

ATRIBUIÇÕES DO FARMACÊUTICO NO CUIDADO AO PACIENTE COM TUBERCULOSE: ANÁLISE DOCUMENTAL DE CASOS NOTIFICADOS NO EXTREMO SUL BAIANO DE 2019 A 2022

Luana Krystal Alcântara Magalhães¹
Cecilia Simon da Silva²

RESUMO: A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa que afeta principalmente os pulmões, e que usualmente demanda tratamento prolongado e acompanhamento por especialista capacitado. Nesse aspecto, o farmacêutico é um profissional de saúde que possui qualificação para monitorar e orientar o paciente, a fim de minimizar efeitos colaterais e reduzir taxas de abandono ao tratamento. No contexto de assistencialismo e atenção à saúde, questiona-se: Como o profissional farmacêutico pode contribuir com o tratamento do paciente acometido por tuberculose pulmonar? Dessarte, o presente estudo tem por objetivo geral elencar as atribuições do farmacêutico no cuidado de pacientes portadores de tuberculose pulmonar. Os objetivos específicos são: identificar o padrão de ocorrência de casos ativos de tuberculose pulmonar nas cidades de Itamaraju, Teixeira de Freitas e Prado (extremo sul baiano) no intervalo de 2019 a 2022; relacionar os casos de tuberculose pulmonar com outras patologias; elencar a adesão às estratégias de diagnose e monitoramento usadas nos pacientes com TB. O presente estudo adotou metodologia de natureza básica, de procedimento documental, com abordagem quanti-qualitativa. Dados qualitativos foram obtidos pela análise dos referenciais teóricos por meio de consulta de livros de referências e artigos publicados em revistas, e os quantitativos, obtidos em documentos do Sistema DataSUS®, para atender os objetivos exploratórios. Os resultados evidenciaram maior taxa de contaminação por TB em homens, e que houve uma sutil diminuição do número de casos da doença em 2020, no período pandêmico, sem variação significativa em relação aos demais anos em estudo nas referidas cidades. Os óbitos por outras doenças associadas também foram maiores em 2021 e 2020 (11 e 6 casos, respectivamente). A taxa de abandono ao tratamento aumentou e chegou a duplicar (de 8 para 16 casos), considerando o intervalo de 2019 a 2022, bem como, as taxas de cura para a doença reduziram ao longo dos anos (110 casos para 90). Esses resultados se associam diretamente com a baixa taxa de Tratamento Diretamente Observado (TDO) prestada aos pacientes, de apenas 14%, sendo que 38,24% dos casos listados no Sistema DataSUS® não receberam assistência do TDO. O farmacêutico pode ser uma ferramenta importante na melhoria da qualidade de vida e da adesão à terapia do paciente com tuberculose, atuando na dispensação e orientação sobre o uso dos medicamentos, realização de exames laboratoriais, monitorização terapêutica e a notificação dos casos. Adicionalmente, pode colaborar com ações educativas e de promoção da saúde, visando a prevenção e controle da doença no cenário local.

3502

Palavras-chave: Coinfecção tuberculose. Pandemia. Situação de encerramento. Tratamento.

¹Estudante de farmácia pela faculdade de ciências sociais aplicadas - FACISA.

²Bióloga Mestre em Análise Ambiental Integrada - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é uma doença extremamente contagiosa e de fácil transmissão, causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, um microrganismo bacilar de elevada afinidade com a pleura pulmonar. Essa doença é um grande desafio para o Sistema Único de Saúde – SUS, devido a diversos fatores, como, casos recorrentes de abandono ao tratamento. Isso ocorre principalmente devido a terapia demandar um período prolongado, que inclui uma combinação de antibióticos. Adicionalmente, a medicação pode causar efeitos colaterais que somados à elevada periodicidade de exposição, muitas vezes culminam na desistência, ou não conclusão do caso de maneira adequada. (MARCIELL, Marina de Souza. 2012)

As coinfeccções de TB e HIV são recorrentes na literatura, segundo a OMS a coinfeccção é comum porque ambas as doenças afetam o sistema imunológico, tornando as pessoas mais suscetíveis a outras infecções. Além disso, a TB é uma das principais causas de morte em pessoas com HIV.

Ainda associando a TB a outras patologias, a pandemia causada pelo COVID-19 trouxe ao cenário mundial um olhar especial e novas preocupações com patologias em humanos em relação ao sistema respiratório. Segundo a OMS em 2020, pacientes que possuem a tuberculose de forma ativa ou que já tiveram contato com a doença, são propícios a se contaminarem com COVID-19 e apresentarem quadros clínicos mais graves comparados aos pacientes que não tiveram contato com a tuberculose, bem como, a desenvolverem uma forma mais grave da doença. Tais complicações podem resultar em óbito devido ao comprometimento pulmonar causado, se comparado aos pacientes infectados somente com o CORONAVÍRUS (SILVA, et al., 2021).

O sistema de saúde pública do Brasil envolve a atuação de diferentes categorias profissionais que integram equipes multiprofissionais para o cuidado integral dos pacientes com diversas condições clínicas, dentre as quais se inclui a Tuberculose pulmonar. Nessa esfera, o tratamento para TB é disponibilizado de maneira gratuita pelo SUS, e deve ser realizado preferencialmente em regime de Tratamento Diretamente Observado (TDO). Essa estratégia conta com o suporte e monitoramento de pacientes, realizado por equipe comprometida, dentre a qual pode se incluir o profissional farmacêutico (CALDAS, Mikaela Lopes, 2019) Nesse cenário, questiona-se: Como o profissional farmacêutico pode contribuir com o tratamento do paciente acometido de tuberculose pulmonar?

Para tanto, a presente pesquisa traz como objetivo geral: elencar as atribuições do farmacêutico no cuidado de pacientes portadores de tuberculose pulmonar. São objetivos

específicos: identificar o padrão de ocorrência de casos ativos de tuberculose pulmonar nas cidades de Itamaraju, Teixeira de Freitas e Prado (extremo sul baiano) no intervalo de 2019 a 2022; relacionar os casos de tuberculose pulmonar com outras patologias; elencar a adesão às estratégias de diagnose e monitoramento usadas nos pacientes com TB, os quais o profissional farmacêutico pode auxiliar.

No TDO, o profissional de saúde acompanha a dispensação e administração antibiótica, visando o Uso Racional dos Medicamentos (URM) e orienta o paciente quanto à duração do tratamento e esquema de utilização dos antituberculosos (dosagem, forma de uso, horários). Além disso, avalia interações medicamentosas e efeitos colaterais para que possa aconselhar o paciente, auxiliando-o a enfrentar o longo período de tratamento. Em geral, a prestação de serviço profissional e o estreitamento do vínculo farmacêutico-paciente está relacionada à maior adesão às terapias, bem como ao menor risco de deserção a tratamentos, demarcando a relevância do acompanhamento profissional na melhoria dos quadros clínicos até a cura do quadro de tuberculose (BORGES, L. P. S. 2021).

Suplementarmente, o acompanhamento e conscientização dos pacientes sobre o uso correto dos medicamentos pelo período recomendado até a conclusão do caso clínico contribuem para minimizar riscos de seleção de cepas bacterianas resistentes, e tem uma série de implicações positivas para a população. Dentre elas, destacam-se o controle e prevenção da disseminação da doença para a comunidade, melhoria da qualidade de vida do paciente acometido, redução do risco de desenvolver outras doenças relacionadas à tuberculose, além de promover diminuição dos custos com tratamento e internações hospitalares, em caso de diagnóstico precoce. (BORGES, L. P. S. 2021).

Uma vez que a tuberculose pulmonar representa um grave problema de saúde pública com notificações em todo o território nacional e apresenta casos clínicos ativos de pacientes com tuberculose pulmonar na região do Extremo Sul da Bahia, nas cidades de Prado, Itamaraju e Teixeira de Freitas, onde essa doença é prevalente, a investigação do perfil desses pacientes e como foram e vem sendo acompanhados, é relevante. Assim, por meio de uma metodologia de abordagem quali-quantitativa, de caráter básico, que consistiu na análise documental de fontes primárias e secundárias relacionadas ao tema revisão bibliográfica e análise documental, busca-se compreender o panorama de contaminação por TB entre 2019 e 2022 nas localidades supracitadas, e evidenciar como o farmacêutico pode colaborar com a equipe multiprofissional na promoção de um tratamento mais eficaz e humanizado, considerando as necessidades e as particularidades de cada indivíduo.

2 METODOLOGIA

Neste estudo a escolha pela metodologia básica de pesquisa está atrelada aos objetivos exploratórios dos conceitos relacionados com a pergunta norteadora. Assim, adotou-se abordagem quali- e quantitativa para obter uma compreensão abrangente e aprofundada do tema em questão. A pesquisa foi iniciada com uma revisão bibliográfica qualitativa, que envolveu a análise crítica e a síntese das principais informações e estudos relevantes relacionados ao tema da tuberculose, a fim de estabelecer uma base teórica sólida e identificar lacunas no conhecimento existente.

Para o levantamento dos artigos na literatura, foram utilizados as bases de dados indexados ao Google Acadêmico, *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (Medline) e SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*). Foram utilizados documentos de natureza variada (artigos, teses, dissertações, textos *on-line*) que contivessem dados históricos, estatísticos, sociais e culturais pertinentes em relação ao tema, obtidos a partir da busca com os descritores “Coinfecção tuberculose, Pandemia, Situação de encerramento, Tratamento”.

Posteriormente, adotou-se a coleta de informações via análise documental do banco de dados do Departamento de Informática do Sistema de Dados do Sistema Único de Saúde - DataSUS®, selecionando casos de TB reportados nas cidades de Prado, Teixeira de Freitas e Itamaraju (Bahia), entre 2019 e 2022.

A combinação dessas abordagens metodológicas permitiu uma compreensão mais abrangente e aprofundada do panorama da tuberculose nos locais selecionados, fornecendo informações sobre os quadros de tuberculose ativa em sua forma pulmonar, extrapulmonar e combinada, e a situação de encerramento dos casos com óbitos provocados pela doença ou outras patologias, abandonos, cura, e transferência. Ademais, a aplicação de estatística descritiva permitiu quantificar os pacientes que realizaram Tratamento Diretamente Observado (TDO) e as alternativas para diagnose da doença, como Teste Rápido TB, Cultura de Escarro, 1º e 2º Exame Bacteriológico, e Teste de Sensibilidade aos Antimicrobianos (TSA). Analisou-se também os dados de pacientes com HIV positivo que utilizam ou não medicamentos específicos registrados no DataSUS, que disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde. (DATASUS, 2023)

3 REVISÃO DE LITERATURA

Atenção Farmacêutica no Tratamento da Tuberculose

No Brasil, através da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), é estabelecido os medicamentos preferenciais para o tratamento da tuberculose (NICOLETTI et al. 2020). Através de uma equipe multiprofissional, a possibilidade de melhora clínica do paciente acometido por tuberculose aumenta significativamente, visto que cada especialidade da saúde pode promover cuidados necessários para uma integralidade terapêutica do paciente e suas necessidades, sobretudo em unidades básicas de saúde, que abrange profissionais de diversas áreas (CALDAS, Mikaela Lopes, 2019).

