



NOTA TÉCNICA N.2
EVOLUÇÃO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE
FIGUEIREDO, AMAZONAS
Atualização: 10/01/2021

Dr. Jackson Pantoja-Lima
Membro do comitê de enfrentamento ao COVID-19
Presidente Figueiredo - AM

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas; Diretoria Geral do IFAM Campus Presidente Figueiredo. Av. Onça Pintada, 1308 Galo da Serra, CEP: 69735000, Presidente Figueiredo, AM, Brasil. E-mail: jackson.lima@ifam.edu.br; <http://lattes.cnpq.br/1227404149595373>

Resumo

O presente estudo descreve a evolução da pandemia do novo coronavírus, conhecido como COVID-19, no município de Presidente Figueiredo, entre 30 de março de 2020 e 10 de janeiro de 2021. No Brasil, a COVID-19 atingiu 8.075.998 pessoas e provocou 202.631 mortes. No estado do Amazonas foram registrados 213.961 casos e a morte de 5.701 pessoas. Presidente Figueiredo é um município da Região Metropolitana de Manaus, com uma população estimada de aproximadamente 37 mil habitantes. O município possui 4.158 casos confirmados, com 44 mortes. Em 10 de janeiro de 2021, 100% dos leitos COVID-19 no hospital municipal Eraldo Neves estão lotados (12 casos COVID-19 e 03 suspeitos). O município enfrenta a segunda onda da doença com média móvel de sete dias de 32 casos por dia. Medidas sanitárias se fazem necessárias para conter a pandemia no município e assim, preservar a vida da população local.



A pandemia da COVID-19 no Mundo e Brasil

A pandemia do vírus Sars-Cov2, doença causada pelo novo coronavírus, conhecido como COVID-19, chegou no Brasil em meados de fevereiro de 2020. Do início da pandemia até 10 de janeiro de 2021 a doença acometeu no mundo mais de 88.383.771 de pessoas, sendo 790.456 novos casos nas últimas 24h. A pandemia já causou um total de 1.919.126 mortes, sendo 12.454 somente nas últimas 24h, conforme painel de monitoramento da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020).

No Brasil, para o período acima indicado, segundo dados oficiais do Ministério da Saúde (MS), a pandemia do COVID-19 atingiu 8.075.998 pessoas e provocou 202.631 mortes (CORONAVÍRUS BRASIL, 2021).

Assim como em outros locais do planeta, a pandemia COVID-19 tem provocado diversos impactos na sociedade brasileira, tanto nos aspectos da saúde pública, com elevado número de infectados e mortos, como também de ordem econômica. O distanciamento social tem imposto o fechamento de escolas, indústrias e o comércio, levando a implantação de um caos social e exigindo dos governantes medidas de ordem econômica e saúde pública.

Segundo o painel do coronavírus do governo do estado do Amazonas, até a data da presente nota técnica, foram registrados 213.961 casos e a morte de 5.701 pessoas (CORONAVÍRUS/Brasil, 2021; FVS, 2021). A taxa de ocupação de leitos de UTI COVID está em 90,6% e de leitos clínicos COVID 94,2% (FVS, 2021). Em publicações de diversos hospitais particulares nas redes sociais está demonstrado que essa rede está saturada e sem leitos clínicos e de unidades de terapia intensiva.

Os dados acima podem ser ainda mais alarmantes devido a subnotificação. Segundo Basso (2020) a pandemia chegou ao Brasil no final de fevereiro e meados de março, mas ficou evidente a incapacidade do Governo Federal naquele momento de gerir as informações epidemiológicas, sobretudo a testagem em massa da população, contribuindo para assim para o que se tem chamado de subnotificação. Pesquisadores brasileiros mostraram que no mundo e no Brasil existia um cenário de incerteza sobre a taxa de mortalidade da COVID-19. As taxas variavam especialmente pela incerteza sobre a quantidade total de pessoas infectadas, o que se dá especialmente pela falta de disponibilidade de testes de confirmação da infecção pela COVID-19, produzindo discrepâncias importantes no cenário internacional, dificultando a implementação de políticas públicas para o controle da situação (<https://ciis.fmrp.usp.br/covid19/analise-subnotificacao/>). O Portal COVID19 Brasil mostrava que em meados de abril no Brasil a subnotificação dos casos poderia chegar até a 93,36%, ou seja, o número real de caso poderia ser 13 vezes maior do que os notificados. Considerando esse estudo, o estado do Amazonas poderia ter quase 40 mil casos de COVID-19.

