionais.

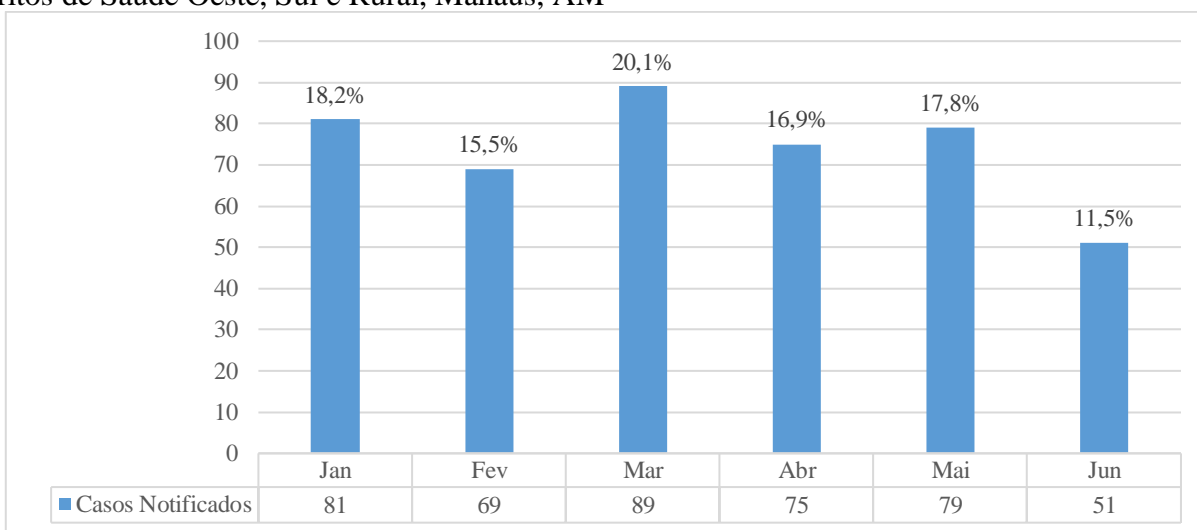
O grau de consistência foi medido pela proporção de notificações com variáveis correlatas preenchidas de forma consistente, ou seja, com valores ou assinaladas categorias coerentes (não conflitantes). Foi utilizado o mesmo parâmetro considerado para a completude: excelente (menos de 5% de inconsistência), bom (5 a <10%), regular (10 a <20%), ruim (20 a 50%) e muito ruim (acima de 50%). Foram analisados quanto à consistência os campos relacionados das variáveis “Data de Notificação”, “Data de Diagnóstico”, “Idade”, “Baciloscopia de escarro (na forma pulmonar)”, “Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB)”, “Agravado associado (à AIDS) (portador de AIDS)”, “HIV (positivo)”, “Terapia Antirretroviral (TARV) durante o tratamento para a TB”, “Forma Pulmonar (exclusiva)” e “Baciloscopia de escarro (diagnostico)”.

A oportunidade foi avaliada pelo intervalo de tempo em dias entre a data de diagnóstico e 1. A data de notificação e 2. Data do início do tratamento. Para classificar o desempenho como oportuno ou inoportuno, foi utilizada a classificação de acordo com o manual do SINAN/NET. Oportunidade de notificação é considerada como oportuna em até 07 dias para notificação de 90% dos casos, e oportunidade do início do tratamento inferior a 1 dia para 100% dos casos de tuberculose (BRASIL, 2007).

## CASOS NOTIFICADOS DE TUBERCULOSE

No período de janeiro a junho de 2022, foram notificados 444 casos de tuberculose nos Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM. A distribuição do número de casos de tuberculose notificados por mês pode ser visualizada na Figura 1.

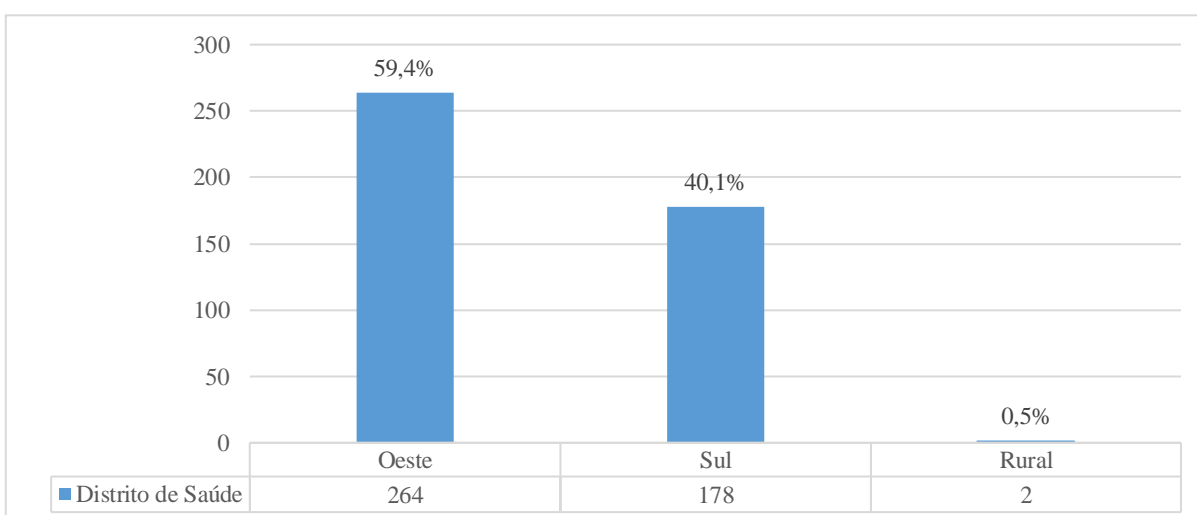
**Figura 1-** Distribuição de casos de Tuberculose (confirmados e notificados), por mês de notificação, nos Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

Ao observarmos a Figura 2 com a distribuição de casos notificados, por distrito de saúde, mais da metade dos casos correspondem ao distrito de saúde Oeste 59,4%, seguido pelo distrito de Saúde Sul 40,1% e menor número de casos o distrito de saúde Rural 0,5%.

