

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA

LORRAINE NATIELY VERISSIMO DOS REIS

PANORAMA DO SISTEMA DE SAÚDE DE JUIZ DE FORA/MG

JUIZ DE FORA - MG
2022

LORRAINE NATIELY VERÍSSIMO DOS REIS

PANORAMA DO SISTEMA DE SAÚDE DE JUIZ DE FORA

Monografia apresentada ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professora Dra. Flaviane de Souza Santiago

JUIZ DE FORA - MG

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Veríssimo dos Reis, Lorraine Natiely .
Panorama do Sistema de Saúde de Juiz de Fora/MG /
LorraineNatiely Veríssimo dos Reis. -- 2022.
32 p.

Orientadora: Flaviane Souza Santiago
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de
Economia, 2022.

1. Juiz de Fora. 2. Sistema de Saúde. 3. Covid-19. 4.
Vacina. I.Souza Santiago, Flaviane, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACECON - Depto. de Economia

FACULDADE DE ECONOMIA / UFJF

ATA DE APROVAÇÃO DE MONOGRAFIA II (MONO B)

Na data de 31/01/2022, a Banca Examinadora, composta pelos professores

- 1 – Flaviane de Souza Santiago - orientadora; e
- 2 – Alexandre Zanini,

reuniu-se para avaliar a monografia do acadêmico LORRAINE NATIELY VERÍSSIMO DOS REIS, intitulada: PANORAMA DO SISTEMA DE SAÚDE DE JUIZ DE FORA/MG.

Após primeira avaliação, resolveu a Banca sugerir alterações ao texto apresentado, conforme relatório sintetizado pelo orientador. A Banca, delegando ao orientador a observância das alterações propostas, resolveu APROVAR (APROVAR / NÃO APROVAR) a referida monografia

ASSINATURA ELETRÔNICA DOS PROFESSORES AVALIADORES



Documento assinado eletronicamente por **Flaviane Souza Santiago, Professor(a)**, em 31/01/2022, às 15:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Zanini, Professor(a)**, em 31/01/2022, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0663010** e o código CRC **4853494C**.

RESUMO

A área de pesquisa ligada à economia da saúde surgiu com a crescente oferta de serviços de saúde. No Brasil, existe o público (Sistema Único de Saúde – SUS) e suplementar, atuando na atenção primária, serviços de urgência e emergência, ações na área de vigilância epidemiológica, sanitária, dentre outras. Neste contexto, o objetivo principal deste trabalho é verificar a situação de saúde no município de Juiz de Fora/MG, a partir dos dados sobre o perfil demográfico e a atual estrutura organizacional das regiões de saúde. Além disso, o trabalho busca descrever o enfrentamento da cidade em relação à pandemia do Covid-19. Os principais resultados indicaram que o sistema de saúde de Juiz de Fora é de grande importância dentro do funcionamento da saúde no estado de Minas Gerais.

Palavras-Chave: Juiz de Fora, Sistema de saúde, Covid-19, Vacina.

ABSTRACT

The area of research linked to health economics emerged with the growing supply of health services. In Brazil, there is the public (Sistema Único de Saúde – SUS) and supplementary, working in primary care, urgency and emergency services, actions in the area of epidemiological and sanitary surveillance, among others. In this context, the main objective of this work is to describe the health situation in the city of Juiz de Fora/MG, based on data on the demographic profile and the current organizational structure of the health regions. In addition, the work seeks to evaluate the city's confrontation with the Covid-19 pandemic. The main results indicated that the Juiz de Fora health system is of great importance. Within the health functioning in the state of Minas Gerais.

Key-words: Juiz de Fora, Health system, Covid-19, Vaccine.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Faixas Etárias de Juiz de Fora.....	15
Figura 2 - Taxa de Mortalidade Infantil em Juiz de Fora.....	17
Figura 3 - Óbitos do Sexo Masculino em Juiz de Fora	18
Figura 4 - Número de Óbitos do Sexo Feminino em Juiz de Fora	19
Figura 5 - Óbitos por Doenças Tumorais em Juiz de Fora.....	19
Figura 6 - Óbitos por Doenças do Aparelho Respiratório	20
Figura 7 - Óbitos por Doenças do Aparelho Digestivo	20
Figura 8 - Óbitos por Gravidez, Parto e Puerpério	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Amil – Assistência Médica Internacional

ANS – Agência Nacional de Saúde Suplementar

Cassi – Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil

FHEMIG – Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais

HPS – Hospital de Pronto Socorro

HU – Hospital Universitário

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDSS – Índice de Desempenho da Saúde Suplementar

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MS – Ministério da Saúde

PAI – Pronto Atendimento Infantil

PDR/MG – Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais

PFJ – Prefeitura de Juiz de Fora

SAUDI – Sistema de Auditoria de Contas Médicas

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	10
3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS	13
4. SISTEMA DE SAÚDE DE JUIZ DE FORA	14
4.1 Enfrentamento da Covid-19 em Juiz de Fora	21
4.2 Outras Vacinas.....	23
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

Vasconcelos e Gomes (2012) citam que a teoria da transição demográfica foi formulada de forma a relacionar o crescimento populacional com o desenvolvimento socioeconômico, onde o desenvolvimento econômico e o processo de modernização das sociedades seriam a origem das mudanças nas taxas de natalidade e mortalidade, de início, nos países europeus, impactando no crescimento populacional. Porém, essa transição pode não ocorrer da mesma forma entre as sociedades.

Segundo Duarte e Barreto (2012), no Brasil, a primeira fase da transição teve uma população muito jovem. Em sua segunda fase começou a observar o início do envelhecimento da população. Foi a partir de 1980 que as mudanças maiores foram ocorrendo, com o aumento da população, redução da taxa de mortalidade e aumento da expectativa de vida.

Na questão da transição epidemiológica, Schramm et al. (2004) relatam que no Brasil essa transição se deu de três formas: houve substituição entre as primeiras causas da morte por doenças transmissíveis para doenças não transmissíveis e causas externas, deslocamento da maior carga de morbimortalidade dos grupos mais jovens para os grupos dos mais idosos e uma transformação da situação de predomínio da mortalidade para a situação de morbidade.

Ainda segundo Schramm et al. (2004) a transição da saúde se divide em duas partes principais: de um lado há a transição das condições de saúde, que se refere à distribuição dessas condições que é refletida através das mortes, doenças e incapacidades. E de outro lado, a resposta social que deve ser dada à essas condições, que se instrumenta por meio dos sistemas de atenção à saúde, que é determinada em grande parte pelo desenvolvimento social, econômico e tecnológico.

Sellera et al. (2019) explica que o Brasil possui altas cargas de doenças e agravos não transmissíveis, que desde a transição, vieram afetando de forma precoce os indivíduos e os índices de mortalidade e morbidade por conta de neoplasias e doenças cardiovasculares. Além disso, a violência no trânsito e os acidentes terrestres geram um número que mortes que chega a ser inaceitável, representando um dos maiores desafios desse novo perfil epidemiológico no país. Então, permanecem persistentes os desafios da Saúde Pública com as doenças associadas à miséria e a exclusão social, além de proporcionar um envelhecimento saudável à população.