A presença do profissional farmacêutico no manejo clínico da tuberculose pode promover diversos benefícios ao paciente, sobretudo aqueles com menor instrução ou maiores dificuldades socioeconômicas e que estejam acometidos pela patologia (SILVA, D. S et al. 2021). Além desses aspectos, a verificação da qualidade da atenção farmacêutica pode ser realizada por meio de auditorias. Nessas auditorias serão realizadas as entrevistas com pacientes seguindo a Metodologia Dáder, podendo ser presenciais ou de forma remota com finalidade de monitorar o cotidiano do tratamento e do paciente para avaliar melhorias ou possíveis complicações. (SILVA, D. S et al. 2021).

3506

O abandono do tratamento da tuberculose é um desafio significativo no controle da doença. Existem diversos fatores que podem influenciar o abandono do tratamento por parte dos pacientes. Pode-se elencar fatores como a abrangência de pacientes com baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade, desemprego, falta de suporte familiar ou social, e dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Indivíduos inseridos nesse perfil têm maior probabilidade de abandonar o tratamento. (MARCIELL, Marina de Souza. 2012).

Além disto, o uso de drogas ilícitas, falta de compreensão sobre a doença e o tratamento, e medo de estigma ou discriminação associados à tuberculose e uso de bebidas alcoólicas, incluindo condições psicológicas, como depressão, ansiedade e estresse, podem aumentar a probabilidade de abandono do tratamento. (SILVA, D. S et al. 2021).

É importante destacar que muitos fatores interferem na eficiência do tratamento da tuberculose e que eles não atuam isoladamente, mas geralmente estão interconectados. Os pacientes com múltiplos fatores de risco têm maior probabilidade de abandonar o tratamento. Identificar esses fatores de forma precoce e implementar estratégias de apoio e monitoramento adequadas por profissionais capacitados pode ajudar a reduzir o abandono

do tratamento e melhorar os resultados no controle da tuberculose. (MARCIELL, Marina de Souza. 2012).

Atenção Farmacêutica no Tratamento da COVID-19

A assistência farmacêutica desempenhou um papel crucial durante a pandemia da Covid-19, emergindo como um pilar fundamental no enfrentamento da crise de saúde global. Os profissionais farmacêuticos não apenas garantiram o fornecimento contínuo de medicamentos essenciais, mas também desempenharam um papel vital na orientação e educação da comunidade sobre medidas preventivas e no apoio aos pacientes afetados pelo vírus. Além disso, a adaptação rápida dos serviços farmacêuticos para atender às demandas emergentes, como a produção de álcool em gel e a administração de vacinas, destacou a flexibilidade e a importância estratégica desses profissionais. (LULA-BARROS, 2021)

A dispensação de medicamentos essenciais para a manutenção da saúde, precisou ser redobrada com o contato direto entre o farmacêutico e paciente. Foi preciso a adoção de medidas de segurança para minimizar a transmissão da COVID-19 entre os funcionários na prática da dispensação, em que foram introduzidos treinamentos periódicos sobre comportamentos de proteção contra a doença, como, por exemplo, etiqueta respiratória, higienização de mãos e uso correto de equipamentos de Equipamento de Proteção Individual - EPIs. (LULA-BARROS, 2021)

3507

INTERAÇÃO ENTRE A TUBERCULOSE E OUTRAS DOENÇAS

No ano de 2020, os casos de COVID-19 superou a tuberculose em termos de número diário de óbitos em todo o mundo. A interação entre a tuberculose e a COVID-19 apresenta um potencial significativo de impacto na saúde, com consequências graves em termos de morbidade e mortalidade. Além disso, a pandemia da COVID-19 tem afetado consideravelmente o diagnóstico e o tratamento da tuberculose, que reflete diretamente na conclusão do protocolo de tratamento. (Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2020)

A tuberculose se tornou a principal causa de morte por doenças infecciosas no mundo em 2015, quando ultrapassou a infecção pelo HIV. No entanto, no ano de 2020, a COVID-19 ultrapassou a tuberculose em termos do número de óbitos por dia. (SILVA, Letícia Moreira *et al*, 2022)

A associação das duas patologias são grandes fatores de risco de morbidade e mortalidade, porém existe a incerteza quanto à probabilidade de aumento da tuberculose

ativa em indivíduos contaminados com a *Mycobacterium tuberculosis* quando associada com a COVID-19 assim como quando foi determinada um maior índice de pacientes contaminados pelo HIV que impulsionou a epidemia de tuberculose. (Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2020)

A maior dificuldade enfrentada durante a pandemia e a associação com a tuberculose foi a grande semelhança com os sintomas clínicos apresentados entre as duas patologias. No *Jornal Brasileiro de Pneumologia* (JBP) diz que:

O diagnóstico da tuberculose durante a pandemia de COVID-19 requer alta suspeição clínica, pois as duas doenças têm características semelhantes, como febre e sintomas respiratórios.” (JBP, 2020)

Dessa forma, qualquer doença com caráter respiratório, era tratada como manejo clínico para COVID-19, trazendo assim dificuldades no diagnóstico correto para a tuberculose, além de complicações respiratórias, danos pulmonares resultando em insuficiência respiratória e podendo levar a óbitos. (SILVA, D. S *et al.* 2021)

As infecções oportunistas estão entre as condições clínicas que são mais recorrentes entre as pessoas em estágio avançado da infecção pelo HIV. Em pessoas com Aids, essas infecções muitas vezes são severas e às vezes fatais, visto que o sistema imunológico do indivíduo encontra-se debilitado pelo vírus. Indivíduos vivendo com HIV têm um risco substancialmente maior de desenvolver TB, uma vez que o HIV enfraquece o sistema imunológico, tornando-os mais suscetíveis a infecções oportunistas. Além disso, a TB está frequentemente associada a comorbidades e outras patologias, complicando ainda mais o quadro clínico. Pacientes com condições como diabetes, desnutrição e doenças pulmonares crônicas apresentam maior vulnerabilidade à TB. (CAPONE, Domenico. 2006)

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com informações contidas no sistema DataSUS, 536 pacientes residentes das cidades de Prado, Itamaraju e Teixeira de Freitas foram registrados com Tuberculose, entre os anos de 2019 e 2022. Na tabela 1 estão disponíveis as informações demográficas de faixa etária, sexo e município dos acometidos pela patologia. Observou-se que não houve um aumento significativo nos números de casos de tuberculose nas cidades ao longo dos anos.

No ano de 2019, 137 pacientes foram notificados no SUS com tuberculose, sendo 12 residentes do Prado, 33 de Itamaraju e 92 de Teixeira de Freitas. Esse ano registrou também a maior porcentagem de acometimentos para uma faixa etária, dentre os intervalos

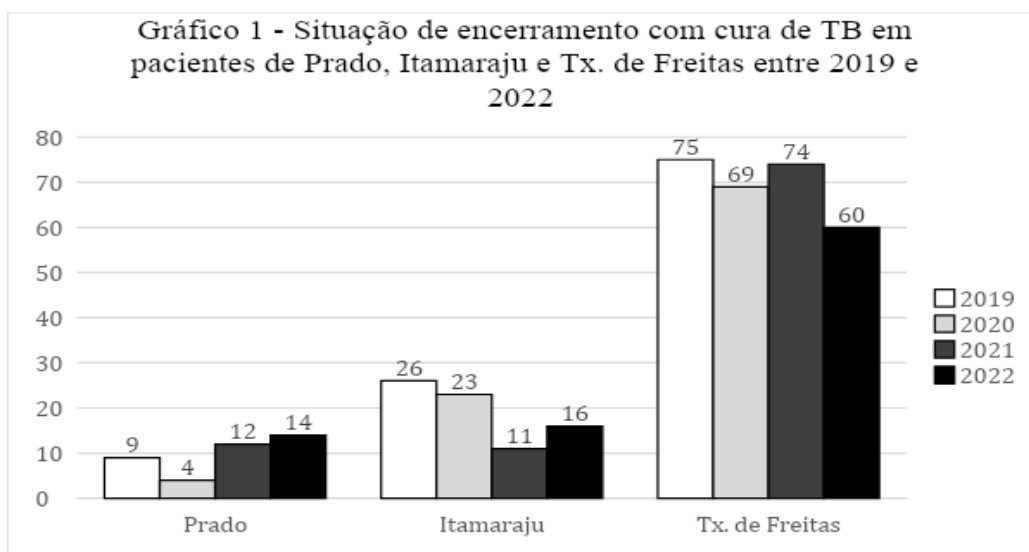
avaliados: 74 pacientes entre 20 e 39 anos foram diagnosticados, o que equivale a mais de 54% da recorrência entre as idades registradas. Em 2020, houve registro de 127 pacientes. 9 são residentes do Prado, 39 de Itamaraju e 79 de Teixeira de Freitas, sendo 71,7% homens e 28,3% mulheres. Em 2021 foram 137 acometidos entre as cidades supracitadas, com recorrência de 25,2% em mulheres, a menor taxa entre os anos observados, e com maior porcentagem de incidência masculina no intervalo dos 4 anos em análise, com 74,8%. Em 2022, novamente 137 indivíduos foram diagnosticados com a doença, sendo 70,8% homens, e 29,2% mulheres (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização demográfica de habitantes das cidades de Prado, Itamaraju e Tx. De Freitas (BA) portadores de TB entre 2019 a 2022								
Variável	N [2019]	% [2019]	N [2020]	% [2020]	N [2021]	% [2021]	N [2022]	% [2022]
Cidade								
Prado	12	8,8%	9	7,1%	14	10,4%	19	13,9%
Itamaraju	33	24,1%	39	30,7%	29	21,5%	24	17,5%
Tx. de Freitas	92	67,2%	79	62,2%	92	68,1%	94	68,6%
Idade								
Em branco	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
Menor que 1 ano	1	0,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,7%
Entre 1 e 9 anos	1	0,7%	2	1,6%	1	0,7%	3	2,2%
Entre 10 e 14 anos	1	0,7%	1	0,8%	1	0,7%	1	0,7%
Entre 15 e 19 anos	10	7,3%	10	7,9%	8	5,9%	9	6,6%
Entre 20 e 39 anos	74	54,0%	51	40,2%	54	40,0%	49	35,8%
Entre 40 e 59 anos	35	25,5%	43	33,9%	44	32,6%	50	36,5%
Entre 60 e 69 anos	9	6,6%	12	9,4%	14	10,4%	14	10,2%
Entre 70 e 79 anos	4	2,9%	6	4,7%	9	6,7%	6	4,4%
Maior que 80 anos	2	1,5%	2	1,6%	4	3,0%	3	2,2%
Sexo								
Masculino	93	67,9%	91	71,7%	101	74,8%	97	70,8%
Feminino	44	32,1%	36	28,3%	34	25,2%	40	29,2%
Total Geral	137	100%	127	100%	135	100%	137	100%
Fonte: Autores com base em análise documental (DATASUS)								

A pequena redução nos índices registrados para 2020 pode ter se dado pela pandemia de COVID-19, que dificultou diagnósticos e gerou casos de subnotificação (Silva, Leticia Moreira *et al*, 2022). Dentro desse intervalo de tempo, percebeu-se o padrão de registro de maior número de casos na cidade de Teixeira de Freitas em relação à Itamaraju e Prado, e maior acometimento em homens. Identificou-se que de 2019 a 2021 a maior porcentagem dos casos compreendem pacientes de faixa etária entre 20 a 39 anos. Em 2022, por sua vez, a maior taxa acometeu pacientes entre 40 e 59 anos. Essas são usualmente as idades de maior incidência da doença, abrangendo pacientes que estão na faixa etária economicamente ativa, entre 15 a 59 anos.

