



A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL BIOMÉDICO NA SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

**Amanda Figueiredo Oliveira
Matheus Vinicio Mattos dos Santos**

Orientador: Prof. Me. Leonardo Izidório Cardoso Filho

Trindade-GO
2021

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES

**A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL BIOMÉDICO NA
SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**Amanda Figueiredo Oliveira
Matheus Vinicio Mattos dos Santos**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro
Universitário Goyazes como
requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina

Orientador: Prof. Me. Leonardo Izidório Cardoso Filho

Trindade -
GO 2021

Amanda Figueiredo Oliveira
Matheus Vinicio Mattos dos Santos

A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL BIOMÉDICO NA SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro
Universitário Goyazes como
requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina,
aprovado pela seguinte banca
examinadora:

Prof. Me. Leonardo Izidório Cardoso Filho
(orientador) Centro Universitário Goyazes

Prof.^a Dra. Hellen Karine Paes Porto
Centro Universitário Goyazes

Prof.^a Esp. Hellen Aquino Ribeiro

Trindade -
GO 2021

A IMPORTÂNCIA DO PROFISSIONAL BIOMÉDICO NA SAÚDE PÚBLICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Amanda Figueiredo
Oliveira¹ Matheus Vinicio
Mattos dos Santos¹
Prof. Me. Leonardo Izidório Cardoso Filho²

RESUMO

INTRODUÇÃO: Considerando que a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, o profissional de saúde é fundamental para que essas balizas da saúde pública sejam efetivadas. Como profissional da saúde, o biomédico contribui enormemente nesse processo, uma vez que ele tem a função de usar o conhecimento para garantir que todas as informações fisiológicas, oriundas de técnicas laboratoriais sejam utilizadas para que muitas vidas sejam salvas. **OBJETIVO:** Ressaltar a importância do profissional de Biomedicina na prevenção, promoção e recuperação da saúde de todos. **METODOLOGIA:** trata-se de um estudo bibliográfico exploratório realizado por meio de revisão literária. **RESULTADOS:** Os artigos científicos levantados mostram de um lado os temas mais pertinentes à saúde pública e o potencial do biomédico na consecução dos pressupostos constitucionais no que se refere à universalidade da saúde. Por outro lado, há artigos que apresentam os principais desafios dos saberes/práticas biomédicos. **CONCLUSÃO:** Este estudo demonstrou a importância do profissional de biomedicina na linha de frente contra a COVID-19 e a importância da saúde pública e pesquisas. Essa doença é um grave problema de saúde pública global. Todos os seres humanos são susceptíveis a hospedar o corona vírus, entretanto, aqueles com comorbidades, doenças crônicas e com idade maior do que 60 anos são mais facilmente afetados pela gravidade da doença COVID-19. Depois de muitos e esforços mundiais já temos 14 vacinas aprovadas para o combate e controle da COVID-19.

PALAVRAS CHAVES: Biomedicina; biomédico; saúde pública; prevenção; diagnóstico.

¹ Acadêmicos do curso de Biomedicina do Centro Universitário Goyazes.

² Orientador: Prof. Me. em Medicina Tropical pela Universidade Federal de Goiás; Prof. do Centro Universitário Goyazes.

THE IMPORTANCE OF THE BIOMEDICAL PROFESSIONAL IN PUBLIC HEALTH IN PANDEMIC TIMES

ABSTRACT

INTRODUCTION: Considering that health is a right of all and a duty of the State, the health professional is fundamental for these public health goals to be implemented. As a health professional, the biomedical doctor contributes enormously in this process, since he has the role of using knowledge to ensure that all physiological information, derived from laboratory techniques, is used so that many lives are saved. **OBJECTIVE:** To emphasize the importance of the Biomedicine professional in the prevention, promotion and recovery of everyone's health. **METHODOLOGY:** this is an exploratory bibliographic study carried out through literary review. **RESULTS:** The scientific articles surveyed show, on the one hand, the most pertinent themes to public health and the potential of the biomedical in achieving the constitutional assumptions regarding the universality of health. On the other hand, there are articles that present the main challenges of biomedical knowledge / practices. **CONCLUSION:** This study presents the importance of the biomedical professional in the front line against COVID-19 and the importance of public health and research. This disease is a serious global public health problem. All human beings are susceptible to host the coronavirus, however, those comorbidities, chronic diseases and those aged over 60 years are more easily affected by the severity of the disease COVID-19. After many worldwide efforts, we already have 14 vaccines approved to combat and control COVID-19.