Desde os primeiros casos de Covid-19, o Brasil vem adotando medidas para o enfrentamento da pandemia. De forma a manter o distanciamento social, foram desenvolvidas plataformas que auxiliassem a população de forma digital. Foram divulgados boletins diários, desenvolvidos aplicativos, como o Coronavírus SUS que busca trazer informações como sintomas, como se prevenir, o que se deve fazer em caso de suspeita e infecção, contendo um mapa indicando as principais unidades de saúde mais próximas da localização do usuário. Outra medida foi o Auxílio Emergencial. De acordo com a Secretaria de Política Econômica do Ministério da Economia (SPE/ME 2021), o auxílio melhorou o padrão de vida de mais de 23 milhões de domicílios brasileiros. E mais recente, o aplicativo Conecte SUS, que mostra informações gerais do cidadão, como carteira de vacinação, incluindo a da Covid-19, resultados de exames laboratoriais de Covid-19, medicamentos disponibilizados na farmácia popular. A área de Serviços de Saúde identifica também os estabelecimentos de saúde mais próximos à localização do usuário.

A área de pesquisa ligada à economia da saúde surgiu com a crescente oferta de serviços de assistência, principalmente nas sociedades contemporâneas, onde o Estado e as famílias aumentaram de forma significativa os seus gastos. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 1995), é importante para o economista entender que a saúde não é somente um mercado distribuidor de bens e serviços, mas sim um auxílio às dificuldades que fazem parte da vida humana. Seu estudo permite equacionar de uma forma melhor como deve ser feito o uso dos recursos no setor de saúde, contribuindo principalmente para a tomada de decisões dos gestores públicos.

No Brasil, existe dois sistemas de saúde: o público e suplementar. O Sistema Único de Saúde (SUS) teve sua criação em 1988 através da Constituição Federal Brasileira, com base nos princípios da universalidade e da equidade, de forma a determinar ao Estado a função de garantir saúde a toda a população. Segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), antes do anúncio da pandemia da Covid-19, 71,1% dos brasileiros eram dependentes do SUS para tratamento. Segundo a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (2020), o sistema atua desde a atenção primária, passando pelas áreas de média e alta complexidades, serviços de urgência e emergência, atenção hospitalar, ações na área de vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental e assistência farmacêutica.

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) é a agência reguladora vinculada ao Ministério da Saúde (MS), que é responsável pelo setor de planos de saúde no Brasil. O Caixa de Assistência dos Funcionários do Banco do Brasil (Cassi), é o plano de saúde mais antigo do país, criado em 1944 pelo Banco do Brasil. Segundo Cassi (2021), o plano ainda é o maior operador de autogestão em saúde do país, com mais 635,6 mil participantes, oferecendo promoção e prevenção à saúde de seus funcionários ativos, aposentados e seus dependentes. De acordo com os dados publicados pela ANS (2021), em dezembro de 2020, o setor de planos de saúde totalizou 47.564.363 usuários de plano de assistência médica, sendo o maior número registrado desde 2017. Minas Gerais e São Paulo foram os estados que registraram o maior aumento do número de beneficiários de planos de saúde.

De acordo com informações do Sistema de Auditoria de Contas Médicas (SAUDI, 2020), a ANS dá notas aos planos de saúde considerando o Índice de Desempenho da Saúde Suplementar (IDSS), classificando-as numa escala de 0 a 1. As cinco maiores operadoras de planos de saúde do Brasil segundo ANS (2020) são a Assistência Médica Internacional (Amil), Bradesco Saúde, NotreDame Intermédica Sistema de Saúde, SulAmérica e HapVida Assistência Médica.

No âmbito da gestão do SUS em Minas Gerais, é função de cada cidade traçar um planejamento estratégico de gestão, analisando as peculiaridades de cada região, a fim de atender as necessidades das políticas de saúde de acordo com a disponibilidade dos recursos (PDR/MG, 2020). O município escolhido para o desenvolvimento do estudo foi Juiz de Fora, que está localizada na região da Zona da Mata. A cidade engloba oito microrregiões de saúde, das quais Juiz de Fora é a que possui maior área e maior população. Atualmente, Juiz de Fora possui população estimada de 577.532 habitantes, segundo IBGE (2021).

Como Juiz de Fora é um município polo de saúde, torna-se relevante um estudo que possa fornecer informações sobre os serviços na área de saúde que estão sendo prestados na cidade, sendo um importante instrumento para a definição de políticas locais. Assim, o objetivo do estudo é o de descrever o sistema de saúde da cidade, identificando os serviços que são oferecidos à população, e demais ações que são desenvolvidas pela Secretaria de Saúde do município.

A metodologia utilizada consiste em uma revisão da literatura com uma descrição de dados. Foram utilizados os dados disponíveis pela Prefeitura e Secretaria de Saúde de Juiz de Fora,

pelo Consórcio de Saúde de Minas Gerais (COSECS), onde várias cidades do estado são consorciadas, e sua sede é em Juiz de Fora e pelo Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG).

O presente estudo está organizado em cinco sessões, incluindo a introdução. Na segunda sessão é apresentada a revisão bibliográfica, expondo a teoria referente ao sistema e sua aplicação à economia da saúde. A terceira sessão contém a metodologia e a base de dados. A quarta sessão apresenta a descrição do sistema de saúde de Juiz de Fora e a quinta sessão a conclusão.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Na V Conferência Nacional de Saúde em 1975, Seixas (1975, p.111) definiu sistema como sendo

um conjunto de partes ou elementos de uma realidade que, no desenvolvimento de suas ações guardam entre si relações diretas de interdependência com mecanismos recíprocos de comunicação e bloqueios, de tal modo que as ações desenvolvidas resultam na obtenção de objetivos comuns.

Segundo Campedelli (1978), o sistema nacional de saúde necessita de recursos humanos e capacidade instalada que devem ser reunidos de forma a atender a demanda de serviços de uma comunidade, elaborado a partir de um levantamento dos problemas sociais. O sistema de saúde, de maneira geral, é formado pelos elementos de entrada, que são as políticas, planejamentos, recursos e programas, os processos das ações e seus custos, a saída, referente ao estado de saúde da população e a realimentação, que usa as informações para modificar ou ampliar o sistema. Além disso, fazem parte do Sistema Único de Saúde do Brasil os centros e postos de saúde, hospitais, incluindo os universitários, laboratórios, hemocentros, bancos de sangue e as fundações e institutos de pesquisa.

Churchman (1971) elencou cinco elementos que deve compor um sistema de saúde. Os objetivos totais do sistema e as medidas de rendimento, que passam pela identificação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde e pela formulação de políticas a fim de reduzir doenças e promover ações preventivas. O ambiente do sistema, onde as trocas de informações ocorrem através dos Conselhos Municipais de Saúde. Os recursos do sistema, que são mantidos pelo recolhimento de impostos. Os componentes do sistema, suas atividades, finalidades e medidas de rendimento são formados por três níveis de complexidade: a Atenção Básica, Unidade de Média Complexidade e Unidade de Alta Complexidade. E um último elemento é a administração do sistema. O Plano Nacional de Saúde (PNS) é de responsabilidade do MS. Na esfera estadual, a gestão é de responsabilidade da Secretaria Estadual de Saúde, e na esfera municipal, a competência é do setor público de forma geral.

