



# Boletim Epidemiológico



**BOM JESUS DO TOCANTINS - PA**  
**SETEMBRO 2020**



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



SALA DE  
SITUAÇÃO  
ES-UNB



## **Projeto Central QualiTopama**

**Ministério da Saúde/Universidade Federal do**

**Tocantins/Fundação de Apoio Científico e Tecnológico**

### **Coordenação Geral**

Dr. Paulo Fernando de M. Martins (UFT)

### **Coordenação Adjunta para Ações de Pesquisa e Diagnóstico Situacional**

Dra. Renata Junqueira Pereira (UFT)

### **Coordenação Adjunta para Ações de Comunicação Social**

Dr. Frederico Salomé de Oliveira (UFT)

### **Coordenação Adjunta para Ações de Educação em Saúde**

Dra. Denise Capuzzo (UFT)

### **Coordenação Adjunta para Ações em Tecnologia da Informação**

MSc. Rogério Nogueira (UFT)

### **Assessoria Científica em Epidemiologia**

Dr. Jonas Brant (UnB)



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

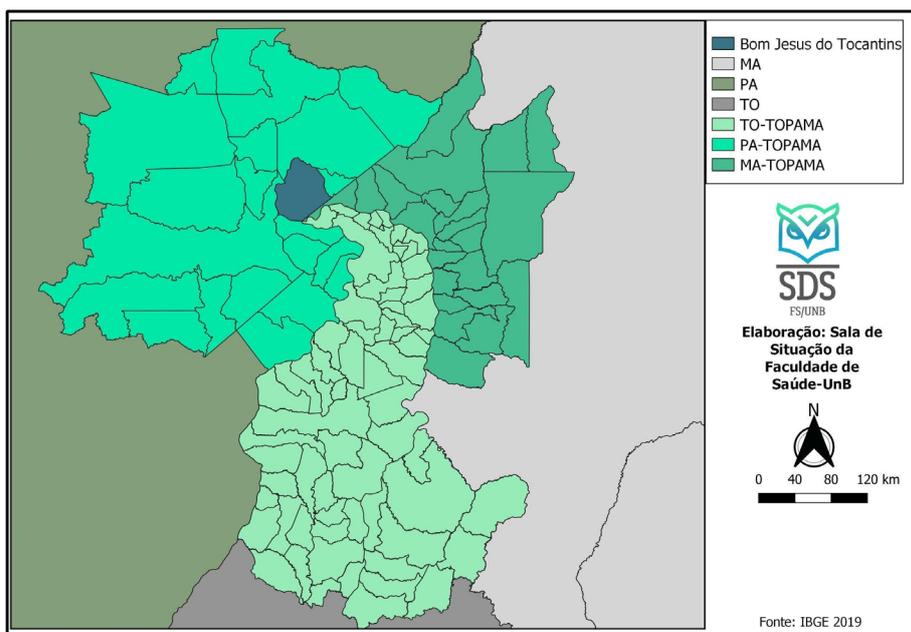


## **Sumário**

<b>O estado do Pará e o município de Bom Jesus do Tocantins.....</b>	<b>3</b>
<b>A COVID-19.....</b>	<b>14</b>
<b>A COVID-19 no estado do Pará.....</b>	<b>14</b>
<b>COVID-19 no município de Bom Jesus do Tocantins .....</b>	<b>20</b>
<b>O Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde.....</b>	<b>25</b>
<b>O PQA-VS em Bom Jesus do Tocantins.....</b>	<b>28</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO I. Modificações no nome dos indicadores do PQA-VS, ao longo dos anos....</b>	<b>49</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>52</b>

## O estado do Pará e o município de Bom Jesus do Tocantins

Situado no Norte do Brasil, o Pará é o segundo maior estado do país em extensão territorial, ocupando uma área de 1.247.954,666 km<sup>2</sup> subdividida em 144 municípios. Caracteriza-se como o nono estado mais populoso do país e o mais populoso da região Norte (IBGE, 2010a). Seus limites são com o estado do



Amapá a norte, Roraima a noroeste, Amazonas a oeste, Mato Grosso a sul, Tocantins a sudeste, Maranhão a leste; além do Suriname e Guiana ao extremo norte (IBGE, 2010b).

De acordo com o censo realizado em 2010 pelo IBGE o estado apresentava uma população de 7.581.051, mas a estimativa para a população, em 2020 é de 8.690.745 pessoas, sendo a sua densidade populacional de 6,07 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). As cidades mais populosas do Pará, são:

- 1º Belém: com aproximadamente 1,5 milhão de habitantes;
- 2º Ananindeua: com aproximadamente 535 mil habitantes;
- 3º Santarém: com aproximadamente 306 mil habitantes.

Ainda, de acordo com dados do último censo (IBGE, 2010a), a população do estado está dividida da seguinte forma:

Faixa etária:

- 0 a 14 anos: 31,1 %;
- 15 a 59 anos: 61,9 %;
- 60 ou mais: 7,0 % .

O Pará tem como principais atividades econômicas: o extrativismo mineral, serviços e comércio, a indústria e a agropecuária (FRANCISCO, 2020). Com relação à vegetação, o Pará está coberto principalmente pela floresta Amazônica e é o estado com maior índice de desmatamento da Amazônia legal (IMAZON, 2020). Características marcante do estado são a miscigenação e a diversidade da população, sendo formada por 298 povoações indígenas, ribeirinhos, comunidades quilombolas, caucasianos, asiáticos, dentre outros (FUNAI, 2020; SOUZA, 2002).

O estado é reconhecido pela precariedade da educação pública por estar no final do ranking, em comparação com a educação pública oferecida em outros estados da nação (IBGE, 2017). Segundo dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (INEP, 2017), 7,9% dos cidadãos do estado do Pará não apresentam nenhum nível de instrução e grande parte, 39%, tem Ensino Fundamental incompleto. Além disso, o Pará apresenta baixo índice de Desenvolvimento Humano (IDH), com valor de 0,646, considerado o quarto menor do Brasil (IBGE, 2010a).

Localizado na região Sudeste do Pará e pertencente a região metropolitana de Marabá, o município de Bom Jesus do Tocantins possuía uma população de 15.298 no censo realizado em 2010 pelo IBGE, mas a estimativa para o ano de 2020 é de 17.118 habitantes (IBGE, 2020), sua extensão territorial é de 2.816,604 km<sup>2</sup>, o que resulta em uma densidade demográfica de 5,43 hab./km<sup>2</sup>. (IBGE, 2010). A tabela 1 apresenta a proporção da distribuição por sexo do Brasil, Pará e Bom Jesus do Tocantins.

**Tabela 1. Distribuição da população, por sexo, do Brasil, Pará e Bom Jesus do Tocantins, nos anos de 2010.**

Local	Feminino	Masculino	% Feminina	% Masculina
Brasil	97.348.809	93.406.990	49,9	48,9
Pará	3.759.214	3.821.837	49,6	50,4
Bom Jesus do Tocantins	7.247	8.051	47,4	52,6

Fonte (IBGE, 2010).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) reúne, em um só indicador, os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações. O índice varia de 0 a 10, no entanto, estabelecido, como meta para 2022, alcançar média 6 –

valor que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável ao de países desenvolvidos (INEP, 2020).

Em 2017, o IDEB em Pará nos anos iniciais do Ensino Fundamental foi de 4,7, o dos anos finais do Ensino Fundamental foi de 3,8 e no Ensino Médio foi de 3,1 - *dados referentes à rede pública e privada de ensino*.

Em relação à educação, Bom Jesus do Tocantins possui 35 estabelecimentos de ensino estando eles divididos em 13 de educação infantil, 16 de ensino fundamental e 6 de ensino médio, ambos com registro de 675, 2.570 e 563 matrículas registradas, respectivamente (IBGE, 2018). O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica na cidade é de 4,7 para os anos iniciais do fundamental, 3,7 para anos finais do fundamental e 3,1 para o ensino médio (INEP, 2017). A Tabela 2 apresenta a distribuição da proporção de estabelecimentos de ensino no município, estado e país, respectivamente.

**Tabela 2. Distribuição da proporção de estabelecimentos de ensino nos anos iniciais e finais pela população que os utiliza, no município de Bom Jesus do Tocantins, no estado do Pará e no Brasil, até 2018.**

Estabelecimento Escolar	Bom Jesus do		
	Tocantins	Pará	Brasil
Ensino Infantil/ Fundamental	0,006	0,006	0,005
Ensino Médio	0,003	0,002	0,002

**Fonte: (IBGE, 2018).**

\* Para os anos iniciais utilizou-se a população residente de 0-14 anos, e para os anos finais a população residente de 15-19 anos, respectivas de cada local.

Em Bom Jesus do Tocantins, 46,7% das pessoas residem na região rural, enquanto os outros 53,3% dos residentes estão na área urbana, ainda em relação aos domicílios 53,9% deles são de alvenaria e 30,3% deles são construídos com madeira, e a maioria deles é composta por 2 moradores por dormitório.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que analisa o desenvolvimento de uma determinada região a partir da junção de três fatores, sendo eles: Renda, Educação e Saúde. Seu resultado varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo do valor máximo, maior é o IDH da localidade (PNUD, 2020).

O IDH do Pará (2010) é de 0,646 ocupando o 24º lugar no ranking nacional, enquanto o município de Bom Jesus do Tocantins tem IDH igual a 0,589 ocupando o 62º lugar no ranking estadual (Gráfico 1).

Os dados referentes à economia do município mostram que ele tem evoluído ao longo dos anos, no entanto, ainda há muito para melhorar - como a incidência da pobreza, salário médio mensal e taxa de ocupação (Tabela 3 e 4). Todos os fatores citados estão intimamente relacionados e por isso devem ser trabalhados em conjunto.

**Tabela 3. Incidência da Pobreza em Bom Jesus do Tocantins e no Pará, em 2003.**

<b>Incidência da Pobreza</b>	<b>% Bom Jesus do Tocantins</b>	<b>% Pará</b>
Limite Inferior	42,9	40,6
Limite Superior	57,6	45,6
<b>Geral</b>	<b>50,3</b>	<b>43,1</b>

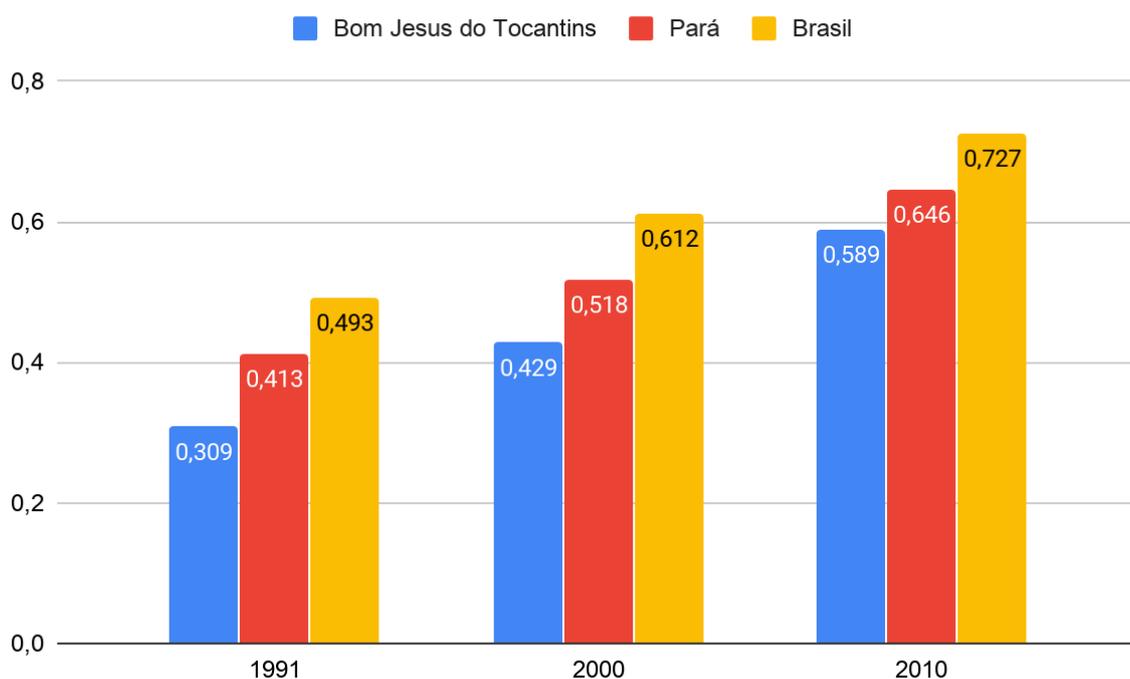
Fonte: (IBGE, 2003).

**Tabela 4. Distribuição de dados relacionados a economia em Bom Jesus do Tocantins e Pará, em 2018.**

<b>Indicador</b>	<b>Resultado Local</b>	<b>Resultado Estadual</b>
Salário Médio Mensal dos trabalhadores formais	1,9 Salários Mínimos	2,3 Salário Mínimo
% Pessoas Ocupadas	6,9	35,2

Fonte: (IBGE, 2018).

**Gráfico 1. Índice de Desenvolvimento Humano: Brasil, Pará e Bom Jesus do Tocantins, nos anos de 1991, 2000 e 2010.**



Fonte: (IBGE, 2010).

Ao abordar o rendimento da população de Bom Jesus do Tocantins tem-se a seguinte distribuição de renda (Tabela 5):

**Tabela 5. Distribuição de rendimento domiciliar mensal em Bom Jesus do Tocantins em 2010.**

Classe de Rendimento Mensal	Total	Porcentagem %
Sem rendimento	260	6,7
Até 1/2 salários mínimos	349	9,1
Mais de 1/2 salários mínimos	908	23,6
Mais de 1 a 2 salários mín.	1.148	29,8
Mais de 2 a 5 salários mín.	898	23,3
Mais de 5 a 10 salários mín.	208	5,4
Mais de 10 a 20 salários mín.	61	1,6
Mais de 20 salários mín.	16	0,4
<b>Total</b>	<b>3.848</b>	<b>100,0</b>

Fonte (IBGE, 2010).

A falta de saneamento básico pode gerar inúmeros problemas de saúde. Portanto, o conjunto de fatores que reúnem o saneamento levam a uma melhoria de vida na população na medida que controla e previne doenças, combatendo muitos vetores (PORTAL SANEAMENTO BÁSICO, 2020).

Nesse caso, pode-se citar que um dos maiores problemas enfrentados pela população brasileira atualmente é com a disseminação do mosquito da dengue os quais se proliferam mediante a água parada (PORTAL SANEAMENTO BÁSICO, 2020).

A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2017), mostrou que o número de municípios do Pará com distribuição de água era igual a 139. O volume total de água consumido por dia era de 570.976 m<sup>3</sup>, enquanto o volume total de água tratada distribuída por dia era de 751.165 m<sup>3</sup>, mais que isso, a proporção de água sem tratamento distribuída por dia era de 0,3%. A Tabela 6 apresenta o tipo de saneamento básico e percentual de adequação no município e estado.

**Tabela 6. Saneamento Básico em Bom Jesus do Tocantins e Pará, em 2010.**

Tipo de Saneamento	% Bom Jesus do Tocantins	% Pará
Adequado	5,6	19,0
Inadequado	34,9	21,8
Semi - Adequado	59,5	59,2

Fonte: (IBGE, 2010).

\* Tabela referente aos domicílios particulares permanentes localizados em zona urbana e rural.

A Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2013), disponibilizou informações que nos permitem uma análise situacional mais profunda do estado, dentre os dados expostos, temos:

Os dados referentes à Atenção Primária no estado - programa Estratégia de Saúde da Família - são regulares; há uma cobertura de cadastros nas Unidades de Saúde de 45% (Tabela 7) e o número de visitas está abaixo da média nacional. As tabelas 8 e 9 demonstram o % em relação a consultas médicas e odontológicas, e plano de saúde no estado Pará e Brasil, respectivamente. Enquanto que, as tabelas 10 e 11 apresentam os dados referentes ao percentual de doenças crônicas e tabagismo no estado do Pará e Brasil, respectivamente.

**Tabela 7. Domicílios particulares cadastrados em Unidades de Saúde da Família, em 2013, no estado do Pará e no Brasil.**

Condição	% Pará	% Nacional
Cadastrados em Unidades de Saúde da Família.	45,0	53,4
Receberam pelo menos uma visita de algum agente de endemias	66,9	69,4

Fonte: (IBGE, 2013).

\* Dados considerando consultas/ visitas realizadas até 12 meses anteriores à pesquisa.

**Tabela 8. Em relação a população com 18 anos ou mais, idade que se consultou com médico ou dentista em 2013, no estado do Pará e no Brasil.**

Consultou-se com:	% Pará	% Nacional
Médico	30,1	44,4
Dentista	57,5	71,2

Fonte: (IBGE, 2013).

\* Dados considerando consultas/ visitas realizadas até 12 meses anteriores à pesquisa.

**Tabela 9. Em relação a plano de saúde (médico ou odontológico), em 2013, no estado do Pará e no Brasil.**

Condição	% Pará	% Nacional
Possui	13,7	27,9

Fonte: (IBGE, 2013).

\* Dados considerando consultas/ visitas realizadas até 12 meses anteriores à pesquisa.

**Tabela 10. Porcentagem de doenças crônicas (laudo médico), em 2013, no estado do Pará e no Brasil.**

<b>Doença Crônica</b>	<b>% Pará</b>	<b>% Nacional</b>
Asma	4,1	4,4
AVC	1,6	1,5
Câncer	0,6	2,8
Colesterol Alto	10,1	12,5
Depressão por profissional de saúde mental	1,6	7,6
Diabetes	3,8	6,2
Doença crônica de coluna	16,4	18,5
Doença do coração	1,5	4,2
DORT	0,5	2,4
Hipertensão Arterial	13,1	21,4
Insuficiência Renal Crônica	0,6	1,4

DORT: Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho

Fonte: (IBGE, 2013).

