



## **PAINEL COVID-19 PF: UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE FIGUEIREDO, AMAZONAS**

Autores: Jackson Pantoja Lima<sup>1</sup> e Geisy Albuquerque Barbosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Amazonas – Campus Presidente Figueiredo

<sup>2</sup>Secretaria Municipal de Saúde de Presidente Figueiredo

### **Breve histórico da pandemia da COVID-19**

O mundo enfrenta uma pandemia devastadora, causada pela proliferação do novo coronavírus (COVID-19), onde a mesma já acometeu mais de 21.549.706 milhões de pessoas, causando a morte de 767.158, conforme painel de monitoramento da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020a).

Em seu Plano Estratégico de Preparação e Resposta ao COVID-19, publicado na primeira quinzena de fevereiro de 2020, a OMS estabeleceu que as práticas de prevenção e controle de infecção (IPC) nas comunidades e unidades de saúde deveria ser revisadas e aprimoradas para preparar o tratamento de pacientes com COVID-19 e impedir a transmissão para a equipe, todos os pacientes/visitantes e a comunidade (WHO, 2020b).

A OMS também afirmava que a redução da transmissão e contágio do COVID-19, além da proteção das comunidades menos favorecidas, exigiria a participação de todos seus membros internos e externos, com objetivos de prevenir e reduzir a infecção e a transmissão do mesmo. Isso exige que todos adotem medidas de proteção individual, como lavar as mãos, evitar tocar no rosto, praticar boa etiqueta respiratória, distanciar-se no nível individual e cooperar com medidas de distanciamento físico e restrições de movimento, quando necessário (WHO, 2020c).

### **Pandemia da COVID-19 no Brasil e no Amazonas**

Segundo dados oficiais do Ministério da Saúde (MS) a pandemia do COVID-19 atingiu mais de 3.340.197 pessoas e provocou 107.852 mortes (CORONAVÍRUS BRAIL, 2020).

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.

Segundo o painel do Coronavírus do Governo do estado do Amazonas



foram registrados mais de 111.241 casos e a morte de 3.463 pessoas pelo COVID-19 em nosso estado (CORONAVÍRUS/Brasil, 2020; FVS, 2020), sem contar as subnotificações de casos e de mortas não investigadas.

Segundo Basso (2020) a pandemia chegou ao Brasil no final de fevereiro e meados de março, ficando evidente a incapacidade do Governo Federal de gerir as informações epidemiológicas, contribuindo para o que se tem chamado de subnotificação. Pesquisadores brasileiros mostraram que no mundo e no Brasil existe um cenário de incerteza sobre a taxa de mortalidade da COVID-19. As taxas têm variado 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. Os dados projetados na época já foram superados a muito tempo.

Estudo da Universidade Federal de Pelotas mostrou que a subnotificação de COVID19 no Brasil em média é 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).

Por se tratar de uma doença nova, ainda não se encontrou medicamentos que apresente resultados satisfatórios no tratamento, bem como não houve tempo para o desenvolvimento de uma vacina para o SARS-COV-2, de modo que o distanciamento social e a testagem massiva da população são as ferramentas mais eficientes no combate à doença.

## **Evolução da COVID-19 no Município de Presidente Figueiredo – AM**

A pandemia do COVID-19 teve seus primeiros casos suspeitos em Presidente Figueiredo, Amazonas, 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, com sua execução contínua até o final de julho de 2020. Hoje, o município já possui 1921 casos de COVID-19 e 24 mortes, com uma relativa estabilidade no número de mortes e internações.

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.

Os dados mostraram que a pandemia atingiu o pico diário de casos de COVID-19 em 14 de julho de 2020, com 89 casos registrados. Estatisticamente, 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 mostram um declínio acentuado de registro de novos casos de COVID-19. Avaliamos que esse padrão de decréscimo esteja diretamente relacionado à falta de testes rápidos, sendo, portanto, registrado somente os casos graves, com base em coleta de amostra junto ao hospital Eraldo Neves (Figura 1).