Segundo Del Nero (2002, p.6) a economia e saúde estão interligadas através do estudo e pesquisa sistemática e a aplicação de diversos instrumentos econômicos com questões

estratégicas e operacionais no setor da saúde. E uma das discussões presentes é a relação que existe entre o desenvolvimento econômico e o nível de saúde. Para Del Nero (2002, p.20), economia da saúde pode ser definida como “a aplicação do conhecimento econômico ao campo das ciências da saúde, em particular como elemento contributivo à administração dos serviços de saúde.”

Segundo Miguel e Bugalho (2003), o exercício da saúde se tornou muito dependente dos aspectos sociais e econômicos da atividade humana. Visto que escolhas para o financiamento e provisão para com a saúde são decisões que vem se tornando cada vez mais difíceis de serem tomadas, o estudo procurou analisar as principais insatisfações com a saúde, as principais linhas de reforma dos sistemas de saúde que vem se apresentando, e desenvolver sobre os principais modelos que tem surgido em busca de uma maior eficiência e equidade, decisões com fundamentos mais racionais e com maior relevância para o contexto social, de forma a destacar a importância da economia da saúde.

Em Minas Gerais, a saúde evoluiu muito no decorrer dos anos. O relatório Choque de Gestão na Saúde em Minas Gerais (2009) relata que desde 2003, o estado vem implementando o plano chamado “Choque de Gestão” na área da saúde, com a premissa “Minas, o melhor Estado para se viver”, buscando sempre atingir a máxima eficiência e equidade.

O Plano Diretor de Regionalização da Saúde de Minas Gerais (PDR/MG 2020) foi elaborado pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. O plano é um ferramental institucionalizado pela Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS 01/02) com o objetivo de organizar a oferta de serviços do SUS entre todos os municípios do estado de Minas Gerais. Sua metodologia de organização das regiões se dá de forma agregada utilizando os critérios de distância, tempo, escala, escopo, fluxo e hierarquização, mais o agrupamento territorial.

O PDR/MG foi organizado em cinco grandes partes sistemáticas de forma a expor de maneira clara as ideias, os indicadores e a metodologia para melhorar de forma prática a divulgação dos serviços prestados. A parte I refere-se aos fundamentos e modelagem do PDR/MG, com informações sobre a legislação e diretrizes do SUS. A parte II é a metodologia de ajuste, que descreve as técnicas empregadas, os temas abordados, diagnósticos por macrorregião e agenda de trabalho. A parte III são os conceitos que fundamentaram o desenvolvimento do PDR/MG.

A parte IV são os encaminhamentos e devolutivas, onde foram descritas as conclusões e sugestões elaboradas e que são encaminhadas aos setores regionais. E por fim, a parte V que são os resultados do trabalho (PDR/MG, 2020).

O Relatório Anual de Gestão (2017) da cidade de Belo Horizonte, elaborado pelos gestores, coordenadores e equipe técnica da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, é um instrumento de planejamento, com a finalidade de apresentar os resultados alcançados através da execução do Programa Anual de Saúde. Sua elaboração utilizou como ferramenta o Sistema de Apoio ao Relatório Anual de Gestão (SARGSUS). O relatório dividiu o levantamento sobre os serviços de saúde oferecidos na cidade em cinco eixos. O eixo I trata da atenção primária à saúde, no qual um conjunto de ações, individuais ou coletivas, abrangem a promoção de proteção à saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e manutenção, de forma a desenvolver uma atenção integral que impacte de forma positiva na situação da saúde coletivamente. O eixo II é o da vigilância em saúde, que se distribui entre a vigilância epidemiológica, ambiental, sanitária e saúde do trabalhador. O eixo III se relaciona com a rede de cuidados especializados e complementares à saúde. O eixo IV se refere à melhoria do atendimento hospitalar e especializado, que envolve as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Por último, o eixo V é a gestão do SUS de garantia à assistência farmacêutica.

Sellera *et al.* (2019) analisam, no período de 2005 a 2017, a situação da saúde no Distrito Federal. Foram apresentados dados demográficos e a estrutura organizacional das regiões de saúde e das áreas administrativas do estado, de forma a permitir que os gestores conheçam as tendências sobre detecção de algumas doenças, de mortalidade infantil, identificando os desafios para enfrentamento e tomada de decisão de acordo com a realidade da saúde no estado. Foram então observadas mudanças na estrutura etária da população do DF, resultados de mudanças nos níveis e padrões de fecundidade, mortalidade e movimentos migratórios, importantes para a condição de vida da região.

Este estudo pretende adentrar nesse debate para Juiz de Fora. O objetivo principal é descrever a situação de saúde no município, a partir dos dados sobre o perfil demográfico e a atual estrutura organizacional das regiões de saúde e áreas administradas pelo consórcio de saúde de Minas Gerais que Juiz de Fora participa.

3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS

No trabalho, foi realizado um estudo descritivo, a partir de dados secundários do Ministério da Saúde (MS), da Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais, da Secretaria de Saúde de Juiz de Fora e do Consórcio Intermunicipal de Minas Gerais (COSECS). Também foram usados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE Cidades) para taxa de mortalidade de Juiz de Fora, sobre o número de nascidos e o número de óbitos por cada mil nascidos vivos. Os dados populacionais foram obtidos da estimativa do IBGE de 2019. As análises foram realizadas no período entre 2010 e 2020 e, especificamente, até 2021, para os indicadores sobre o município que estiverem disponíveis com relação à pandemia do Covid-19.

4. SISTEMA DE SAÚDE DE JUIZ DE FORA

Juiz de Fora está situada a sudeste da capital Belo Horizonte, na Zona da Mata mineira, com uma população estimada de 577.532 habitantes (IBGE 2021). Como a cidade é polo¹ de uma região de saúde, se faz necessário uma definição de limite geográfico das ações e serviços que serão ofertados e quais serão seus usuários. O Plano Diretor de Regionalização (PDR/MG) tem sido utilizado como ferramenta para organizar espacialmente a oferta de serviços do SUS entre os 853 municípios de Minas Gerais, estabelecendo um conjunto de procedimentos a serem ofertados de acordo com os princípios da economia de escala², de economia de escopo³ e o nível de regionalização municipal, micro ou macrorregional (PDR/MG, 2020).

As macrorregiões e microrregiões não divisíveis apresentam em sua agregação das microrregiões um valor abaixo de 700.000 habitantes e 100.000 habitantes, respectivamente. Já as macrorregiões divisíveis contêm um conjunto de microrregiões com no mínimo 700.000 habitantes, e as microrregiões divisíveis apresentam um conjunto circunvizinho de municípios superior a 100.000 habitantes (PDR/MG 2020).

Segundo dados do DataSus, a esperança de vida ao nascer do estado de Minas Gerais no ano de 2000 era de 68,4 anos para pessoas do sexo masculino, e 75, 3 anos para pessoas do sexo feminino. No ano de 2012, a esperança de vida para o sexo masculino aumentou para 73, 1 anos, e para o sexo feminino, 79, 2 anos.