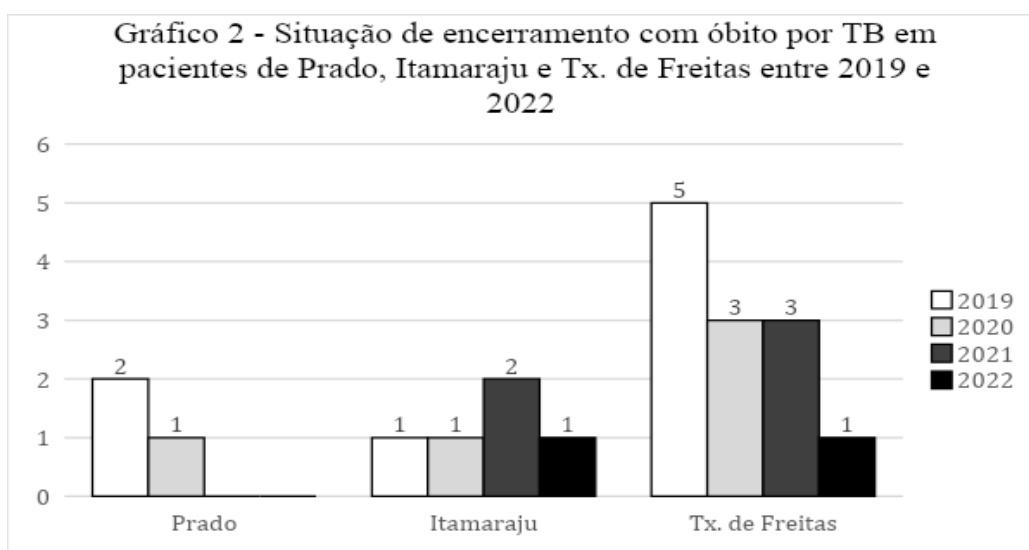
Quanto à situação de encerramento do quadro de tuberculose, o DataSUS apresenta as seguintes categorias: Cura, Óbito, Óbito Por Outras Causas, Transferência, Mudança De Esquema, Falência, Abandono ou Abandono Primário, Tuberculose Droga-Resistente (TB-DR) e dados em Branco. Para a classe de Tuberculose Droga-Resistente (TB-DR), no intervalo entre 2019 e 2022, apenas um caso foi registrado em Tx. de Freitas, em 2021. Mudanças de Esquema foram relatados no Sistema em 2020 em Itamaraju (1 caso), 2021 em Teixeira (1 caso) e 3 casos em 2022 em Teixeira. Falência foi reportada em 2019 em Itamaraju (1 caso) e em 2022 em Teixeira (1 caso).

O gráfico 1 registra informações sobre a cura em pacientes com Tuberculose entre 2019-2022 em Prado, Itamaraju e Tx. de Freitas. Considerando o total de entradas no Sistema de 536 casos, obteve-se ao menos 73% de cura dos pacientes (393 indivíduos), considerando todas as classes do encerramento do quadro e levando em consideração ainda a possibilidade de casos em Branco ainda poderem refletir nessa quantificação. Em 2019, o DataSUS registrou 110 casos de cura nas cidades supracitadas, o maior entre os anos analisados, compreendendo 28%. Para esse período registrou-se a maior porcentagem de cura entre os dados do conjunto na cidade de Teixeira (75 pacientes), 26 curas em Itamaraju, seguidas de 9 em Prado. Em 2020 obteve-se 96 pacientes (24,4%) curados da patologia e listou-se o menor número de cura entre os casos em análise, para a cidade de Prado, de apenas 4 pacientes. 2021 encerrou com 97 pacientes curados (24,7%), seguidos de 90 (22,9%), em 2022.



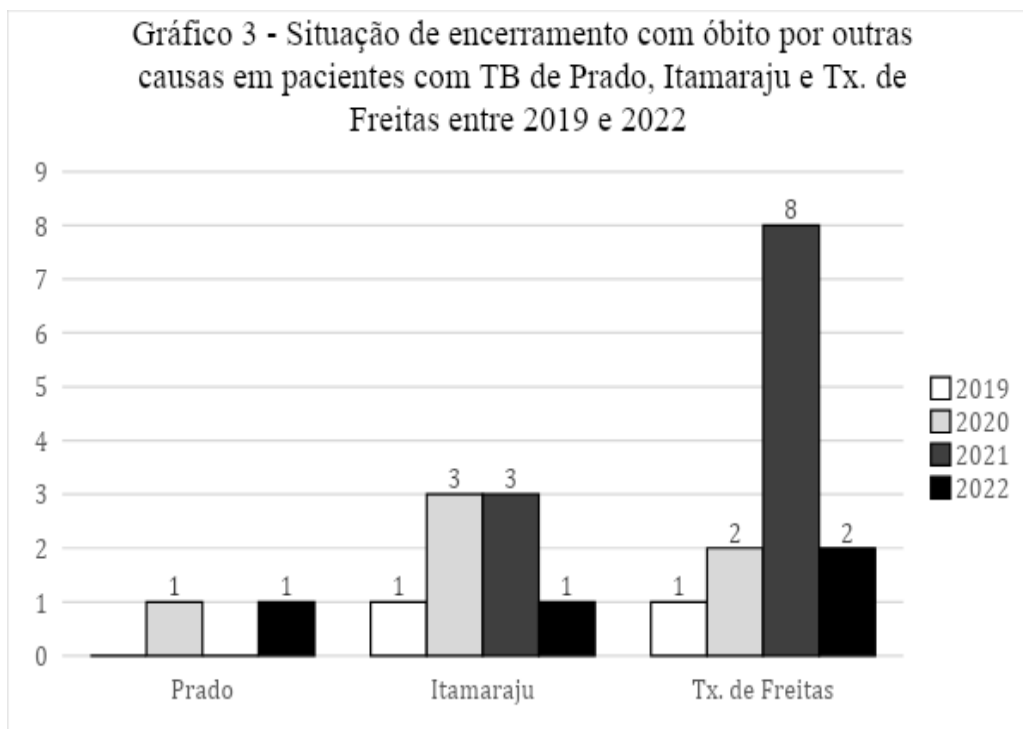
Fonte: Própria (2023)

Os óbitos por TB são apresentados no gráfico 2, e evidenciam 20 perdas de pacientes entre 2019 e 2022 nas 3 cidades em estudo, o que corresponde à 3,73% de toda a amostragem. O maior número de casos registrados no intervalo analisado foi em 2019, totalizando 8 pacientes, sendo 5 destes na cidade de Tx. De Freitas. 2020 e 2021 contaram com 5 óbitos, e 2022 salientou o menor dos índices: apenas 2 casos de mortos pela patologia nas cidades de Itamaraju e Prado. A morte por TB pode ser considerada um evento injusto e evitável, já que a SUS possui todos os recursos necessários para diagnosticar e tratar os pacientes e o tratamento é disponível gratuitamente em todo território nacional. (World Health Organization. Geneva, 2015). A mortalidade por tuberculose, afeta diretamente o desenvolvimento econômico e social a nível regional e é tanto uma causa como uma consequência da pobreza. (Silva, Letícia Moreira *et al* 2022).



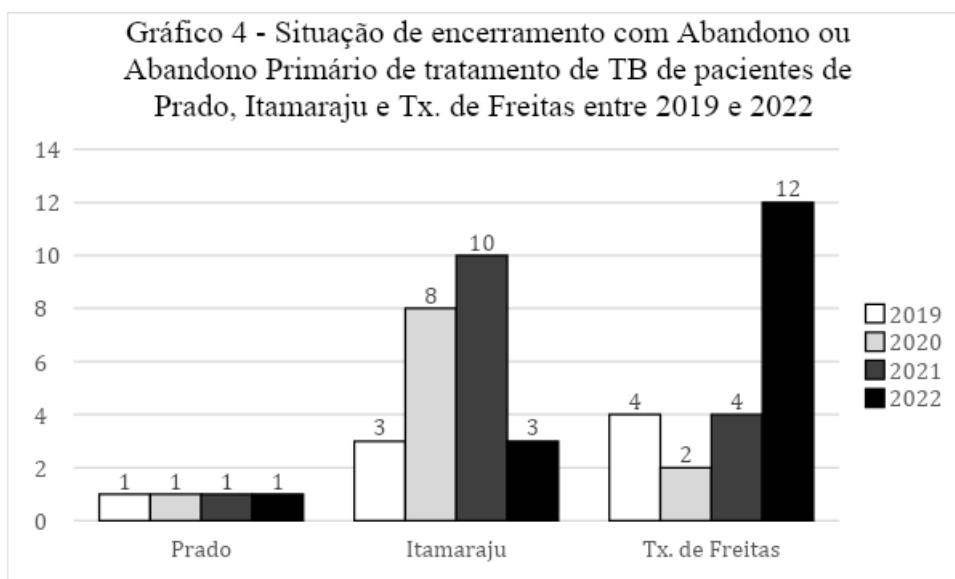
Fonte: Própria (2023)

Óbitos por outras causas acometeram 23 pacientes ao total, representando 4,3% dos casos gerais. A maior incidência foi registrada em 2021 (11 casos), seguida em 2020 (6 casos), e 2022 com 4 óbitos e 2019 com apenas 2. Nesse período a maior soma de óbitos foi obtida em Teixeira de Freitas em 2021, com 8 casos. Estas informações constam a seguir no gráfico 3.