Estudo da Universidade Federal de Pelotas divulgado em junho mostrava



que a subnotificação de COVID19 no Brasil em média era de 85%, ou seja, somente 1 em cada 7 pessoas sabe que está com a doença. Em termos de prevalência, a média nacional variou de 1,3 a 1,6% da população. No Brasil, a cidade de Tefé (AM) foi a que apresentou a segunda maior prevalência, “onde estima-se que 19,6% da população tenha anticorpos para o coronavírus, o que significa que 12 mil dos 60 mil habitantes do município estão ou já estiveram infectados” (AGÊNCIA BRASIL, 2020). Horta et al. (2020) mostram que prevalência de anticorpos contra a SARS-CoV-2 no Brasil está relacionada com a posição socioeconômica e a etnia muito acentuados, com os menores riscos entre os indivíduos brancos, educados e ricos.

Pandemia da COVID-19 no município de Presidente Figueiredo – AM

Descrição da rede municipal de atendimento à saúde.

Presidente Figueiredo é um município localizado na região metropolitana de Manaus, distante 107 km da capital, com acesso pela BR 174. O município tem uma população municipal de 36.279 habitantes, com quase 50% dos moradores residindo em comunidades da zona rural e distrito de Balbina. O atendimento de saúde ocorre em 20 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 01 centro especializado de enfrentamento ao COVID-19 e no Hospital municipal Eraldo Neves, sendo estes dois últimos localizados na sede do município. O município não possui leitos de UTI para atendimento de doenças de média e alta complexidade, sendo estes pacientes enviados para Manaus. A Figura 1 mostra a localização do município no estado do Amazonas e no Brasil.

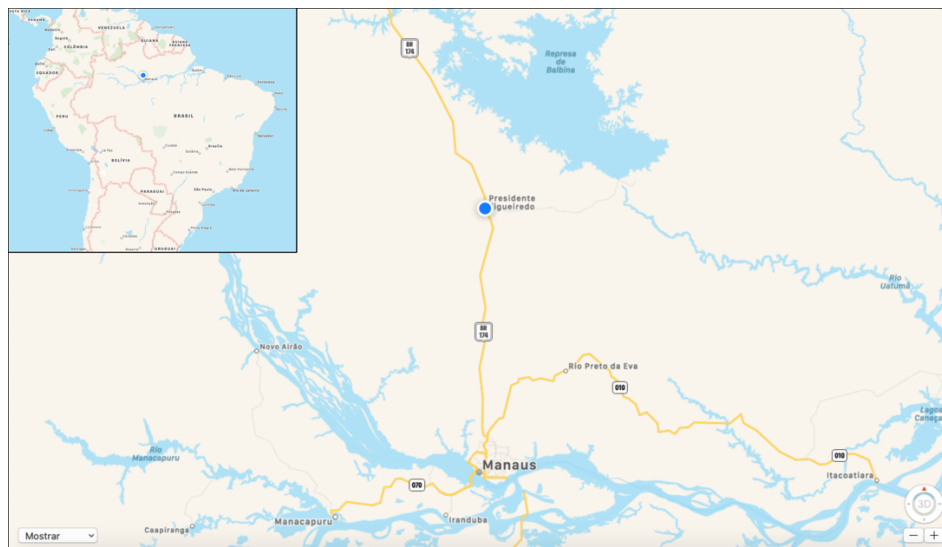


Figura 1. Mapa de localização do município de Presidente Figueiredo, Amazonas, Brasil.