KEYWORDS: Biomedicine; biomedic; public health; prevention; diagnosis.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. OBJETIVO GERAL.....	12
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. METODOLOGIA.....	12
5. RESULTADOS.....	14
6. DISCUSSÃO.....	15
7. CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

1. INTRODUÇÃO

Diante a chegada do vírus SARS-CoV-2 ao Brasil, foi dado início a um trabalho de monitoramento genético para investigar se o vírus apresentava mutações, o que poderia lhe conferir maior patogenicidade. Coube aos profissionais da biomedicina este encargo, os quais contribuíram com testagens tanto moleculares quanto sorológicas, a fim de que fosse possível o monitoramento da evolução da disseminação viral e para real confirmação dos casos do agora conhecido Covid - 19 (DZIADEK e FILHO, 2020).

A doença respiratória aguda causada pelo vírus SARSCoV-2, conhecido popularmente por Covid – 19, tiveram os primeiros casos relatados em Wuhan, província de Hubei, República Popular da China, em 31 de dezembro de 2019. (Seixas CT, Merhy EE, Feuerwerker LCM, Santo TBE, Junior HS, Cruz KT,2020)

Um mês após a descoberta desse vírus, em 30 de Janeiro de 2020, a pandemia já transcendia ao status de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Como essa pandemia se mostrou com uma altíssima velocidade de progressão, desencadeou um esforço mundial para interromper a propagação do vírus. No momento em que este artigo é finalizado no dia 23 de junho de 2021 já são 178.701.170 casos confirmados, 3.877.316 mortes e apenas 2. 414 .347 .324 de vacinas administradas. (Seixas CT, Merhy EE, Feuerwerker LCM, Santo TBE, Junior HS, Cruz KT,2020)

Diante do surto pandêmico ocasionado pelo coronavírus SARS-CoV-2, a OMS e a declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), o Ministério da Saúde tem estabelecido medidas para a resposta e enfrentamento da Covid-19. Entre as medidas indicadas pelo MS, estão as não farmacológicas, como **distanciamento social, etiqueta respiratória e de higienização das mãos, uso de máscaras, limpeza e desinfecção de ambientes, isolamento de casos suspeitos e confirmados e quarentena dos contatos dos casos de covid-19**, conforme orientações médicas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

Os sintomas mais frequentes associados à infecção pelo COVID-19 são: febre, tosse e dificuldade respiratória. Também pode surgir dor de garganta, corrimento nasal, dores de cabeça e/ou musculares e cansaço. Em casos mais graves, pode levar a pneumonia grave com insuficiência respiratória aguda, falência renal e de outros órgãos, e eventual morte. (J. Hum. Growth Dev, 2020)

O período médio de incubação da infecção por coronavírus é de 5.2 dias, com intervalo que pode chegar até 12.5 dias. Os pacientes infectados por SARSCoV transmitem a doença em média de 7 dias após o início dos sintomas. No entanto, sabe – se que podem ocorrer transmissões mesmo sem o aparecimento de sinais e sintomas. (COE-nCoV, 2020)

Em meio a pandemia, vários profissionais se destacaram por estar na linha de frente do combate ao coronavírus, sendo uma delas a biomédica e pesquisadora Jaqueline Goes de Jesus que foi apontada por ser uma entre muitas cientistas que fizeram parte da equipe responsável pela sequenciação do primeiro genoma do vírus SARS-CoV-2 em um tempo record de 48 horas após a confirmação do primeiro caso de COVID-19 no Brasil e com recursos públicos de pesquisa. (CRBM, 2021)