Fonte: Própria (2023)

Os óbitos estão relacionados a vários fatores desencadeados pela tuberculose, no entanto, uma constante em preocupação se refere à alta taxa de abandono do tratamento da doença, que pode agrava-la e aumentar o risco de transmissão. O abandono do tratamento da tuberculose é um problema grave que afeta a saúde pública e a qualidade de vida dos pacientes. Revelou-se que no intervalo de 4 anos, 50 pacientes abandonaram tratamento de TB (9,33% do total geral), sendo 4 de Prado, 24 de Itamaraju e 22 de Teixeira (Gráfico 4). Em relação à 2019, o número de casos de abandono aumentou e foi reportado em dobro em 2022, sobressaindo de 8 para 16 ocorrências. Em 2020, ano em que a OMS estabeleceu a COVID-19 como Pandemia, registrou-se 11 casos de desistência terapêutica, enquanto que em 2021, 15 eventos.



Fonte: Própria (2023)

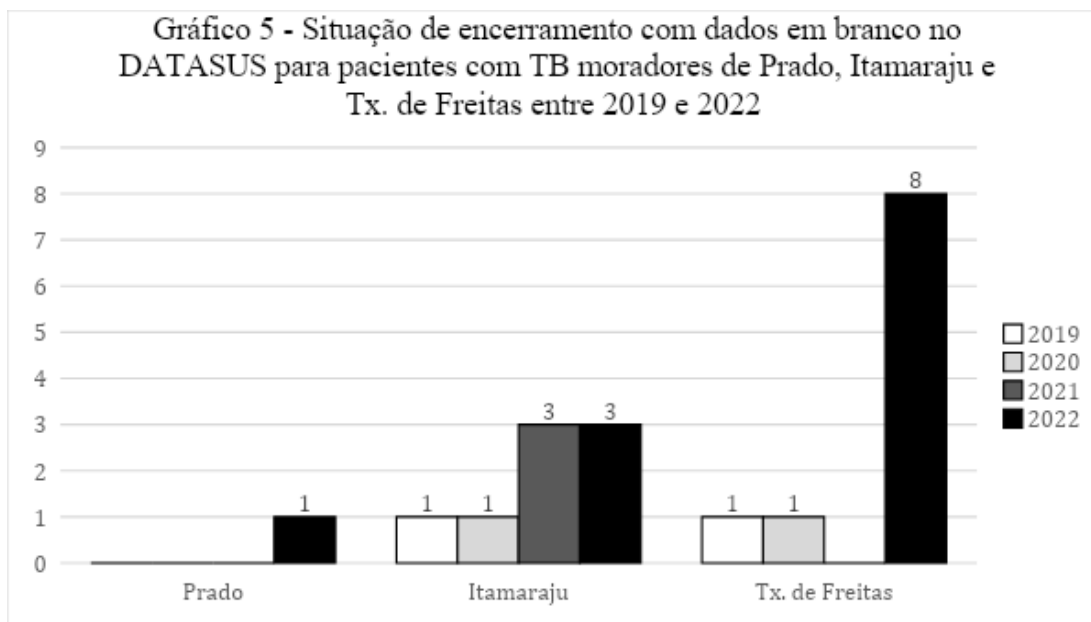
Silva, Letícia Moreira *et al.* (2022) verificaram que os impactos do COVID geraram subnotificações e descontinuidade de tratamento de tuberculose no Brasil, corroborando com este trabalho, uma vez que ao longo dos anos em análise, os números de abstenção foram progressivamente maiores.

Isso aconteceu devido ao surgimento da COVID-19 num cenário de crise sanitária global, em que outras patologias foram tiradas de prioridade em tratamento para que o foco do sistema de saúde fosse direcionado ao atendimento de pacientes infectados pela doença viral. No momento de ápice da pandemia, os procedimentos de prioridade necessários para manutenção da vida, que se enquadraram em critérios de urgência, prioritário e indispensável à pacientes acometidos pelo COVID-19, de modo que o acesso aos serviços de saúde foram afetados e demais doenças tiveram a continuidade do cuidado interrompidas. Foi este também o caso da tuberculose, que neste cenário sofreu uma baixa adesão ao tratamento, e no que diz respeito ao quesito cura, houve uma diminuição significativa nos anos de 2020 e 2021. (World Health Organization. Geneva, 2015).

Devido ao fato de a tuberculose ser uma doença infectocontagiosa que atinge principalmente os pulmões, mas também pode afetar outros órgãos, seu tratamento é longo, durando em média seis meses, e requer o uso diário de medicamentos. Se o paciente interromper o tratamento antes do tempo recomendado, ele pode desenvolver formas resistentes da bactéria, que são mais difíceis de tratar, e também pode transmitir a doença para outras pessoas, salientando o potencial epidemiológico da doença. Além disso, o paciente corre o risco de ter complicações graves e até morrer. Por isso, é fundamental que

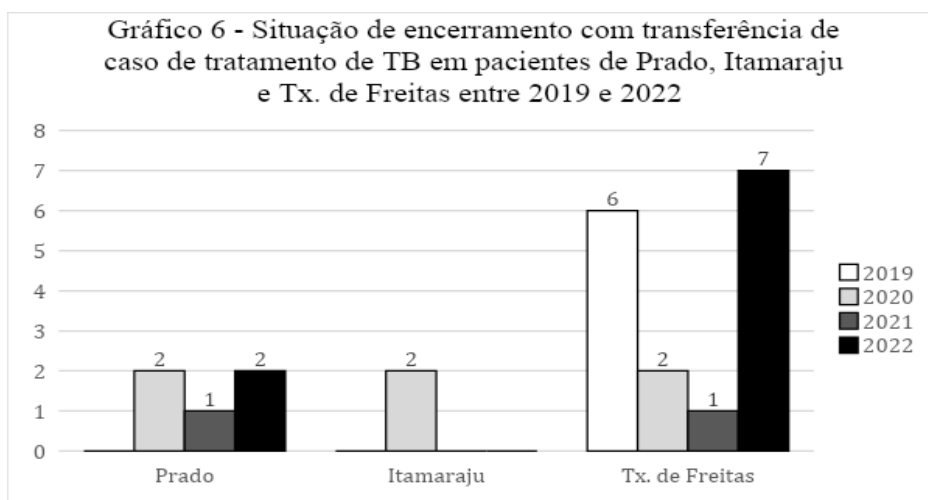
o paciente siga as orientações médicas e não abandone o tratamento precocemente. (CAPONE, Domenico *et al.*2006)

Dados referentes ao sistema DataSUS para inserções em Branco/Ignorado na Situação de Conclusão constam no gráfico 5. No total, 19 informações não foram enquadradas, sendo 10 para Teixeira, 8 para Itamaraju e 1 para Prado. Dentro dessa classe, o maior número de falta de informações pormenorizadas estão registrados em 2022 (12 casos), seguido de 2021 (3 casos) e 2019 e 2020 com 2 quadros em branco em cada ano. Salienta-se que esta se refere à uma categoria dentro dos dados informados no Sistema DataSUS, não se tratando necessariamente de ausência de informação.



Fonte: Própria (2023)

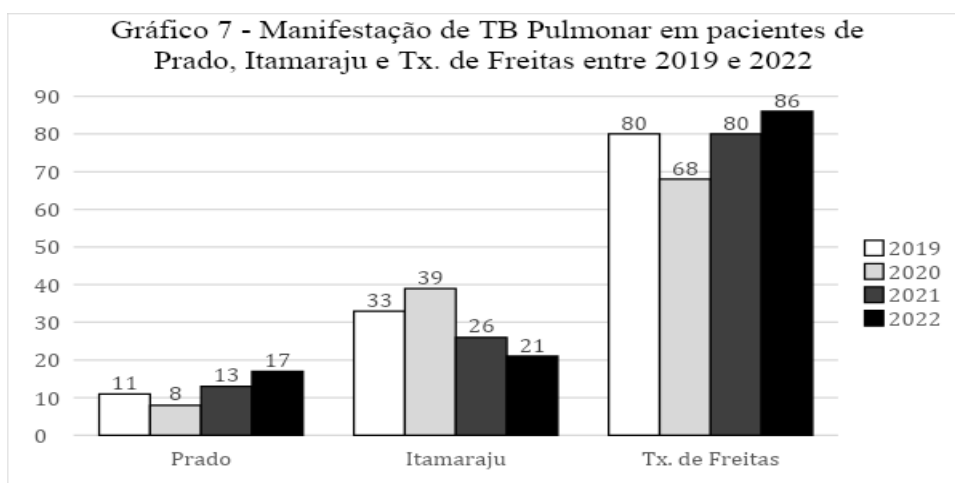
Situações de Encerramento de caso com Transferência de tuberculose para outros quadros estão contidas no gráfico 6, correspondendo a 4,3% dos casos gerais. Este reporta que 23 pacientes ao total foram transferidos de situação, sendo 5 pacientes de Prado, 2 de Itamaraju e 16 de Teixeira. Dentro da periodicidade em análise, o maior número de transferências ocorreu em 2022, totalizando 9 casos, sendo 7 destes em Teixeira de Freitas. Os demais anos seguem com 6 casos transferentes em 2019 e 2020 e apenas 2 em 2021.



Fonte: Própria (2023)

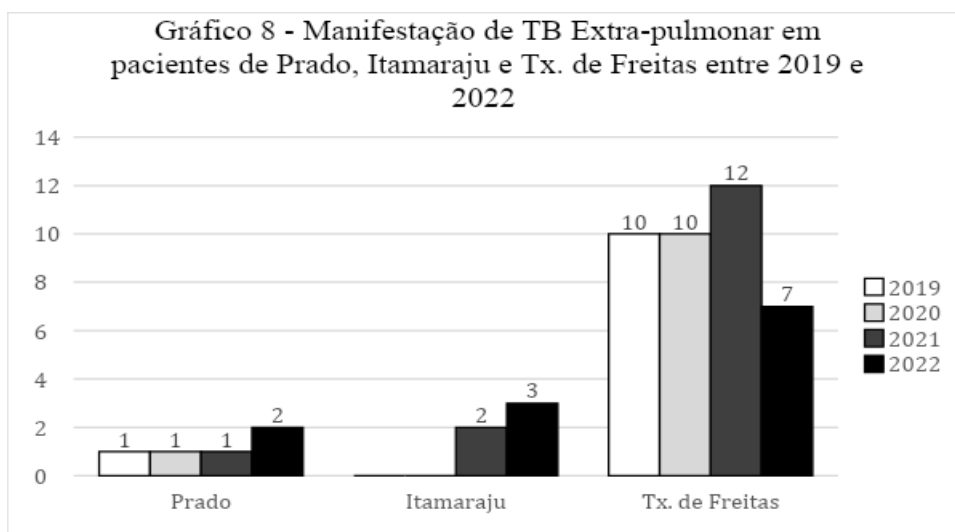
Além da manifestação pulmonar, a tuberculose também pode disseminar-se para outros órgãos. Dentro das classes informadas no DataSUS, constam as categorias Pulmonar, Extrapulmonar e Combinada (Pulmonar e Extrapulmonar). Não foram encontrados lacunas informacionais na categoria Branco, assim, todos os dados encontram-se disponíveis nas supracitadas.