**Tabela 11. Índices relacionados ao tabagismo, no ano de 2013, no estado do Pará e no Brasil.**

<b>Condição</b>	<b>% Pará</b>	<b>% Nacional</b>
Fumantes atuais de cigarro	12,2	14,5
Usuários atuais de produtos derivados do tabaco	13,0	15,0

Fonte: (IBGE, 2013).

A mortalidade infantil compreende a soma dos óbitos ocorridos nos períodos neonatal precoce (0-6 dias de vida), neonatal tardio (7-27 dias) e pós-neonatal (28 dias e mais). Dessa forma, estima o risco de um nascido vivo morrer durante o seu primeiro ano de vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2020).

As taxas de mortalidade infantil são geralmente classificadas em *altas* (50 ou mais), *médias* (20-49) e *baixas* (menos de 20), em função da proximidade ou distância de valores já alcançados em sociedades mais desenvolvidas.

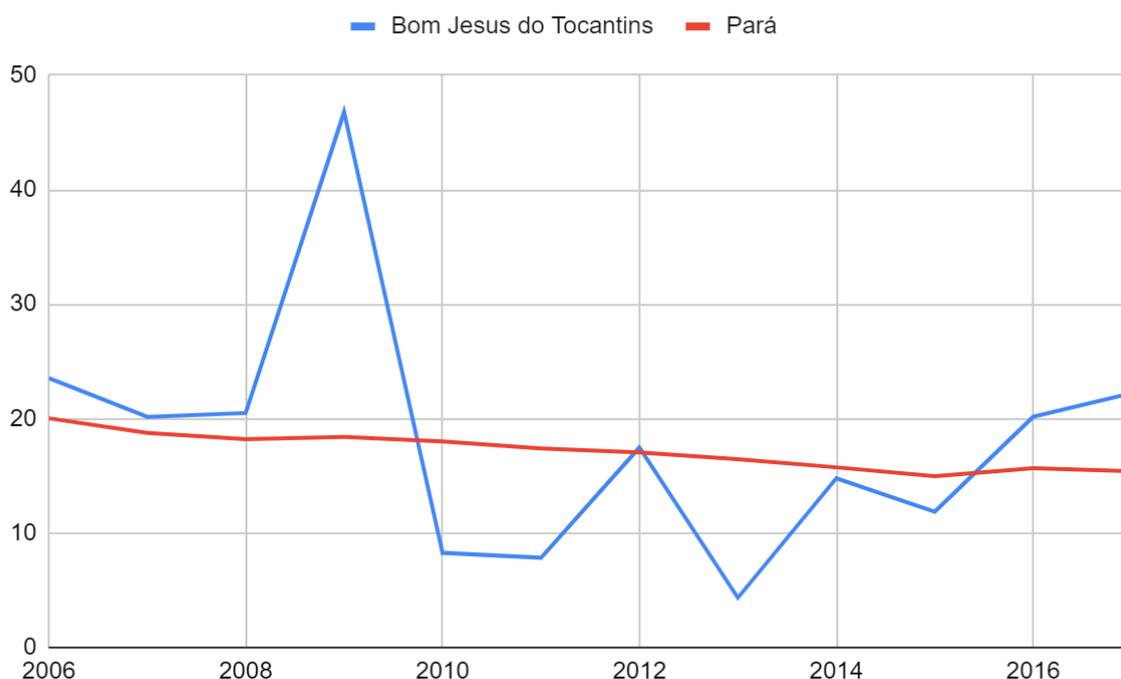
Altas taxas de mortalidade infantil refletem, de maneira geral, baixos níveis de saúde, de desenvolvimento socioeconômico e de condições de vida. Taxas reduzidas também podem encobrir más condições de vida em segmentos sociais específicos. O cumprimento das metas acordadas na Cúpula Mundial da Criança para o ano 2000 requerida, no Brasil, a redução da taxa para 30 óbitos por mil nascidos vivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL, 2020). A Tabela 12 e Gráfico 2 demonstram a distribuição da mortalidade infantil no município.

**Tabela 12. Distribuição da mortalidade infantil em Bom Jesus do Tocantins, em 2017.**

Município	Nascidos Vivos 2017	Óbitos Infantis 2017	Mortalidade Infantil
Bom Jesus do Tocantins	225	5	22,2

Fonte: (IBGE, 2017).

**Gráfico 2. Mortalidade Infantil, ao longo dos anos (2013-2017), no Pará e Bom Jesus do Tocantins.**



Fonte: (IBGE, 2017).

De acordo com dados do DataSUS e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), a região de Bom Jesus do Tocantins apresentou 12 estabelecimentos de saúde (Julho/2020), subdivididos da seguinte forma (Tabela 13):

**Tabela 13. Distribuição dos estabelecimentos de saúde, entre 2018 e 2020, em Bom Jesus do Tocantins - PA.**

<b>Tipo de Estabelecimento</b>	<b>jul. 2018</b>	<b>jul. 2019</b>	<b>jul. 2020</b>
UNIDADE DE ATENÇÃO À SAÚDE INDÍGENA	4	4	4
CENTRO DE SAUDE/UNIDADE BASICA DE SAUDE	5	5	5
HOSPITAL GERAL	1	1	1
UNIDADE MÓVEL DE NÍVEL PRÉ-HOSPITALAR DE URG./EMER.	1	1	1
POSTO DE SAÚDE	1	1	1
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>

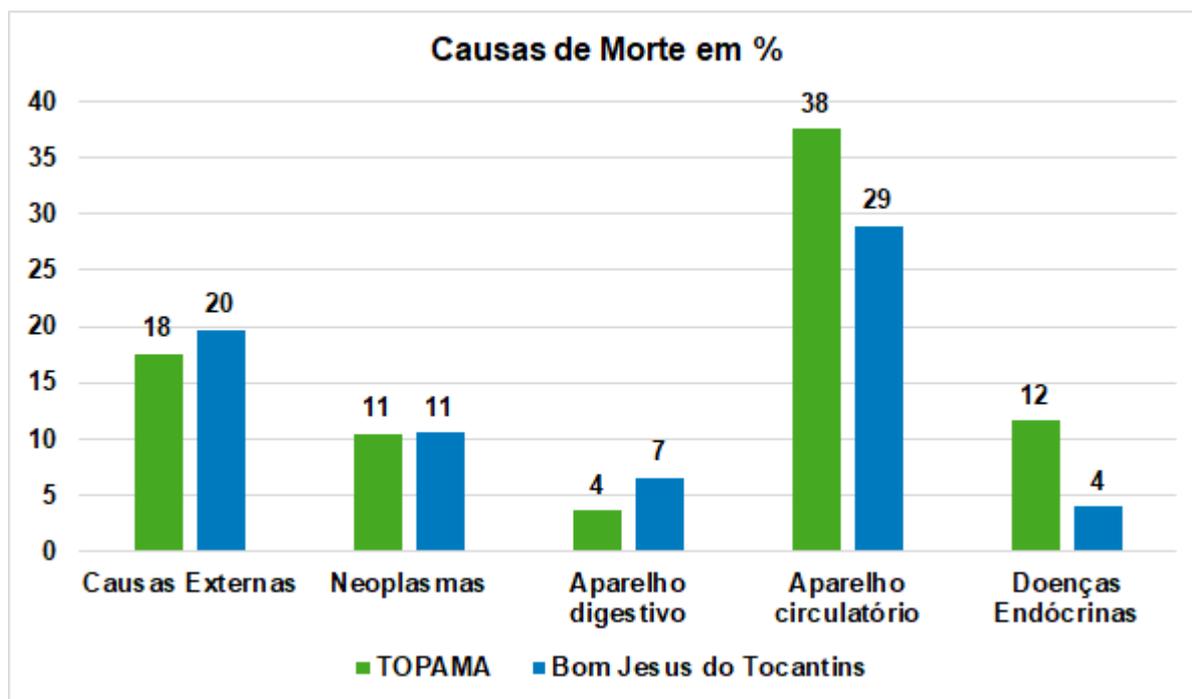
Fonte: (DataSUS e CNES, 2020).

Para concluir a análise relacionada aos aspectos de saúde, tem-se a proporção das cinco principais causas de morte da região do TOPAMA em comparação com o município no último ano alimentado no sistema, 2017 (Gráfico 3).

O AVC (Acidente Vascular Cerebral), também conhecido como derrame, doença isquêmica do coração e infarto do miocárdio é o principal fator que leva ao óbito no grupo ocasionado por doenças do aparelho circulatório. Os acidentes de trânsito e homicídios respondem, em conjunto, pelas principais mortes por causas externas (IBGE, 2017).

Com relação às doenças endócrinas, a diabetes é a que mais leva ao óbito. No grupo das doenças digestivas as doenças hepáticas e gástricas estão no topo das que levam ao óbito. Por fim, todos os tumores malignos fazem parte do grupo dos neoplasmas (IBGE, 2017).

**Gráfico 3. Proporção das cinco principais causas de morte de Bom Jesus do Tocantins, em comparação com a região TOPAMA, no ano de 2017.**



Fonte: (IBGE, 2017).

A partir dos pontos citados sobre as características do estado do Pará e do município de Bom Jesus do Tocantins, visando o atual cenário de Pandemia de COVID-19, iremos discorrer a cerca da difusão do vírus no estado e município aqui expostos, e posteriormente análise do desempenho do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde em Bom Jesus do Tocantins.

## **A COVID-19**

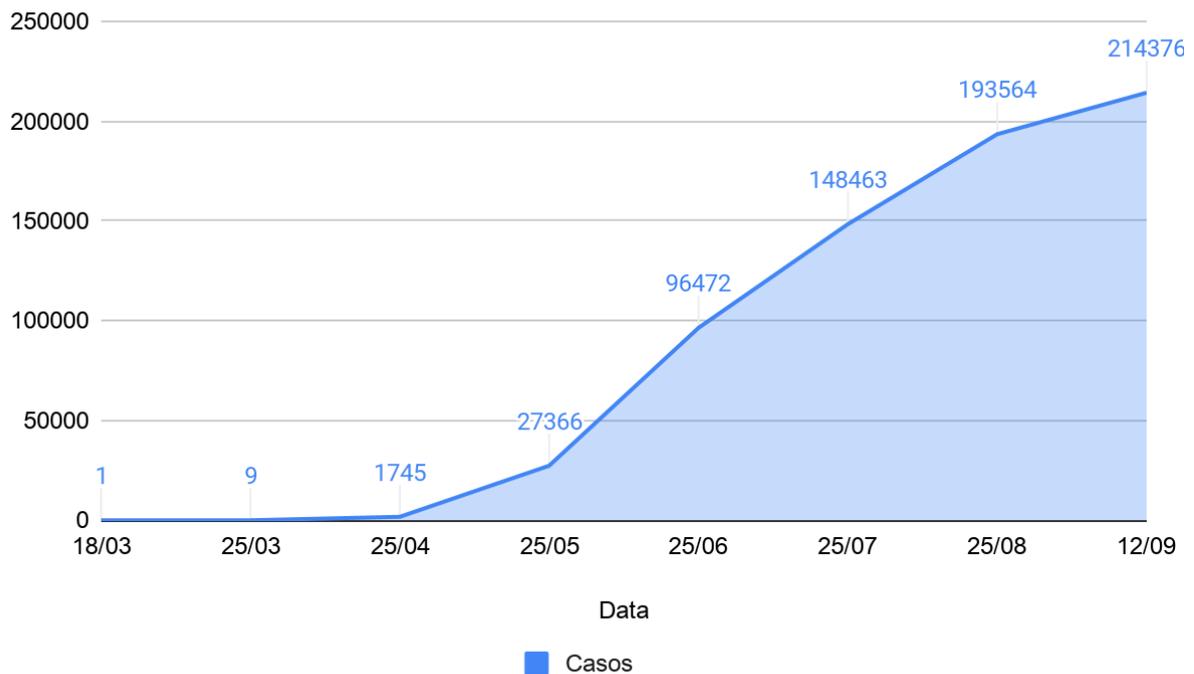
A COVID-19 é uma doença viral que apresenta sintomas similares aos da gripe, cujo agente etiológico é o novo coronavírus (SARS-CoV-2) pertencente à família de vírus responsáveis por causar infecção respiratória (LANA *et al.*, 2020). Os coronavírus são comuns, no entanto, o causador da COVID-19 traz consigo variações que são agravadas conforme a situação imunológica do indivíduo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

O primeiro caso relatado de transmissão do SARS-CoV-2 foi relatado em dezembro de 2019, em Wuhan, capital da província de Hubei, na China, onde ocorreu uma rápida difusão tanto na província como no país (LANA *et al.*, 2020). Até 12 de setembro de 2020, os países com maiores números de casos e óbitos são: Estados Unidos, Brasil e Índia, em ordem decrescente. Ainda, somando, mundialmente, cerca de 28,8 milhões de casos confirmados e 920 mil mortes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2020).

### **A COVID-19 no estado do Pará**

O primeiro caso confirmado de COVID-19 no Pará ocorreu em 18/03/2020, e quase um mês após, existiam 902 casos. Em 20/05 este número subiu para 18.929, demonstrando o elevado potencial de disseminação da doença. Na última atualização, de 12 de setembro, somaram-se 214.376 casos, como demonstrado no gráfico 4. Até o dia 20/05 que totalizava 18.929 casos confirmados, obteve-se um percentual de 60% de recuperados, em valor absoluto 11.506 curados, atualmente esse percentual subiu para 92,9%, com 199.279 curados (SESPA, 2020).

**Gráfico 4. Evolução dos casos de COVID-19 no estado do Pará, até**

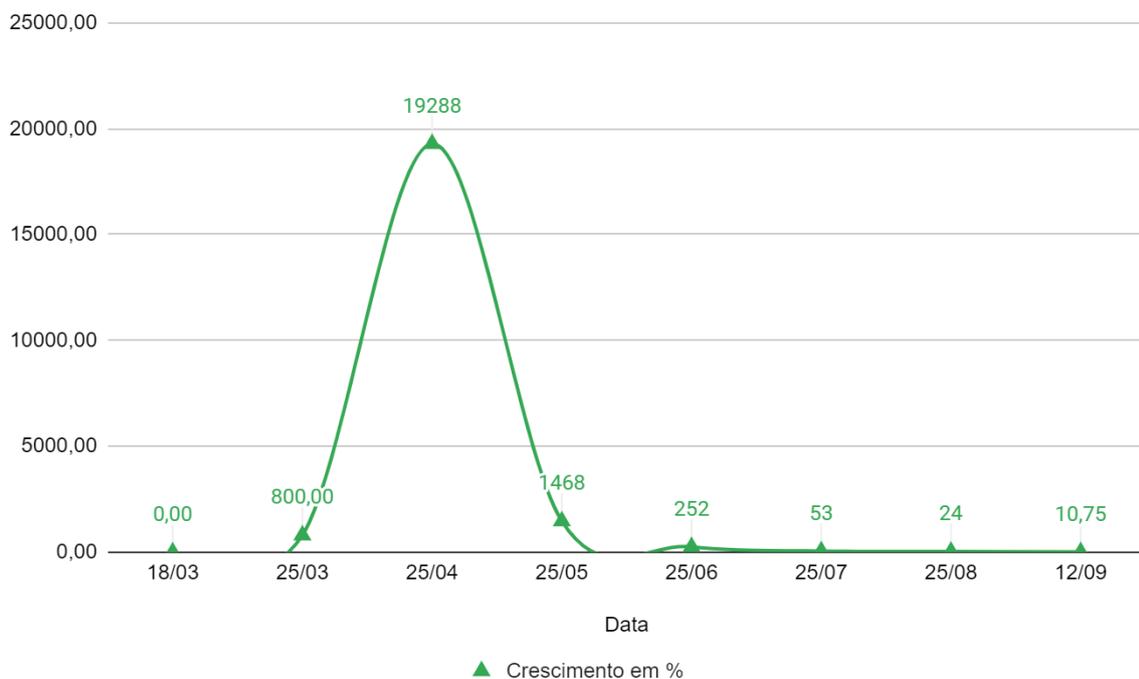


**12/09/2020.**

**Fonte: (SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ, 2020).**

Abaixo tem-se o gráfico 5, que apresenta o crescimento em porcentagem dos casos no mesmo período analisado no gráfico 4, nas primeiras datas o crescimento aconteceu em maior valor, o que significa que a disseminação do vírus estava ocorrendo em grande escala, aumentando a curva epidêmica no estado. Atualmente, percebe-se que o aumento dos casos está sendo atenuado, o que significa uma maior contenção da doença.