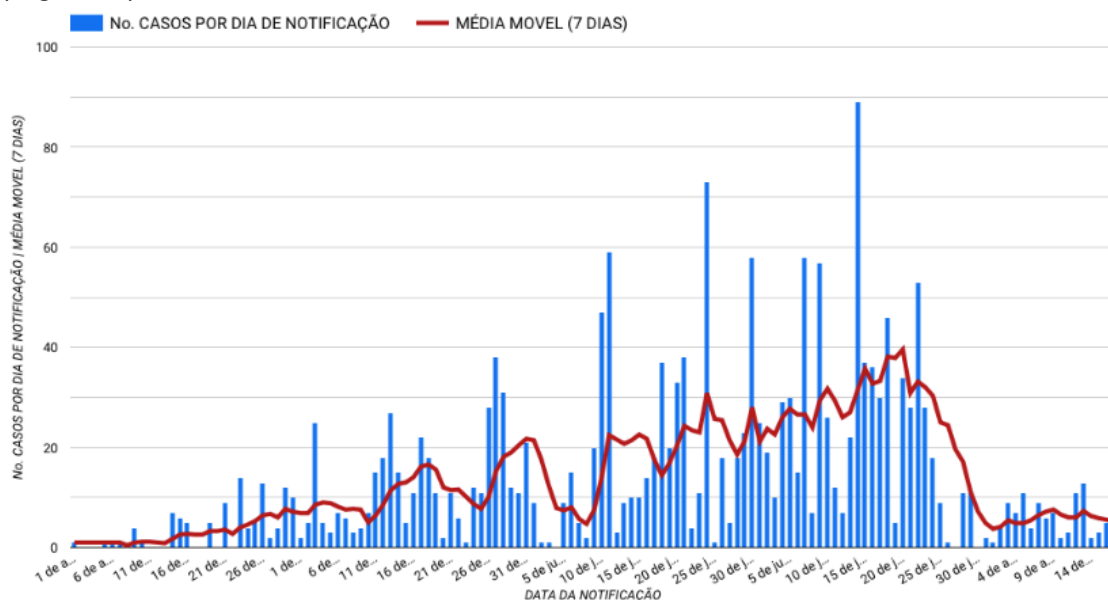


Figura 1. Registro de casos diários de COVID-19 no município de Presidente Figueiredo e a média móvel de sete dias.

A implementação de um programa de testagem também permitiu ao município monitorar o número de casos acumulados por semanas epidemiológicas. Foi possível observar que entre as semanas 13 (início em 24/06) e semana 16 (21/07), o município atingiu um platô de casos com valores de 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 (Figura 2).

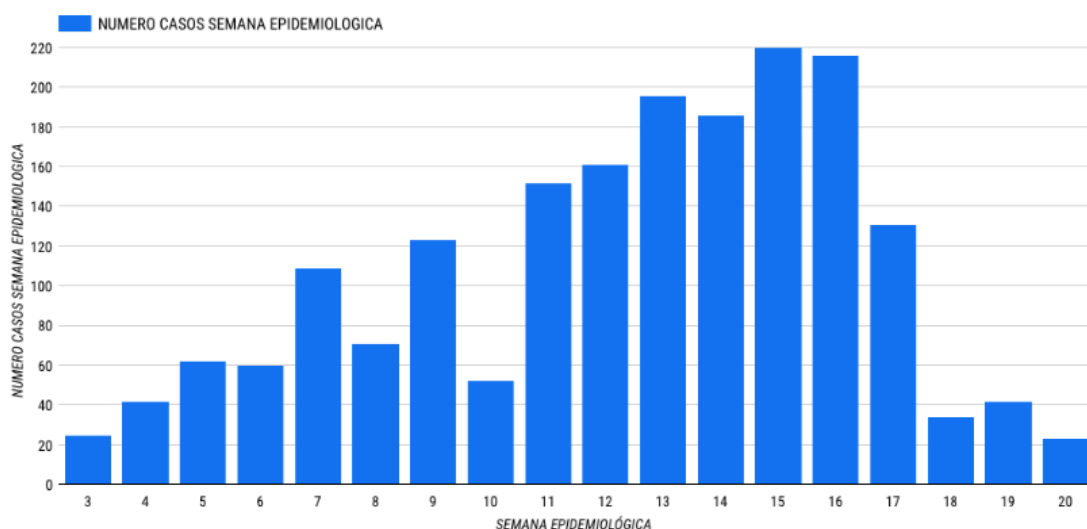


Figura 2. Evolução de casos da COVID-19 por semanas epidemiológicas no município de Presidente Figueiredo.