A apresentação mais comum da TB se dá por acometimento pulmonar, em que, para as cidades e períodos em destaque, registrou-se 482 casos, o que corresponde a 89,92% de recorrência. Destes, os maiores valores para TB pulmonar foram percebidos nos anos de 2019 e 2022, com 124 casos em cada. Em 2020 obteve-se a menor incidência entre os intervalos, com 115 casos de TB pulmonar, seguido de 2021, com 119 documentações. As maiores notificações novamente se referem à cidade de Teixeira, que chegou a 86 casos (no ano de 2022), e as menores ocorreram em Prado (8 e 11 casos de TB Pulmonar em 2020 e 2019, respectivamente) (Gráfico 7).



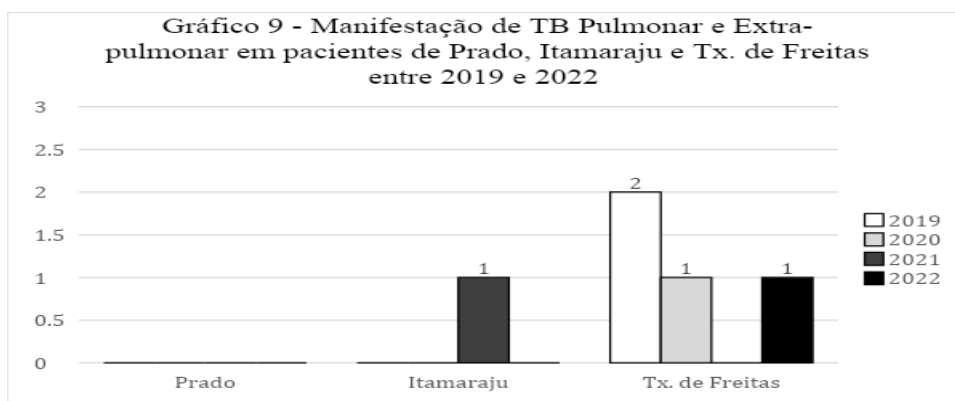
Fonte: Própria (2023)

A principal manifestação extrapulmonar detectada em todo o território baiano é a Tuberculose Extrapulmonar Miliar que ocorre quando um grande número de bactérias se desloca pela corrente sanguínea e se dissemina pelo corpo. (GOMES, Teresa *et al.*2013). A TB extrapulmonar acometeu apenas 9,14% dos pacientes (49 registros), sendo 15 em 2021, 12 em 2022 e 11 casos em 2019 e também em 2020. Para o período em análise, Prado e Itamaraju registraram apenas 5 ocorrências de TB extrapulmonar, enquanto Tx de Freitas catalogou 39 entradas. (Gráfico 8).



Fonte: Própria (2023)

A expressão conjunta de TB pulmonar e extrapulmonar foi percebida em apenas 0,93% dos casos (5 pacientes). Destes, 4 são moradores da cidade de Tx. De Freitas e 1 de Itamaraju. O ciclo de maior ocorrência foi registrado em 2019, com dois casos (Em Teixeira), sendo nos demais anos, apenas 1 paciente acometido pela TB pulmonar e extrapulmonar (Gráfico 9).



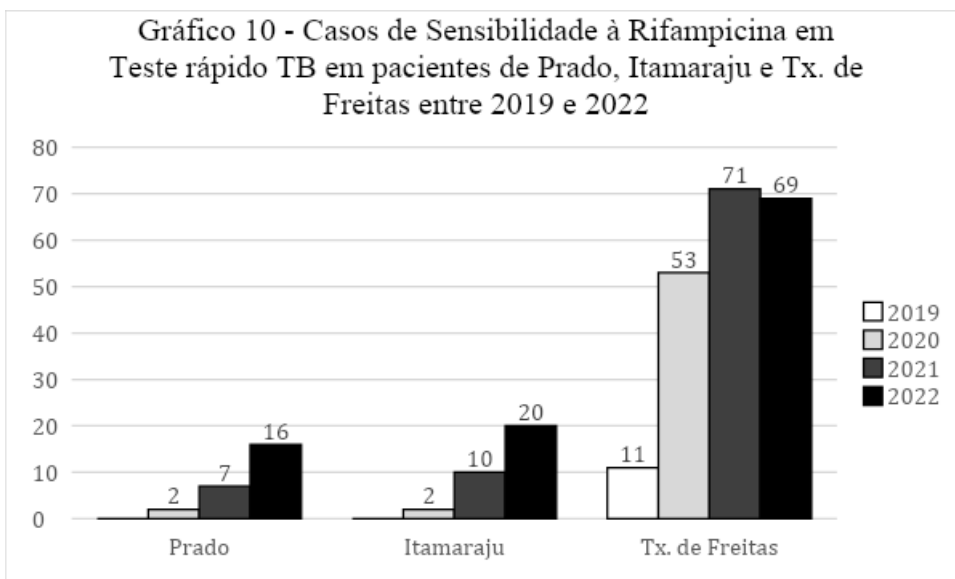
Fonte: Própria (2023)

O diagnóstico da Tuberculose utiliza diversas abordagens clínicas, radiológicas e laboratoriais. Inicialmente, o médico recolhe informações detalhadas por meio da história clínica do paciente, incluindo sintomas, duração e exposição anterior à tuberculose. Os exames laboratoriais desempenham um papel crucial no diagnóstico, sendo o exame de escarro um dos métodos mais comuns. Os pacientes fornecem amostras para análise laboratorial em busca da presença da bactéria *Mycobacterium tuberculosis*. A cultura bacteriana é outra ferramenta importante, envolvendo o cultivo da bactéria em laboratório para confirmar o diagnóstico e testar a sensibilidade aos medicamentos. (BOMBARDA, S. *et al.*2008)

Os testes de imagem, como radiografias de tórax e tomografias computadorizadas, ajudam a identificar anormalidades nos pulmões e órgãos extrapulmonares. Testes imunológicos, como o teste de Mantoux e os testes sanguíneos IGRAs, são utilizados para detectar a resposta imunológica à infecção. Em casos de tuberculose extrapulmonar, pode ser necessário realizar biópsias de órgãos afetados para confirmar o diagnóstico. Além disso, testes genéticos e culturas são realizados para avaliar a resistência a medicamentos antituberculosos. (BOMBARDA, S. *et al.*2008)

O Teste Rápido de Tuberculose recebeu atenção do DataSUS nas categorias Branco/ Ign., Detectado Sensibilidade para Rifampicina, Detectado Resistência para Rifampicina Não Detectável, Inconclusivo e Não Realizado. Há apenas um registro para Detecção Resistente à Rifampicina, em Tx. de Freitas em 2019. Foram lançados como Inconclusivos apenas 5 casos nesse intervalo temporal, com registros de 2019 para todas as 3 cidades (1 caso em cada), 1 caso em Itamaraju no ano de 2020 e o último caso em 2022 no Prado. 21 casos tiveram entrada na categoria Branco, correspondendo à 3,9% da população amostrada nos anos e cidades especificados.

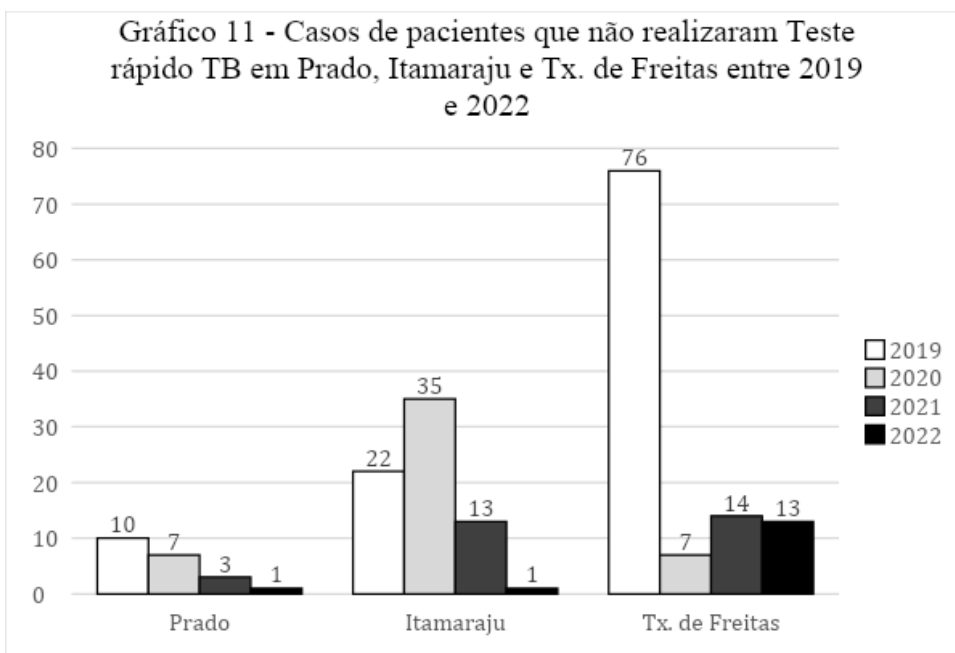
Na maioria dos casos relatou-se detecção de sensibilidade à Rifampicina via teste rápido, correspondendo à 48,7% dos casos (para 261 pacientes), sendo 25 do Prado, 32 de Itamaraju e 204 de Tx. De Freitas. Em relação à variação anual, os números de testes rápidos que evidenciaram sensibilidade à Rifampicina aumentaram consideravelmente ao longo do tempo, comparado ao ano de 2019, em que se tiveram apenas 11 positivos, em 2020 foram detectados sensibilidade para Rifampicina em 57 casos, 88 em 2021 e 105 em 2022 (Gráfico 10).