De acordo com o IBGE, Juiz de Fora tem uma área territorial de 1.435.749 km², uma população estimada de 577.532 habitantes, uma densidade demográfica de 359,59 hab./km² e um PIB per capita de R\$ 32.864,04. A Figura 1 apresenta a pirâmide etária de Juiz de Fora, com a idade geral da população no eixo vertical, e dividida em sexo Feminino em amarelo, e sexo Masculino em azul no eixo horizontal. O topo da pirâmide representa a população idosa. O corpo da

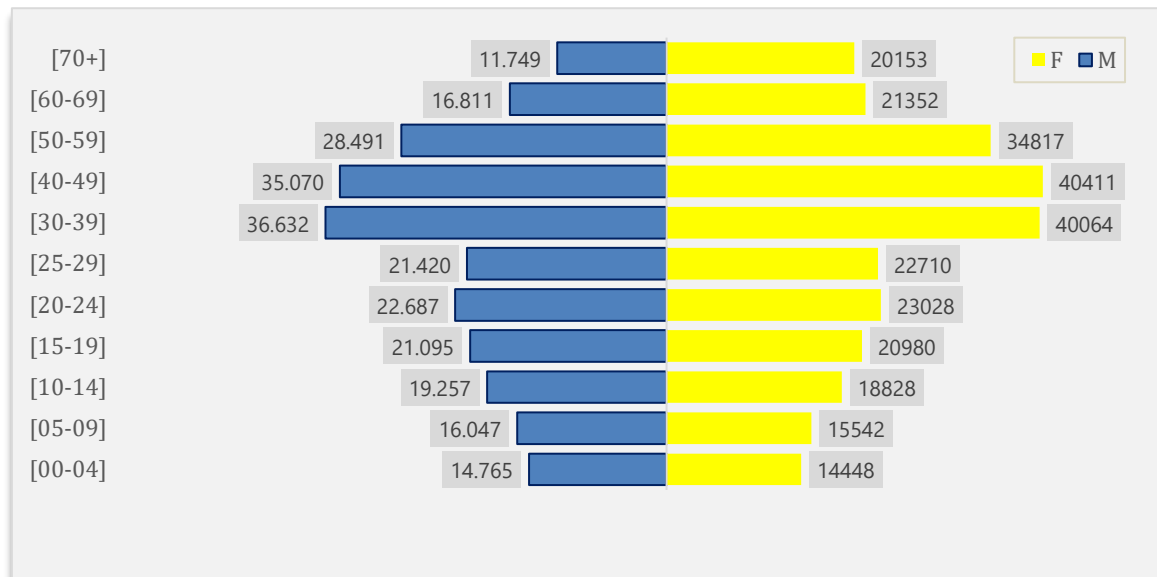
¹ Aquele que recebe fluxo de mais de 50% das microrregiões pertencentes as macrorregiões, ofertando mais de 60% das especialidades relevantes, de acordo com a Carteira de Serviços de Saúde da PDR- SUS/MG (PDR/MG 2020))

² Maior produtividade, eficiência e qualidade alcançadas pelo maior e melhor aproveitamento dos recursos e equipamentos (PDR/MG 2020)

³ Ampla utilização de determinados equipamentos quando disponibilizados num mesmo ponto de atenção, espaço, localidade e tempo integral para diversas ações, evitando assim capacidade ociosa, deslocamentos de usuários ou duplicação de equipamentos de alto custo na mesma região assistencial (PDR/MG 2020).

pirâmide representa a população adulta. Observa-se que Juiz de Fora possui uma população com um grande número de adultos entre 30 e 59 anos, com 100.193 mulheres e 115.292 homens. A base da pirâmide representa a população jovem da cidade.

Figura 1 - Faixas Etárias de Juiz de Fora



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do IBGE/2010.

Segundo informações do PDR/MG (2020), o município de Juiz de Fora, com o tamanho de sua população e seus 112 estabelecimentos de saúde, é polo Macro de Saúde do Sudeste de Minas Gerais, englobando oito microrregiões de saúde: Além Paraíba, Carangola, Juiz de Fora/Lima Duarte, Leopoldina/Cataguases, Muriaé, Santos Dumont, São João Nepomuceno e Ubá, totalizando 94 municípios. A microrregião de Juiz de Fora /Lima Duarte compreende 32 municípios.

De acordo com informações da Prefeitura de Juiz de Fora (PFJ)⁴, a cidade conta com quatro hospitais públicos: o Hospital Doutor João Penido, que integra um grupo de hospitais da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG). o Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus, que atende diversas especialidades. O Hospital Universitário (HU), que é um hospital de ensino e pesquisa com foco no atendimento humanizado. Em seu relatório de 2019, foram realizadas no HU 158.545 consultas de diversas especialidades, 5.998 internações,

⁴ Informações disponíveis em <https://servicos.pjf.mg.gov.br/servicos/19>.

31.065 exames de imagem e 436.864 exames laboratoriais. E o Hospital de Pronto Socorro (HPS) que é referência no atendimento de traumas, agressões, atropelamentos, ferimento por arma de fogo, acidente por arma branca, além de ser o único estabelecimento que possui estoques de soro antiofídico, antiaracnídeo e antiescorpiônico.

Na cidade há dois hospitais filantrópicos, o ASCOMCER e a Santa Casa de Misericórdia. A Santa Casa é credenciada em diversas áreas de alta complexidade: cirurgia cardíaca, gestação de alto risco, neurocirurgia, ortopedia e traumatologia, transplantes renal, de fígado, de pâncreas/rim, de pâncreas isolado e córnea. Segundo o relatório anual da Santa Casa, no ano de 2020, o número total de atendimentos de internação/emergência foi de 19.849 cirurgias por especialidade, 134 cirurgias de insuficiência cardíaca. Ocorreram 889 partos normais e 1010 partos de cesariana. 48 pacientes estiveram no CTI cirúrgico, 111 no CTI geral. No total, foram realizados 843.842 exames.

Há também os hospitais particulares Albert Sabin, Doutor João Felício, Monte Sinai, São Vicente de Paulo e Unimed. O Hospital Geral ambulatorial e de internação é destinado aos militares em ativa, inativos, seus dependentes e servidores civis do Exército Brasileiro, Marinha do Brasil e do Comando da Aeronáutica.

Em relação aos serviços de urgência e emergência 24 horas, o portal da Secretaria de Saúde de Juiz de Fora mostra que a cidade conta com o atendimento da Regional Leste, com especialidades em clínica adulta e pediátrica e demandas espontâneas do SAMU. o Pronto Atendimento Infantil (PAI) é para atendimento às crianças de 0 a 11 anos. As Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) que estão localizadas em três regiões da cidade: UPA Oeste (São Pedro), com plantões de clínica médica e pediátrica. UPA Norte, com plantões de traumatologia, cirurgia geral, clínica médica e pediátrica e a UPA Sul (Santa Luzia) com plantões de clínica médica e pediátrica.