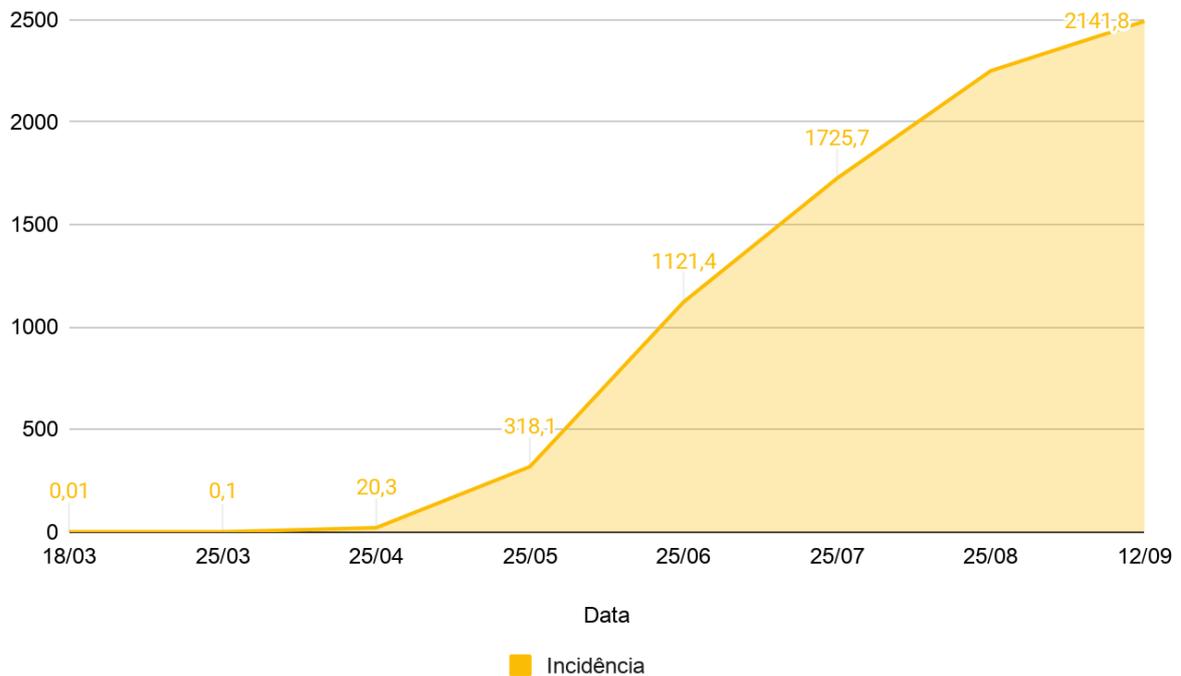
**Gráfico 5. Crescimento, em porcentagem, dos casos de COVID-19 no estado do Pará, até 12 de setembro de 2020.**



**Fonte: (SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ, 2020).**

Ainda relacionado ao número de casos é de suma importância que se calcule a taxa de incidência (Gráfico 6), pois ela determina a probabilidade de que um indivíduo adoça por uma determinada doença, neste caso COVID-19, essa probabilidade é denominada de risco de adoecimento. A taxa consiste no número de infectados dividido pela população x 100.000 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2020).

**Gráfico 6. Taxa de Incidência por COVID-19 no estado do Pará até 12 de**

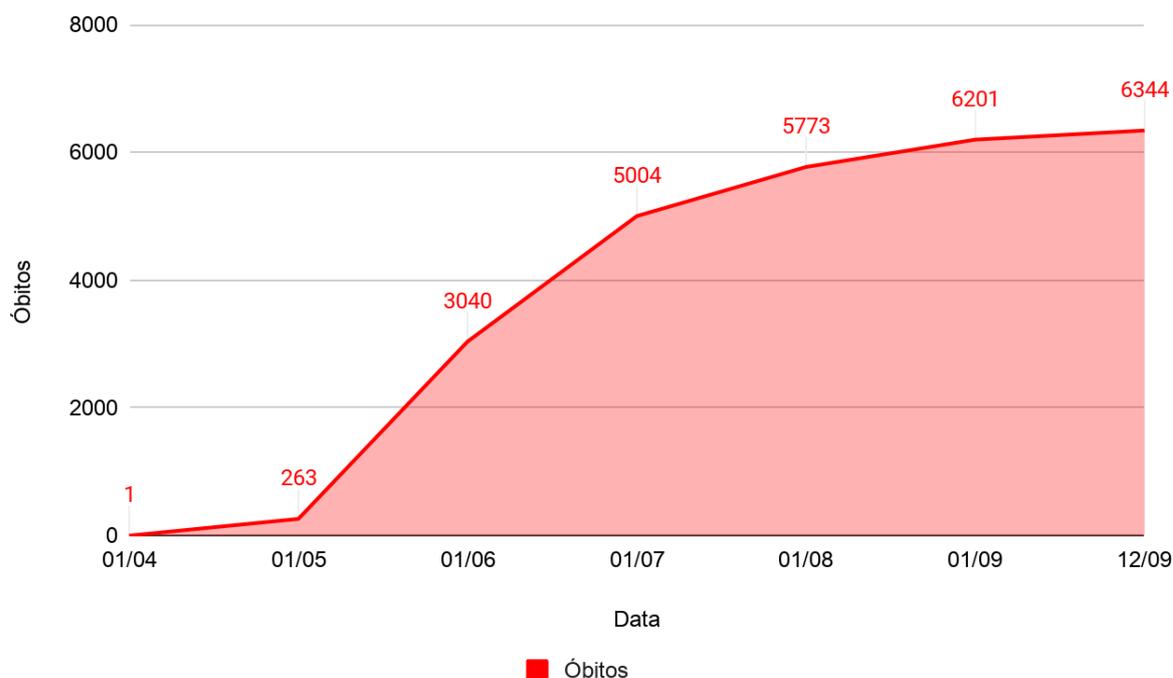


**setembro de 2020.**

**(Fonte: SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ, 2020)**

Ao abordarmos os óbitos por COVID-19 no estado, o primeiro ocorreu dia primeiro de abril, no mesmo dia do mês seguinte esse valor tinha crescido para 263 casos de falecimento. Na última atualização, de 12 de setembro, somou-se 6.344 mortes (Gráfico 7), sendo que os homens representam 63,1% dos falecimentos, e as mulheres 36,9% (SESPA, 2020).

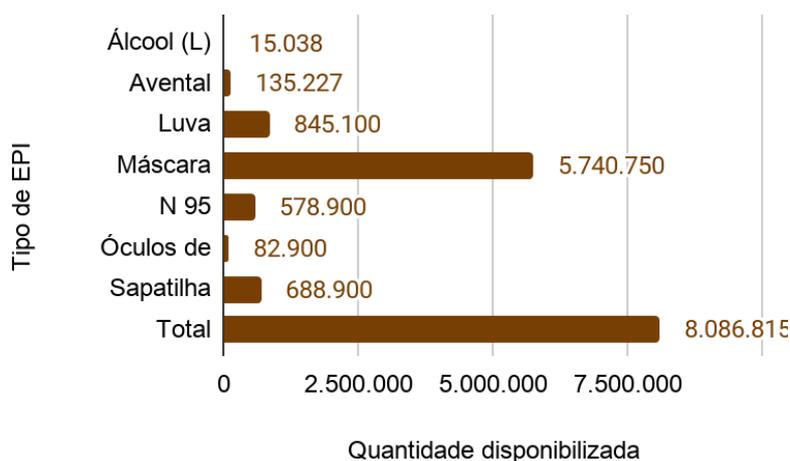
**Gráfico 7. Evolução dos óbitos no estado do Pará, até 12 de setembro de 2020.**



(Fonte: SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ, 2020).

Após a exposição dos dados epidemiológicos acerca da situação de COVID-19 no estado do Pará, torna-se relevante a exposição dos insumos disponíveis para enfrentamento da pandemia, juntamente com o número de leitos e hospitais, conforme gráfico 8 e 9, respectivamente. A tabela 14 apresenta a proporção de leitos clínicos e de UTI no estado.

**Gráfico 8. Equipamentos de proteção individual disponíveis no Pará.**



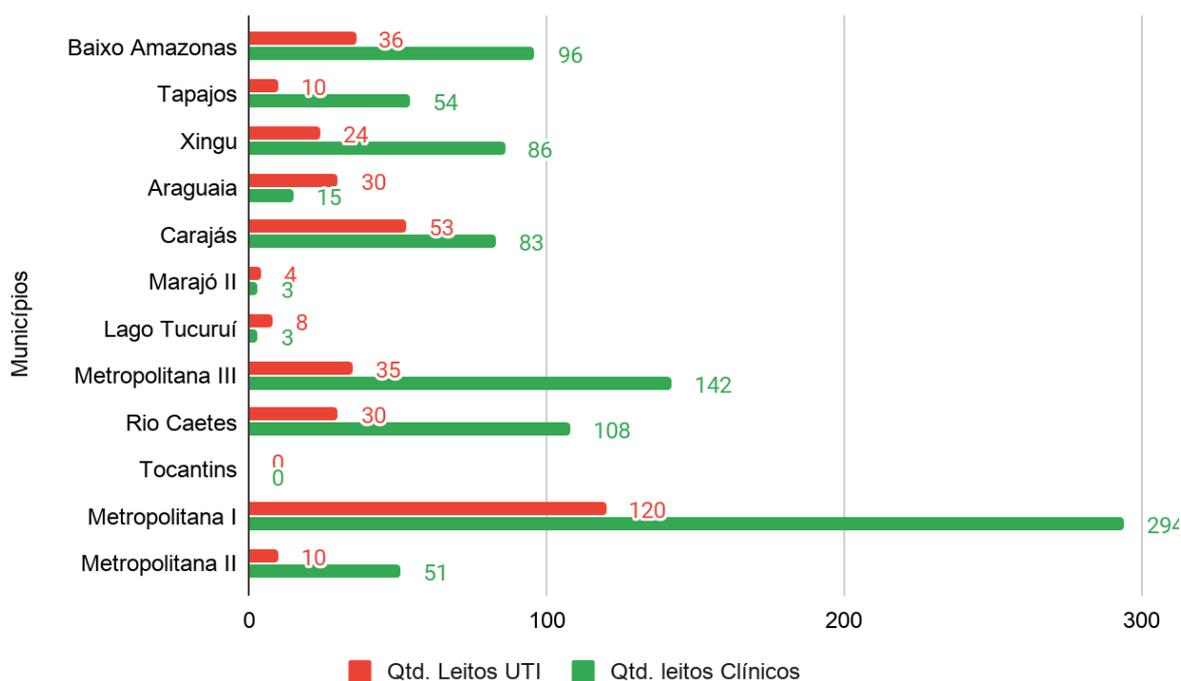
Fonte: (LOCALIZA SUS, 2020).

**Tabela 14. Proporção de leitos clínicos e de UTI no Pará, em 2020.**

	Ocupação %	Total
<b>Leitos Clínicos</b>	22,9	935
<b>UTI</b>	58,6	360

Fonte: (SESPA, 2020).

**Gráfico 9. Leitos de UTI e Clínicos para COVID-19 disponíveis em cada Região de Saúde do Pará.**



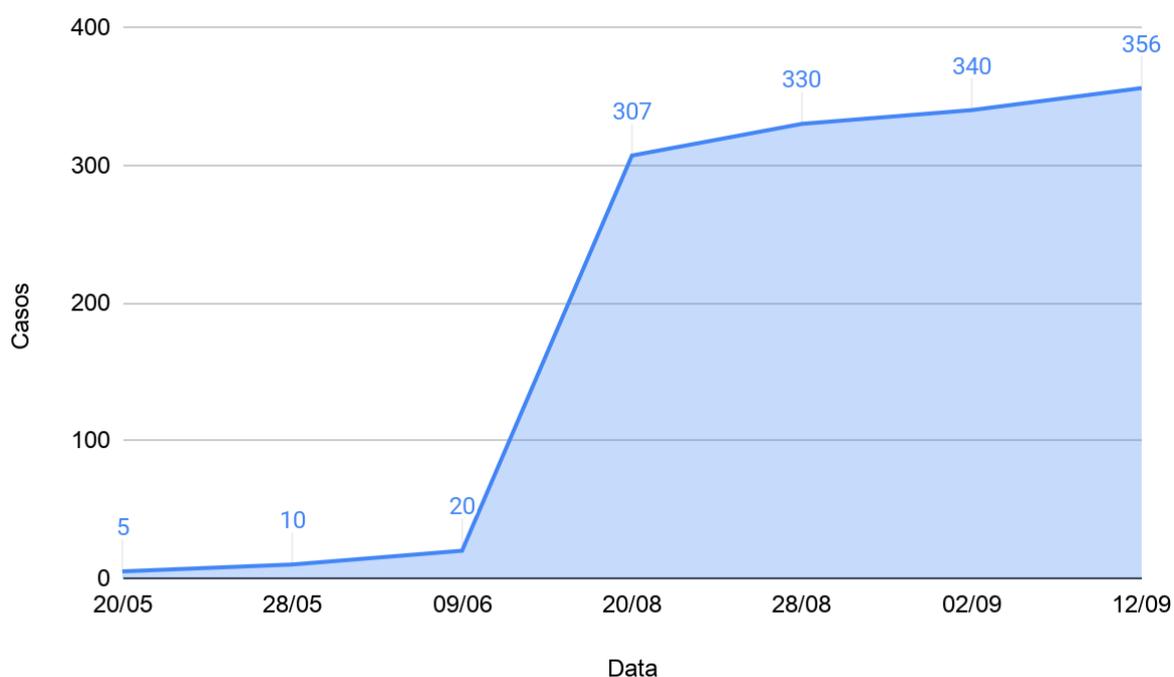
(Fonte: SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO PARÁ, 2020)

A partir da breve exposição acerca da situação da COVID-19 no estado do Pará, iremos analisar individualmente o município de Bom Jesus do Tocantins acerca da difusão do vírus no mesmo.

## COVID-19 no município de Bom Jesus do Tocantins

Na data de 20 de maio de 2020, o município de Bom Jesus do Tocantins, contabiliza 5 casos confirmados por COVID-19, passados oito dias, em 28 de maio esse valor cresceu para 10 casos, em 09 de junho, ele dobrou para 20, representando um crescimento de 100% dos casos em relação a data anterior (28/05). Na última data de atualização de 12 de setembro de 2020, Bom Jesus do Tocantins somou 356 casos, como mostra o gráfico 10 (SESPA, 2020).

**Gráfico 10. Frequência acumulada de casos de COVID-19 no município de Bom Jesus do Tocantins-PA até 12 de setembro de 2020.**

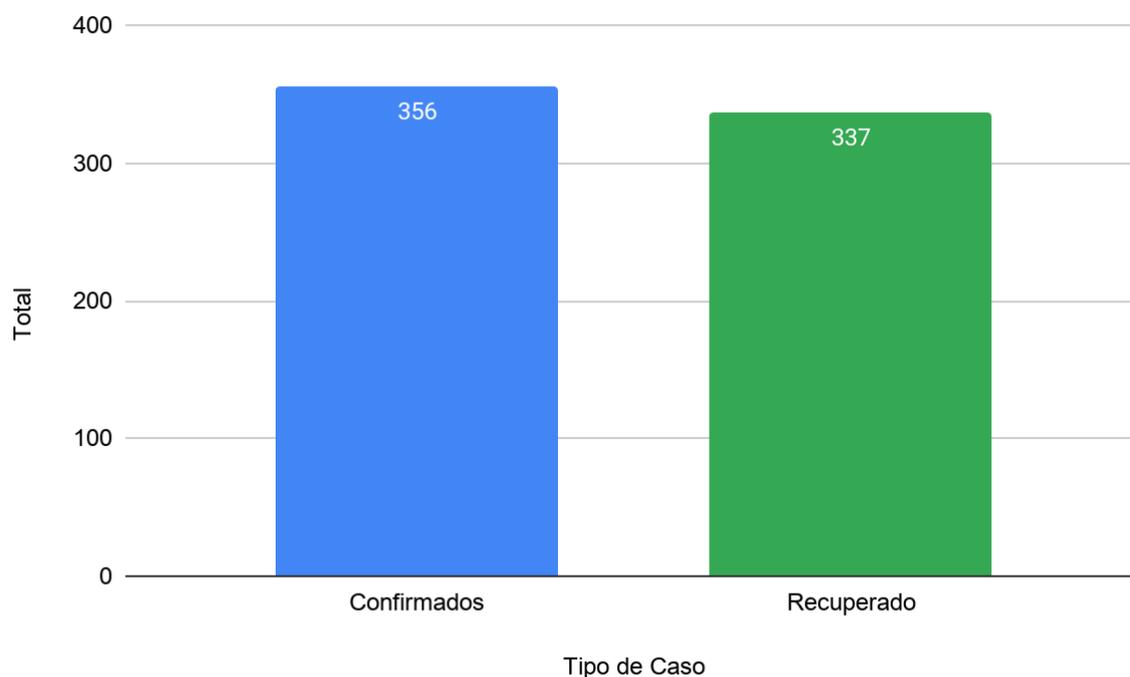


\* O aumento da curva de casos de 09/06 a 20/08 se deu de forma brusca devido à falta de coleta de dados no mês de julho

Fonte: (SESPA, 2020).

De acordo com a Secretaria Estadual de Saúde do Pará, até 12 de setembro dos 356 casos, 337 deles haviam se recuperado, mostrando uma taxa de 94,5% de recuperação (Gráfico 11) (SESPA, 2020).

**Gráfico 11. Total de casos recuperados de COVID-19 no município de**

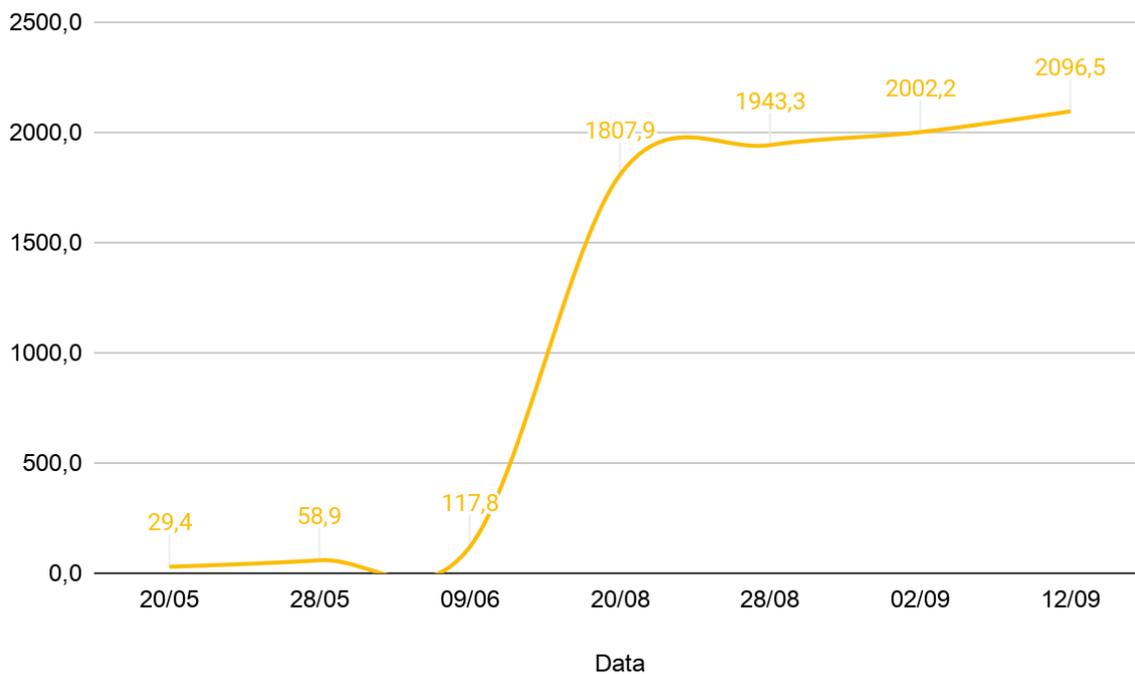


**Bom Jesus do Tocantins-PA até 02 de setembro de 2020.**

**Fonte: (SESPA, 2020).**

Ainda relacionado ao número de casos é de suma importância que se calcule a taxa de incidência (Gráfico 12), pois ela determina a probabilidade de que um indivíduo adoça por uma determinada doença, neste caso COVID-19, essa probabilidade é denominada de risco de adoecimento. A taxa consiste no número de infectados dividido pela população x 100.000 (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE, 2020).