Descrição dos primeiros casos e programa de testagem



A pandemia do COVID-19 teve seus primeiros casos suspeitos em Presidente Figueiredo, no final de março de 2020, com confirmação do primeiro caso em 01 de abril de 2020. Entre abril e final de maio de 2020, os casos suspeitos eram analisados somente no Laboratório Central do Amazonas (LACEN), vinculado à Secretaria de Saúde do Estado do Amazonas – SUSAM. Até final de maio de 2020 haviam sido registrados quase 500 casos da doença no município.

Na primeira semana de junho de 2020 a Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo implementou um programa de testagem com uso de testes rápidos nos centros de referência de enfrentamento ao COVID e a testagem por busca ativa com sua execução contínua até o final de julho de 2020. O Instituto Federal do Amazonas Campus Presidente Figueiredo tomou ciência do programa de testagem do COVID-19 e se colocou à disposição para divulgar os dados por meio da ferramenta online (<https://datastudio.google.com/s/kthx54zRQzc>) que pudesse analisar a evolução da pandemia no município e assim contribuir com as políticas públicas.

Histórico dos casos diários e semanais

Hoje, primeira quinzena de janeiro de 2021, a pandemia no município já possui 4.158 casos confirmados, com 44 mortes e 100% de lotação dos leitos clínicos do hospital municipal Eraldo Neves (12 casos COVID-19 e 03 suspeitos) (Figura 2). Na figura é possível observar que a pandemia atingiu o seu primeiro pico de casos de COVID-19 no mês de julho de 2020. Neste período da primeira onda, o município de Presidente Figueiredo tinha 1.824 casos de COVID-19 e 24 mortes, com uma relativa estabilidade no número de mortes e internações.

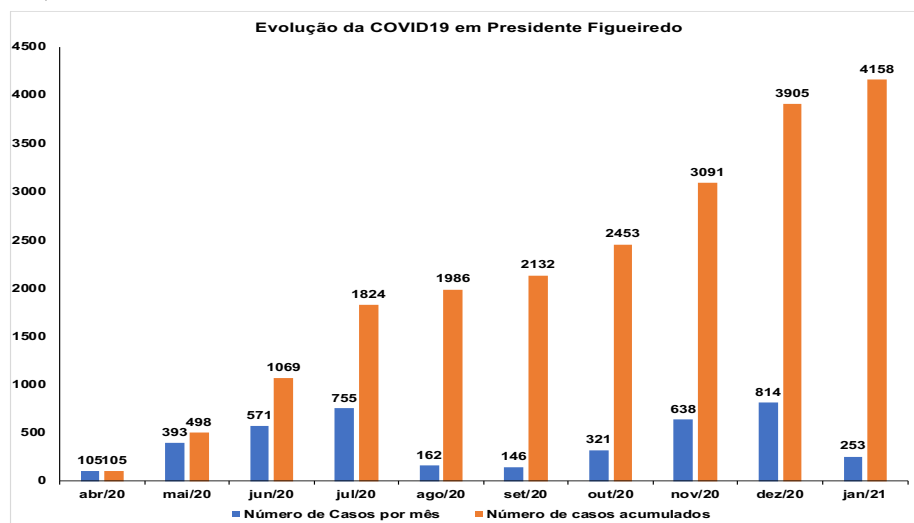


Figura 2. Evolução da pandemia da COVID-19 no município de Presidente Figueiredo de 01/abril/20 até 10/jan/21.



Na Figura 3 verificamos a evolução da pandemia com o registro dos casos diários do município, bem como a média móvel de 7 dias. Nota-se que o município de Presidente Figueiredo experimentou duas ondas da COVID-19.

Durante a primeira onda, a maior média móvel de casos (estimativa de sete dias anteriores) foi registrada em 20 de julho de 2020, com 39,57 casos. Após esse período, os dados de monitoramento mostravam um declínio acentuado de registro de novos casos de COVID-19. Esse padrão de decréscimo pode estar associado à falta de testes rápidos no final de julho, sendo, portanto, registrado somente os casos graves, com base em coleta de amostra junto ao hospital Eraldo Neves (Figura 3). Entre 31 de julho e 15 de outubro de 2020, ou seja, 77 dias, foram registrados 414 casos de COVID-19, com média diária de 5,38 casos.