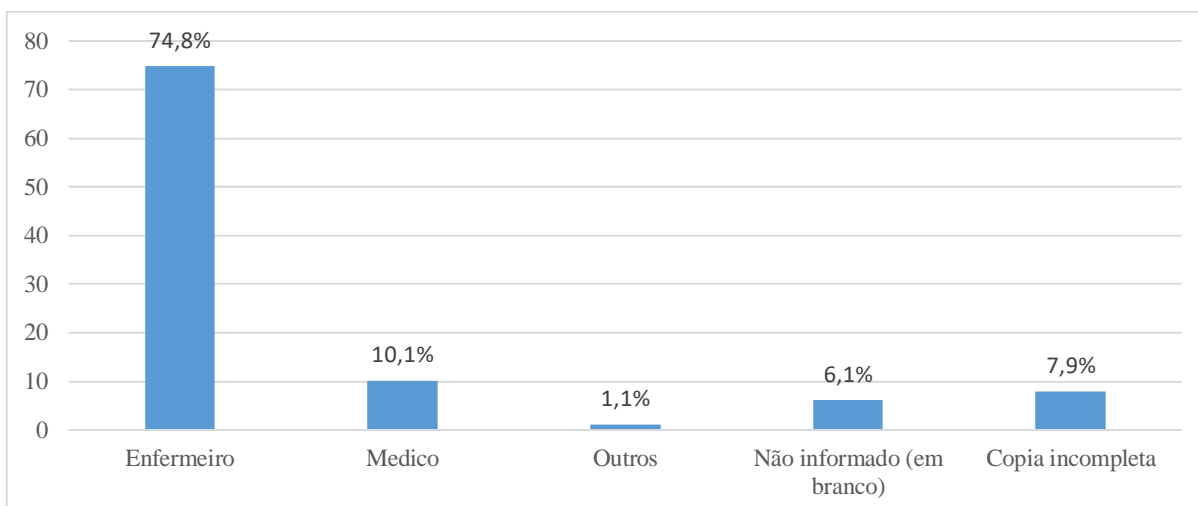
**Figura 2-** Distribuição total de casos de Tuberculose (confirmados e notificados), por Distrito de Saúde, Manaus, AM.



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

O enfermeiro é o principal responsável pela notificação dos casos de tuberculose (74,8%) nos distritos de saúde de Manaus avaliados, seguido pelo médico (10,1%). Não foi possível avaliar 6,1% das fichas por falta de preenchimento e 7,9% por estarem com dados incompleto (Figura 3).

**Figura 3-** Distribuição das frequências segundo o Profissional Notificador, Distrito de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, 2022.



Fonte: Fichas de Notificação da Tuberculose, Janeiro-Junho, (2022)

Na tabela 1 observa-se a distribuição segundo o responsável da notificação por Distrito de saúde.

**Tabela 1** – Distribuição das frequências segundo o Profissional Notificador, por Distrito de Saúde, Manaus, 2022

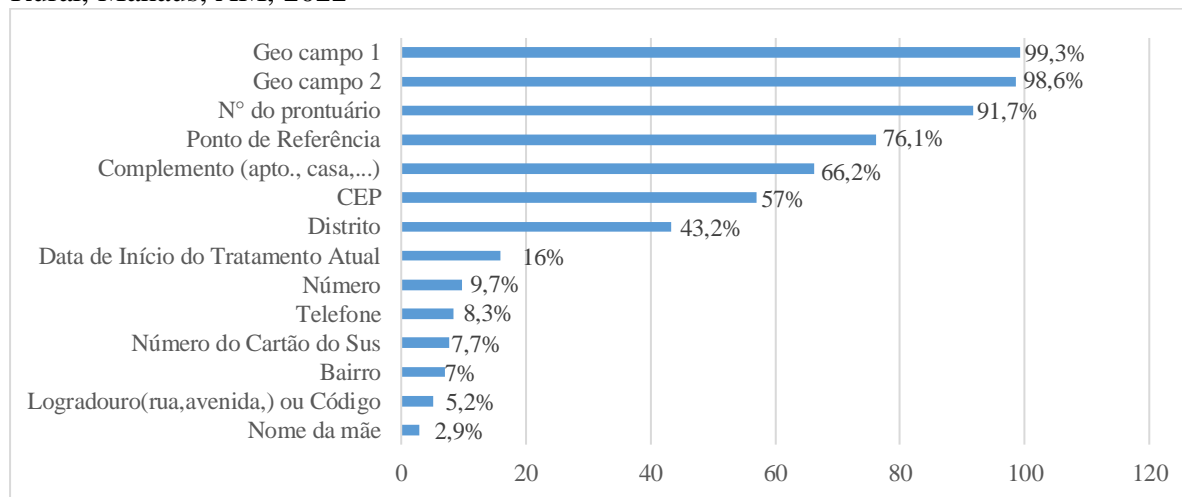
Variável Profissional Notificador	Oeste		Sul		Rural	
	n	%	n	%	n	%
Enfermeiro	225	85,2	107	60,1	0	0
Medico	15	5,7	28	15,7	2	100
Outros	2	0,8	3	1,7	0	0
Não informado	13	4,9	14	7,9	0	0
Cópia incompleta	9	3,4	26	14,6	0	0
TOTAL	264	100,00	178	100,00	2	100,00