Jaqueline Góes é Graduada em biomedicina e doutora em patologia humana e experimental pela Universidade Federal da Bahia UFBA em associação com a Fiocruz. Em 2018, em um estágio em Birmingham, ela desenvolveu e aprimorou protocolos de sequenciamento de genomas completos usando a tecnologia de nanoporos do vírus Zika, e também protocolos para o sequenciamento direto do RNA que teve resultância no seu trabalho com o SARS-CoV-2. (CRBM,2021)

A equipe em que Jaqueline estava foi fundamental já que foram eles que conseguiram diferenciar o vírus que infectou o paciente brasileiro do genoma identificado em Wuhan, que foi o ponto central da epidemia na China. As amostras por eles colhidas e estudadas revelaram que este vírus estava mais próximo de versões do coronavírus observadas na Alemanha. (CRBM,2021)

A formação do biomédico permite que ele aja nas linhas de pesquisa em busca de vacinas e tratamentos eficazes, além disso, o biomédico é um dos profissionais que estão na linha de frente para o enfrentamento do novo coronavírus. Sua atuação vai do diagnóstico da Covid-19 à compreensão do vírus, por meio de pesquisas, fundamental para a criação de medicamentos e vacinas. Já outros biomédicos atuam na vigilância sanitária, auxiliando em programas governamentais de saneamento para erradicação de vírus, como o Sars-CoV-2, causador da atual pandemia de Covid-19. Essencial para os serviços de saúde, esse profissional trabalha nas áreas de Virologia, Microbiologia, Epidemiologia, Imunologia, Genética e Toxicologia. (IMIP. 2020)

Diante desse contexto, é preciso ressaltar a necessidade de que haja uma ação de diversas áreas da saúde para a consecução de um objetivo comum, por meio de uma atuação multidisciplinar (VALENTIM e KRUEL, 2007). Assim como todo o profissional da saúde, o biomédico também tem sua importância, pois é sabido que compete ao biomédico atuar junto a equipes de saúde e nas atividades complementares de diagnósticos (COSTA et al, 2010).

Valendo-se das premissas estabelecidas pelo Conselho Federal da Biomedicina, fica patente que a Biomedicina é uma área do conhecimento médico voltada para a prevenção, promoção e recuperação da saúde por meio de pesquisas científicas, diagnósticos complementares e atuações diversas em campos como o da perfusão extracorpórea, diagnóstico laboratorial, práticas estéticas avançadas. Diante disso, a Biomedicina tem se mostrado uma profissão extremamente dinâmica e em ascensão. Isso se deve ao conhecimento interdisciplinar que o profissional dessa área obtém durante seus estudos, o que possibilita atuar em diferentes áreas, desde a administração laboratorial até na gestão dos serviços de saúde (CFBM, 2002).

Deve ser reforçado que o biomédico por trabalhar de forma integrada aos demais profissionais da saúde e com as diferentes instâncias do complexo sistema de saúde, deve ter como elemento norteador de sua rotina a ética, o rigor científico e o respeito ao ser humano. Todas essas variantes são importantes porque o biomédico é um agente transformador da realidade em benefício da coletividade (CAMPOS, 2020).

O êxito da saúde pública a partir da maior interação entre os entes públicos e os profissionais de saúde, é uma proposta do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde), o qual prevê o envolvimento dos acadêmicos de graduação da área da saúde na vivência das práticas profissionais, através de um aprendizado que integre ensino, pesquisa, extensão e comunidade, de forma interdisciplinar e multiprofissional; além de propiciar o desenvolvimento de ações em saúde, produção de conhecimento e pesquisas, de acordo com as necessidades e prerrogativas do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2013).