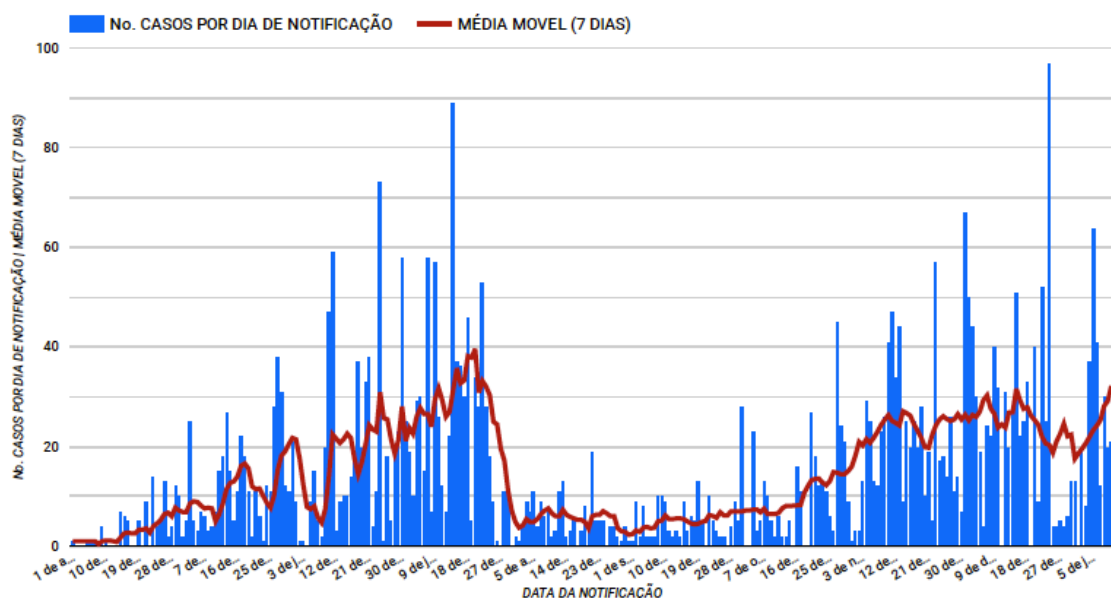


Figura 3. Registro de casos diários de COVID-19 no município de Presidente Figueiredo e a média móvel de sete dias.

A segunda onda aparentemente iniciou em 16 de outubro de 2020, com registro de 16 novos casos de COVID-19 nesse dia. Nos 87 dias compreendidos entre 16/10/20 e 10/01/21 foram registrados 1922 casos. A média diária para o período foi de 22 novos casos por dia. Contudo, a maior média móvel de sete dias nesse período foi de aproximadamente 32 casos (10 de janeiro de 2021).

Ao analisarmos os casos de COVID-19 de forma acumulada por semanas epidemiológicas, fica claro que a primeira onda ocorreu entre as semanas 13 e 16 (24/06 e 21/07/2020), com 196, 186, 220 e 216 casos por semana, respectivamente. Com a redução dos testes rápidos, observou-se uma queda no número de casos de COVID-19. A segunda onda atingiu o platô na 32 semana e, aparentemente, esta perdura até hoje (Figura 4). Vale a pena registrar que as semanas epidemiológicas iniciam na quinta-feira e finalizam na quarta-feira.