Fonte: Fichas de Notificação da Tuberculose, Janeiro-Junho, (2022)

## A INCOMPLETUDE DOS DADOS

Em relação aos campos com opção de respostas para preenchimento escrito (aberto), cuja notificação é essencial, observa-se na Figura 2 que as variáveis relacionadas aos dados de residência do paciente (*CEP, Complemento (apto, casa...), ponto de referência, Geo campo 1, Geo campo 2 e N° do prontuário*) obtiveram os maiores percentuais de campos em branco, com classificação “muito ruim” em relação à completude. O campo nome da mãe apresentou menor percentual de incompletude, classificado com completude excelente. A Figura 4 apresenta os resultados em ordem decrescente de incompletude.

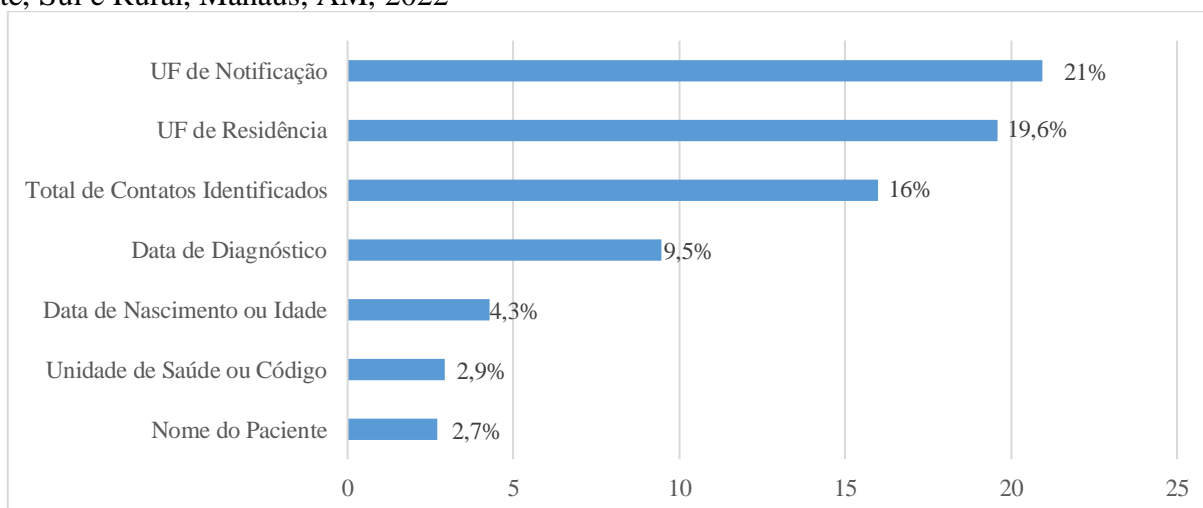
**Figura 4** - Percentual de campos de notificação essencial incompletos na Ficha de Notificação de Tuberculose (FIN), variáveis com opção de resposta para preenchimento escrito, Distritos Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM, 2022



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

Ainda em relação aos campos para preenchimento escrito (aberto), porém de notificação obrigatória, observa-se na Figura 5 que a maioria dos campos teve preenchimento considerado excelente (*nome de paciente, unidade de saúde ou código e data de nascimento ou idade*).

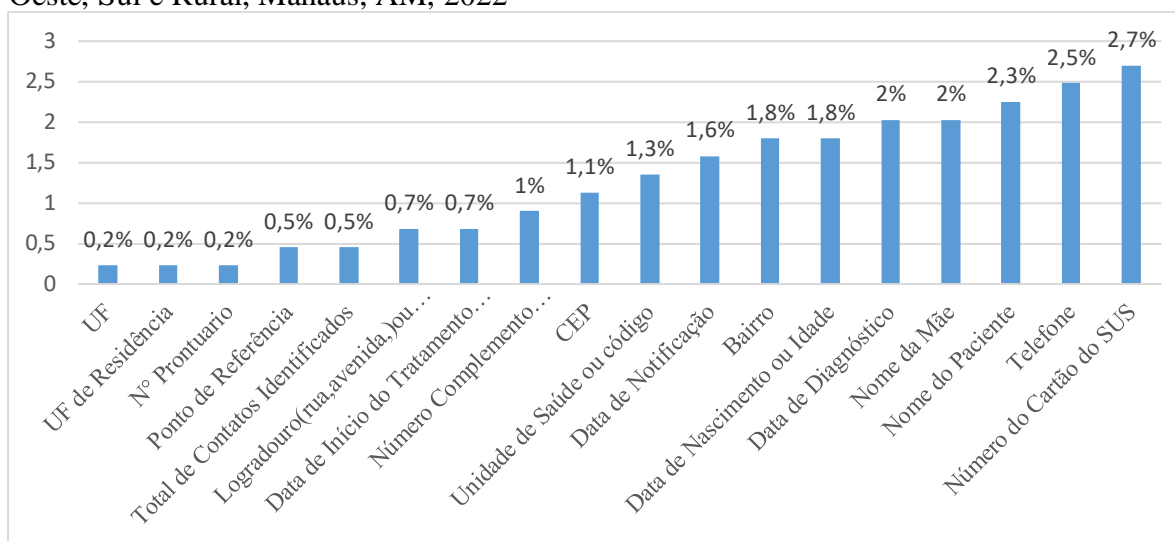
**Figura 5** - Percentual de campos de notificação obrigatória incompletos na Ficha de Notificação de Tuberculose (FIN), variáveis com opção de resposta para preenchimento escrito, Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM, 2022