**Gráfico 12. Frequência acumulada da taxa de incidência (por 100.000 habitantes) no município de Bom Jesus do Tocantins-PA até 12 de setembro**



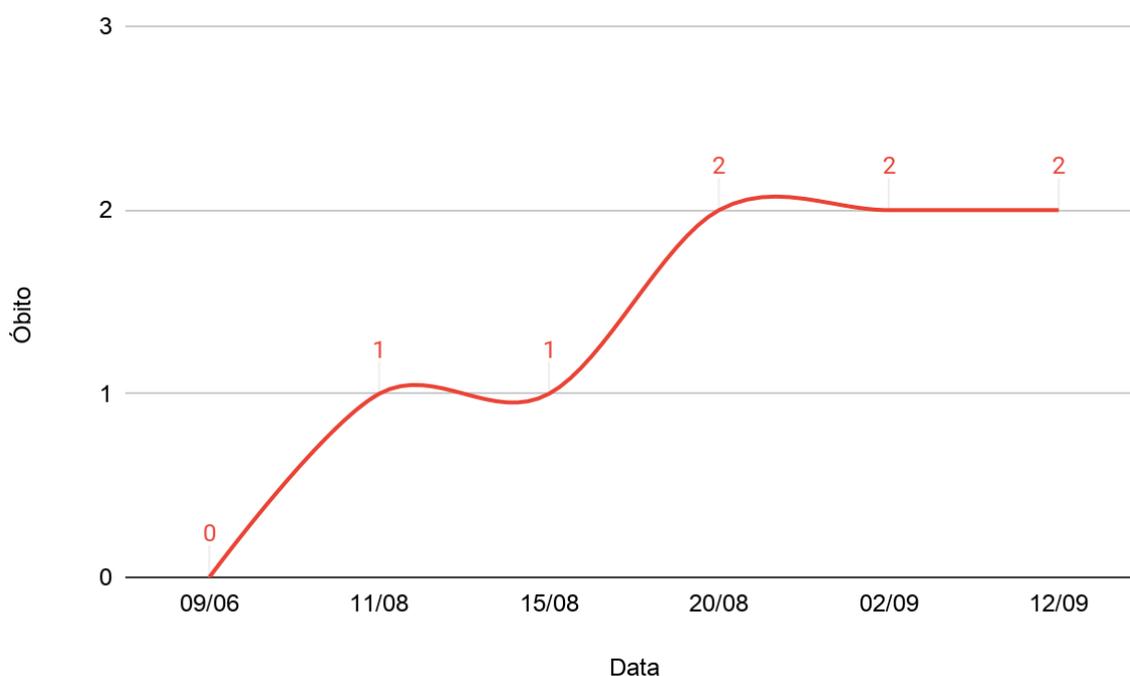
**de 2020.**

\* O aumento da curva de casos de 09/06 a 20/08 se deu de forma brusca devido à falta de coleta de dados no mês de julho.

**Fonte: (SESPA, 2020).**

Ao adentrarmos no número de óbitos, até 09 de junho não tinha ocorrido nenhuma notificação, na data de 11 de agosto havia ocorrido 1 falecimento, que se manteve nesse valor até o dia 15 do mesmo mês, o que indica que no dia 16 foi notificado o segundo óbito por COVID-19 em Bom Jesus do Tocantins. Até 12 de setembro, o total de mortes permanece em 02 (Gráfico 13).

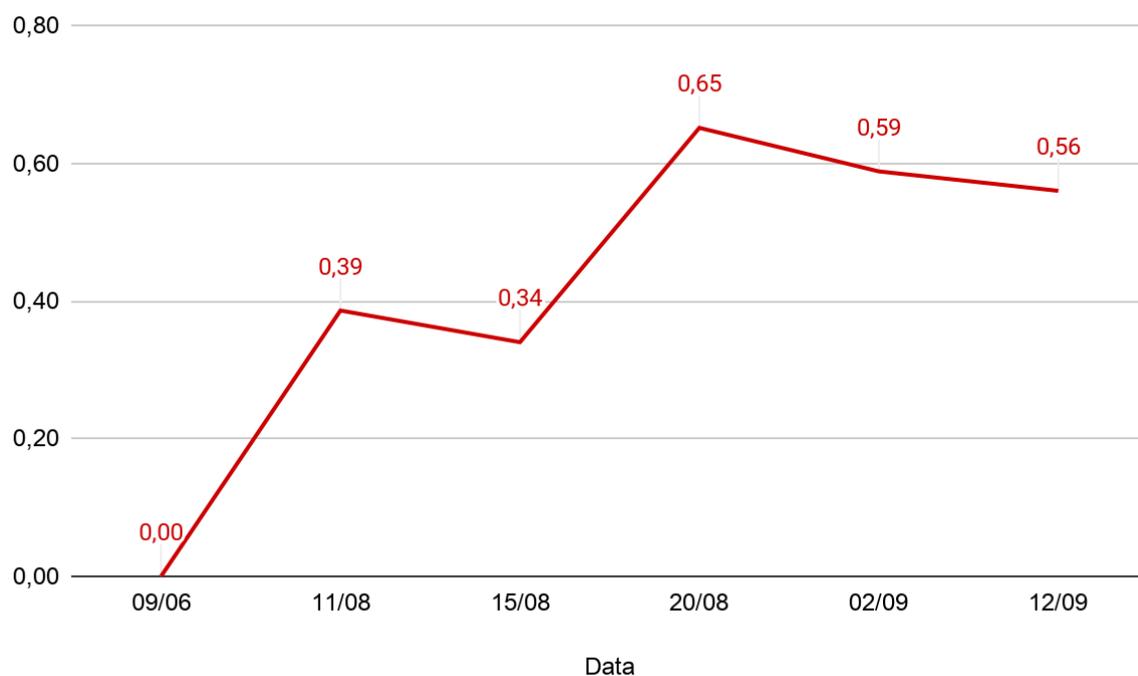
**Gráfico 13. Evolução dos óbitos por COVID-19 no município de Bom Jesus do Tocantins-PA até 12 de setembro de 2020.**



**Fonte: (SESPA, 2020).**

Ao olharmos o número de óbitos absoluto, nota-se que os mesmos estão baixos, o que aparente demonstram que a situação de epidemia no município está controlada, entretanto, é relevante que se calcule a taxa de letalidade que representa a proporção de óbitos entre os casos da doença, sendo um indicativo da gravidade da doença ou agravo na população (Gráfico 14). A mesma é calculada dividindo o número de óbitos pelo total de casos x 100 (FIOCRUZ, 2020).

**Gráfico 14. Evolução da taxa de letalidade no município de Bom Jesus do Tocantins-PA até 12 de setembro de 2020.**



**Fonte: (SESPA, 2020).**

Como dito anteriormente, após a conclusão dos dados epidemiológicos acerca do coronavírus, iremos adentrar a análise do PQA-VS no município.

## O Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde

O Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde, conhecido como PQA-VS, consiste atualmente em um conjunto de 14 metas construídas pelo Ministério da Saúde a fim de melhorar o desempenho do SUS, visando a garantia do acesso integral dos serviços prestados e com uma boa qualidade, que corroboram em melhorias para as condições de saúde da população brasileira (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA, 2020).

O Ministério da Saúde, por meio da Vigilância em Saúde, é responsável pela operacionalização do programa e impõe responsabilidades para as três esferas governamentais, sendo elas para o Governo Federal o apoio financeiro e técnico e para os estados e municípios a implementação das ações que garantem o cumprimento de todas as metas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Sendo assim, o PQA-VS tem por definição um processo progressivo de melhorias das ações de Vigilância em Saúde, envolvendo gestão e o processo de trabalho, estimulando a gestão baseada em compromissos e alcance das metas de indicadores pactuados (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA, 2020).

Para fins de uma melhor análise dos dados, o autor elaborou uma ordem específica para análise dos indicadores - *desconsiderando as alterações citadas no Anexo I*- ficando da seguinte forma:

- **INDICADOR 1:** Proporção de registros de óbitos alimentados no SIM em relação ao estimado, recebidos na base federal em até 60 dias após o final do mês de ocorrência.
- **INDICADOR 2:** Proporção de registros de nascidos vivos alimentados no SINASC em relação ao estimado, recebidos na base federal em até 60 dias após o final do mês de ocorrência.
- **INDICADOR 3:** Proporção de Salas de Vacina com alimentação mensal no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), por município.
- **INDICADOR 4:** Proporção de vacinas selecionadas que compõem o Calendário Nacional de Vacinação com coberturas vacinais preconizadas.

- **INDICADOR 5:** Percentual de amostras analisadas para o Residual Agente Desinfetante em Água para o consumo humano.
- **INDICADOR 6:** *Proporção de semanas com lotes do SINAN enviados. Disponível até 2017.*
- **INDICADOR 7:** Proporção de casos de Doenças de Notificação Compulsória Imediata (DNCI) encerrados em até 60 dias após notificação.
- **INDICADOR 8:** Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento adequado em tempo oportuno.
- **INDICADOR 9:** Número de ciclos que atingiram mínimo de 80% de cobertura de imóveis visitados para controle vetorial de dengue.
- **INDICADOR 10:** Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes.
- **INDICADOR 11:** Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera com confirmação laboratorial.
- **INDICADOR 12:** Número de testes de Sífilis por gestante.
- **INDICADOR 13:** Número de testes de HIV realizados.
- **INDICADOR 14:** Preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos e doenças relacionados ao trabalho.
- **INDICADOR 15:** *Proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida. Disponível a partir de 2016 para alguns municípios.*

\* *Desconsiderando alterações na ordem dos indicadores listadas anteriormente.*  
**ATENÇÃO!** *Isso não significa que os dados coletados estão incorretos, e sim que adotamos uma ordem específica para análise, levando em consideração os dados expostos pelo app PQA-VS de acordo com o nome do indicador e não com a numeração especificada nele.*

**Quadro resumo I: PQA-VS, ao longo dos anos (2013-2019), em Bom Jesus do Tocantins.**

<b>Indicador</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
1	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	-
2	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-
3	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	-	-
4	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	-	NÃO
5	NÃO	-						
6	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	-	-	-
7	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	-	-	-	-
8	NÃO	-						
9	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	-
10	SIM	-						
11	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	-
12	NÃO	-						
13	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	-
14	SIM	NÃO	-	NÃO	NÃO	SIM	-	-
15*	-	-	-	NÃO	NÃO	SIM	SIM	-
<b>Total de Metas Cumpridas</b>	6	4	5	6	7	6	<b>Não finalizado</b>	<b>Não finalizado</b>
<b>Repasse recebido</b>	23.811,09	16.670,74	22.958,49	27.812,43	31.454,97	28.309,47	<b>Não finalizado</b>	<b>Não finalizado</b>

\*O Indicador 15 passou a ser computado em 2016, o mesmo se refere a proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida.

\* O Indicador 6 de 2013 a 2017 indicava a proporção de semanas com lotes do SINAN enviados. Dessa forma, o Indicador 7 representa a proporção de Casos de Doenças de Notificação Compulsória Imediata encerradas até 60 dias após notificação.

## O PQA-VS em Bom Jesus do Tocantins

O primeiro indicador do PQA-VS avalia o Registro de Óbitos (SIM) em relação ao estimado, nele espera-se que em até 60 dias do final do mês de ocorrência haja 90% de registros de óbitos alimentados na base federal.

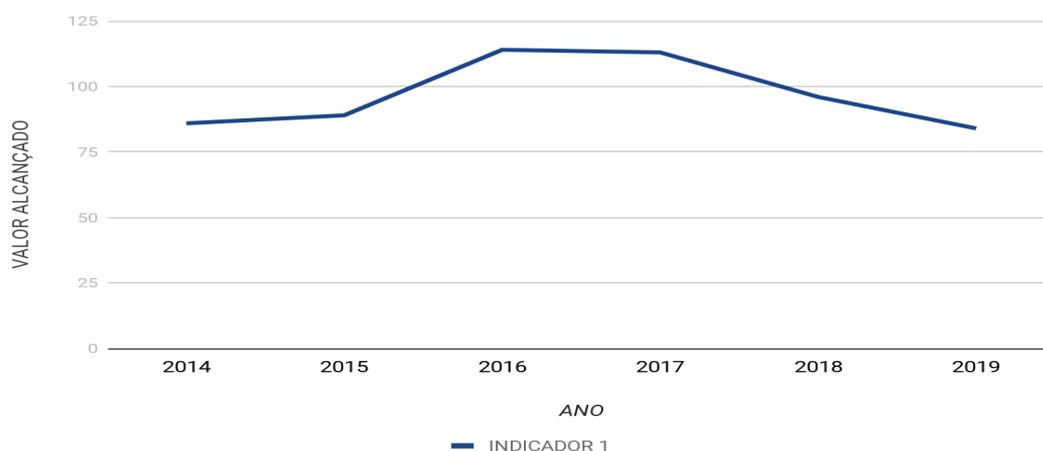
Esse sistema possibilita a construção do perfil de mortalidade de um município, região ou estado e dessa forma, desenvolver indicadores que permitam, dentre outras coisas (DIVE, 2020):

- O monitoramento da situação de saúde da população;
- A comparação da evolução dos óbitos ao longo dos anos;
- A identificação das áreas prioritárias.

Em Bom Jesus do Tocantins, esse indicador apresentou crescimento entre 2013 e 2016, no entanto entre 2017 e 2019 apresentou decréscimo de 113% para 84%, respectivamente. Mais que isso, a meta só foi alcançada em três dos sete anos observados (Gráfico 15).

Dessa forma, pode-se inferir dos resultados falha comunicação entre as instâncias responsáveis pela alimentação, análise e coleta dos dados. Diante do exposto, faz-se necessária uma análise dos fatores que impedem que o município tenha estabilidade nos serviços inerentes aos resultados e, conseqüentemente, não atinja a meta e/ou ultrapasse-a.

**Gráfico 15. Registro de Óbitos no SIM, entre 2014 e 2019, no município de Bom Jesus do Tocantins.**



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

O segundo indicador do PQAVS avalia o Registro de Nascidos Vivos (SINASC) em relação ao estimado, objetiva-se que em até 60 dias do final do mês de ocorrência, haja 90% de registros de nascidos vivos alimentados na base federal.

Esse indicador possibilita, dentre outras coisas:

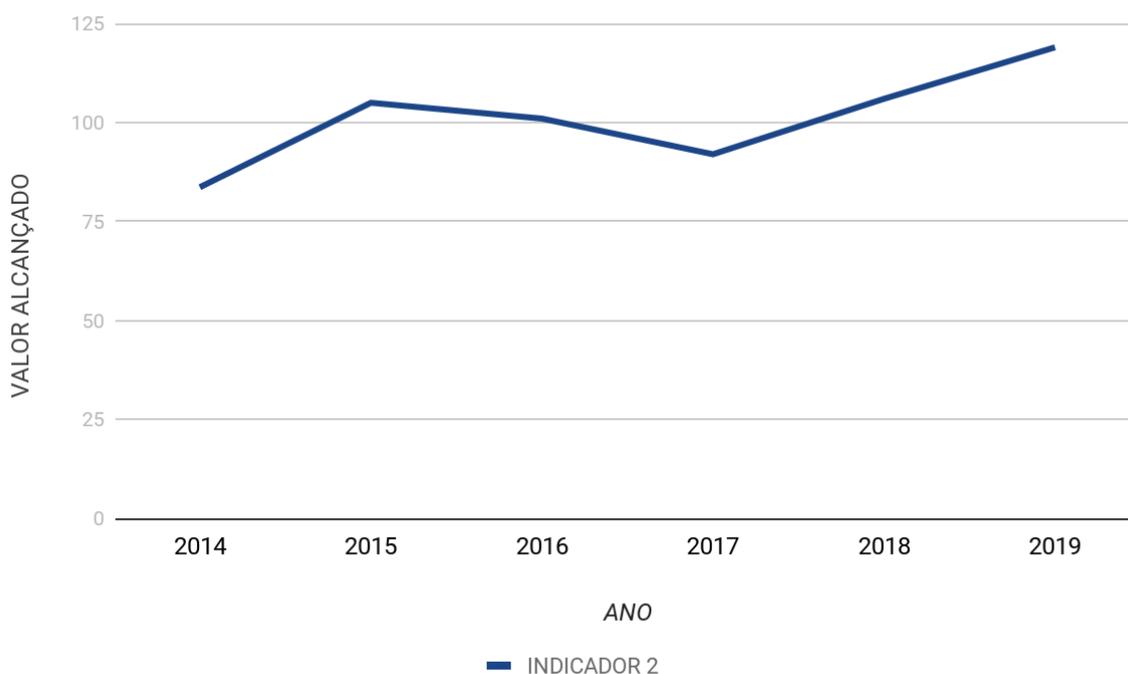
- O acompanhamento das estatísticas de nascimentos, com variáveis que são de grande importância para a saúde pública, como peso ao nascer, apgar 1° e 5° minutos, escolaridade da mãe, consultas de pré-natal, presença e descrição de anomalia congênita, etc;
- Avaliação dos riscos na gravidez, no parto e ao recém-nascido;
- Subsídios para execução das ações básicas na área materno-infantil e,
- Maior confiabilidade na elaboração dos coeficientes de mortalidade infantil.