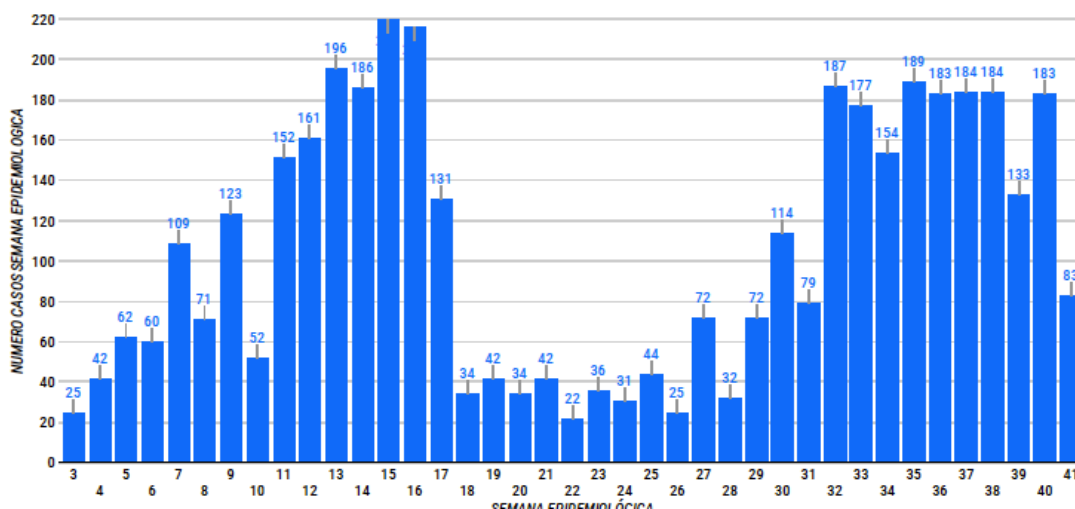


Figura 4. Evolução de casos da COVID-19 por semanas epidemiológicas no município de Presidente Figueiredo.

Programa de testagem (testes rápidos)

Durante a primeira onda da COVID-19, o município realizou busca ativa com 1.889 testes rápidos nos diferentes públicos-alvo, incluindo o estudo dos territórios de saúde (Tabelas 1 e 2). Isso permitiu o diagnóstico de 486 casos positivos e uma prevalência média de 26,36% de COVID-19 entre os grupos testados. Os grupos com maior prevalência da COVID-19 foram aqueles do público vulnerável com atendimento domiciliar, profissionais de saúde e SAMU e profissionais da educação, incluindo docentes, técnicos e serviços de apoio. Esse programa contribuiu para a detecção de quase 500 casos de COVID-19. Muitas pessoas diagnosticadas estavam em livre circulação pela cidade e ao receber seu diagnóstico foram direcionadas ao centro de referência ou diretamente para o isolamento social. A retirada dessas pessoas de circulação pode ter contribuído para a redução do contágio durante a primeira onda.

Tabela 1. Sumário do programa de testagem da COVID-19 no município de Presidente Figueiredo, de junho a julho de 2020, Amazonas, Brasil.



	NOME PÚBLICO PROJETO	TOTAL DE POSITIVOS PROJETO	% POSITIVOS NO PROJETO ▼	TOTAL TESTES PROJETO
1.	ATENDIMENTO DOMICILIAR DE PESSOAS COM MAIOR VULNERABILIDADE	63	34,81	181
2.	HOSPITAL+SAMU	59	33,33	177
3.	PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO	44	31,65	139
4.	SECRETARIAS	107	29	369
5.	UBS ZONA RURAL	32	27,12	118
6.	SERVIÇO DE TRANSPORTE	35	26,92	130
7.	OPERADORES DO TURISMO	26	25,74	101
8.	UBS SEDE+AG. ENDEMIAS	26	25	104
9.	TERRITÓRIOS SAÚDE	63	16,67	378
10.	GUARDA MUNICIPAL	14	13,33	105

Na tabela 2 podemos observar o resultado do programa de testagem nos territórios de saúde, mostrando assim a prevalência entre a população em geral do município. O município foi dividido em territórios de saúde, vinculados às unidades Básicas de Saúde, sendo contemplado até 54 testes por território.