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

Na avaliação quanto às rasuras ou letra pouco legível, verifica-se que as variáveis número do cartão do SUS, Telefone, nome do paciente, nome da mãe e data de diagnóstico, apresentaram mais de 2% de rasuras ou letra de difícil compreensão no seu preenchimento. Figura 6.

**Figura 6** – Percentual de campos que apresentaram “rasuras ou letra pouco legível”, Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM, 2022

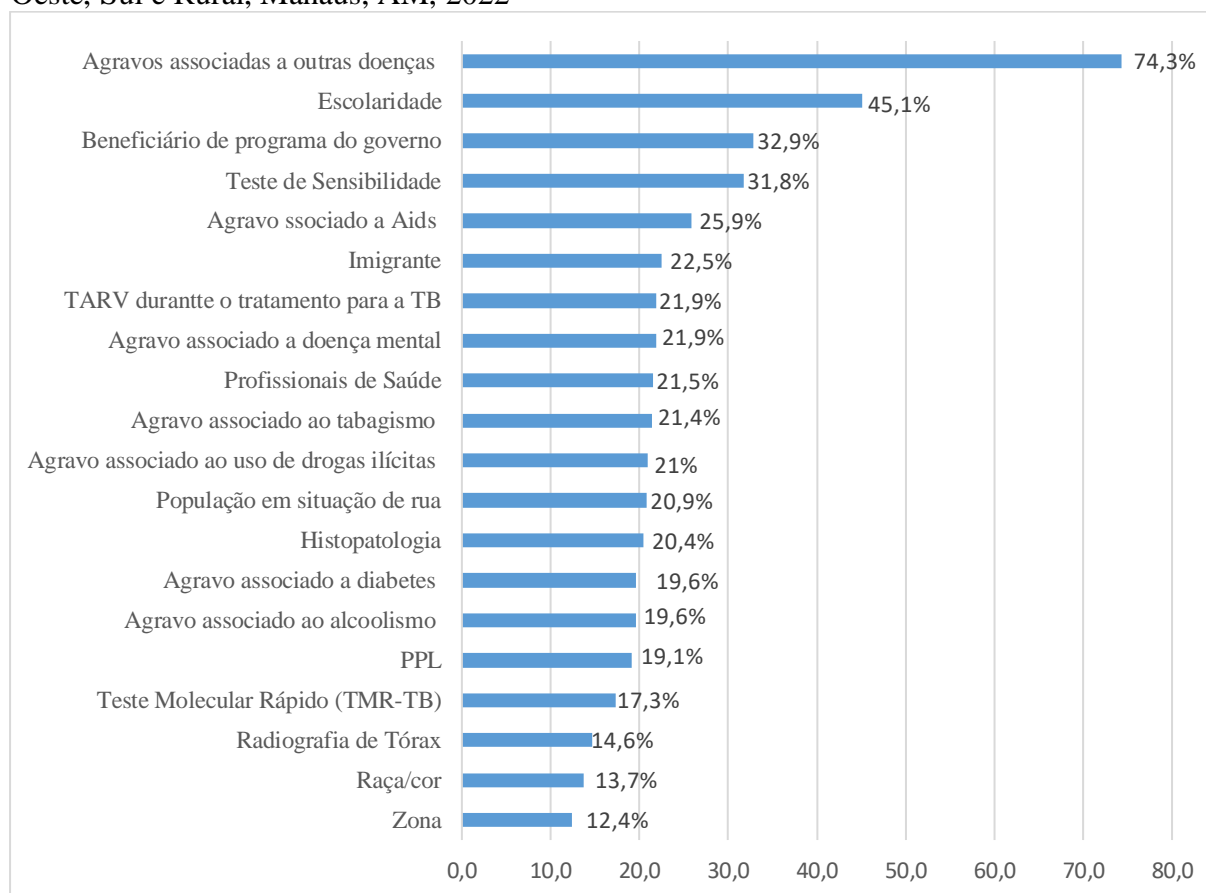


Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

Observa-se na Figura 7 que a completude dos campos essenciais com mais de uma opção de resposta para preencher, apresentou classificação de “regular” a “muito ruim”. O campo *outra doença associada*, teve o maior grau de incompletude, sendo classificada como “muito ruim” seguido dos campos classificados como ruim: escolaridade, beneficiário de programa de governo, teste de sensibilidade, Agravo associado a Aids, imigrante, TARV durante o tratamento, Doença Mental, Profissional de Saúde, Tabagismo, Uso de Drogas ilícitas, População em Situação de Rua e Histopatologia. Nenhuma das variáveis teve desempenho “excelente” ou “bom”.