De acordo com o gráfico 16, o município apresenta oscilações significativas entre anos consecutivos, como por exemplo entre 2017 e 2018, em que a cidade saiu de 92% para 106%. No entanto, alcançou a meta em quase todos os anos dentro do período observado, com uma exceção de 2014 - ano em que foi de 83,7% a proporção de óbitos alimentados no sistema.

É importante frisar que resultados maiores do que 100% podem não representar características positivas, haja vista que esses valores podem ser ocasionados por subnotificações em municípios vizinhos, dupla alimentação do sistema etc.

Dessa forma, pode-se inferir dos resultados possíveis falhas comunicação entre as instâncias responsáveis pela alimentação, análise e coleta dos dados. Diante do exposto, faz-se necessária uma análise dos fatores que impedem que o município tenha estabilidade nos serviços inerentes aos resultados e, conseqüentemente, ultrapasse 100%.

**Gráfico 16. Registro de Nascidos Vivos (SINASC), entre 2014 e 2019, no município de Bom Jesus do Tocantins.**



**Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.**

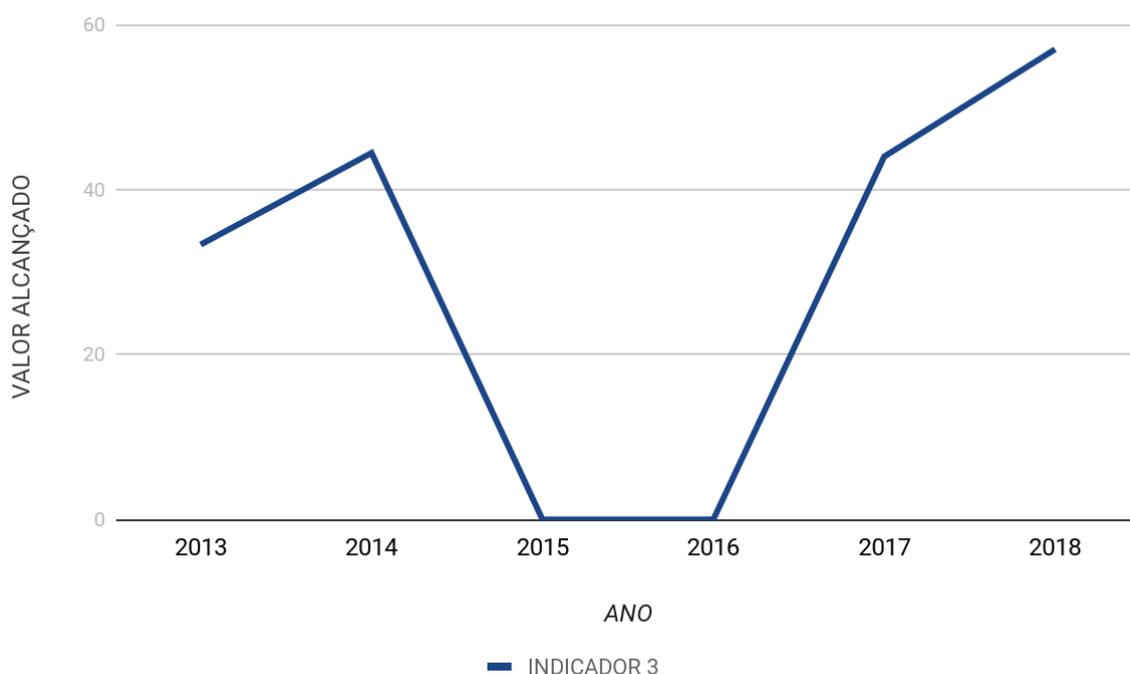
O terceiro indicador do PQA-VS avalia as Salas de Vacina do município, espera-se que mensalmente, 80% das Salas de Vacina com SNI-PI implantado alimentem o sistema.

Formado por um conjunto de sistemas, o Programa Nacional de Imunizações - PNI tem como objetivo oferecer todas as vacinas com qualidade a todas as crianças que nascem anualmente em nosso país, tentando alcançar coberturas vacinais de 100% de forma homogênea em todos os municípios e em todos os bairros.

Ao longo dos anos (2013-2018), o município não conseguiu manter uma linearidade na coleta desses dados; não atingindo a meta em nenhum dos anos supracitados. Mais que isso, apresentou crescimento entre 2017 e 2018, mas ainda foi insuficiente (Gráfico 17).

Infere-se dos resultados, que as iniciativas de conscientização da população e promoção da saúde a partir do fortalecimento da Atenção Primária não têm dado certo. Dessa forma, as equipes precisam revisar as medidas implementadas, haja vista que elas não têm promovido bons resultados.

**Gráfico 17. Proporção de Sala de Vacinas Municipais que mensalmente alimentaram o sistema SNI-PI, entre 2013 e 2018, em Bom Jesus do Tocantins.**



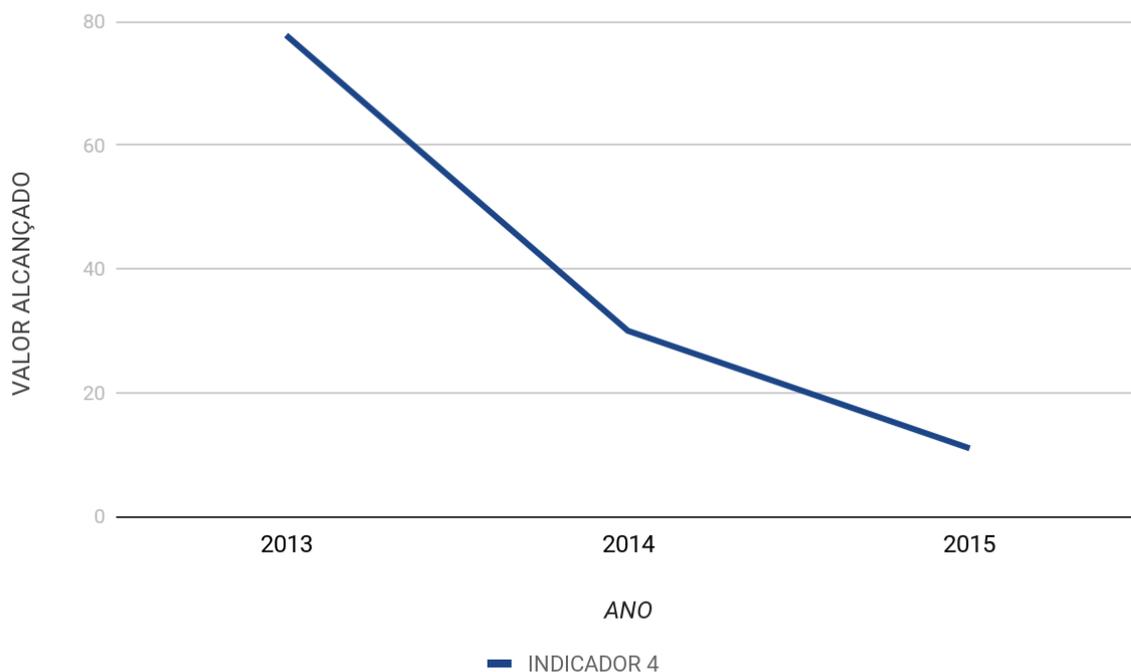
**Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS**

O quarto indicador do PQA-VS até 2015 avaliava a proporção de vacinas do Calendário Básico de Vacinação da Criança com coberturas vacinais alcançadas (Gráfico 18). A partir de 2016, passou a avaliar a proporção de vacinas selecionadas do Calendário Básico de Vacinação da Criança - Pentavalente (3ª dose), Pneumocócica 10 - Valente (2ª dose), Poliomielite (3º dose) em < 1 ano e Tríplice Viral até um ano, com cobertura preconizada (Gráfico 19).

Nele, espera-se alcançar 100% da cobertura vacinal preconizada das vacinas que estão presentes no Calendário Básico de Vacinação da Criança. É importante ressaltar que esse indicador depende da alimentação de outros indicadores, pois suas bases de dados são o Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-API ou SI-PNI) e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC).

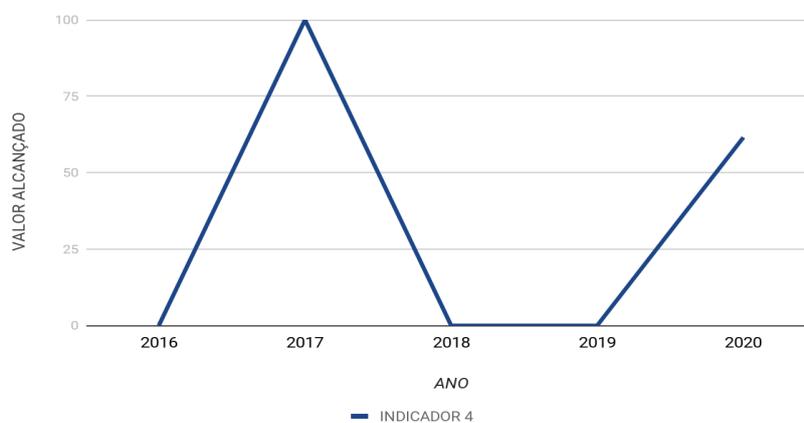
Dentro do período analisado, o município atingiu a meta uma vez, em 2017, mais que isso, apresentou decréscimo significativo entre 2013 e 2016 - saindo de 77,8% para 0%. É evidente que as causas para tais resultados precisam ser investigadas e tratadas para que melhores resultados sejam obtidos.

**Gráfico 18. Proporção de vacinas do Calendário Básico de Vacinação da Criança com coberturas vacinais alcançadas, entre 2013 e 2015, em Bom Jesus do Tocantins.**



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

**Gráfico 19. Proporção de vacinas selecionadas do Calendário Básico de Vacinação da Criança - Pentavalente (3ª dose), Pneumocócica 10 - Valente (2ª dose), Poliomielite (3º dose) em < 1 ano e Tríplice Viral até um ano, com cobertura preconizada, entre 2016 e 2020, em Bom Jesus do Tocantins.**



*Não há dados para 2019, dessa forma, para fins de análise, consideramos o valor referente ao ano como nulo.*

**Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS**

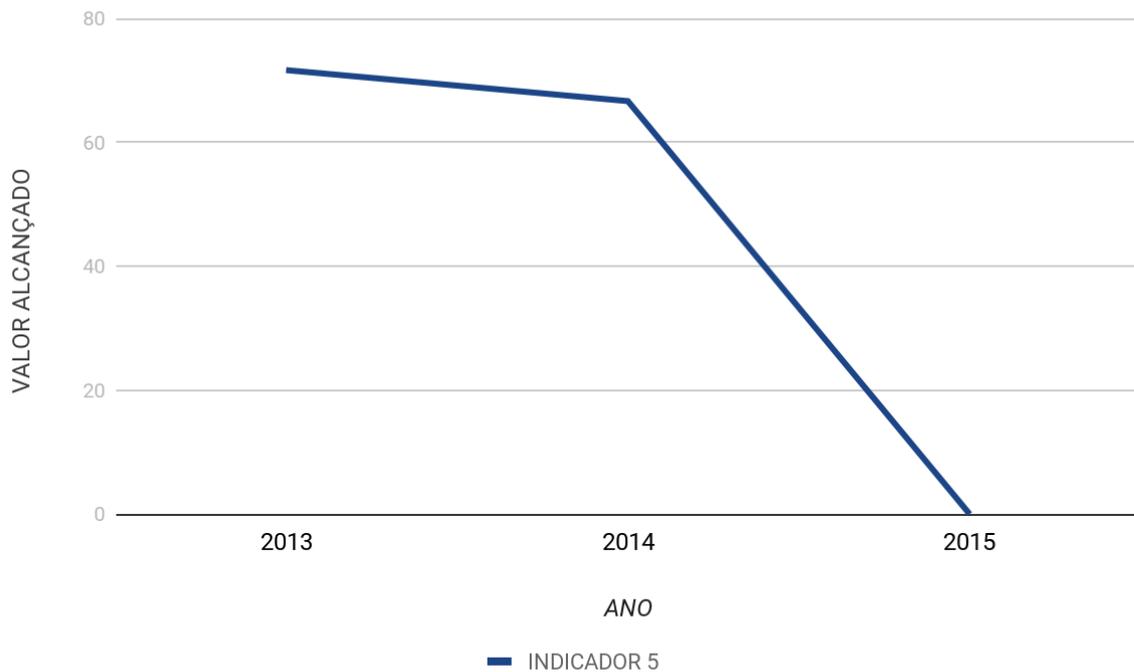
O quinto indicador do PQA-VS até 2015 avaliava a proporção de análises realizadas para o parâmetro Coliformes Totais em água para o consumo humano (Gráfico 20), esperava-se que pelo menos 90% do número de análises obrigatórias para o parâmetro coliformes fecais presentes na água fossem realizadas.

Em 2016, passou a avaliar a qualidade da água para consumo humano nos municípios por meio do percentual de resíduos de agente desinfetante presente nela (Gráfico 21), espera-se que pelo menos 75% das análises sejam realizadas.

Os gráficos demonstra que a cidade sofreu algumas oscilações dentro do período observado; no entanto, não atingiu a meta em nenhum dos anos observados, mais que isso, apresentou decréscimo ao longo do período atingindo o limite inferior (0) em 2015.

Esses resultados podem indicar que os moradores da região não têm acesso a água própria para o consumo, ou seja, estão propensos a doenças relacionadas a falta de tratamento de água e esgoto. Dessa forma, faz-se necessária investigações dos fatores relacionados a esse indicador para que a população tenha melhor qualidade de vida.

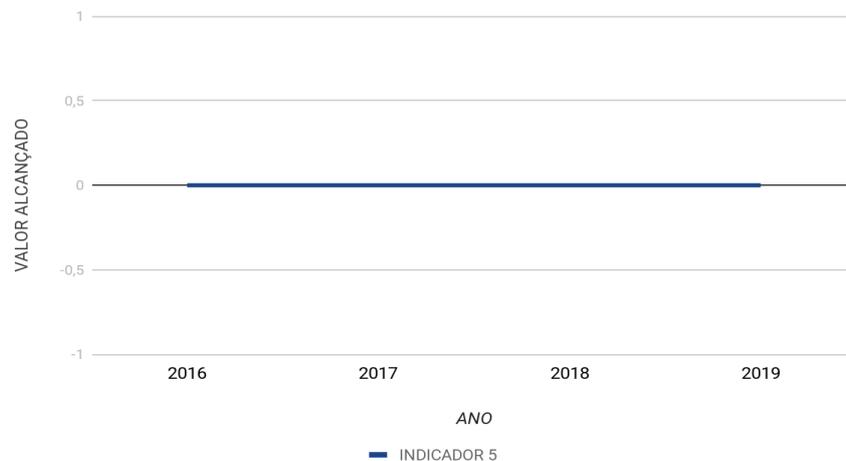
**Gráfico 20. Proporção de análises realizadas para o parâmetro Coliformes Totais em água para o consumo humano, entre 2013 e 2015, em Bom Jesus do**



**Tocantins.**

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

**Gráfico 21. Percentual de amostras analisadas para o residual de agente desinfetante em água para o consumo humano (Cloro residual, Cloro residual combinado ou dióxido de cloro), entre 2016 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**

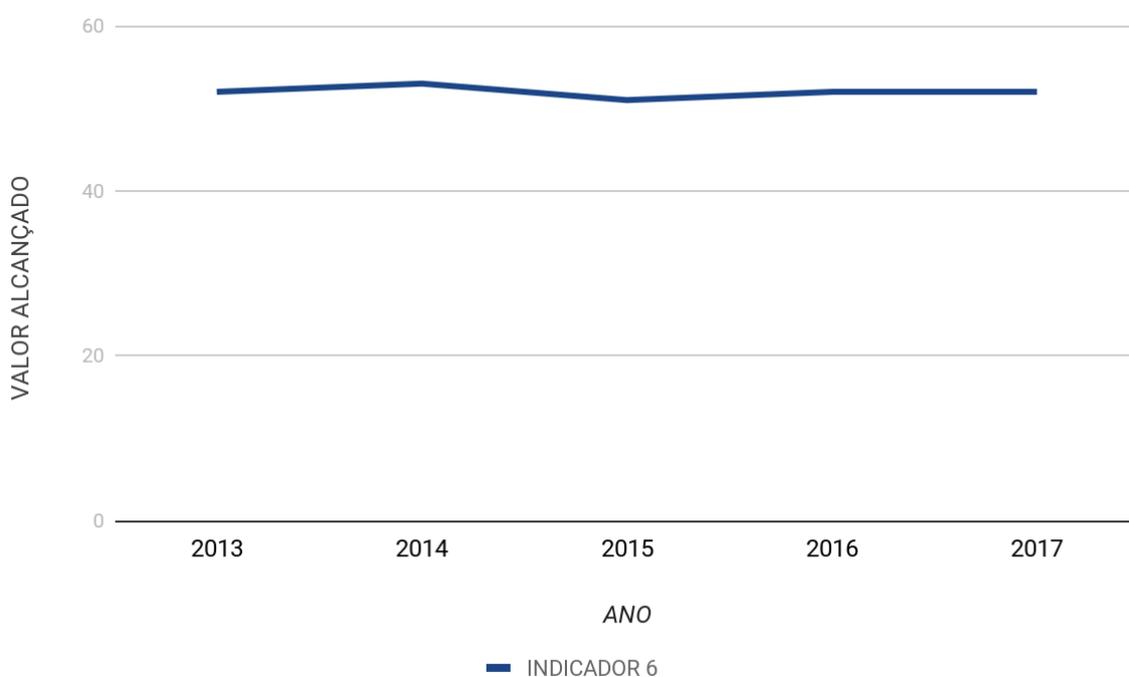


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

O sexto indicador avalia a proporção de semanas com lotes do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) enviados. A utilização do SINAN de forma efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, o que possibilita o fornecimento de subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, dessa forma, também contribui para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica.