Nessas áreas foram sorteadas as residências a serem visitadas. No domicílio ocorreu o sorteio de 1 (um) dos membros da residência para fazer o teste. A participação no teste não era obrigatória. Cada pessoa testada assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nos casos de negativa da pessoa sorteada, uma segunda pessoa do domicílio foi ser sorteada. O programa não passou por comitê de ética devido a urgência de saúde pública, contudo, atendeu os mesmos protocolos do estudo de Horta et al. (2020).

Foram realizados 465 testes, em 13 territórios, com diagnóstico de 80 casos positivos. A prevalência média foi de $18,79 \pm 9,47\%$ (média e desvio padrão) entre os territórios. Os menores percentuais foram obtidos no Rio Uatumã e na Comunidade Maroaga (Território Clemência Assunção). Os maiores valores foram observados na comunidade Santa Terezinha e Território Rio Pardo, ambos no ramal do Canoas, seguido pelo território do Marcos Freire.

A prevalência da COVID-19 em Presidente Figueiredo serviu para estimar que naquela época cerca de 6.800 pessoas tinham sido acometidas pela doença, considerando que somente uma pessoa foi testada por domicílio. Os dados mostram que 1 em cada 5 pessoas do município podem ter sido acometidas pela doença. Se esse índice de prevalência fosse superior a um (01) caso por domicílio, essa estimativa pode ser muito maior.



Tabela 2. Sumário da testagem rápida da COVID-19 nos territórios de saúde do município de Presidente Figueiredo, Amazonas.

TERRITÓRIO DE SAÚDE/BAIRROS	TOTAL POPULAÇÃO TESTADA	POSITIVO-POPULAÇÃO	% POSITIVOS TERRITÓRIO SAÚDE
1. Bruna Braga	55	12	21,82
2. Clemência Assunção	54	2	3,7
3. Osvaldo Gomes	54	10	18,52
4. Aída Barroncas	54	9	16,67
5. Aída Mendonça	53	9	16,98
6. Celso Clementino	48	11	22,92
7. Francisco Xavier	43	4	9,3
8. Território Rio Pardo (Ramal Canoas)	20	6	30
9. Rio Uatumã (jusante)	20	1	5
10. Comunidade Castanhal km134	18	4	22,22
11. Comunidade Santa Terezinha (Ramal Canoas)	17	6	35,29
12. Graça Brasileiro (Ramal Boa Esperança km 120)	15	2	13,33
13. Marcos Freire	14	4	28,57

Considerações sobre o programa de testagem e ações de enfrentamento ao COVID-19

É de conhecimento público que o município de Presidente Figueiredo implementou diversas ações no enfrentamento ao COVID-19: barreira de controle sanitário na entrada da cidade; ala para internação para COVID, incluindo cápsula de individualização do tratamento; Implantação de Unidade de Referência para atendimento de pacientes sintomáticos respiratórios; Expedição de decretos do poder municipal com instituição do uso obrigatório de máscaras, respeito ao distanciamento social, toque de recolher à partir de 21h, fechamento de serviços não essenciais, entre outras ações.

Contudo, tem-se observado que o **distanciamento social tem sido ignorado pela população, o uso de máscaras não tem sido regra** entre a população da cidade, **os índices de prevalência da COVID-19 na zona rural** (que tem fácil acesso à Presidente Figueiredo) e bairros afastados do **centro tem elevados índices de contágio da doença**, a barreira de acesso à cidade aparentemente tinha pouca eficiência e atualmente está desativada, o turismo nas cachoeiras particulares está operando em níveis elevados e sem distanciamento social, mesmo com redução do fluxo de turistas em função do percentual permitido de 30% da capacidade do balneário.

A manutenção do programa de testagem se faz necessária para que o poder público possa tomar medidas mais enérgicas no enfrentamento ao COVID-19. Atualmente são registrados em média 175 casos/semana epidemiológica (semanas 32 a 40). A média de casos positivos no município é de 37% (4.158 casos confirmados dos 11.214 casos investigados). Diante do



percentual e dos casos confirmados por semana epidemiológica, podemos supor que o município deve manter um programa de testagem com no mínimo **450 a 500 testes por semana epidemiológica nos centros de referência e hospital**. A testagem é uma das medidas que se faz necessária para isolar as pessoas sintomáticas e não sintomáticas, enquanto não existir outras medidas de controle da pandemia.