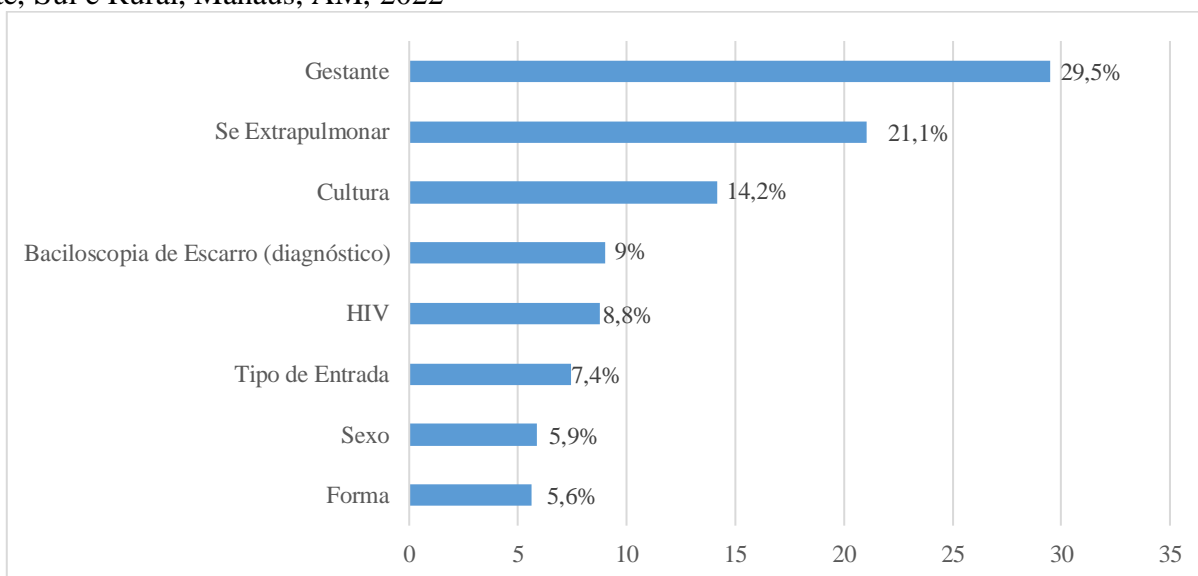
**Figura 7** - Percentual de campos de notificação essencial incompletos na Ficha de Notificação de Tuberculose (FIN), variáveis com mais de uma opção de resposta para preenchimento, Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM, 2022



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

Em relação aos campos obrigatórios com mais de uma opção de resposta para preencher, os campos *sexo e forma* apresentaram 5 a <10% de incompletude em seus registros, classificados então como de preenchimento “bom”. As variáveis “Gestante” e “Se extrapulmonar”, tiveram completude “ruim”. Nenhuma das variáveis apresentou preenchimento “excelente” (Figura 8).

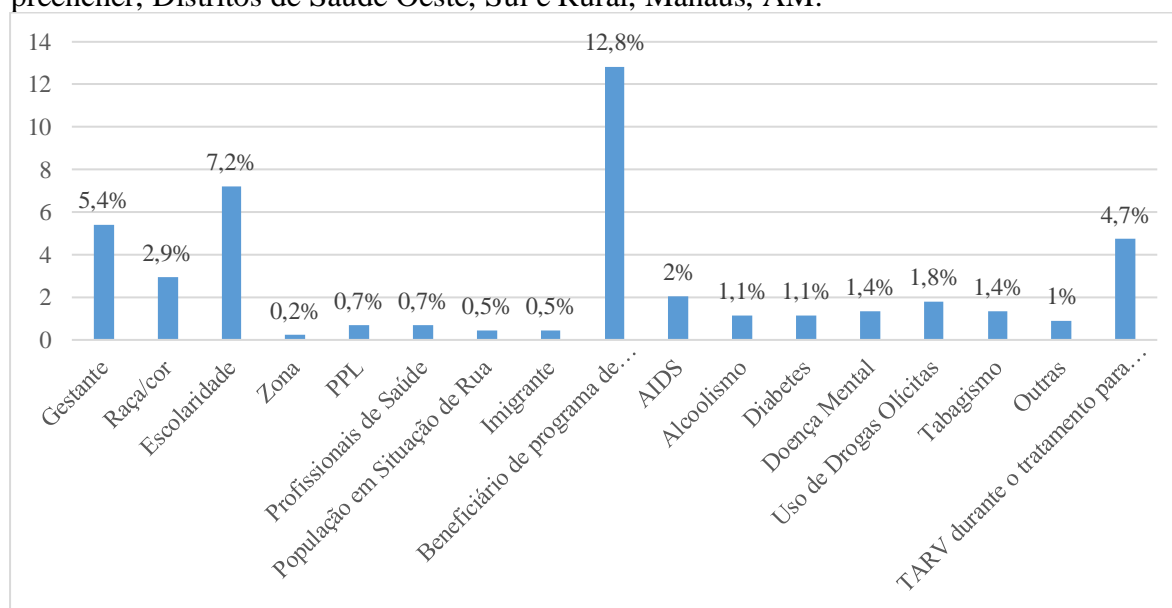
**Figura 8** – Percentual de campos de notificação obrigatória incompletos na Ficha de Notificação de Tuberculose (FIN), variáveis com mais de uma opção de resposta para preenchimento, Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM, 2022



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

A Figura 9 ilustra a proporção de respostas assinaladas com “ignorado”, mostrando que os campos “beneficiário de programa de transferência de renda do governo”, “escolaridade” e “Gestante” apresentaram o maior percentual com essa opção de resposta.