Fonte: Própria (2023)

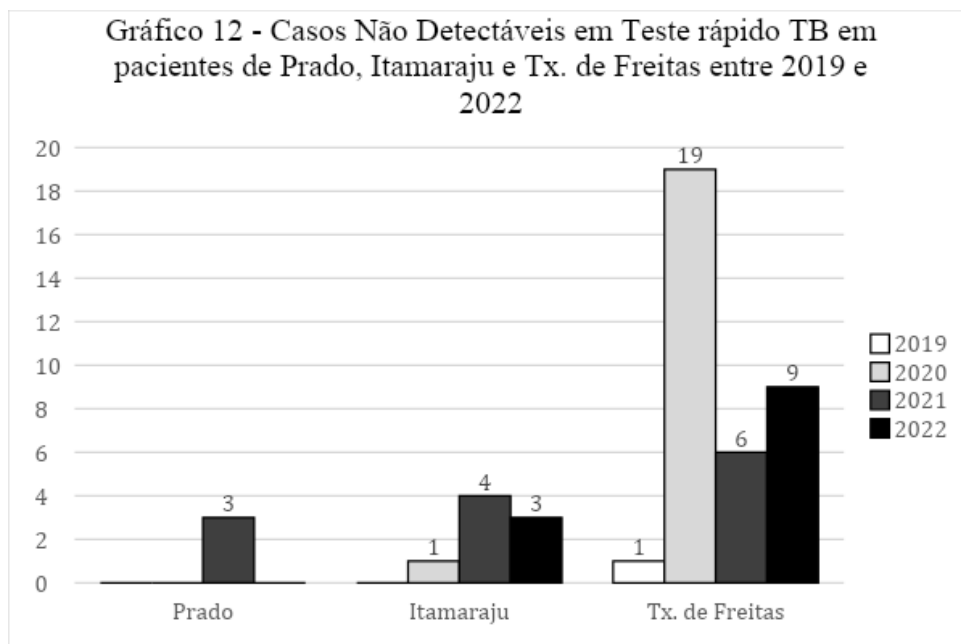
A segunda maior porcentagem refere-se à categoria Não Realizado, que abarcou 37,7% dos casos de TB, compreendendo 202 pacientes. Destes, a maior taxa foi registrada em Teixeira de Freitas, no ano de 2019 (108 testes rápidos não realizados). Com o avançar dos anos, o número de Testes Rápidos de TB não realizados diminuíram progressivamente, com relatos de 49 em 2020, 30 em 2021 e 15 em 2022 (Gráfico 11).

3518



Fonte: Própria (2023)

O Teste Rápido TB constou como Não detectável em 8,6% dos pacientes (46 indivíduos). A maior soma corresponde ao ano de 2020, em que 20 testes entraram nessa categoria, contrastando com uma única entrada para 2019. Para os anos de 2021 e 2022 foram registrados 13 e 12 exames Não Detectável. (Gráfico 12).



Fonte: Própria (2023)

Além do Teste Rápido, a confirmação da TB pode ocorrer via exames bacteriológicos tuberculínicos. Nesse contexto, o Sistema de Dados dá as entradas para 1º e 2º Exames Bacteriológicos Positivo, Negativo, Não realizado e Não se Aplica. Não foram inseridos dados na categoria Branco/Ign para 1º Exame Bacteriológico. O DataSUS apresenta também a categoria 2º Exame Bac. entretanto, todos os dados estão incluídos na classe em Branco, inviabilizando maiores detalhamentos informativos a esse respeito.

Na tabela 2 há categorização dos dados, evidenciando que o maior número de casos confirmados via 1º Exame Bac. ocorreu na cidade de Teixeira, no ano 2019, com 54 pacientes atestando positivos. Destaca-se que 23,5% dos casos não realizaram o 1º Exame Bacteriológico e 24% atestaram Negativo.

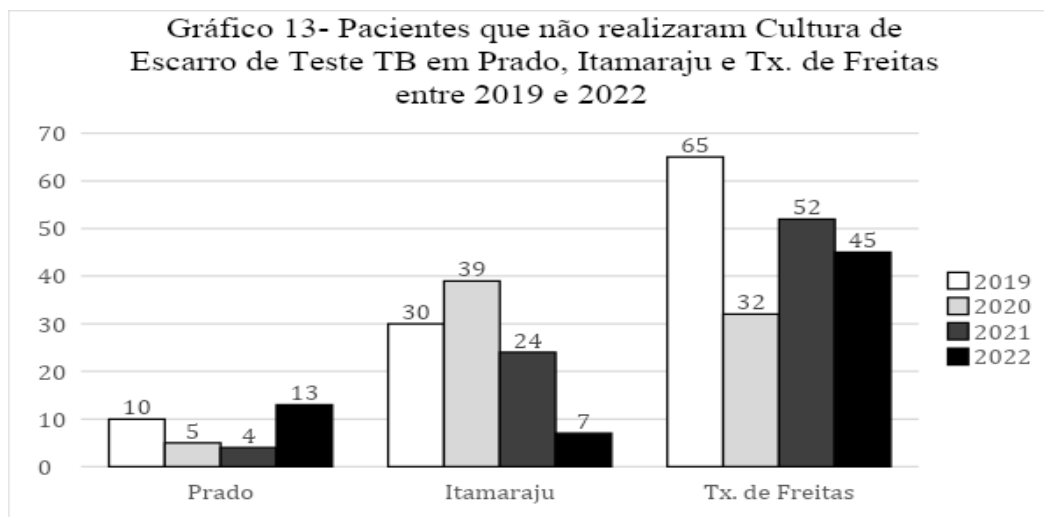
Tabela 2 - Casos confirmados por 1º exame bacteriológico de pacientes das cidades de Prado, Itamaraju e Tx. De Freitas entre 2019 e 2022

Ano	Cidade	Positivo	Negativo	Não realizado	Não se aplica	Total
2019	Tx. de Freitas	54	21	15	2	92
2019	Itamaraju	20	9	3	1	33
2019	Prado	7	2	3	-	12
2020	Tx. de Freitas	30	30	16	3	79
2020	Itamaraju	16	15	8	-	39
2020	Prado	6	2	1	-	9
2021	Tx. de Freitas	33	18	35	6	92
2021	Itamaraju	13	8	6	2	29
2021	Prado	9	1	2	2	14
2022	Tx. de Freitas	46	13	33	2	94
2022	Itamaraju	17	6	1	-	24
2022	Prado	13	3	3	-	19
TOTAL		264	128	126	18	536

Fonte: Autores com base em análise documental (DATASUS)

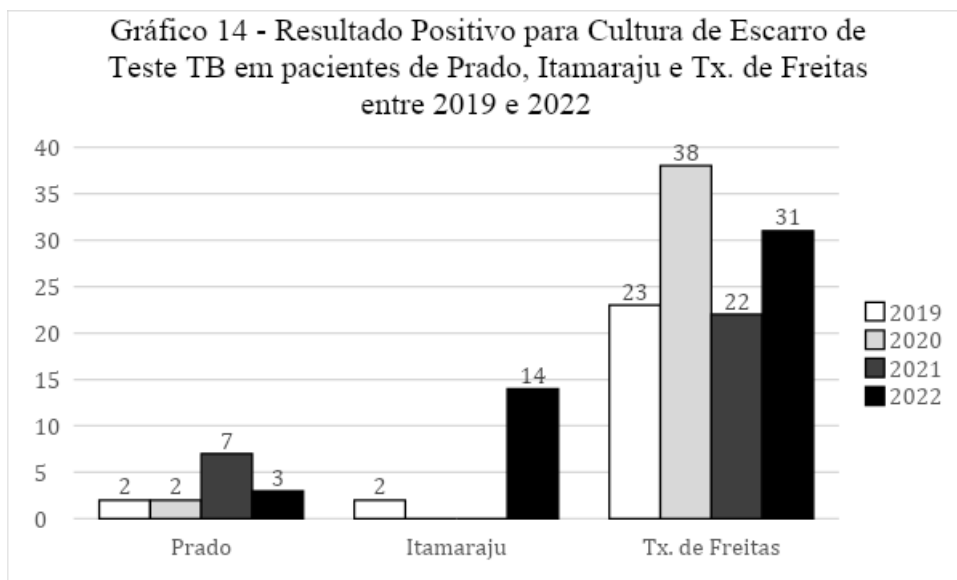
Alternativamente à exames de Teste Rápido, pode-se ser solicitado ao paciente que faça uma cultura do material biológico escarrado para confirmação do microrganismo causador da doença. A Cultura de Escarro tem entrada nas categorias em Branco/Ign. Positivo, Negativo, Em Andamento, e Não Realizado. Constam como “Em Andamento” 1 caso de 2019 de Itamaraju e outro em Prado no ano de 2022, além de 3 casos em Tx. De Freitas em 2021. Não constam entradas de informação para a classe Em Branco, dessa forma, 60,8% dos pacientes acometidos por TB não realizaram cultura de escarro para confirmação do agente causador da patologia. Inseridos nesses 326 casos, 105 não realizaram testes em 2019, 76 em 2020, 80 em 2021 e 65 em 2022 (Gráfico 13).

3520



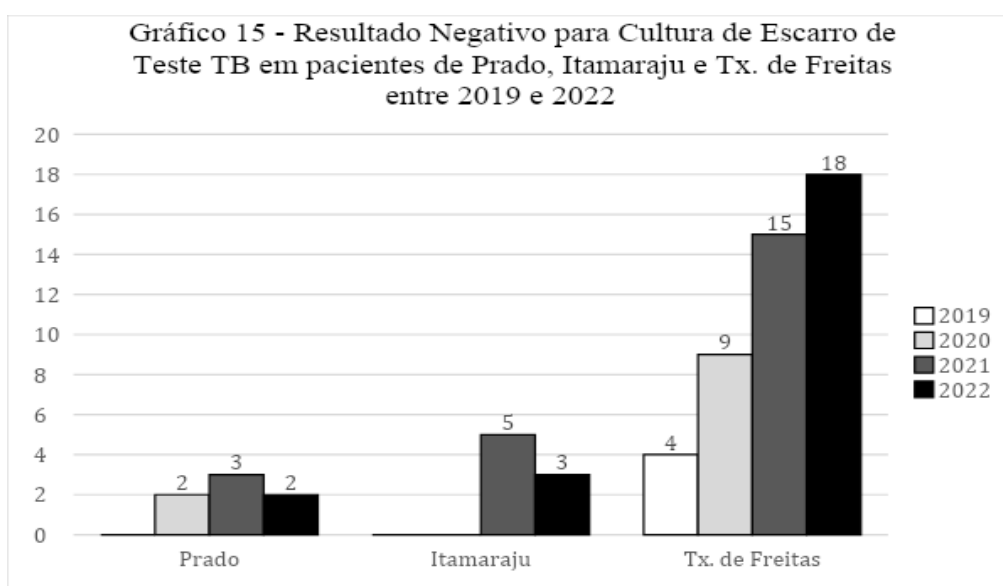
Fonte: Própria (2023)

26,9% atestaram Positivo na Cultura de Escarro, correspondendo à 144 pacientes. Os números positivados via cultura de escarro foram maiores no ano de 2022 (48 casos), seguido de 2020 (40 casos) (Gráfico 14).