Segundo Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé da Serra (ACISPES), Juiz de Fora também faz parte do consórcio de saúde de Minas Gerais, sendo esta sua sede. A ACISPES é a responsável pelo gerenciamento de quatro programas estaduais: o Centro Estadual de Atenção Especializada (CEAE) de atenção à mulher, criança, pessoas com hipertensão arterial sistêmica, diabetes melitus e doenças renais crônicas. O Centro Mais Vida, o Sistema Estadual de Transporte em Saúde (SETS) e o Centro Oftalmológico, com atendimento 24 horas. A

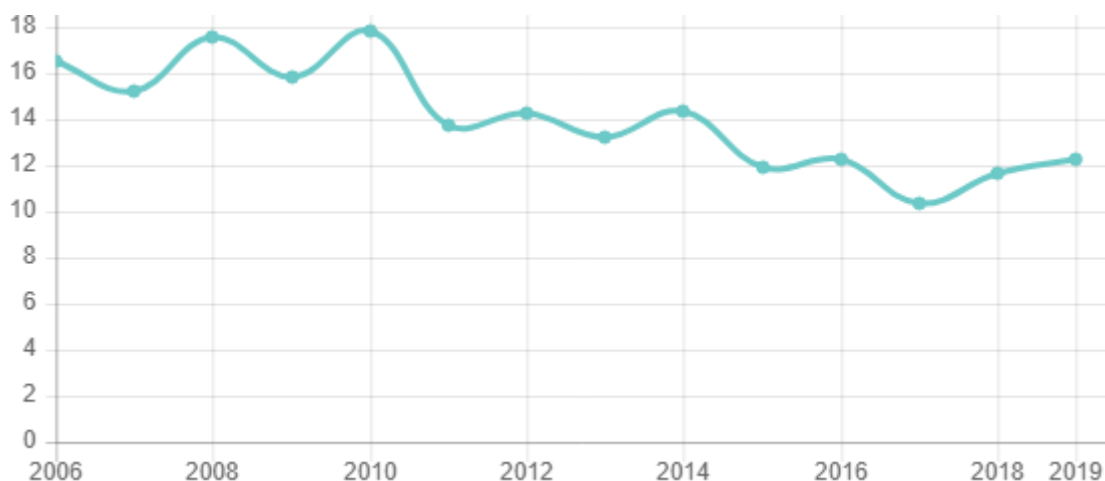
ACISPES ainda possui um laboratório intermunicipal de análises clínicas para os municípios consorciados (ACISPES, 2021).

Sellera et al. (2019) diz que no Brasil houve uma redução do risco de uma criança morrer antes de completar um ano de vida, mudança que foi observada entre os anos de 2006 e 2016 em todas as regiões do país.

De acordo com dados do IBGE, em 2006 Juiz de Fora apresentava uma taxa de mortalidade de 16.5 óbitos por mil nascidos vivos. Foram 6.363 nascimentos e 105 óbitos de menores de um ano (IBGE, 2006). Em 2010 Juiz de Fora teve uma taxa de mortalidade infantil de 17.85 óbitos por mil nascidos vivos. Foram 6.220 nascidos neste ano e 111 óbitos de idade menor que um ano (IBGE, 2010). Em 2019, a taxa de mortalidade infantil caiu para 12,23. O número de nascidos vivos aumentou para 6.458 e o número de mortes diminuiu para 79 (IBGE, 2019). Dentre as cidades de Minas Gerais, Juiz de Fora ocupa o 378º lugar no ranking de óbitos por mil nascidos vivos menores de um ano.

A Figura 2 apresenta a série histórica da taxa de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos, no período de 2006 a 2019. Observa-se que de 2006 a 2010 foi o período de maior elevação de óbitos. A partir de 2011, essa taxa passou a sofrer uma considerável queda.

Figura 2 - Taxa de Mortalidade Infantil em Juiz de Fora

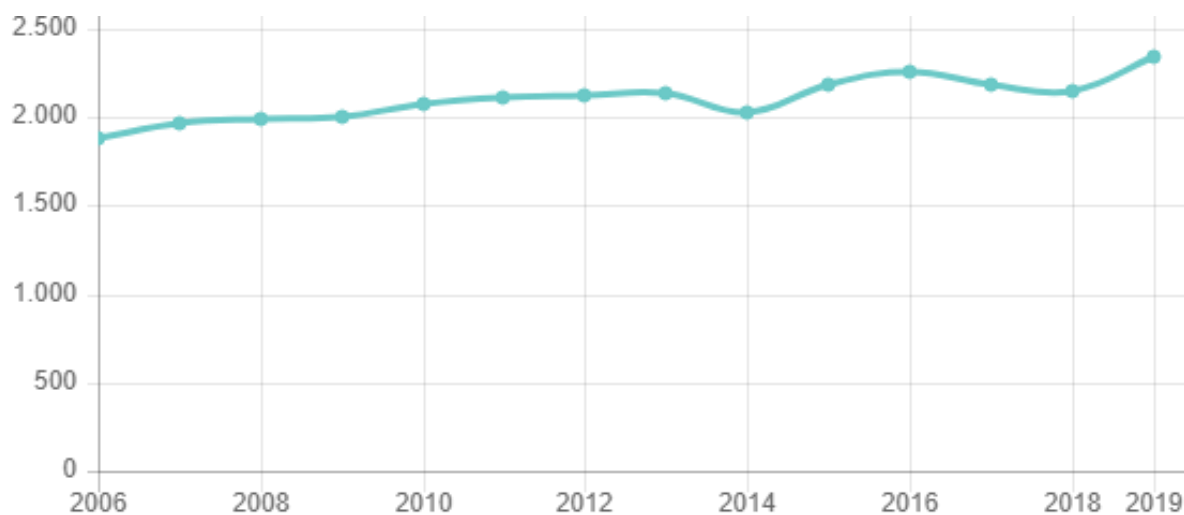


Fonte: IBGE.

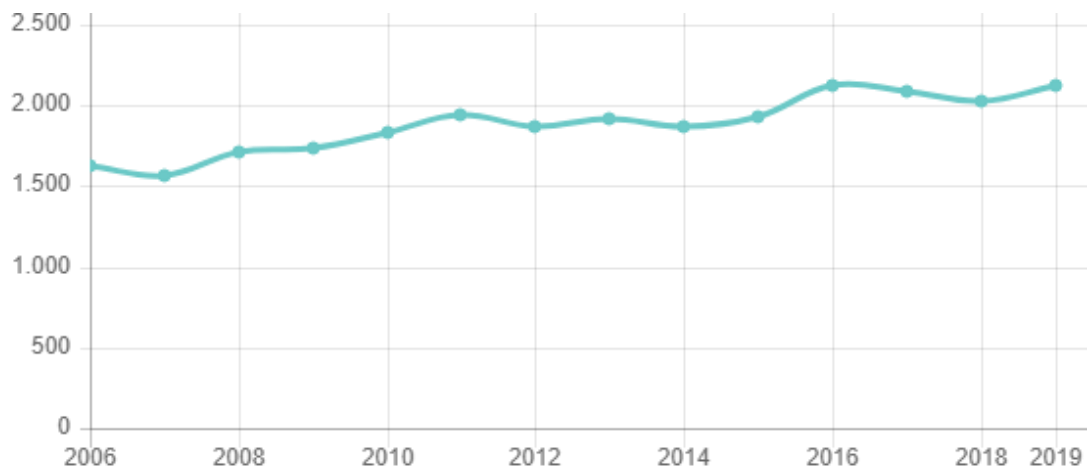
Em relação à morbidade, os dados do IBGE indicaram que em 2006, Juiz de Fora registrou 3.501 óbitos. 1.878 foram óbitos do sexo masculino e 1.623 foram do sexo feminino. Em 2010, foram registrados 3.908 óbitos. 2.071 do sexo masculino e 1.837 do sexo feminino. Em 2019, houve um aumento do número de óbitos para 4.466. destes, 2.337 foram do sexo masculino e 2.129 do sexo feminino (IBGE, 2019).