**Figura 9** – Proporção de resposta “Ignorado” para os campos com mais de uma opção de resposta para preencher, Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM.



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

A proporção de resposta “*não se aplica*” está apresentada na Tabela 2, onde é possível observar que o campo “Gestante” teve 49,77% das fichas notificadas assinaladas com essa opção de resposta, para as quais 26 mulheres estavam em idade fértil (11,76%).

**Tabela 2-** Proporção de resposta “Não se aplica” e “Não sabe” para os campos com mais de uma opção de resposta para preencher, Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM.

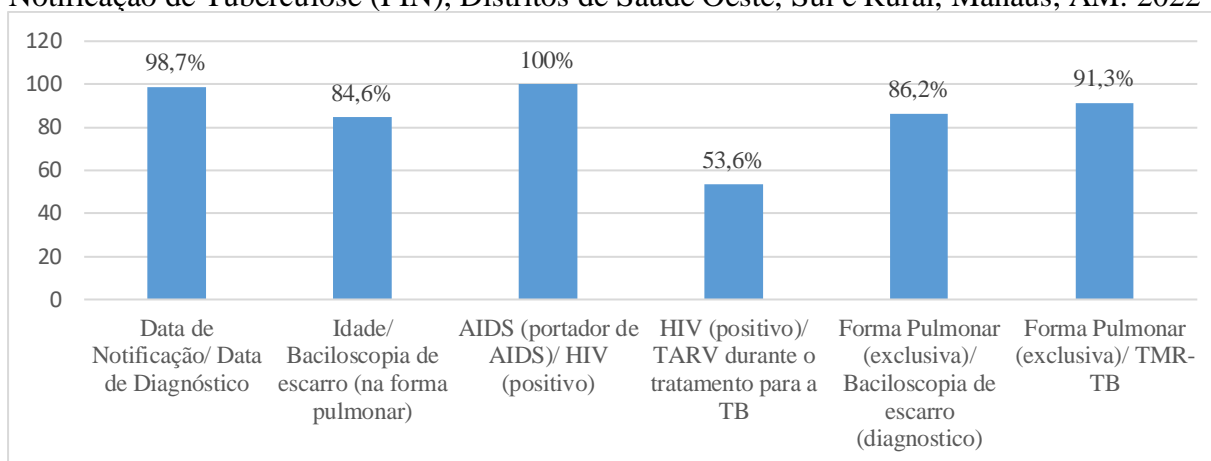
Campo da Ficha de Notificação	“Não se aplica”		“Não sabe”	
	n	%	n	%
<b>Gestante</b>	221	49,77	-	-
<b>Baciloscopia de Escarro</b>	5	1,58	-	-
<b>Escolaridade</b>	7	1,13	-	-
<b>Tipo de Entrada</b>	-	-	2	0,45

Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

### A CONSISTÊNCIA DOS DADOS

Com relação à consistência, verifica-se na Figura 10 que o campo “HIV (positivo) correlacionado ao campo TARV durante o tratamento para a TB, teve o pior desempenho, o qual apresentou consistência classificada como “ruim”.

**Figura 10** – Percentual de informações validas (consistência) dos campos relacionados na Ficha de Notificação de Tuberculose (FIN), Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM. 2022



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

A relação dos campos HIV (positivo) e TARV apresentou 46,4% de inconsistências, pois, 39,3% das fichas preenchidas com HIV (positivo) estavam com o campo TARV assinalado a opção de resposta “não” e 7,1% como “ ignorado”.

A relação dos campos Idade/baciloscopia de escarro apresentou 15,4% de inconsistência, visto que, referente ao campo baciloscopia de escarro, 12,1% dos campos preenchidos com “não realizada” e 1% preenchidos com “não se aplica” correspondiam a adolescentes e adultos. Além disso, 2,3% destes

A relação dos campos Forma Pulmonar (exclusiva) /Baciloscopia de escarro (diagnóstico) apresentou 13,6% de inconsistência, visto que, no campo que apresentaram a forma pulmonar da doença, 12,7% dos campos preenchidos como baciloscopia de escarro “não realizado”, 0,8% preenchido como baciloscopia de escarro “não se aplica” e 0,3% preenchido resultado da baciloscopia de escarro “negativa”.

A relação dos campos Forma Pulmonar (exclusiva) / TMR-TB apresentou 8,7% de inconsistência, pois, para a forma pulmonar da doença esse percentual foi preenchido como teste molecular rápido como “não realizado”.

A distribuição do percentual de consistência dos campos da ficha de notificação segundo Distrito de Saúde está apresentada na Tabela 3.