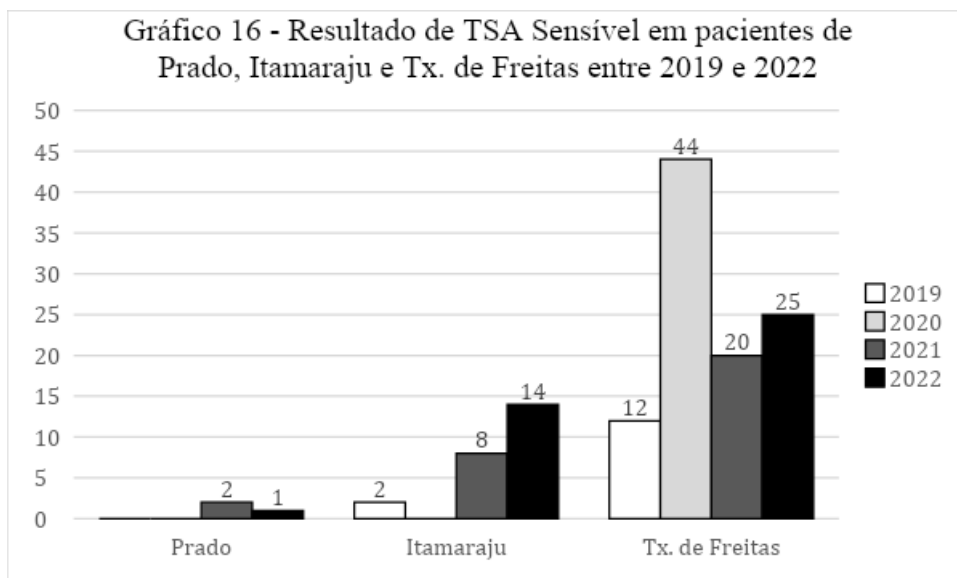
Fonte: Própria (2023)

11,4% dos testes de Cultura de Escarro atestaram Negativo, compreendendo 61 casos, totais, sendo os maiores valores para negativo registrados nos anos 2021 e 2022, com 23 3521 pacientes para cada intervalo anual. Em 2020 registrou-se 11, enquanto que em 2019 apenas 4 pacientes atestaram negativo para a cultura microbiológica, sendo todos os pacientes de Tx. De Freitas (Gráfico 15).



Fonte: Própria (2023)

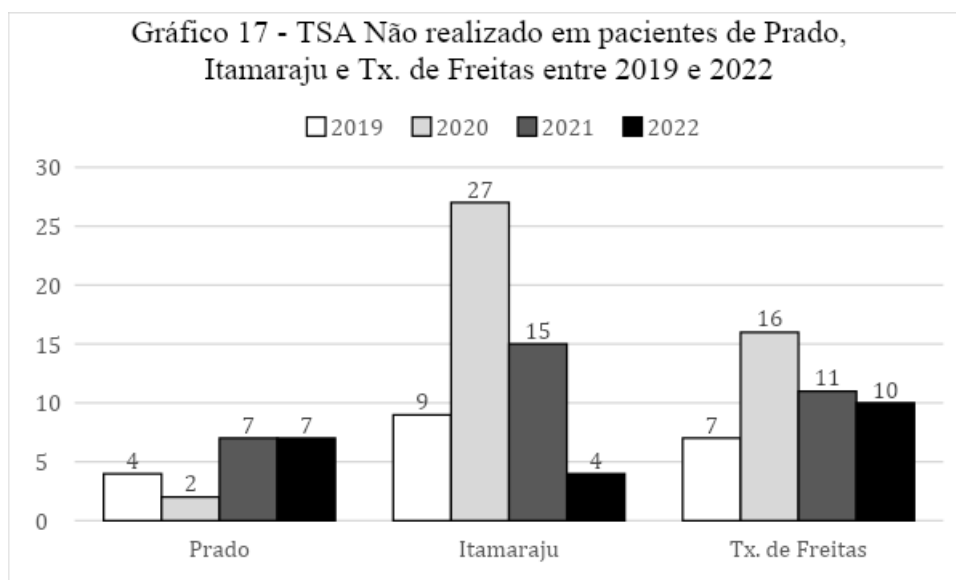
O Teste de Sensibilidade aos Antibióticos (TSA) é trazido no DataSUS com as categorias em Branco/ Ign. Resistência à Isoniazida, Resistência à Rifampicina, Resistência à Isoniazida e Rifampicina, Resistência à Drogas de 1º Linha, Sensível, Em Andamento e Não Realizado. Não foram atribuídas informações à resistência conjunta de Isoniazida e Rifampicina, Resistência à Rifampicina e Resistência à Drogas de 1º Linha. Para a classe de Resistência à Isoniazida, apenas 2 casos foram listados, em Teixeira, no ano de 2019. Em Andamento foi registrado em 2019 com 2 casos em Teixeira, e 1 em Itamaraju. 1 caso em Itamaraju em 2020, e 2 casos em Teixeira e em Itamaraju, no ano de 2022. Dados em Branco/ Ign. retomam à 52,05% da população amostrada, compreendendo 279 entradas. 23,88% corresponderam à TSA Sensível, com 128 pacientes, sendo registrados maiores números de positivos em 2020 (44 positivos), 40 em 2022, 30 em 2021 e apenas 14 em 2019 (Gráfico 16).



Fonte: Própria (2023)

A isoniazida apresenta maior porcentagem de resistência se comparada aos outros medicamentos indicados para o tratamento de TB, isso pode ocorrer O uso prévio da isoniazida como monoterapia, prática inadequada que não erradicava completamente a infecção bacteriana, contribuiu para o desenvolvimento de resistência. A não adesão rigorosa ao tratamento antibiótico é um fator crítico, permitindo que as bactérias se tornem resistentes quando os pacientes não seguem as orientações prescritas. Além disso, a prescrição inadequada de medicamentos, a má qualidade dos fármacos, a infecção por cepas naturalmente resistentes e a presença de condições de saúde subjacentes, como o HIV, podem aumentar a propensão à resistência. (BOMBARDA, S. *et al.* 2008)

22,2% correspondem à TSA Não Realizado, em 119 casos totais. Destes, a maioria dos testes não realizados ocorreram nos anos de maior pico da pandemia, em 2020 (45 casos), e 2021 (33 casos). Itamaraju possui a maior soma de testes não realizados entre as 3 cidades (Gráfico 17).



Fonte: Própria (2023)

O TSA na tuberculose é realizado para determinar quais medicamentos são eficazes contra a cepa específica da bactéria *Mycobacterium tuberculosis* presente no paciente. Isso é crucial para garantir um tratamento eficaz, especialmente porque a resistência a medicamentos antituberculosos pode ocorrer. O processo geralmente envolve o isolamento da bactéria a partir de uma amostra clínica, como escarro, e sua exposição a diferentes antibióticos em laboratório. O teste avalia a resposta da bactéria a esses medicamentos, identificando quais são eficazes e quais não são. (BOMBARDA, S. et al.2008)

A resistência aos medicamentos antituberculosos é uma preocupação global, e os profissionais de saúde estão atentos à necessidade de monitorar e tratar a tuberculose de maneira eficaz, levando em consideração a resistência bacteriana. O profissional farmacêutico tem habilidades e competências para auxiliar no tratamento de pacientes com TB uma vez que os cursos fornecem informações teórico-práticas sobre diagnóstico e procedimentos relacionados à realização de testes rápidos, culturas microbiológicas e testes de sensibilidade à antibióticos. (BOMBARDA, S. et al.2008)

O farmacêutico desempenha um papel crucial no processo do Teste de Sensibilidade aos Antibióticos (TSA) para tuberculose, trabalhando em estreita colaboração com outros profissionais de saúde. Dessa forma, ele pode estar envolvido no processo desde a coleta e

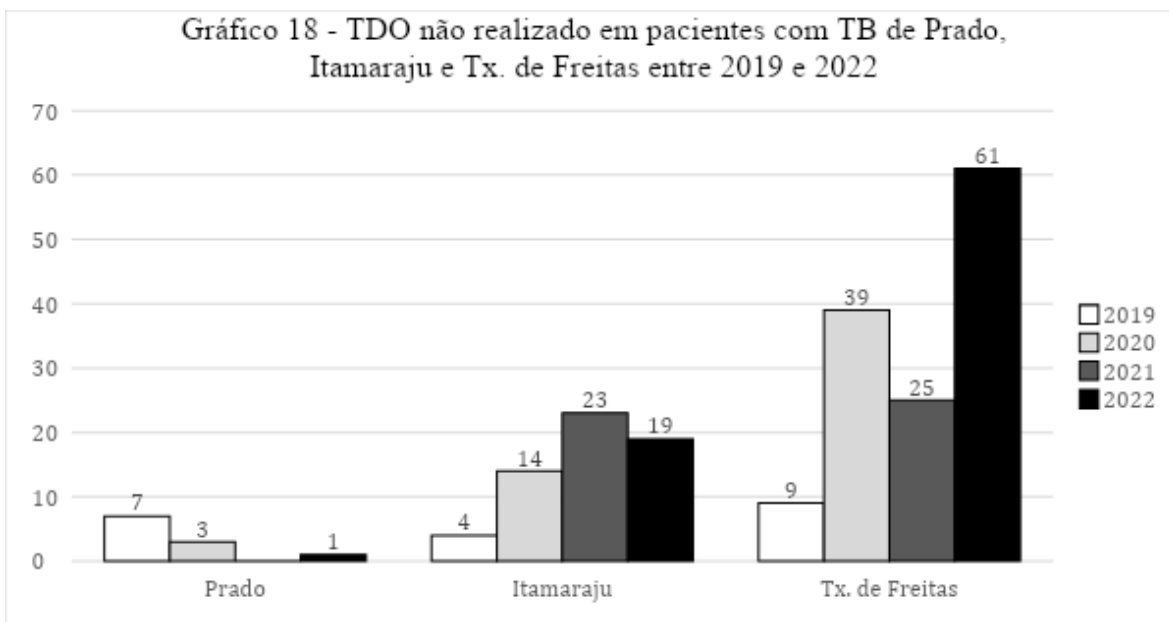
preparação de amostras clínicas, garantindo que os procedimentos sejam conduzidos adequadamente para obter material de qualidade para o teste. No laboratório, o farmacêutico participa do processamento das amostras, isolando e cultivando a *Mycobacterium tuberculosis* para avaliar sua resposta aos antibióticos. Ele também contribui durante a aplicação dos antibióticos no teste, assegurando precisão e adesão aos protocolos estabelecidos. (BOMBARDA, S. *et al.* 2008)

No sistema DataSUS há entradas para a realização do Tratamento Diretamente Observado (TDO), nas categorias Realizado, Não Realizado e em Branco. A maior porcentagem entre estas classes está contida em Branco/ Ign, correspondente à .47,76%, com 256 casos. A maior falta de detalhamento quanto à realização ou não do tratamento foi registrada em 2019, com 92 entradas, seguidas de 2021 (73 casos), e 47 em 2020 e 44 em 2022. As somas Em Branco/Ign. Correspondem à 35 residentes de Prado, 16 de Itamaraju e 205 de Teixeira.