De acordo com as informações advindas do Ministério da Saúde, há ao todo 17 imunizantes contra o SARS-CoV-2 sendo pesquisados no país. Um fato interessante foi que, em meio ao caos e corrida por uma proteção imunológica contra a Covid-19 surgiram vacinas de RNA mensageiro, a informação genética contida no vírus. Os produtos da Pfizer/BioNTech e da Moderna contam com essa tecnologia inovadora. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

O sequenciamento e as vacinas criadas rapidamente devem – se ao fato de que se trata de uma pandemia, ou seja, afeta o planeta inteiro e também por haverem um compartilhamento de resultados entre os cientistas nunca visto antes. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020)

2. JUSTIFICATIVA

Este estudo foi feito em razão da súbita pandemia do coronavírus e sua doença, a COVID-19, serem fato novo e de repercussão internacional, com desfechos sociais, econômicos e de saúde muito prejudicial aos seres humanos e aos países, em especial naqueles em desenvolvimento. Sendo assim, promoveu –se junção de informações divulgadas em artigos científicos de várias bases de dados e de orientações gerais da Organização Mundial de Saúde para traçar um perfil de informações sobre a COVID-19.

Como profissional da saúde, o biomédico contribui significativamente nesse processo, uma vez que ele tem a função de usar o conhecimento para garantir que todas as informações fisiológicas, oriundas de técnicas laboratoriais sejam utilizadas para que muitas vidas sejam salvas.

Com base nessa premissa, é fundamental aprofundar a importância do profissional da biomedicina no contexto da saúde pública. Zelar pela saúde pública é contribuir para a concretização de uma garantia mais fundamental da vida humana. Considerando que o profissional da biomedicina se capacita de forma multidisciplinar, ele pode contribuir com a concretização do ideal da saúde para todos.

3. OBJETIVO GERAL

- Ressaltar a importância do profissional de Biomedicina na prevenção, promoção e recuperação da saúde de todos.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demonstrar a importância do biomédico no contexto da saúde pública.
- Explicitar a contribuição do biomédico no monitoramento da evolução da disseminação viral do SARS-CoV-2.

4. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo bibliográfico exploratório realizado por meio de uma revisão de literatura. É considerada uma pesquisa secundária, porque utiliza estudos primários para fazer a análise buscando consenso sobre alguma temática específica e sintetizando o conhecimento de uma dada área, permitindo aprofundar-se no conhecimento sobre a temática investigada e apontar lacunas que precisam ser preenchidas por meio da realização de novas investigações.

Para a produção dessa revisão utilizou-se a estrutura proposta por Botelho, Cunha e Macedo (2011), compreendida em seis etapas: identificação do tema, seleção da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, identificação dos estudos selecionados; categorização dos estudos, análise e interpretação dos resultados, apresentação da síntese do conhecimento.

Foi utilizado um levantamento dos artigos indexados em bases de dados on-line como a MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), LILACS (Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), PUBMED, Google Acadêmico e outros sites especializados na área que estivessem de acordo com o tema abordado publicados em língua portuguesa e inglesa.

Foram utilizados como descritores: biomedicina, biomédico, saúde pública, prevenção, diagnóstico. Quanto ao critério de exclusão, artigos que não seguiam o tema abordado, não foram selecionados

5. RESULTADOS

No levantamento bibliográfico que foi feito, foram identificados 9 artigos mais diretamente ligados ao tema proposto, ou seja, a importância do profissional biomédico na saúde pública em tempos de pandemia em língua portuguesa e inglesa. O QUADRO 1 reúne a relação dos artigos incluídos no estudo e suas variáveis.

QUADRO 1. Relação dos artigos incluídos no estudo e suas variáveis.