**Tabela 3** – Proporção de informações validas (consistência) dos campos relacionados na Ficha de Notificação (FIN), por Distrito de Saúde, Manaus, AM, 2022

Campos/Indicadores	Distrito de Saúde					
	Oeste		Sul		Rural	
	F	%	F	%	F	%
Data de Notificação/ Data de Diagnóstico	236	98,74	144	98,63	2	100
Idade/ Baciloscopia de escarro (na forma pulmonar)	194	83,26	134	86,45	1	100
Idade/ Teste Molecular Rápido - TB	206	91,56	117	84,78	2	100
Agravo associado (à AIDS) (portador de AIDS)/ *HIV (positivo)	9	100	8	100	-	-
HIV (positivo)/ Terapia Antirretroviral durante o tratamento para a TB	7	46,67	8	61,54	-	-
Forma Pulmonar (exclusiva)/ Baciloscopia de escarro (diagnostico)	182	82,35	137	90,13	1	100
Forma Pulmonar (exclusiva)/ Teste Molecular Rápido - TB	193	89,77	122	89,05	1	50

Legenda: \*15 casos HIV (+) Oeste, \*13 casos HIV (+) Sul

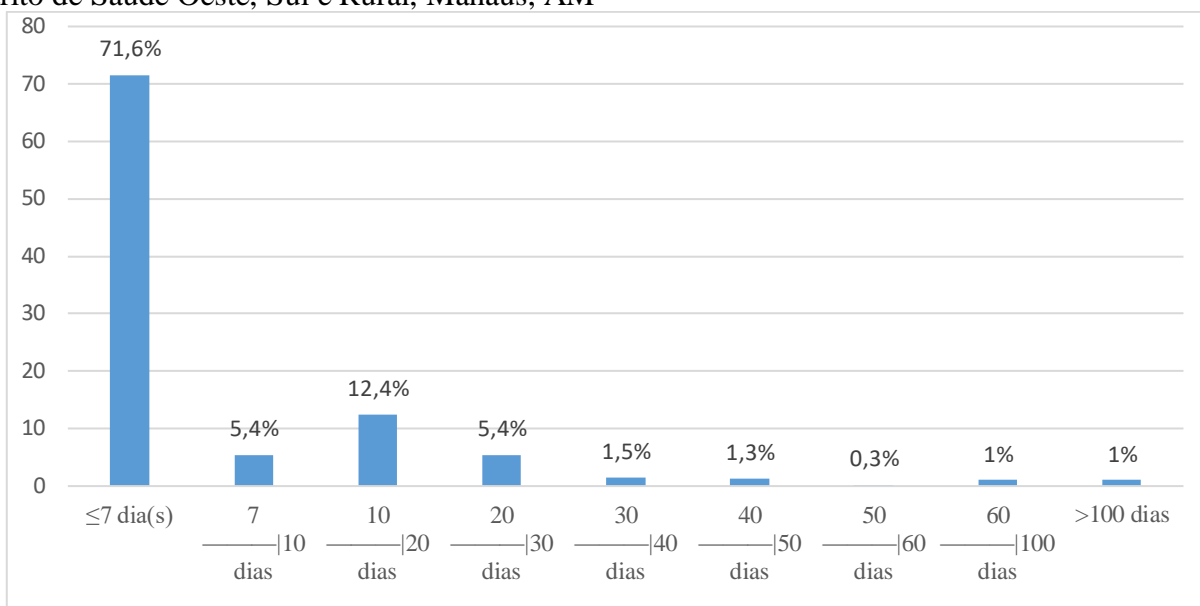
Fonte: Fichas de Notificação da Tuberculose, Janeiro-Junho, (2022)

## A OPORTUNIDADE DE NOTIFICAÇÃO E DO INICIO DO TRATAMENTO

Para a análise da oportunidade de “notificação” e “início do tratamento” é importante que se compreenda que a partir do momento que o caso de tuberculose é confirmado, a investigação tem que ser realizada, para dar início ao processo de notificação, e assim solicitar a medicação para iniciar o tratamento o mais rápido possível. A notificação e o início do tratamento são etapas importantes e estão relacionadas entre si. Para esta análise foram excluídas as fichas que apresentaram alguns dos campos em branco ou inconsistências nas datas, sendo avaliadas 387 fichas para oportunidade de notificação e 345 fichas para oportunidade de tratamento.

Observa-se na Figura 11 que 71,58% dos casos de tuberculose nos Distritos de Saúde Oeste, Sul

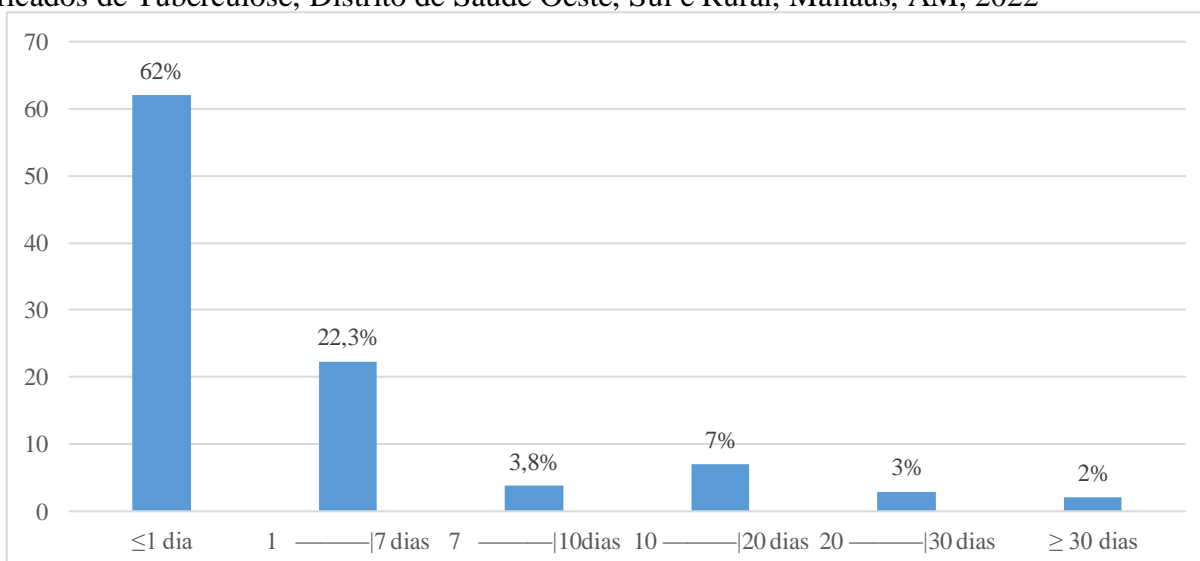
**Figura 11** – Proporção do intervalo em dias, da oportunidade de notificação de casos de Tuberculose, Distrito de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