O percentual de variação em número de casos nas semanas epidemiológicas mostra que nas semanas 13 a 16 os valores variaram e entre -5,1% e 21,74% (Figura 3). A queda brusca nas últimas semanas epidemiológicas (17 a 20) leva a falsa interpretação que a pandemia esteja controlada no município. Essa informação mascara a evolução da pandemia, contribuindo para a chamada subnotificação causada pela ausência de testagem no Centro de Referência.

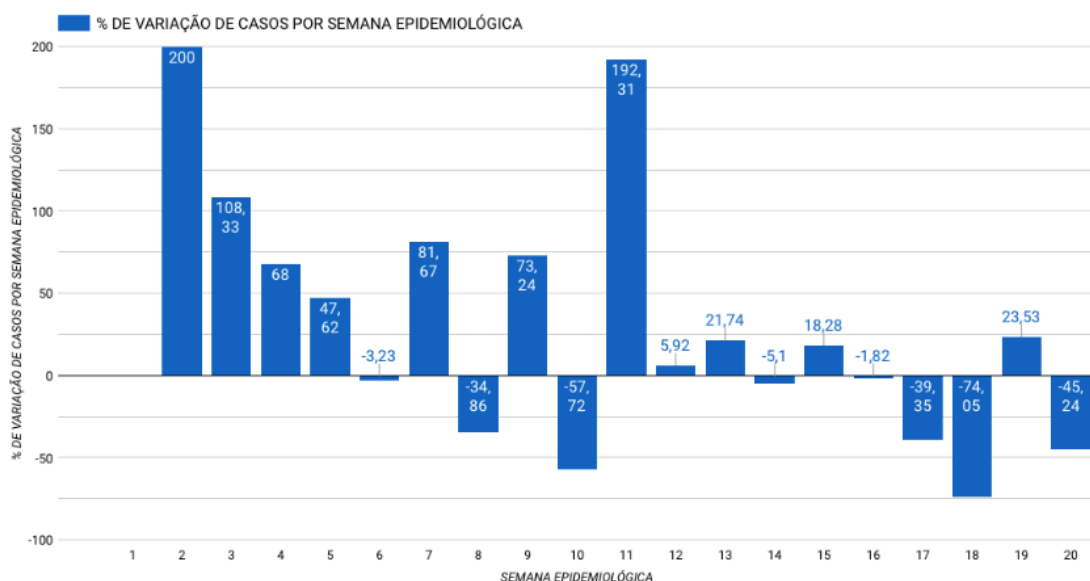


Figura 3. Variação percentual de casos de COVID-19 acumulados por semana epidemiológica no município de Presidente Figueiredo.



A testagem também os profissionais dos seguintes setores: Hospital e Samu; UBS Sede e Agente de Endemias; UBS Zona Rural; Guarda Municipal; Profissionais da Educação; Serviço De Transporte; Operadores do Turismo nas cachoeiras e pousadas; servidores de Secretarias; atendimento domiciliar de pessoas com maior vulnerabilidade.

O programa atendeu 1802 pessoas, com identificação de 469 casos positivos e uma média de 26,36% de prevalência da COVID-19 entre os grupos testados (Tabela 1). Os grupos com maior prevalência da COVID-19 foram aqueles 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.

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

O programa de testagem também foi essencial para avaliar a prevalência entre a população 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.