TÍTULO	OBJETIVO	REFERÊNCIA
Os determinantes das condições de saúde das populações: qual o papel do sistema de saúde?	Conhecer e entender o sistema de saúde como uma tarefa complexa e multidisciplinar. Na perspectiva dos pesquisadores da área de saúde coletiva, saber como contribuir com conhecimentos que levem ao aperfeiçoamento e regulação deste sistema.	BARRETO, 2004.
Manual do biomédico: história, atuação, importância para a saúde, para educação, e para a sociedade brasileira	Apresentar os principais aspectos relacionados à ciência da Biomedicina, bem como o respectivo panorama da profissão no país.	CAMPOS, 2020.
A inserção do biomédico no programa de saúde da família.	Mostrar como o programa de saúde da família vem sendo utilizado há mais de 10 anos e tem como objetivo a prevenção de doenças, assistência coletiva e a formação de uma estratégia de educação e conscientização, bem como mostrar a inserção do profissional biomédico nesse campo de atuação.	COSTA et al., 2010.
CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA 1ª REGIÃO. Legislações, habilitações e histórico profissional.	Dispor sobre o Ato Profissional Biomédico, fixar o campo de atividade do Biomédico e criar normas de Responsabilidade Técnica.	CRBM, 2002.
A crise como potência: os cuidados de proximidade e a epidemia pela covid - 19	Dispor sobre dados epidemiológicos no começo da doença até os dias atuais.	SEIXAS CT, MERHY EE, FEUERWERKER LCM, SANTO TBE, JUNIOR HS, Cruz KT, 2021

Como se proteger?	Conhecer e entender sobre o Covid – 19 e os métodos de proteção viral.	MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020
A importância da biomedicina durante e após a pandemia.	Apontar a partir da chegada do SARS-CoV-2 ao Brasil iniciou-se o trabalho de monitoramento genético para averiguar se o vírus apresentava mutações, o que poderia lhe conferir maior patogenicidade. Trabalho desenvolvido pelo profissional da Biomedicina.	DZIADEK e FILHO, 2020.
Subjetividade como anomalia: contribuições epistemológicas para uma crítica ao modelo biomédico	Estabelecer uma discussão sobre a biomedicina trazendo à tona uma reflexão sobre o lugar que os fenômenos subjetivos relacionados ao adoecimento ocupam nesse modelo.	GUEDES et al, 2006.
Atuação dos residentes de biologia e biomedicina do Hemorio no enfrentamento da pandemia de covid-19: relato de experiência.	Descrever e demonstrar a importância da atuação de residentes da área da saúde durante a pandemia de COVID-19.	J.A. Orges et al, 2020.
Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV).	Apontar as formas de transmissão viral, seus sinais e sintomas, tempo de incubação e recuperação.	Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Boletim Epidemiológico, 2020.
O papel do biomédico no combate a Covid – 19.	Mostrar a importância do profissional de biomedicina em meio a pandemia.	IMIP, 2020

6. DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, é possível inferir que esses artigos levantam de um lado os temas mais pertinentes à saúde pública e o potencial do biomédico na consecução dos pressupostos constitucionais no que se refere à universalidade da saúde. Por outro lado, há artigos que apresentam os

principais desafios dos saberes/práticas biomédicos.

Na primeira linha dos que defendem a importância do biomédico tem-se (CAMPOS, 2020), o qual afirma atuação que pode ser muito importante na melhoria da saúde pública do Brasil. Uma das principais funções do biomédico na saúde pública é a prevenção das doenças, pois realiza exames preventivos nas campanhas de saúde evitando que doenças se instalem na comunidade. (CAMPOS, 2020)

Nessa mesma linha, o Conselho Regional de Biomedicina (CRBM, 2002) mostra a importância do biomédico na saúde pública. Aponta que a Biomedicina é uma área do conhecimento médico voltada para a prevenção, promoção e recuperação da saúde por meio de pesquisas científicas, diagnósticos complementares e atuações diversas em campos como o da perfusão extracorpórea, diagnóstico laboratorial, práticas estéticas avançadas. Diante disso, a Biomedicina tem se mostrado uma profissão extremamente dinâmica e em ascensão. Isso se deve ao conhecimento interdisciplinar que o profissional dessa área obtém durante seus estudos, o que possibilita atuar em diferentes áreas, desde a administração laboratorial até na gestão dos serviços de saúde.