Observa-se no município certa linearidade nos dados, atingindo a meta (50 semanas) em todos os anos analisados (Gráfico 22). Esses dados mostram que o município provavelmente estava apto a diagnosticar eventos na população e solicitar de outras instâncias subsídios para tratá-los.

**Gráfico 22. Proporção de semanas com lotes do SINAN enviados, entre 2013 e 2017, em Bom Jesus do Tocantins.**



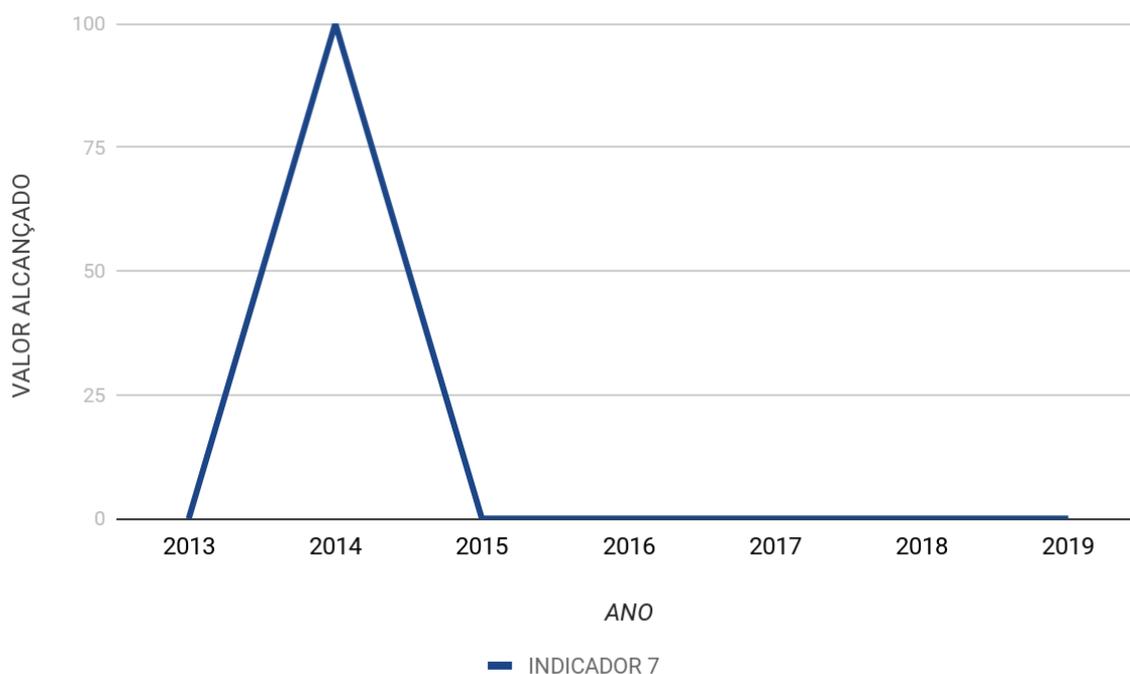
*O gráfico demonstra o número de semanas enviados ao longo dos anos.*

**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo.

O sétimo indicador avalia a proporção de casos de doenças de notificação compulsória imediata nacional (DNCI) encerrados em até 60 dias após notificação. Têm-se como objetivo encerrar 80% ou mais das doenças compulsórias imediatas registradas no SINAN, dentro do período supracitado. Por meio dele, pode-se avaliar e monitorar a capacidade de resolução das investigações de casos registrados e a atualização do SINAN.

É notável o déficit de Bom Jesus do Tocantins; o município manteve-se no limite inferior (0) durante seis dos sete anos observados (Gráfico 23). Mais que isso, o município atingiu a meta somente uma vez, em 2014. Dessa forma, é preciso investigar e tratar as causas que impedem a cidade de alcançar os resultados o quanto antes.

**Gráfico 23. Proporção de casos de doenças de notificação compulsória imediata encerrados em até 60 dias após notificação, entre 2013 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**



*Não há dados disponíveis para 2017, dessa forma, para fins de análise, consideramos os valores referentes ao ano como nulo.*

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

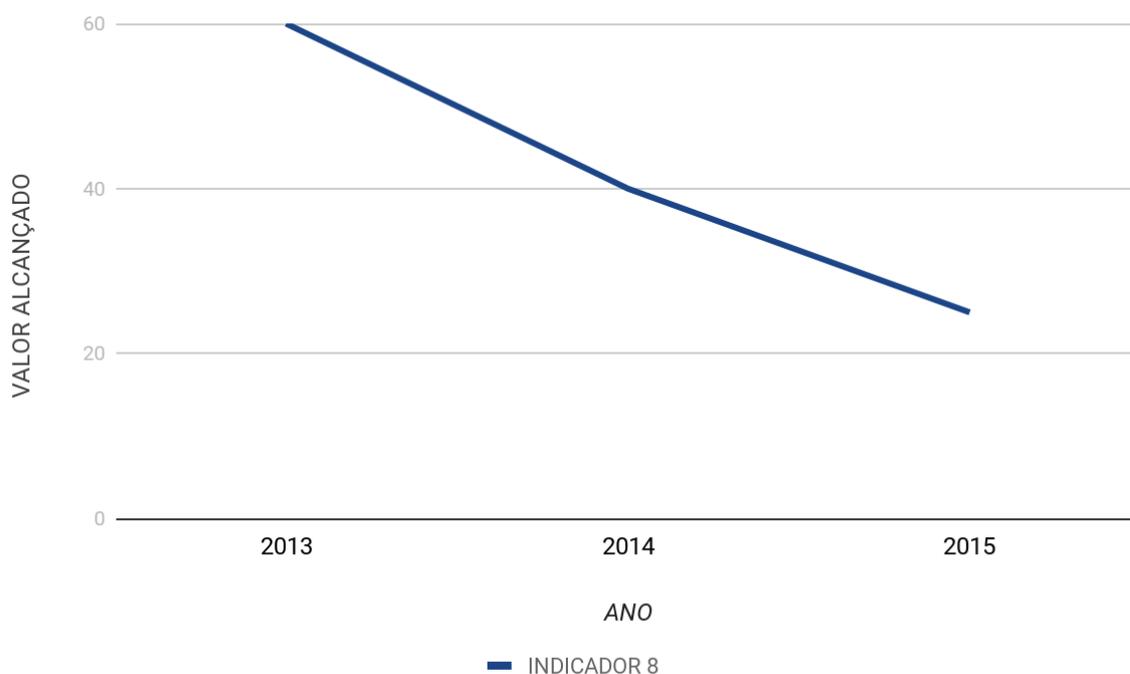
O oitavo indicador até 2015 avaliava a proporção dos casos de malária que iniciaram o tratamento em até 48 horas a partir do início dos sintomas (Gráfico 24). Tinha-se como objetivo que:

- 70% dos casos locais fossem tratados em até 48 horas
- 70% dos casos importados fossem tratados em até 96 horas.

Em 2016, passou a avaliar proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno (Gráfico 25), tendo como objetivo também uma meta de 70%. Esse indicador permite avaliar a capacidade de entrega do tratamento antimalárico que contribui para redução de mortalidade e morbidade pela doença.

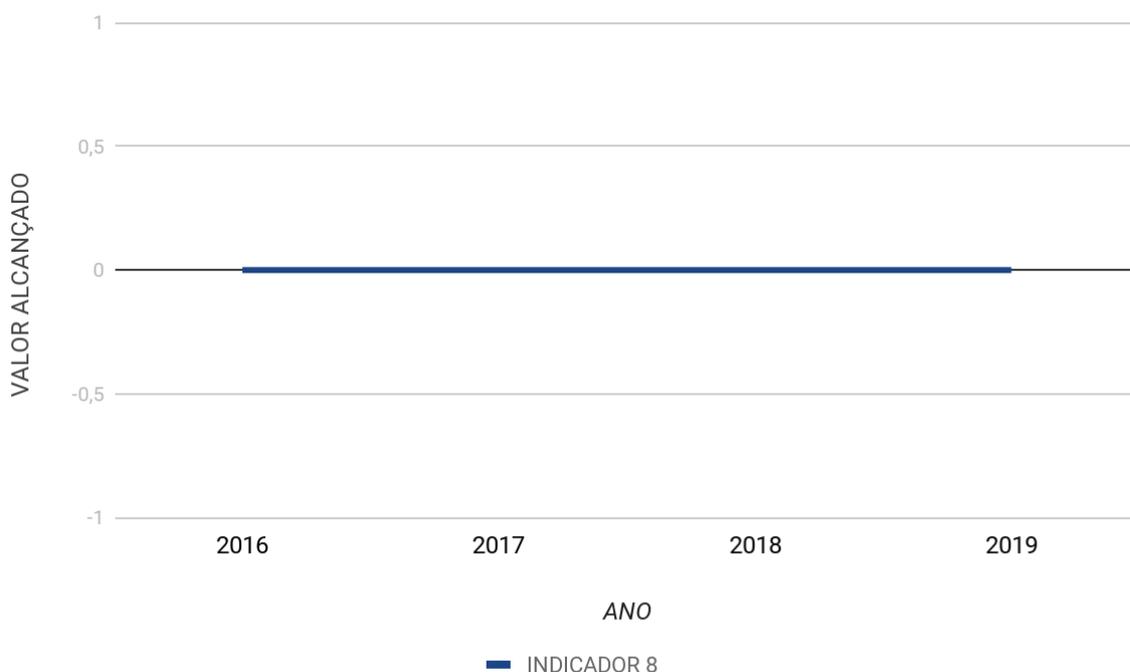
Em Bom Jesus do Tocantins, o indicador não foi atingido nenhuma vez, mantendo-se no limite inferior (0) ao longo de quatro dos sete anos observados. Dado o exposto, faz-se necessária uma investigação das causas dessa inércia para que a comunidade tenha acesso a tratamento adequado e em tempo oportuno.

**Gráfico 24. Proporção dos casos de malária que iniciaram o tratamento até 48 horas a partir do início dos sintomas, entre 2013 e 2015, em Bom Jesus do Tocantins.**



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

**Gráfico 25. Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno, entre 2016 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

O nono indicador tem por objetivo a realização de ao menos 4 ciclos de visitas domiciliares em 80% de cobertura/ciclo, o que permite evidenciar o conjunto de imóveis localizados em áreas de alta infestação pelo vetor. Áreas que não são endêmicas para a doença devem ser visitadas somente quando possuem persistência de casos.

Em Bom Jesus do Tocantins, a meta foi alcançada em dois dos setes anos observados, mais que isso entre 2017 e 2019 a meta não foi alcançada nenhuma vez (Quadro Resumo II). Esses resultados podem indicar uma falha na atuação e integração das equipes que realizam as visitas domiciliares e baixa adesão populacional as medidas de prevenção ao longo dos anos.

**Quadro Resumo II: Alcance da meta estipulada para ciclos de visitas domiciliares realizados para o controle vetorial da Dengue, em Bom Jesus do Tocantins, entre 2013 e 2019.**

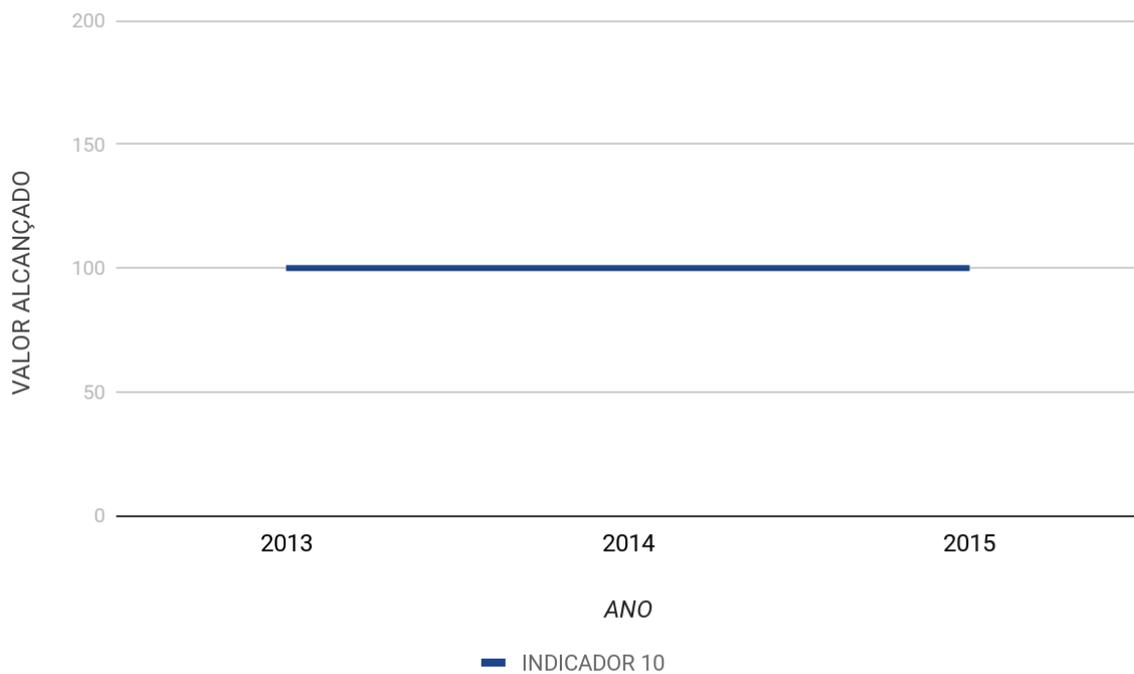
<b>Indicador 9</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
A META FOI ALCANÇADA?	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO

**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

Até 2015, o décimo indicador avaliava a proporção de contatos extradomiciliares de casos novos de hanseníase examinados (Gráfico 26), objetivava-se realizar o exame em pelo menos 80% dos casos novos de hanseníase. A partir de 2016, passou a avaliar a proporção de contatos examinados de casos novos de Hanseníase, mas a porcentagem objetivada permaneceu a mesma (Gráfico 27).

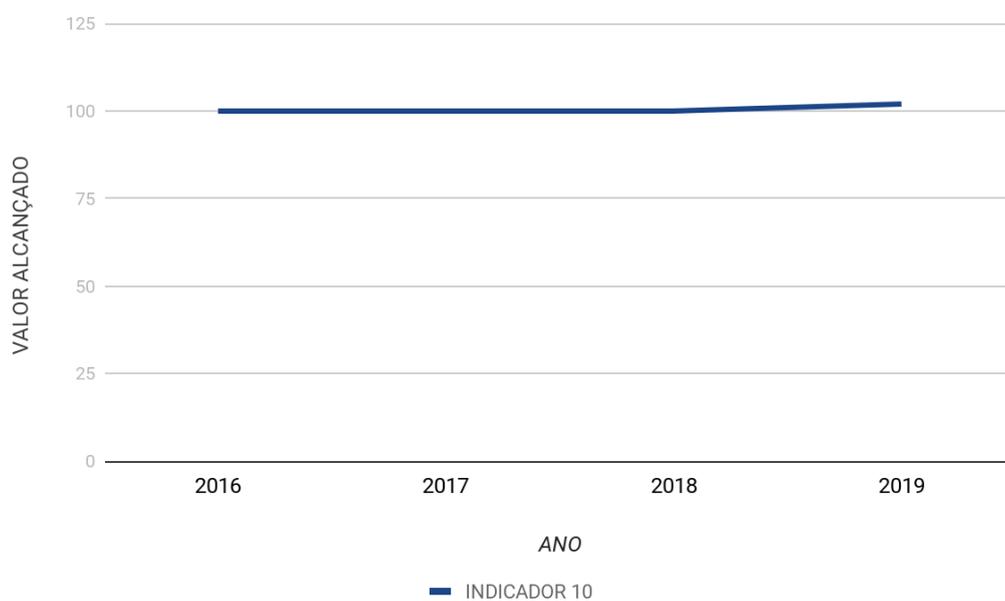
Esse indicador demonstra a capacidade de realizar a vigilância para descobertas de casos novos, a partir dos contatos extradomiciliares. Em Bom Jesus do Tocantins, a meta foi alcançada em todos os anos observados. Os resultados referentes a esse indicador podem representar um rastreamento ativo e efetivo de contatos assíduos para o controle da hanseníase.