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 cerca de 6.800 pessoas tenham 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 acometidos pela doença. Se esse índice de prevalência for superior a um caso por domicílio, essa estimativa poderá 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 combate à COVID-19

É de conhecimento público que o município de Presidente Figueiredo implementou diversas ações no combate ao COVID-1: 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 não tem sido levado à sério, 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 tem pouca eficiência, o turismo nas cachoeiras particulares está operando em níveis elevados e sem distanciamento social.





A interrupção do programa de testagem promoveu uma redução de número de novos casos que foram divulgados nos boletins da Secretaria Municipal de Saúde e Vigilância Sanitária. Essa medida pode ter levado a população a uma interpretação errada sobre a situação da pandemia em Presidente Figueiredo. A manutenção do programa de testagem se faz necessária para que o poder público possa tomar medidas mais enérgicas no combate ao COVID-19, caso necessário.

Avaliamos que o programa de testagem deve manter um padrão de pelo menos **300 a 450 testes por semana epidemiológica**. Esse nível de testagem se deve ao fato que o percentual de casos positivos é de aproximadamente 33% (5802 notificações e 1924 confirmados). Essa testagem por um período de 8 semanas poderá permitir uma melhor avaliação da pandemia. **Isso significa a necessidade de aproximadamente 3600 testes para as 8 semanas**. Contudo, avaliamos que a aquisição de **5.000 testes para essa demanda parece ser razoável**, tendo em vista a necessidade da margem de segurança em caso de aumento de casos.

Avaliamos também que o município deve intensificar o monitoramento das pessoas contaminadas, seja com equipes de saúde, seja por uso de tecnologias. Além disso, medidas mais rigorosas devem ser implementadas com pessoas diagnósticas e que não mantêm o isolamento social. Somente assim, será possível controlar a pandemia até o surgimento de uma vacina.

Aliado a isso, avalio que a abertura do comércio e, em especial dos bares e cachoeiras públicas deve ser melhor pensada para evitar a elevação de casos de COVID-19, tendo em vista que muitos turistas podem estar assintomáticos para a COVID-19, mas podem estar transmitindo para a população em geral, incluindo os operadores do turismo.

### **Sugestão de ampliação do programa de testagem para análise da possibilidade de retorno as aulas presenciais nas escolas do município**

As atividades escolares presenciais estão suspensas em todas as instituições públicas do município, sejam elas municipais, estaduais ou federais. Somente uma escola particular está atuando presencialmente no município.

Visando viabilizar o retorno presencial das atividades escolares, avaliamos que se faz necessário implementar um programa de testagem em todos os servidores da educação municipal e instituições parceiras, promovendo a testagem no seguinte formato:

- 100% dos profissionais da educação – aproximadamente 1200 testes;
- 25% dos estudantes – aproximadamente 2500 testes, considerando a re-testagem nos casos de falhas do teste inicial. Recomendo testar 25% dos alunos na semana 1 e mais 25% na semana 2, tendo em vista o rodízio de turmas.
- **Total estimado: 3700 testes para a área da educação.**

Juntando os testes para a área de educação e os testes para o programa de testagem para a população em geral seriam necessários a aquisição de aproximadamente 8700 testes.



## Resultados esperados com as ações de combate 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. 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>, acesso: 17/08/2020.

FVS. Painel COVID-19 Amazonas. 2020. Disponível em: <http://www.saude.am.gov.br/painel/corona/> acesso: 17/08/2020.

WHOa. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard - Data last updated: 2020/8/17, 3:59pm CEST. Acessado em 17/08/2020. Link <https://covid19.who.int>

WHO. COVID-19 Strategic Preparedness and Response Plan. OPERATIONAL PLANNING GUIDELINES TO SUPPORT COUNTRY PREPAREDNESS AND RESPONSE. Draft as of 12 February 2020. 2020b. Disponível em: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-sprp-unct-guidelines.pdf?sfvrsn=81ff43d8\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-sprp-unct-guidelines.pdf?sfvrsn=81ff43d8_4), acesso: 17/04/2020.

WHO. COVID-19 STRATEGY UPDATE, 14 april 2020. 2020c. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/strategic-preparedness-and-response-plan-for-the-new-coronavirus>, acesso: 7/04/2020.