A Figura 3 contém as informações do número de óbitos do sexo masculinos no período de 2006 a 2019. Observa-se no gráfico que as mortes masculinas mantiveram numa constante desde do ano de 2006 de 2013. E após esse período, um leve aumento do número de óbitos masculinos. Já a Figura 4, mostra a série histórica do número de óbitos do município do sexo feminino, e como se observa no gráfico, desde 2006 o número de óbitos vem tendo um leve aumento.

Figura 3 - Óbitos do Sexo Masculino em Juiz de Fora

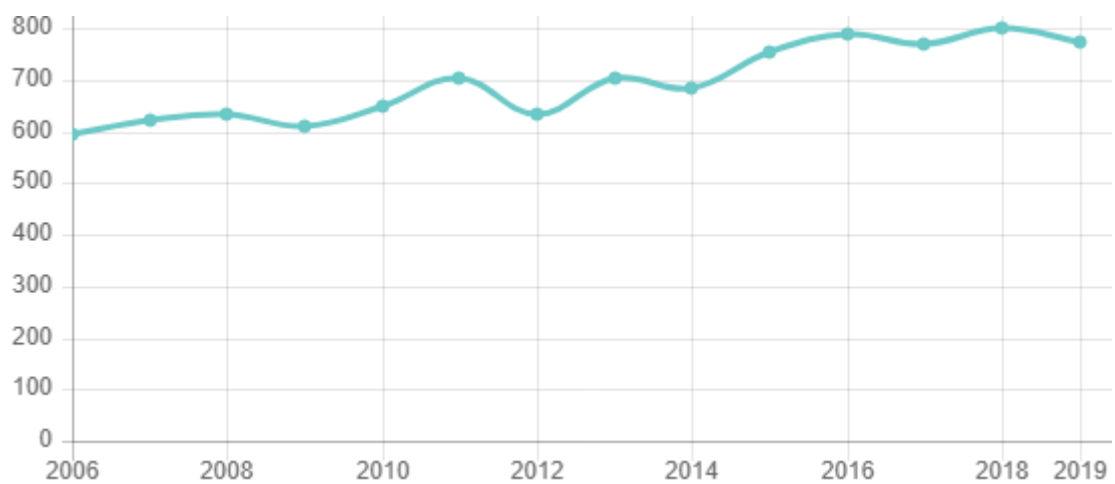


Fonte: IBGE.

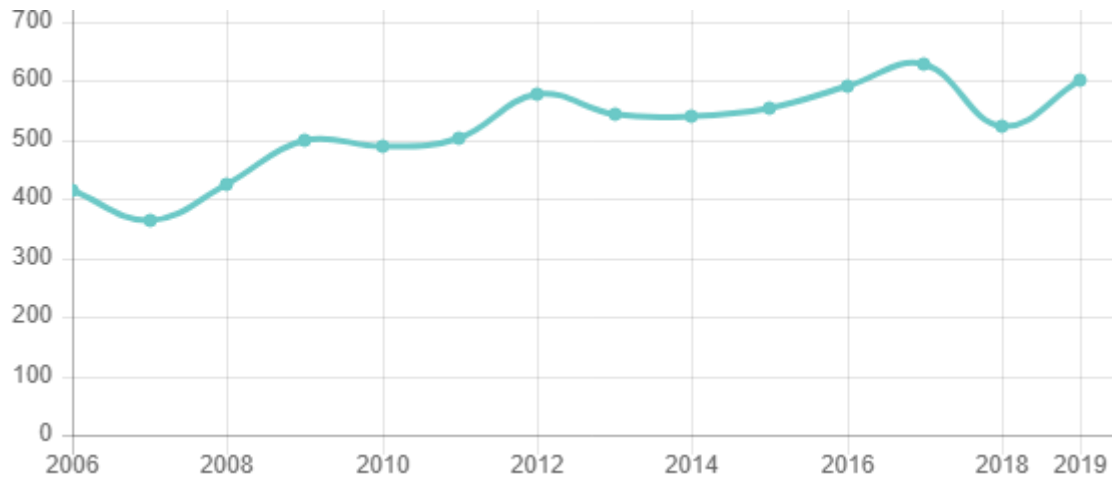
Figura 4 - Número de Óbitos do Sexo Feminino em Juiz de Fora

Fonte: IBGE.

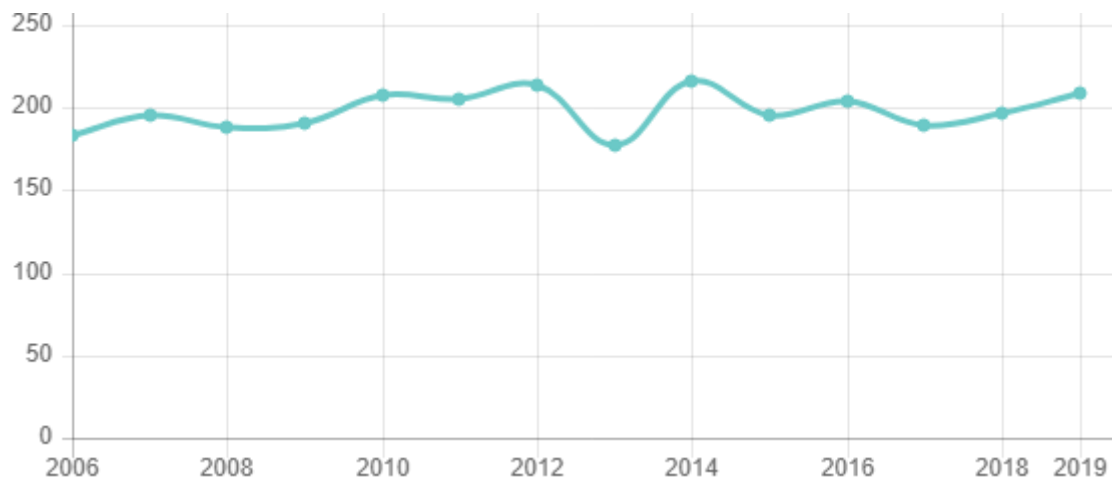
As Figuras 5, 6 e 7 mostram as séries históricas do número de óbitos tanto do sexo masculino como do sexo feminino e de todas as idades de doenças tumorais, doenças do aparelho respiratório e doenças do aparelho digestivo no período de 2006 a 2019. Já a Figura 8 indica o número de óbitos em decorrência de gravidez, parto e puerpério, também no período de 2006 a 2019.