O TDO não foi realizado em uma grande porcentagem de pacientes, refletindo à 38,24% (205 entradas), na qual 134 fazem referência à acometidos de Teixeira, 60 de Itamaraju e 11 de Prado. Dentre o intervalo anual amostrado, a maioria dos pacientes não foram assistidos no ano de 2022, com 81 casos, seguido de 2020, com 56 pacientes não assistidos pelo TDO, 48 em 2021 e 20 em 2019.

Destaca-se, portanto que apesar das limitações terapêuticas associadas ao período pandêmico, os maiores casos de falta de assistência direta ocorreram em 2022, e não no período de maior restrição de movimentação e desprendimento de profissionais. As maiores taxas de desassistência à pacientes por equipe competente foi registrada em 2022 em 61 casos de Teixeira (Gráfico 18).

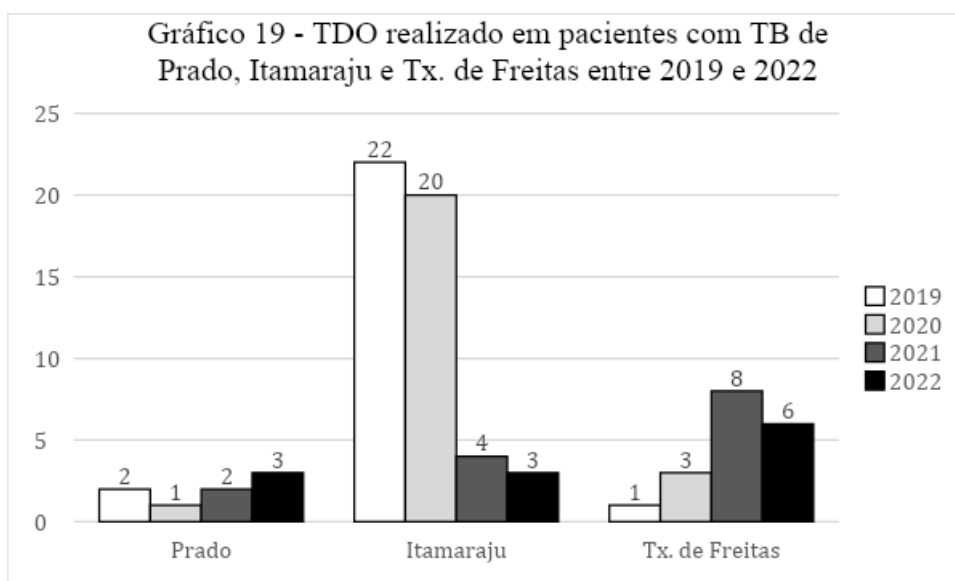
A não execução do tratamento diretamente observado (TDO) para a tuberculose em 2022 pode ser atribuída a vários fatores. A pandemia de COVID-19 impactou os serviços de saúde, tornando desafiador o acompanhamento próximo dos pacientes. Possíveis barreiras logísticas, como falta de recursos ou pessoal, podem ter dificultado a implementação eficaz do TDO. Além disso, mudanças nas estratégias de tratamento, barreiras de acesso dos pacientes aos serviços de saúde e a necessidade de abordagens alternativas também podem ter influenciado ao não acompanhamento desses pacientes. (SILVA, D. S *et al.* 2021)



Fonte: Própria (2023)

O TDO foi realizado em 14% da população amostral, o que correspondeu à 75 pacientes. A maior assistência ocorreu na cidade de Itamaraju, com 49 casos, reportando a maior incidência de TDO em 2019. A menor taxa de TDO foi realizada em Prado, com apenas 8 pacientes sendo diretamente assistidos. Os números evidenciam que a redução demarcada de acompanhamentos à população acometida por TB ocorreu nos períodos de 2021 e 2022, com 14 e 12 pacientes realizando TDO (Gráfico 19).

3525



Fonte: Própria (2023)

O Tratamento Diretamente Observado (TDO) é uma abordagem no tratamento da tuberculose que envolve a administração supervisionada dos medicamentos prescritos. O paciente toma os medicamentos na presença de um profissional de saúde ou de uma pessoa designada, garantindo assim a adesão rigorosa ao tratamento. Essa estratégia é crucial para assegurar que os pacientes completem todo o curso de antibióticos, reduzindo o risco de resistência aos medicamentos e aumentando a eficácia do tratamento. (NARDELL, Edward A. 2022)

Para o tratamento de tuberculose ele é mandatório pois além de fortalecer o vínculo profissional-paciente, é uma estratégia fundamental para garantir a eficácia do tratamento e reduzir a disseminação da doença. Essa abordagem é essencial devido à natureza prolongada do tratamento da tuberculose, que geralmente requer a administração de antibióticos por um período de seis meses ou mais. Essa estratégia não apenas beneficia o paciente individual, mas também contribui para a saúde pública, reduzindo a probabilidade de desenvolvimento de cepas resistentes a medicamentos e controlando a propagação da tuberculose na comunidade. (NARDELL, Edward A. 2022)

O Ministério da Saúde preconiza que, idealmente, os atendimentos clínicos devam ser realizados mensalmente, visando à identificação de queixas, sinais e sintomas que indiquem a evolução e/ou regressão da doença após o início do tratamento, o monitoramento do peso e a ocorrência de reações adversas (BRASIL, 2019). Como forma de apoiar a equipe multiprofissional, o farmacêutico deverá realizar, no mínimo, 3 (três) atendimentos ao paciente com TB, preferencialmente: • 1 (um) na fase intensiva (até o 15º dia após o início do tratamento); • 2 (dois) na fase de manutenção: um no período de mudança do esquema terapêutico (entre o segundo e terceiro mês) e outro ao final do tratamento.

5 CONCLUSÃO

O estudo verificou que apesar das taxas de cura nas situações de encerramento de casos de tuberculose sejam expressivas, considerando o montante de pacientes acometidos, há uma crescente taxa de abandono ao tratamento. Ademais, as percentagens de cura sofreram redução ao longo dos anos, demarcando a necessidade de educação em saúde visando conscientização dos pacientes. Observou-se também um agravamento do quadro clínico dos pacientes com tuberculose pulmonar associada a outras patologias, principalmente no período de Pandemia. A adesão às estratégias de monitoramento e diagnose são importantes na tomada de decisão terapêutica e uma parcela importante dos

casos não foi contemplada com a realização dos testes, assim como não foi assistenciada pelo TDO.

Nesse sentido, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose conta com uma equipe de múltiplos profissionais com o objetivo de promover o controle da tuberculose no Brasil, dentre os quais farmacêuticos contribuem de maneira significativa na aquisição, distribuição, dispensação de medicamentos e tratamento de acometidos. Dentre as atribuições, o farmacêutico deve garantir que o paciente siga corretamente o esquema terapêutico, orientando sobre a posologia, a duração e os possíveis efeitos adversos dos medicamentos. Além disso, tem competências para monitorar a adesão e a resposta ao tratamento, realizando testes de acompanhamento laboratorial, terapêutico e epidemiológico. Também pode desenvolver ações educativas e de promoção da saúde, visando proporcionar mais qualidade de vida aos envolvidos.

Por se tratar de uma doença que pode ser prevenida, tratada e curada, é preciso que vários atores se envolvam, entre eles os gestores, que devem se conscientizar da importância de políticas públicas que garantam suprimentos e estrutura física adequada para que o farmacêutico e a equipe multidisciplinar possa exercer suas atividades de maneira satisfatória.

REFERÊNCIAS

SILVA, D. S *et al.* **Tuberculose e COVID - 19, o novo dueto maldito: quais as diferenças entre Brasil e Europa?** Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, Brasília, v. 47, p. 1 - 8, 2021. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/jornaldepneumologia.com.br/pdf/2021_47_2_3508_portugues.pdf

NARDELL, Edward A. **Tuberculose (TB)**. MD, Harvard Medical School, setembro de 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/infec%C3%A7%C3%B5es/tuberculose-e-infec%C3%A7%C3%B5es-relacionadas/tuberculose-tb>.

SCIELO. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Volume: 46, Número: 2, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/i/2020.v46n2/>

BORGES, L. P. S. *et al.* O papel do farmacêutico no cuidado ao paciente com tuberculose: revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 17, p. e21101724246, 20 dez. 2021.

BOMBARDA, S. *et al.* **Recomendações para o diagnóstico e tratamento das micobacterioses não tuberculosas no Estado de São Paulo**. Divisão de Tuberculose, Centro de Vigilância Epidemiológica Alexandre Vranjak, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Brasil 2008. Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/TB/mat_tec/TBII_3MNTSB.pdf

CAPONE, Domenico *et al.* **Tuberculose Extrapulmonar.** Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. Ano 5, Julho / Dezembro de 2006. Disponível: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9210>

MARCIELL, Marina de Souza *et al.* **A história da tuberculose no Brasil: os muitos tons (de cinza) da miséria.** Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2012 mai-jun;10(3):226-30. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n3/a2886.pdf>.

CALDAS, Mikaela Lopes *et al.* **Desempenho e Importância da Atenção Básica na Prevenção e Controle da Tuberculose: Revisão de Literatura.** V. 23 N. 2 dezembro de 2019. Disponível em: <https://ensaiociencia.pgsscogna.com.br/ensaiociencia/article/view/3636>

World Health Organization. Geneva: **World Health Organization**, c2015; cited 2021 Jan 2. Global tuberculosis report 2015. Adobe Acrobat document, 204p. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/191102/9789241565059_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SILVA, Letícia Moreira *et al.* **O cenário da Tuberculose no Brasil: impactos da pandemia da COVID-19 na subnotificação e descontinuidade do tratamento.** Brazilian Journal of Health Review ISSN: 2595-6825. Universidade Federal de Pernambuco 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/53231>

GOMES, Teresa *et al.* **Extrapulmonary Tuberculosis: Mycobacterium tuberculosis Strains and Host Risk Factors in a Large Urban Setting in Brazil.** October 2013 | Volume 8 | Issue 10 | e74517. Federal University of Espírito Santo, Vitória, Brazil. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3788772/>

3528

LULA-BARROS, Débora S.; DAMASCENA, Hylane L. **Assistência farmacêutica na pandemia da Covid-19: uma pesquisa documental.** Trabalho, Educação e Saúde, v. 19, 2021, e00323155. DOI: 10.1590/1981-7746-soloo323 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/csJjgDFtp3WkwfY9xS7fLc/>.