Em relação à oportunidade do “Início do tratamento”, observa-se na Figura 12 que 62% dos casos notificados nos Distritos de Saúde Oeste, Sul e Rural de Manaus-Am iniciaram o tratamento em até um dia após a data de confirmação do diagnóstico, podendo ser considerada como início de tratamento inoportuno, visto que não atingiu o parâmetro esperado .

**Figura 12** – Proporção do intervalo em dias, da oportunidade do início do tratamento dos casos notificados de Tuberculose, Distrito de Saúde Oeste, Sul e Rural, Manaus, AM, 2022



Fonte: Ficha de Notificação de Tuberculose

A Tabela 3 apresenta o intervalo de tempo em dias entre a data de diagnóstico e 1. a data de notificação e 2. a data de início do tratamento, para os três distritos de saúde avaliados.

**Tabela 4** –Proporção do intervalo em dias, da oportunidade de notificação e o início do tratamento dos casos, por Distrito de Saúde, Manaus, AM, 2022

Intervalo (em dias)	Distrito Oeste		Distrito Sul		Distrito Rural	
	n	%	n	%	n	%
<b>Intervalo entre Data de Diagnóstico e Data de Notificação do Caso</b>						
≤7 dia(s)	166	69,45	109	74,66	2	100
7 — 10 dias	16	6,69	5	3,42	-	-
10 — 20 dias	29	12,14	19	13,01	-	-
20 — 30 dias	15	6,28	6	4,11	-	-
30 — 40 dias	2	0,84	4	2,74	-	-
40 — 50 dias	2	0,84	3	2,05	-	-
50 — 60 dias	1	0,42	-	-	-	-
60 — 100 dias	4	1,67	-	-	-	-
>100 dias	4	1,67	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100,00</b>	<b>146</b>	<b>100,00</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>
<b>Intervalo entre a Data de Diagnóstico e Data de Início do Tratamento</b>						
≤1 dia	126	59,43	88	67,18	-	-
1 — 7 dias	48	22,64	27	20,61	2	100
7 — 10dias	10	4,72	3	2,29	-	-
10 — 20 dias	17	8,02	7	5,34	-	-
20 — 30 dias	6	2,83	4	3,05	-	-
≥ 30 dias	5	2,36	2	1,53	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>212</b>	<b>100,00</b>	<b>131</b>	<b>100,00</b>	<b>2</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Fichas de Notificação da Tuberculose, Janeiro-Junho, (2022)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados demonstram a necessidade de implementar ações para melhorar a qualidade das informações por meio do preenchimento completo de todos os campos da ficha de notificação/investigação de TB, haja vista, a importância do SINAN como fonte de informação epidemiológica.

Assim, este Boletim é uma prévia da qualidade do registro/informação dos campos das fichas de notificação de tuberculose nos Distritos de saúde Oeste, Sul e Rural do Município de Manaus, AM, a fim de servir como norteador de ações estratégicas e do monitoramento da doença em Manaus-AM, e mais especificamente nos Distritos avaliados.

A qualificação dos profissionais que estão envolvidos no processo de identificação de casos de TB, preenchimento das fichas de notificação e avaliação da qualidade dos registros é uma importante estratégia para melhorar a qualidade do sistema de informação da TB.

## REFERÊNCIAS

ABATH, M. B. et al. Avaliação da completude, da consistência e da duplicidade de registros de violências do SINAN em Recife, Pernambuco, 2009-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 131–142, 2014. Disponível em: [http:// dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100013](http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000100013).

BRAZ, R. M. et al. Avaliação da completude e da oportunidade das notificações de malária na Amazônia Brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 21–32, 2016. Disponível em: <http://doi.10.5123/S1679-49742016000100003>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN**. Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Perspectivas Brasileiras para o Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, DF, 2022.

CDC 2001. **Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems Recommendations from the Guidelines Working Group**. MMWR Recomm Rep, 50, p. 1–35; quiza CE31-37.

LINO, R. R. G. et al. Tendência da incompletude das estatísticas vitais no período neonatal, estado do Rio de Janeiro, 1999-2014. **Epidemiol. Servi. Saúde**, Brasília, v. 28, n. 2, p. 1-12, 2019.

MAIA V.K.V, et al. Avaliação da qualidade de um sistema de informação de pré-natal. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v.38, n.3, p. 1-8, 2017 doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.67747>.

WHO. World Health Organization, **Global Tuberculosis Report 2022**. Genova: WHO 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>