Figura 5 - Óbitos por Doenças Tumorais em Juiz de Fora

Fonte: IBGE.

Figura 6 - Óbitos por Doenças do Aparelho Respiratório

Fonte: IBGE.

Figura 7 - Óbitos por Doenças do Aparelho Digestivo

Fonte: IBGE.

Figura 8 - Óbitos por Gravidez, Parto e Puerpério

Fonte: IBGE.

4.1 Enfrentamento da Covid-19 em Juiz de Fora

De acordo com o Informe Epidemiológico Coronavírus do dia 14 de março de 2020 da Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais, Juiz de Fora teve o primeiro caso de Covid-19 confirmado no dia 14 de março de 2020, 17 dias após confirmado o primeiro caso de Covid-19 no Brasil. Com o início da pandemia, o Governo de Minas Gerais criou o programa Minas Consciente, que buscou orientar como as atividades nas cidades de todo estado deveriam funcionar, agregando dados econômicos e dados de saúde pública para tomadas de decisões. Juiz de Fora esteve presente no programa até o dia 25 de janeiro de 2021, quando criou o programa Juiz de Fora pela Vida, a fim de definirem protocolos mais de acordo com o cenário local. Segundo o último boletim epidemiológico de Juiz de Fora, do dia 07 de janeiro de 2022, a cidade tem 111.665 casos suspeitos, 48.934 casos confirmados, 2.078 óbitos confirmados e nenhum óbito sob investigação.

Segundo a Câmara Municipal de Juiz de Fora, os hospitais Universitários e o Hospital Doutor João Penido são os centros de referência da macrorregião, porém não houve hospitais de campanha na cidade.

Com relação a vacinação na cidade, segundo o último boletim de vacinação da PJF de 9 de janeiro de 2022, 464.952 pessoas tomaram a primeira dose, 424.324 tomaram segunda dose e

135.717 pessoas tomaram a dose de reforço. O total de doses aplicada até o momento é de 1.024.993 doses.

Uma outra forma de enfrentamento da Covid-19 foi a criação da plataforma JF Salvando Todos desenvolvida no departamento estatística da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). A plataforma apresenta dados atualizados sobre a evolução do Covid-19 para todos os municípios do Brasil, as regiões de saúde, regiões do IBGE, as Unidades de Federação e ainda para a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal. A plataforma contém boletins informativos, vídeos curtos de aproximadamente um minuto divulgados semanalmente, notas técnicas da UFJF. Foram criados perfis no Twitter, Facebook e no Instagram, a fim de aumentar a divulgação da plataforma e dar maior alcance aos informes.

Segundo a UFJF, outras ações foram executadas no controle combate à Covid-19. A Farmácia Universitária atuou na produção de álcool em gel. Dois laboratórios, um localizado na Faculdade de Farmácia e outro no Instituto de Ciências Biológicas realizaram testes de diagnóstico do coronavírus. O HU disponibilizou oito leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e 16 leitos de enfermaria para os pacientes com coronavírus. Para mais informações sobre as ações da UFJF, basta acessar o link⁵.

Com relação à educação, a pandemia acabou levando ao fechamento das universidades e escolas em todo o Brasil, e em Juiz de Fora não fora diferente. Em março de 2020, prefeitos e governadores determinaram a suspensão das aulas tanto na rede pública quanto na rede privada. Segundo a Câmara dos Deputados, A Lei 14.040/20, do dia 18 de agosto de 2020 foi publicada suspendendo a obrigatoriedade das instituições de ensino de cumprirem a quantidade mínima de dias letivos em decorrência da pandemia. Estas deverão cumprir apenas o mínimo de 800 horas de aula.

Na UFJF, as aulas ficaram suspensas desde o dia 18 de março de 2020. Em 14 de agosto deste ano, foi divulgada a resolução do Conselho Superior da UFJF, Resolução N° 33.2020, regulamentando a realização do Ensino Remoto Emergencial (ERE) para os cursos de graduação presencial.

⁵ <https://www2.ufjf.br/noticias/2020/07/06/ufjf-presente-no-combate-ao-coronavirus/>

Embora já estivéssemos vivendo um tempo de transformação digital, onde tecnologias vem influenciando nossa maneira de viver, impactando inclusive na maneira de ensinar e aprender, a pandemia da Covid-19 e o isolamento social, acabou forçando uma mudança antecipada e uma adaptação muito rápida nas atividades escolares. De acordo com entrevista realizada pelo Tribuna de Minas, a Secretaria de Educação da PJJ⁶ o retorno das aulas de forma remota na rede municipal no dia 17 de agosto de 2020, depois de suspensas por cinco meses.

Já para os alunos da rede estadual de ensino, segundo a Secretaria da Educação de Minas Gerais, as aulas de forma remota tiveram início no dia 18 de maio de 2020, através do programa Se Liga na Educação, que tiveram as aulas transmitidas pelo canal Rede Minas de segunda a sexta pelas manhãs, com conteúdo distribuídos por área de conhecimento. Também foi disponibilizado o aplicativo Conexão Escola, onde os alunos tinham acesso às suas atividades diárias, que eram enviadas ao professor através do mesmo, além do aplicativo WhatsApp para sanar as dúvidas com os professores.

4.2 Outras Vacinas

De acordo com a Prefeitura de Juiz de Fora, a campanha de vacinação⁷ contra a Influenza nesse ano de 2021 teve início no mês de abril para os grupos prioritários. Desde julho, todas as pessoas acima de seis meses de idade puderam ser vacinadas.

Segundo a PJJ, Juiz de Fora também atende a população com as seguintes vacinas⁸: BCG, Hepatite A e B, Penta (DTP/Hib./Hep. B), pneumocócica 10 valente, VIP (Vacina Inativa Poliomielite), VRH (Vacina Rotavírus Humano), Meningocócica C(Conjugada), VOP (Vacina Oral Poliomielite), Febre Amarela, Tríplice Viral (Sarampo, Rubéola e Caxumba), Tetra viral (Sarampo, Rubéola, Caxumba e Varicela), DTP (Tríplice bacteriana), Varicela, HPV Quadrivalente (Papiloma vírus humano). Todas essas vacinas se encontram disponíveis em todas as 37 UBS's da cidade.

⁶ Informações disponíveis em: <https://tribunademinas.com.br/noticias/cidade/16-08-2020/pjf-inicia-atividades-remotas-para-41-mil-alunos-da-rede-publica.html>

⁷ Informações disponíveis em <<https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=73574>>

⁸ Informações disponíveis em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=72808>

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo descreveu o sistema de saúde de Juiz de Fora evidenciando os serviços oferecidos na cidade, e as ações desenvolvidas pela Secretaria de Saúde do Município. Foram apresentados os hospitais públicos disponíveis na cidade, bem como as unidades de atendimento para urgência e emergência, além dos hospitais particulares. Outra questão discutida no estudo, está relacionada à pandemia do Covid-19 e como a cidade enfrentou tal situação.