Também acreditamos que repetir o programa de testagem nos territórios de saúde é uma estratégia eficiente no enfrentamento à pandemia. A busca ativa nas residências e assim, localizar possíveis agentes transmissores da COVID-19, permite ao poder público tirar de circulação pessoas infectadas e, conseqüentemente, contribuir para a redução dos níveis de contágio.

Avaliamos também que o município deve intensificar o monitoramento das pessoas contaminadas, seja com equipes de saúde e segurança pública, seja por uso de tecnologias. Além disso, medidas mais rigorosas devem ser implementadas com pessoas diagnosticadas e que não mantêm o isolamento social. Somente assim, será possível controlar a pandemia até a implantação do programa de imunização.

Aliado a isso, avaliamos que o Comitê de enfrentamento ao COVID-19 do município deve rever a flexibilização de funcionamento das cachoeiras privadas, pois o Decreto Nº 2987 de 04 de janeiro de 2021 da Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo para o enfrentamento ao COVID19, aparentemente, fere a Decisão judicial exarada pelo Juiz de Direito Leoney Figliuolo Harraquian, no Processo nº. 0600056-61.2021.8.04.0001, em 02 de janeiro de 2021, pois essa atividade não é uma atividade essencial ao funcionamento do estado do Amazonas. Essa medida deve ser revista, pois muitos turistas podem estar assintomáticos para a COVID-19, mas podem estar transmitindo para a população em geral, incluindo os operadores do turismo. Aliado a isso, o hospital municipal de Presidente Figueiredo não possui mais condições de atender casos de COVID-19.

Por fim, o Comitê no município deve rever o horário do “toque de recolher” com sua antecipação para ocorrer entre 17 e 18h, tendo em vista que ainda é grande a circulação de pessoas entre 17 e 22h. Sugere-se que as atividades econômicas trabalhem após esse horário somente ocorram com entregas ou formato Delivery.

Resultados esperados com as ações de enfrentamento ao COVID-19

- Reduzir as taxas de contágio e disseminação da COVID-19 no município;
- Realizar o monitoramento dos casos de COVID-19 e de população que teve contato com o paciente diagnosticado;
- Promover o atendimento precoce e indicação de tratamento de suporte ou atendimento médico hospitalar;



- Divulgar à população local a evolução da COVID-19 e a importância das medidas de saúde pública (distanciamento social, uso obrigatório de máscaras e higiene das mãos);
- Reduzir o número de óbitos e internações com o diagnóstico precoce;
- Subsidiar o poder municipal nas políticas de enfrentamento da COVID-19, inclusive na ampliação da testagem;
- Subsidiar o poder municipal nas decisões sobre a política de abertura dos setores da economia e educação no município;

Referências

AGÊNCIA BRASIL, 2020. Pesquisa da UFPel estima subnotificação de casos de covid-19 no Brasil. <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-06/pesquisa-da-ufpel-estima-subnotificacao-de-casos-de-covid-19-no-brasil> .

BASSO, Murilo. Subnotificação dificulta combate à covid-19 no Brasil. Deutsche Welle, 27.03.2020. Disponível em: <https://p.dw.com/p/3a2qC>. Acesso: 26/03/2020.

CORONAVÍRUS/Brasil. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>.

HORTA BL, SILVEIRA MF, BARROS AJD, BARROS FC, HARTWIG FP, DIAS MS et al. Prevalence of antibodies against SARS-CoV-2 according to socioeconomic and ethnic status in a nationwide Brazilian survey. Rev Panam Salud Publica. 2020;44:e135. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.135>

FVS. Painel COVID-19 Amazonas. 2021. Disponível em: <http://www.saude.am.gov.br/painel/corona/> acesso: 10/01/2021.

WHO. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard - Data last updated: 2021/01/10, CEST. Acessado em 10/01/2021. Link <https://covid19.who.int>