Ainda na linha dos que defendem a atuação do profissional biomédico, têm-se (J.A. Orges et al, 2020), os quais afirmam que a atuação dos profissionais de Biomedicina durante a pandemia de COVID-19 contribuiu com informações relevantes para o enfrentamento da mesma por parte do Ministério da Saúde e da Secretaria de Estado de Saúde, visto que os estudos em que estes estavam inseridos contribuíram para a vigilância epidemiológica do novo Coronavírus, bem como estudos iniciais de uma possível forma de tratamento da doença e a avaliação dos testes empregados nestas análises.

Na outra linha dos que mostram alguns desafios da atuação do biomédico, tem-se (GUEDES et al, 2006) e (TESSER, 2006). Eles apontam que o reconhecimento da Biomedicina vem ocorrendo apenas recentemente, isso porque é uma ciência nova, uma vez que foi regulamentada pela Lei n.º 6.684,

de 03 de setembro de 1979. Nesse intervalo, houve momentos de dificuldade e desconsideração de sua importância. Segundo Guedes, isso pode ser causado por várias questões: a insatisfação de pacientes e médicos, os custos crescentes de tratamentos e exames, a formação inadequada de recursos humanos, o mercantilismo e a competição entre os próprios profissionais da área, a precariedade dos programas de saúde, etc. – problemas graves e complexos

que, entretanto, parece se banalizar, dada a frequência com a qual somos confrontados com eles no cotidiano.

Para Tesser, uma interrogação sobre o saber/prática biomédico contemporâneo parece necessária para poder vislumbrar quais as possibilidades e desafios dessa medicina quanto à sua relação com o crescimento (ou não) da autonomia dos sujeitos em saúde- doença.

Ainda na linha do desafio da atuação do biomédico, tem-se (BARRETO, 2004). Ele aponta que há ainda alguns avanços que o sistema de saúde precisa dar, especialmente sanando algumas deficiências, como: (1) o seu crescente distanciamento da prevenção primária, pois, quanto mais se capacita para atuar sobre os efeitos da doença, mais se desaprende de como atuar sobre os seus determinantes; (2) os seus efeitos iatrogênicos, dos quais se reforçam evidências, (3) por fim, os seus custos crescentes, que não somente tornam as perspectivas macroeconômicas desse sistema sombrias, como também são bases das iniquidades de acesso, mesmo nas economias desenvolvidas.

Na linha da atuação do biomédico tem-se ainda (DZIADEK e FILHO, 2020). Eles sublinham que apesar dessas dificuldades e descompassos no reconhecimento aos profissionais da saúde, incluindo os biomédicos, não se pode desconsiderar que nas últimas décadas, o sistema de saúde tem se destacado no aspecto de aceitação pela população. Isso se deve a ampliação de conhecimentos da biomedicina devido aos novos estudos das doenças no nível molecular e genético, especialmente com a chegada do SARS-CoV-2 ao Brasil, em que se iniciou o trabalho de monitoramento genético para averiguar

se o vírus apresentava mutações, o que poderia lhe conferir maior patogenicidade.

E sempre ressaltado a contribuição funcional do biomédico, uma vez que sua ação inclui a prevenção e promoção da saúde por meio de educação sanitária, coleta e armazenamento de material biológico para análise laboratorial e pesquisa de possíveis agentes etiológicos de maior incidência a comunidade em que está inserido a Estratégia de Saúde da Família (ESF). Estas ações estão previstas para serem desenvolvidas em um ciclo de padrões estabelecidos seguindo-se uma visão articulada do estudo da saúde, da doença e da interação do homem com o meio ambiente. se (COSTA et al, 2010).

7. CONCLUSÃO

A importância do biomédico no contexto da saúde pública foi sendo alcançada ao longo dos últimos anos, considerando sobretudo sua formação interdisciplinar e seu conhecimento técnico-científico, que permeiam diversas áreas como a saúde coletiva, a epidemiologia e a patologia geral, o biomédico possui ainda a visão sobre os diferentes aspectos humanos e seus contextos sociais. Sua ação inclui a prevenção e promoção da saúde por meio de educação sanitária, coleta e armazenamento de material biológico para análise laboratorial e pesquisa de possíveis agentes etiológicos de maior incidência a comunidade em que está inserido a Estratégia de Saúde da Família (ESF).