**Gráfico 26. Proporção de contatos extradomiciliares de casos novos de hanseníase examinados, entre 2013 e 2015, em Bom Jesus do Tocantins.**



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

**Gráfico 27. Proporção de contatos examinados de casos novos de Hanseníase, entre 2016 e 2018, em Bom Jesus do Tocantins.**



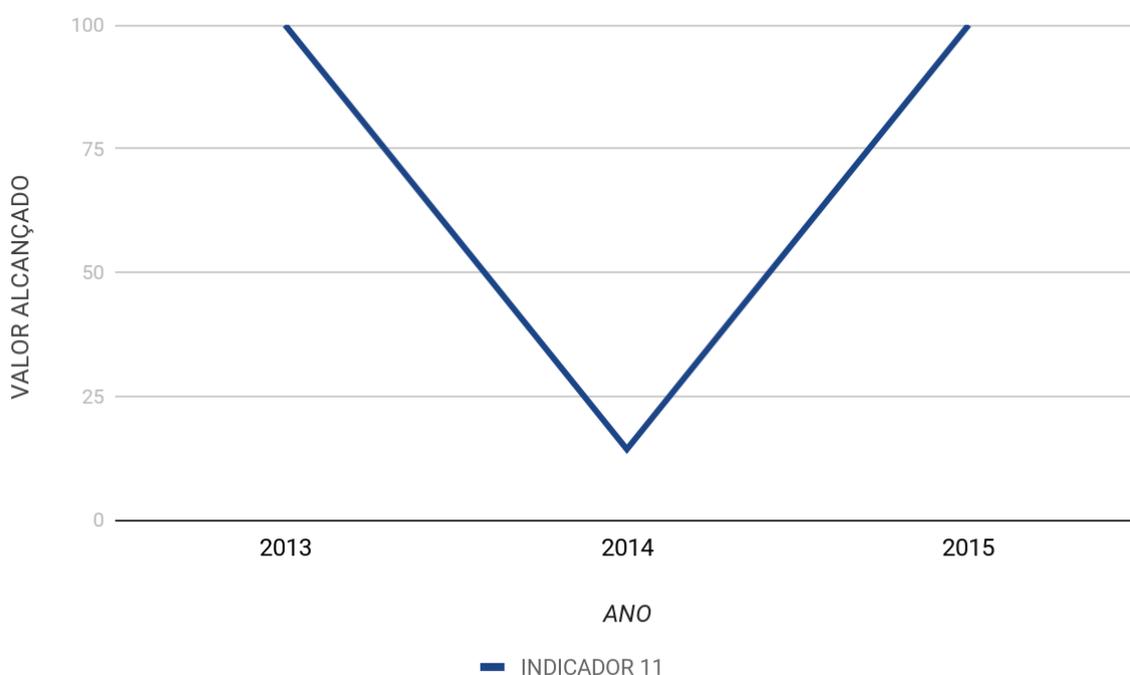
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

O décimo primeiro indicador até 2015 avaliava a proporção de casos novos de Tuberculose Pulmonar Bacilíferos Positivos examinados (Gráfico 28). A partir de 2016, passou a avaliar a proporção de contatos examinados de casos novos de Tuberculose Pulmonar com confirmação laboratorial (Gráfico 29).

Espera-se que 70% dos contatos de casos novos de tuberculoses tenham confirmação laboratorial e dessa forma, prevenir o adoecimento e diagnosticar precocemente o caso de doença ativo.

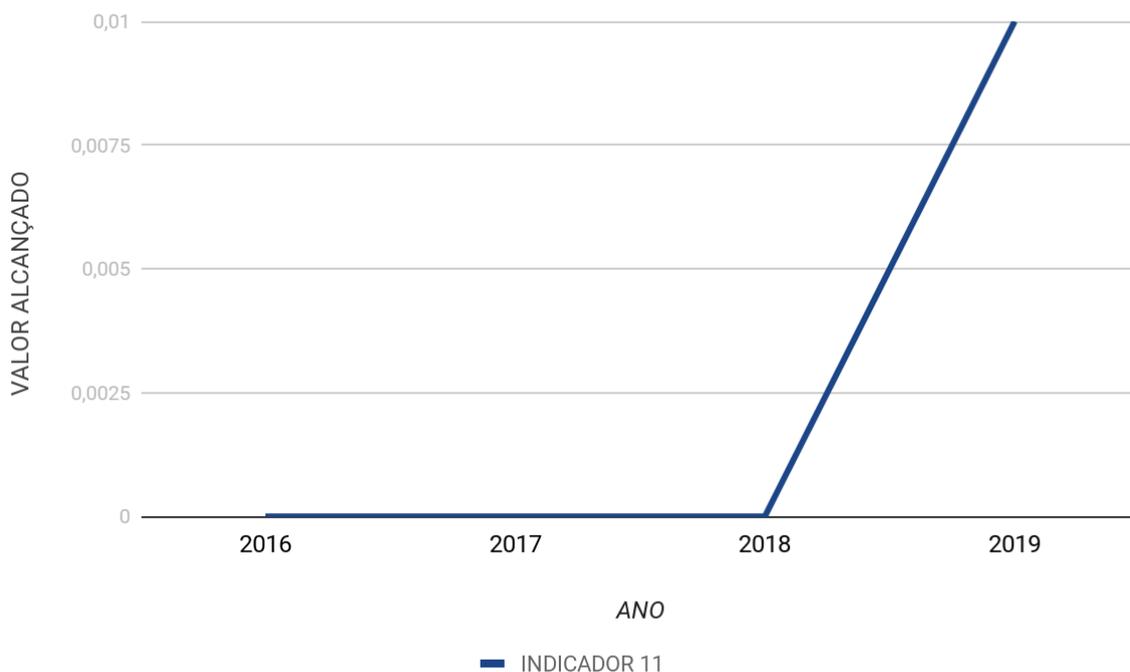
Em Bom Jesus do Tocantins, o indicador apresentou variações significativas, como por exemplo entre 2013 e 2014 em que o indicador caiu de 100% para 14,3%. No entanto, em 2019 o município atingiu 100%. Dado o exposto, as equipes precisam revisar às medidas implementadas, haja vista que elas não têm conseguido promover uma linearidade dos dados.

**Gráfico 28. Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar bacilíferos positivos examinados, entre 2013 e 2015, em Bom Jesus do Tocantins.**



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

**Gráfico 29. Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial, entre 2016 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**

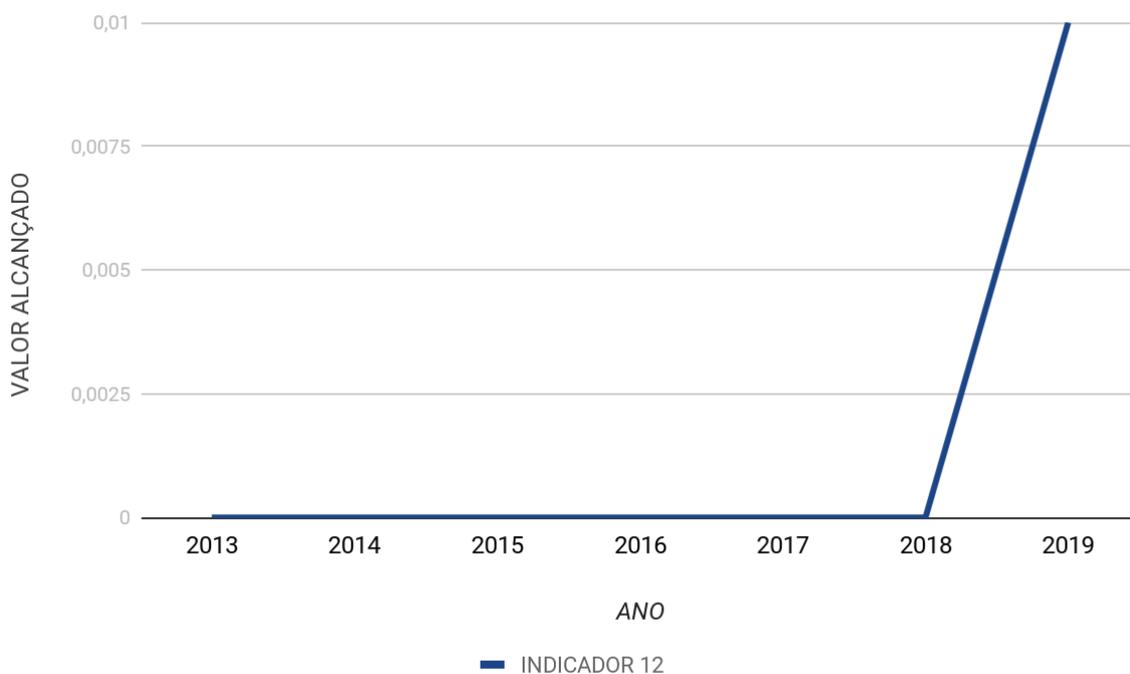


**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

O décimo segundo indicador avalia o número de testes de Sífilis por gestante, espera-se que sejam realizados pelo menos dois testes/gestante. Esse indicador tem como objetivo expressar a qualidade do pré-natal que reflete na diminuição das possibilidades de Sífilis Gestacional e Congênita.

Observa-se que em Bom Jesus do Tocantins, o indicador manteve-se no limite inferior entre 2013 e 2018, em 2019 apresentou crescimento, mas ainda sem atingir a meta e mantendo-se abaixo de um teste por gestante (Gráfico 30). Dado o exposto, faz-se necessário que as causas dessa inércia sejam investigadas tendo em vista todos os riscos advindos da Sífilis Gestacional.

**Gráfico 30. Número de testes de Sífilis realizados por gestante, entre 2013 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**



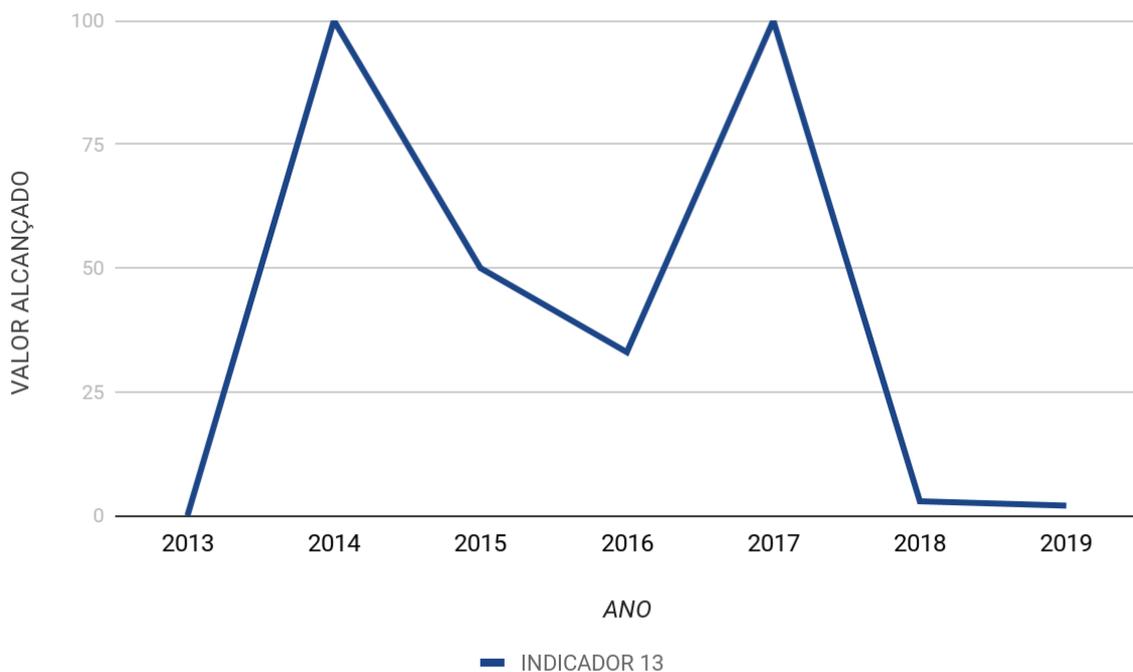
**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

O décimo terceiro indicador avalia o número de testes de HIV realizados, têm-se como objetivo aumentar em 15% esse número. Dessa forma, almeja-se amplificar a oportunidade de diagnóstico precoce do HIV.

Observa-se que em Bom Jesus do Tocantins há muitas oscilações nos dados ao longo dos anos: chegando ao limite inferior (0) em 2013 - ou até mesmo, a ultrapassar 100%, como por exemplo em 2018 - ano em que atingiu 2.875% (Gráfico 31).

Esses resultados extremamente positivos (aqueles que ultrapassam 100%) não necessariamente indicam um aumento na testagem, eles podem, na verdade, ser reflexos de subnotificações. Dessa forma, é preciso que tanto os déficits como os picos sejam investigados.

**Gráfico 31. Proporção de testes de HIV realizados, entre 2013 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**



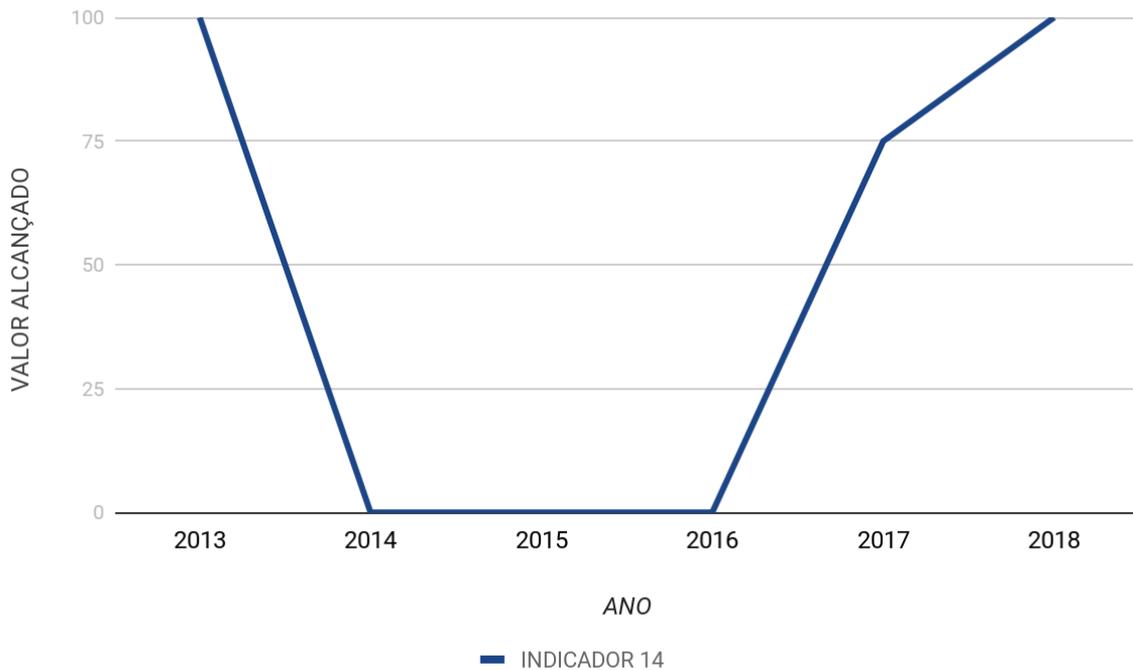
**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

O décimo quarto indicador avalia a proporção de preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos e doenças relacionados ao trabalho. Espera-se preencher o campo “ocupação” em, pelo menos, 90% das notificações de agravos e doenças relacionados ao trabalho.

Dessa forma, é possível conhecer as ocupações que apresentam maiores incidências de agravos e doenças relacionados ao trabalho. Esses dados são úteis para definir ações de promoção, prevenção e vigilância.

Em Bom Jesus do Tocantins esse indicador apresenta muitas variações, chegando ao limite inferior (0) em alguns anos e mais que isso, atingindo a meta em somente dois dos seis anos observados (Gráfico 32). Dessa forma, infere-se que as equipes precisam revisar as medidas implementadas haja vista que elas não têm promovido bons resultados.

**Gráfico 32. Proporção de preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos e doenças relacionados ao trabalho, entre 2013 e 2018, em Bom Jesus do Tocantins.**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS.

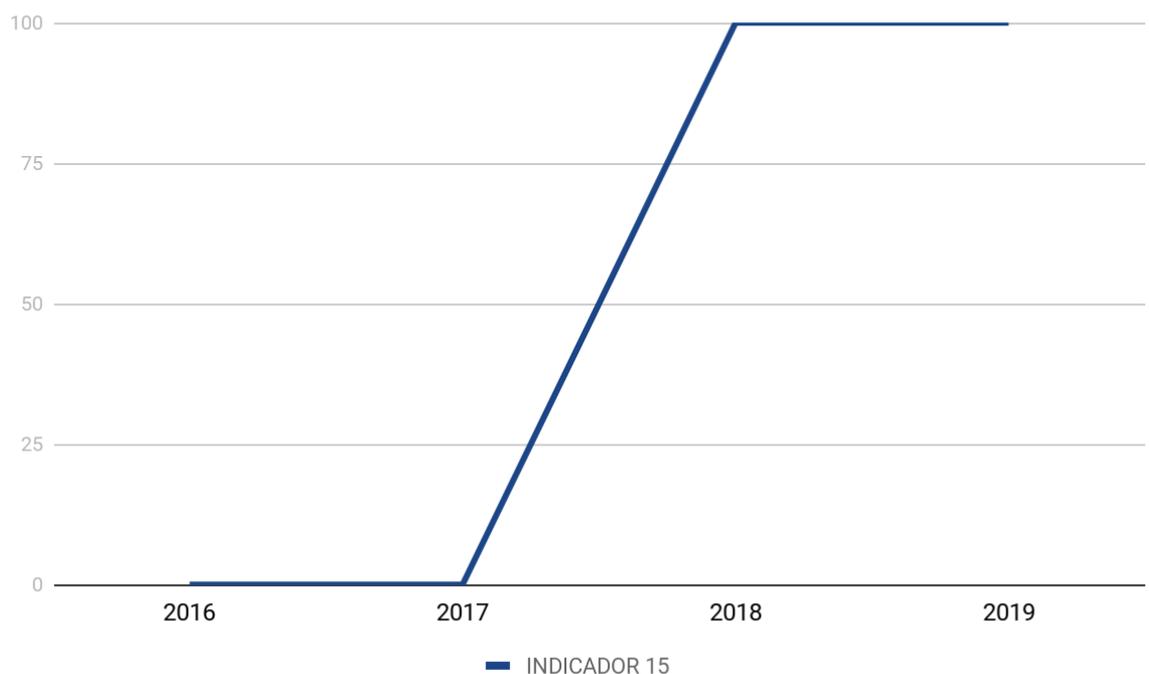
A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece uma tipologia de grandes grupos segundo quem comete o ato violento, dentre eles estão: violência contra si mesmo (autoprovocada ou auto infligida); violência interpessoal (doméstica e comunitária). Existem ainda subdivisões quanto a natureza da violência: física, psicológica, sexual etc (CEVS-RS, 2019).