O estudo foi desenvolvido buscando apresentar, de forma clara e objetiva os principais serviços que o município de Juiz de Fora oferece, apresentando a de saúde existente em Juiz de Fora Outro resultado interessante, foi entender como a Cidade atuou e está atuando no combate a pandemias do Covid-19. Além disso, o estudo evidenciou as principais vacinas que são disponibilizadas de forma gratuita no município.

Os principais resultados indicaram que o sistema de saúde de Juiz de Fora é de grande importância dentro do funcionamento da saúde no estado de Minas Gerais. Uma cidade com estimativa em 577.532 habitantes (IBGE, 2021) é uma referência em saúde da região da Zona da Mata. Com sua rede de hospitais, seja público ou particular, demonstrou estar estruturada para o serviço à população, principalmente nesse tempo de pandemia. O município também tem mostrado eficiência quanto a aplicação das vacinas contra a Covid-19, como mais de 1 milhão de doses aplicadas.

Uma das limitações encontradas no decorrer do estudo foi em relação a muitos dados que não são disponibilizados. Por exemplo, maioria dos hospitais não possuem um relatório anual publicado sobre o número de atendimentos ocorridos, internações e exames realizados. Contudo, essas limitações não interferiram no objetivo do estudo de descrever os principais serviços prestados em Juiz de Fora.

Por fim, há ainda diversas possibilidades para serem analisadas e discutidas sobre o sistema de saúde de Juiz de Fora. Como o sistema de saúde necessita de recursos humanos e capacidade instalada dispostos de forma a atender uma comunidade se fazendo um levantamento dos problemas sociais, um estudo interessante se daria ao realizar esse levantamento dos problemas sociais do município e analisar de que forma a atenção primária à saúde está atuando de maneira a atender as necessidades básicas do cidadão juiz-forano.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR – ANS. **Planos de Saúde**. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/aans/noticias-ans/numeros-do-setor/6183-planos-de-saude-ans-disponibiliza-numeros-de-dezembro>. Acesso em: 10/03/21.

MARQUES, A.J.S. MENDES, E.V. SILVA, J.A. SILVA, M.V.C.P. **O Choque de Gestão na Saúde em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Secretaria do Estado de Minas Gerais, 2009. 324, p.II.

Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/choque_gestao_saude_minas_gerais.pdf

CHURCHMAN, C. W. **Introdução à Teoria dos Sistemas**. 1ª ed. Petrópolis: Vozes, 1971.

CAMPEDELLI, M. C. **A Teoria de Sistemas aplicada à Saúde**. Rev. Esc. Enf. USP, 72(2):109-116, 1978.

Câmara dos Deputados. Lei 14.040/20. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/noticias/685523-ENTRA-EM-VIGOR-LEI-QUE-DISPENSA-ESCOLAS-DE-CUMPRIR-200-DIAS-LETIVOS-EM-2020>

Câmara Municipal de Juiz de Fora. Disponível em: <https://www.camarajf.mg.gov.br/covid.php?p=notcov&cod=10653>

DEL NERO, C. Economia da Saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde. C.1. Brasília, DF; IPEA 2002. Disponível em: <https://www.associacaoamigosdagrandeidade.com/wp-content/uploads/filebase/economia-gestao/CARLOS%20R%20NERO%20O%20que%20%C3%83%C2%A9%20economia%20da%20saude.pdf>

DUARTE, E.C. BARRETO, S.M. **Transição demográfica e epidemiológica: a epidemiologia e serviços de saúde revisita a atualiza o tema**. Epidemiol. Serv. Saúde v.21 n.4 Brasília dez. 2012. Disponível em:

http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400001

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE/DPE/ Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. 2000 a 2012: Projeção da População do Brasil e das Unidades da Federação, por Sexo e Idade para o Período 2000-2030. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a11mb.htm>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE/DPE/ Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. 2000 a 2012: Projeção da População do Brasil e das Unidades da Federação, por Sexo e Idade para o Período 2000-2030. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/a11fb.htm>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/panorama>, Acesso em: 22/03/21.

MIGUEL, J. P. BUGALHO, M. **Análise Social - Economia da Saúde: Novos Modelos**. vol. 38, no. 166, 2003, pp. 51–75.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/julho/auxilio-emergencial-melhorou-padrao-de-vida-em-23-milhoes-de-domicilios>. Acesso em: 05/01/22.

NERO, C.R.D. **O que é Economia da Saúde**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/CAP1.pdf>.

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO – RAG 2017. **Sistema Único de Saúde**: Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/RAG%202017_1.pdf.

SAUDI- Sistema de Auditoria de Contas Médicas. Disponível em: <https://www.saudi.com.br/blog/numeros-5-maiores-operadoras-brasil/>

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Subsecretaria de Gestão Regional**: Ajuste do Plano Diretor de Regionalização de Saúde de Minas Gerais (PDR/MG). 1. ed. Belo Horizonte: SES-MG, 2020. Disponível em: www.saude.mg.gov.br. Acesso em: 14/03/21.

SOUZA, R.R. **Sistema Público de Saúde Brasileiro**: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: https://bvmsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_saude.pdf. Acesso em: 21/03/21.

SELLERA, P.E.G. NETO, O.L.M. VASCONCELOS, A.M.N. RUY, M.B. MORAES, L.F.S. SANTOS, S.O. **Panorama da situação de saúde do Distrito Federal: análise do período de 2005 a 2017**. 23/03/2019.

Secretaria de Saúde de Juiz de Fora – SS. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/ss/index.php>.

SCHRAMM, J.M.A. OLIVEIRA, A.F. LEITE, I.C. VALENTE, J.G. GADELHA, A.M.J. PORTELA, M.C. CAMPOS, M.R. **Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil**. Ciência e Saúde Coletiva. 2004, v.9, n. 4. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/NcL6K3C5p7dRgQfZ938WtRD/?lang=pt#>

Secretaria de Estado de Saúde. Informe Epidemiológico Coronavírus – 14/03/2020. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/cidadao/banco-de-noticias/story/12280-informe-epidemiologico-coronavirus-14-03-2020>

Agência de Cooperação Intermunicipal em Saúde Pé da Serra – ACISPES. Disponível em: <https://www.acispes.com.br/principal>

Prefeitura de Juiz de Fora – PJF. Disponível em: <https://pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?mod=link2&idnoticia2=69921>. Acesso em: 08/12/21.

Minas Consciente. Disponível em: <https://www.mg.gov.br/minasconsciente/entenda-oprograma>. Acesso em: 08/12/21.

Prefeitura de Juiz de Fora – PJF. Disponível em: https://covid19.pjf.mg.gov.br/arquivos/boletim_081221.pdf. Acessado em: 08/12/21.

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Disponível em: https://www2.ufjf.br/consu/wp-content/uploads/sites/33/2020/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-33.2020_Assinada-SEI.pdf. Acesso em: 12/12/21.

VASCONCELOS, A.M.N. GOMES, M.M.F. **Transição Demográfica- a experiência brasileira**. Epidemiol. Serv. Saúde v.21 n.4 Brasília dez. 2012. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400003.

JF Salvando Todos. Disponível em: <http://jfsalvandetodos.ufjf.br/#/> Acesso em: 26/12/21.