Aliado a esse reconhecimento, nos dois últimos anos, uma realidade veio reforçar a inda mais sua importância, trata-se da chegada do SARS-CoV-2 ao Brasil. A partir disso, iniciou-se o trabalho de monitoramento genético para averiguar se o vírus apresentava mutações, o que poderia lhe conferir maior patogenicidade. Para a consecução dessa importante tarefa, profissionais da Biomedicina realizaram testagens tanto moleculares quanto sorológicas, a fim de que fosse possível o monitoramento da evolução da disseminação viral e para real confirmação dos casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, Maurício L. **Os determinantes das condições de saúde das populações: qual o papel do sistema de saúde?** Cad. Saúde Pública vol.20 suppl.2 Rio de Janeiro Jan. 2004.

CAMPOS, D. (2020). **Manual do biomédico: história, atuação, importância para a saúde, para educação, e para a sociedade brasileira.** Disponível em: <http://crbm1.gov.br/MANUAL_BIOMEDICO.pdf>. Acesso em: 27 de março de 2021.

COSTA, F. B et al. **A inserção do biomédico no programa de saúde da família.** Revista Eletrônica Novo Enfoque, v. 11, n. 11, p. 27 – 33, 2010.

CRBM – **CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA 1ª REGIÃO. Legislações, habilitações e histórico profissional.** 2002. Disponível em: <<http://cfbm.gov.br/legislacao/resolucao-no-78-de-29-de-abril-de-2002/>>. Acesso em: 25 de março de 2021.

DZIADEK, Nathaly e FILHO, Benisio (2020). **A importância da biomedicina durante e após a pandemia.** Uninter. Disponível em: <<https://www.uninter.com/noticias/a-importancia-da-biomedicina-durante-e-apos-a-pandemia>>. Acesso em: 18 de março de 2021.

GUEDES, R. C. et al. **Subjetividade como anomalia: contribuições epistemológicas para uma crítica ao modelo biomédico.** Ciência & Saúde Coletiva, 11(4):1093-1103, 2006.

J.A. Orges et al. **Atuação dos residentes de biologia e biomedicina do Hemorio no enfrentamento da pandemia de covid-19: relato de experiência.** Hemorio: Rio de Janeiro, 2020.

BOTELHO, L. L. R., Cunha, C. C. de A., & MACEDO, M. (2011). **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais.** Gestão e Sociedade, 5(11), 121-136. disponível em<

<https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/1220>>. acesso em: 15 de março de 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nº 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nº 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo nº 186/2008. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

BRASIL, 2013. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **PET Saúde**. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=35306. Acesso em 30 de março de 2021.

BULOS, Uadi Lammego. **Curso de Direito Constitucional**. 8. ed. Saraiva: São Paulo, 2014.

VALENTIM, V.L.; KRUEL, A.J. **A importância da confiança interpessoal para a consolidação do Programa de Saúde da Família**. Cienc. Saúde Colet., v.12, n.3, p.777-88, 2007.

SEIXAS CT, MERHY EE, FEUERWERKER LCM, SANTO TBE, JUNIOR HS, Cruz KT. **A crise como potência: os cuidados de proximidade e a epidemia pela Covid-19**. Interface (Botucatu). 2021; 25(Supl.1) Disponível em <<https://doi.org/10.1590/interface.200379>> Acesso em: 23 de junho de 2021.

BRASIL, 2013. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Como se proteger**. Disponível em < <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>> Acesso em: 23 de junho de 2021.

BRASIL, 2020. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Boletim Epidemiológico. **Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV)**. Disponível em <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/07/BE-COE-Coronavirus-n020702.pdf>> Acesso em: 23 de junho de 2021.

BRASIL, 2020. IMIP. **O papel do biomédico no combate a Covid – 19**. Disponível em <<http://www1.imip.org.br/imip/noticias/o-papel-do-biomedico-no-combate-a-covid19.html>> Acesso em: 23 de junho de 2020