Além dessas classificações, a violência pode ser definida considerando a qual grupo ou pessoa ela é direcionada: mulheres, crianças, idosos, indígenas, deficientes, população LGBT, etc (CEVS-RS, 2019).

O décimo quinto indicador passou a ser implementado em 2016, e tem como objetivo avaliar a proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida em 95% dos casos.

Ao longo dos anos, o município não atingiu a meta em dois (2016 e 2017) dos quatro anos observados, no entanto, em 2018 e 2019 a meta foi alcançada com 100% em ambos os anos (Gráfico 33). Infere-se que as equipes podem dar continuidade às ações implementadas nos últimos dois anos, haja vista que elas têm promovido bons resultados.

**Gráfico 33. Proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida, entre 2016 e 2019, em Bom Jesus do Tocantins.**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

## Conclusão

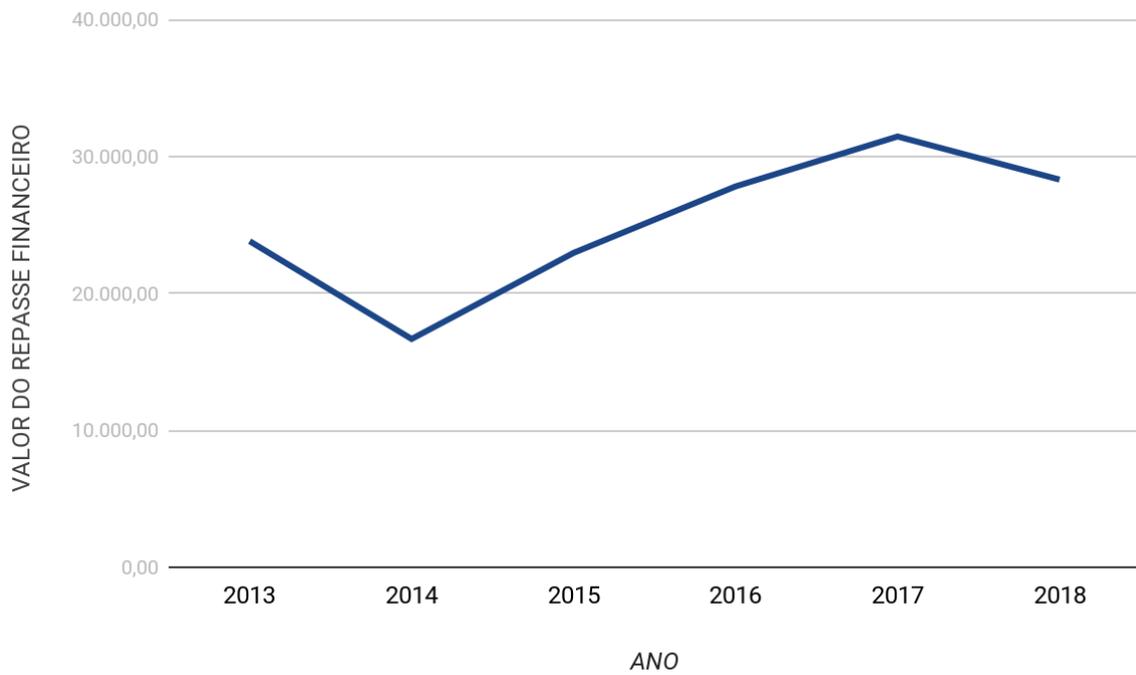
A partir de todos os pontos citados, a análise epidemiológica de COVID-19 nos mostra que o número de casos ainda é crescente, entretanto os óbitos, mesmo que ainda aumentem estão ocorrendo em menor escala, deste modo, é de suma importância que a Prefeitura Municipal e a Secretaria Municipal de Saúde, juntamente com o Governo do Estado do Pará e Secretaria Estadual de Saúde, sigam investindo nas medidas preventivas mediante a população, junto com o investimento no Sistema Único de Saúde (SUS) a fim de ampliar a capacidade de atendimento.

Diante da desenvoltura do PQA-VS analisado nos anos expostos, nota-se que o município possui um padrão em alguns indicadores, uns positivos que se concentram na conclusão esperada de forma que a meta seja atingida, entretanto, nota-se também que em alguns indicadores a meta não chega ser cumprida em nenhum dos anos.

Sendo assim, torna-se necessário que haja um maior empenho por parte do município quanto do estado em identificar onde se encontra a problemática que impede que Bom Jesus do Tocantins tenha um bom desempenho em todos os indicadores, visto que o não cumprimento da meta está diretamente ligado com o repasse financeiro que município irá receber, ou seja, quanto mais metas não concluídas menos recurso, impactando diretamente na saúde da população local.

Abaixo tem-se o gráfico 34 com o recurso financeiro recebido por Bom Jesus do Tocantins, observa-se que o município apresentou progressão e regressão ao longo dos anos, no entanto, o município tem atingido uma média de 5,7 metas.

**Gráfico 34. Repasse financeiro relativo ao PQA-VS, entre 2013 e 2018, em Bom Jesus do Tocantins.**



**Fonte:** Elaborado pelo autor, a partir dos dados disponibilizados no aplicativo do PQA-VS

## **ANEXO I. Modificações no nome dos indicadores do PQA-VS, ao longo dos anos.**

### **INDICADOR 1**

**2013:** Proporção de registros de óbitos alimentados no SIM em até 60 dias no final do mês de ocorrência.

**Alteração em 2014:** *Proporção de registros de óbitos alimentados no SIM em relação ao estimado, recebidos na base federal em até 60 dias após o final do mês de ocorrência.*

### **INDICADOR 2**

**2013:** Proporção de registros de nascidos vivos alimentados no SINASC até 60 dias do final do mês de ocorrência.

**Alteração em 2014:** *Proporção de registros de nascidos vivos alimentados no SINASC em relação ao estimado, recebidos na base federal até 60 dias após o final do mês de ocorrência.*

### **INDICADOR 3**

**2013:** Proporção de Salas de Vacina do município alimentando mensalmente o SI - PNI.

**Alteração em 2014:** *Proporção de Salas de Vacina com alimentação mensal no SI-PNI, por município.*

### **INDICADOR 4**

**2013:** Proporção de vacinas do Calendário Básico de Vacinação da Criança com coberturas vacinais alcançadas.

**Alteração em 2016:** *Proporção de vacinas selecionadas do Calendário Básico de Vacinação da Criança - Pentavalente (3ª dose), Pneumocócica 10 - Valente (2ª dose), Poliomielite (3º dose) em < 1 ano e Tríplice Viral até um ano, com cobertura preconizada.*

### **INDICADOR 5**

**2013:** Proporção de análises realizadas para o parâmetro Coliformes Totais em água para o consumo humano.

**Alteração em 2016:** *Percentual de amostras analisadas para o residual de agente desinfetante em água para o consumo humano (Cloro residual, Cloro residual combinado ou dióxido de cloro).*

#### **INDICADOR 6**

**2013:** Proporção de semanas com lotes SINAN enviados.

**Alteração em 2014:** *Número de semanas epidemiológicas com informação no SINAN.*

**Alteração em 2018:** *Proporção de casos de Doenças de Notificação Compulsória Imediata (DNCI) encerradas em até 60 dias após notificação.*

#### **INDICADOR 7**

**2013:** Proporção de casos de Doenças de Notificação Compulsória Imediata (DNCI) encerradas em até 60 dias após notificação.

**Alteração em 2018:** *Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento adequado em tempo oportuno.*

#### **INDICADOR 8**

**2013:** Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento adequado até 48h a partir do início dos sintomas.

**Alteração em 2016:** *Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno.*

**Alteração em 2018:** *Número de ciclos que atingiram mínimo de 80% de cobertura de imóveis visitados para controle vetorial de dengue.*

#### **INDICADOR 9**

**2013:** Proporção de imóveis visitados em, pelo menos, 4 ciclos de visitas domiciliares para controle da dengue.

**Alteração em 2014:** *Número de ciclos que atingiram mínimo de 80% de cobertura de imóveis visitados para o controle vetorial da dengue.*

**Alteração em 2018:** *Proporção de contatos examinados de casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes.*

#### **INDICADOR 10**

**2013:** Proporção de contatos extradomiciliares de casos novos de Hanseníase examinados.

**Alteração em 2016:** *Proporção de contatos examinados de casos novos de Hanseníase.*

**Alteração em 2018:** *Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar bacilífera com confirmação laboratorial.*

#### **INDICADOR 11**

**2013:** Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar bacilíferos positivos examinados.

**Alteração em 2016:** *Proporção de contatos examinados de casos novos de tuberculose pulmonar com confirmação laboratorial.*

**Alteração em 2018:** *Número de testes de Sífilis por gestante.*

#### **INDICADOR 12**

**2013:** Número de testes de Sífilis por gestante.

**Alteração em 2018:** *Número de testes de HIV realizados.*

#### **INDICADOR 13**

**2013:** Número de testes de HIV realizados.

**Alteração em 2018:** *Preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos e doenças relacionados ao trabalho.*

#### **INDICADOR 14**

**2013:** Preenchimento do campo “ocupação” nas notificações de agravos e doenças relacionados ao trabalho.

**Alteração em 2018:** *Proporção de notificações de violência interpessoal e autoprovocada com o campo raça/cor preenchido com informação válida.*

## Referências Bibliográficas

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Tipologia da Violência**. Governo do Rio Grande do Sul. 2019. Disponível em: <<https://www.cevs.rs.gov.br/tipologia-da-violencia>>. Acesso em: 27 agosto de 2020.

DATASUS. Morbidade Hospitalar. **Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH. SAI)**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nrPA.def>>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

DATASUS. CNS-Estabelecimentos. **Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/estabPA.def>>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Sistemas de Informação sobre a Mortalidade**. Governo de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Disponível em: <<http://www.dive.sc.gov.br/index.php/sistemas-de-informacao-sobre-a-mortalidade>>. Acesso em: 27 de agosto de 2020.

FRANCISCO, W.C.E. "**Economia do Pará**"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/economia-para.htm>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. **Terras Indígenas do Pará**. Brasília: FUNAI, 2020. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ; SOARES, D.; MAFFEI, S.; BATISTA, J. J. **Epidemiologia e Indicadores de Saúde**. Disponível em: <file:///C:/Users/cliente/Downloads/EPIDEMIOLOGIA.pdf>. Acesso em 19 de agosto de 2020.

IDH. **PNUD Brasil**. Disponível em: <<https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>>. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **IDEB resultados e metas do Pará**. Brasília: INEP, 2017. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resultado do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Brasília: INEP/MEC 2020. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/portal\\_ideb/planilhas\\_para\\_download/2019/resumo\\_tecnico\\_ideb\\_2019\\_versao\\_preliminar.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/planilhas_para_download/2019/resumo_tecnico_ideb_2019_versao_preliminar.pdf)>. Acesso em: 03 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Índice de Desenvolvimento Humano em Bom Jesus do Tocantins**. Disponível em: <[https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/bom-jesus-do\\_tocantins/pesquisa/37/30255](https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/bom-jesus-do_tocantins/pesquisa/37/30255)> Acesso em 14 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama das Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/araguaina/panorama>. Acesso em: 06 de agosto de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS. **Cidades; Bom Jesus do Tocantins**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/bom-jesus-do-tocantins/panorama>>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades. Pesquisas. Mapa da Pobreza e Desigualdade Pará, 2003**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/bom-jesus-do-tocantins/pesquisa/36/30246>>. Acesso em 03 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama do Estado do Pará**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pará, cidades e Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades. Pesquisas. Pesquisa Nacional de Saúde. Pará, 2013**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/pesquisa/47/88206>>. Acesso em: 12 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Educação do Estado do Pará.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/panorama>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades. Pesquisas. Censo escolar- SINOPSE Pará, 2018.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/dom-eliseu/pesquisa/13/78117>>. Acesso em: 09 de setembro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Estimativas da população do Pará. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal** (abril 2020) SAD (p. 1). Belém: Imazon, 2020. Disponível em: <https://imazon.org.br/publicacoes/boletim-do-desmatamento-da-amazonia-legal-janeiro-2019-sad/>. Acesso em: 3 de setembro de 2020.

LANA, R. M. et al. Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 36, n. 3, mar. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-31x00019620>.

LOCALIZA SUS. **Equipamento de proteção individual.** Disponível em: <<https://localizaus.saude.gov.br/>>. Acesso em 20 de agosto de 2020.

LOCALIZA SUS. **Painel de Insumos para COVID-19.** Disponível em: <<https://localizaus.saude.gov.br/>>. Acesso em 11 de agosto de 2020.

METABASE. **COVID-19 Municípios Pará.** Disponível em: < <https://www.covid-19.pa.gov.br/public/dashboard/41777953-93bf-4a46-b9c2-3cf4ccef3c9>>. Acesso em 19 de agosto de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Indicadores de Mortalidade: Taxa de Mortalidade Infantil.** 2020. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2000/fqc01.htm#:~:text=As%20taxas%20de%20mortalidade%20infantil,alcan%C3%A7ados%20em%20sociedades%20mais%20desenvolvidas%20>. Acesso em 18 agosto de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa de Qualificação das Ações em Vigilância em Saúde.** Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/acoes-e->

[programas/programa-de-qualificacao-das-acoes-de-vigilancia-em-saude-pqa-vs>](#).

Acesso em 14 de agosto de 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CoronaVirus Disease**. 2020. Disponível em:

<[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw7Nj5BRCZARIsABwxDKJUnw4gPOgGmp3TEi7atyXKzPhFYXcqy2i06py73Qjza73gFutbWDgaApsSEALw\\_wcB](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw7Nj5BRCZARIsABwxDKJUnw4gPOgGmp3TEi7atyXKzPhFYXcqy2i06py73Qjza73gFutbWDgaApsSEALw_wcB)>. Acesso 14 de agosto de 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Indicadores de saúde: Elementos conceituais e práticos**. Disponível em: <

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&limitstart=2&lang=pt](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&limitstart=2&lang=pt)>. Acesso em 19 de agosto de 2020.

PORTAL SANEAMENTO BÁSICO. **Saneamento Básico**. Disponível:

<https://www.saneamentobasico.com.br/saneamento-basico/#:~:text=O%20saneamento%20b%C3%A1sico%20%C3%A9%20de,melhora%20a%20vida%20do%20cidad%C3%A3o>. Acesso em: 18 ago. 2020.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DA BAHIA. **PQA-VS**. Disponível em:

<<http://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/programa-de-qualificacao-das-acoes-de-vigilancia-em-saude/>>. Acesso em 14 de agosto de 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ. **COVID-19 no Pará**.

Disponível em: <<https://www.covid-19.pa.gov.br/public/dashboard/41777953-93bf-4a46-b9c2-3cf4ccef3c9>>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ. **Leitos disponíveis no Estado do Pará**. Disponível:

<<https://www.covid-19.pa.gov.br/public/dashboard/2e4b12cd-4e12-4aa2-9d7d-1e3cae29a65f#theme=night>>. Acesso em 20 de agosto de 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ. **Monitoramento de COVID-19 no Pará**. Disponível em: <<https://www.covid-19.pa.gov.br/#/>>. Acesso em

20 de agosto de 2020.

SOUZA, M.M. Catolicismo negro no Brasil: Santos e *Minkisi*, uma reflexão sobre miscigenação cultural. **Afro-Ásia**, v. 28, p. 125-146, 2002.

UNESCO. **Adverse consequences of school closures**. UNESCO. Disponível em:

<<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences>>. Acesso em: 4 ago. 2020.

ZHAO, M. et al. **Comparison of clinical characteristics and outcomes of patients with coronavirus disease 2019 at different ages.** AGING 2020, vol. 12.



### **Produção**

Eduarda Grillo Cunha - graduanda em Saúde Coletiva (UnB)  
Esthefani Lays Martins da Silva - graduanda em Farmácia (UnB)  
João Emanuel Mesquita Saraiva - graduando em Farmácia (UnB)  
João Gabriel de Souza Vale - graduando em Engenharia de Produção (UnB)  
Giselle Rhaisa do Amaral e Melo - mestranda em Nutrição Humana (UnB)

### **Equipe Editorial**

Sala de Situação - Faculdade de Ciências da Saúde (UnB)

### **Revisão**

Akeni Lobo  
Marcela Lopes Santos.

### **Coordenação**

Jonas Lotufo Brant de Carvalho  
Marcela Lopes Santos  
Lisiane Segundo Ferreira

### **Contato**

sds@unb.br

### **Site**

<https://sds.unb.br/>

### **Supervisão Técnica / Equipe UFT**

Profa. Dra. Renata Junqueira Pereira

Tainara Pereira de Araújo - mestranda em Ciências da Saúde (UFT)

Felipe Silva Leite - mestrando em Comunicação Social (UFT)



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE





Central de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde, Fortalecimento e Organização da Rede de Saúde Interfederativa (TOPAMA).

 [ascom.topama@gmail.com](mailto:ascom.topama@gmail.com)

 [@cqtopama](https://www.instagram.com/cqtopama)  [/cqtopama](https://www.facebook.com/cqtopama)

 [@cqtopama](https://twitter.com/cqtopama)  [/cqtopama](https://www.youtube.com/cqtopama)



MINISTÉRIO DA SAÚDE



SALA DE SITUAÇÃO  
FS-USP