



PREFEITURA DE

**CAMPOS**

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA

 **Mais  
Ciência**

# **Território e Digitalização: uma cartografia das experiências de Telemedicina em Campos dos Goytacazes/RJ**

**Orientadora: Silvana Cristina da Silva**

Bolsista: Roberto Santos Silva

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

2024



## SUMÁRIO

RESUMO .....	3
INTRODUÇÃO .....	4
REVISÃO DA LITERATURA .....	5
MATERIAIS E MÉTODOS.....	8
RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO .....	10
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	21
REFERÊNCIAS.....	23

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo produzir uma cartografia das iniciativas de adoção da telessaúde no setor público de Campos dos Goytacazes, buscando analisar seu possível potencial para mitigar desigualdades no acesso à saúde. Os objetivos específicos incluíram o mapeamento das experiências de telessaúde no município, a identificação dos principais avanços e desafios em sua implementação, e a atualização de dados sobre os equipamentos de saúde locais, visando avaliar a viabilidade da saúde digital como ferramenta de inclusão. A escolha do município se deu por sua complexa configuração territorial e demográfica. Campos dos Goytacazes, maior município em extensão territorial do estado do Rio de Janeiro, apresenta disparidades significativas no acesso à saúde, agravadas por barreiras econômicas, sociais e territoriais, apesar da presença de unidades básicas de saúde em regiões periféricas, a precariedade no transporte público dificulta o acesso aos serviços de atenção secundária. Metodologicamente a pesquisa se concentra na revisão bibliográfica, entrevistas com órgãos locais como Núcleo de Controle e Avaliação (NCA) e o Centro de Informações e Dados de Campos (CIDAC), subsecretaria de Atenção Primária, incluindo o Programa de Saúde Mental, e análise de dados secundários oriundos de plataformas como DataSUS e CNES. Mapas e tabelas foram elaborados para sistematizar as informações coletadas, além disso, levantamentos sobre legislações federais e municipais contribuíram para a análise contextual da saúde digital. Os resultados indicam que, embora a telessaúde tenha potencial para ampliar o alcance dos serviços médicos, sua implementação enfrenta desafios como infraestrutura precária, conectividade limitada e falta de capacitação. No entanto, avanços foram observados, especialmente na Rede de Atenção Psicossocial. Campos dos Goytacazes ao de certa forma representar um microcosmo dos desafios e oportunidades associados à saúde digital em contextos de desigualdade nos permite inferir que a telessaúde pode mitigar desigualdades no acesso à saúde, desde que acompanhada de investimentos em infraestrutura e estratégias que considerem as especificidades locais.

## INTRODUÇÃO

O processo de digitalização da saúde tem ganhado força-discursiva e tração no âmbito das políticas públicas, especialmente durante e após a transição abrupta dos aspectos cotidianos gerados pelo *evento* (Santos, 1996) da pandemia de Covid-19 no ano de 2020. Diversos aspectos do chamado mundo globalizado, tornaram visível a expansão desigual do meio técnico-científico-informacional (Ibid., 1996), principalmente pelo processo de digitalização. A saúde obviamente não fugiu deste processo, já que o uso da telemedicina, ou da telessaúde, passaram por um grande aumento desde a pandemia, pois durante o período houve a necessidade de um acompanhamento médico seguro à distância. É possível encontrar projetos e normas de informação em saúde no Brasil desde 1990, com a criação do Sistema Nacional de Informação em Saúde (SNIS) e no ano seguinte com o Departamento de Informática do SUS (DATASUS), porém, desde 2020, é notória uma aceleração de legislações para a transformação digital da saúde. Neste período, o desenvolvimento de estratégias e projetos ligados à telessaúde foram realizados de forma bem diversa pelos inúmeros municípios do país, principalmente durante e após o *evento da pandemia*, isto se materializou desta forma a partir das diferenças do SUS no território brasileiro. Contudo, a partir do ano de 2024 com a criação do Programa SUS Digital este processo de digitalização da saúde pública ganhou mais força ao incorporar uma abordagem multidisciplinar e ter a adesão de todos os municípios do país. O município de Campos dos Goytacazes recorte analítico desta pesquisa, é um dos maiores em termos de extensão territorial do estado do Rio de Janeiro, além de ter a maior população do Norte e Noroeste Fluminense. A cidade de Campos, construiu historicamente sua centralidade em razão da cana-de-açúcar e do comércio, e mais recentemente os serviços de educação e saúde tornaram-se fortes elementos da influência regional da cidade, que se destaca em um contexto regional pela concentração de equipamentos e serviços especializados na área da saúde. Entretanto, ainda é um desafio o acesso igualitário ao atendimento a todo o município. Nesse sentido, esta pesquisa buscou produzir uma cartografia das iniciativas de adoção da telessaúde no setor público do município de Campos dos Goytacazes. Tendo como objetivos específicos o mapeamento das experiências de telessaúde, possuindo como foco apurar as principais complicações e avanços da implementação destas no município. Além da realização do levantamento e atualização dos dados referentes aos principais

equipamentos de saúde do município, com o intuito de contribuir com a análise da viabilidade da saúde digital como uma ferramenta de mitigação das desigualdades em relação ao acesso a serviços de saúde.

## REVISÃO DA LITERATURA

Ao longo da história, as relações entre sociedade e natureza têm moldado o espaço geográfico, resultando em sua transformação ao longo do tempo. Esse processo é caracterizado pela transição de um meio natural para um meio cada vez mais artificializado e instrumentalizado pela sociedade. Santos (1996) classifica essa evolução em três etapas principais: o meio natural, o meio técnico e o meio técnico-científico-informacional. Este último, surgido após a Segunda Guerra Mundial, que se consolidou nos países periféricos na década de 1970, reflete uma profunda interação entre ciência, técnica e mercado, moldando os objetos e processos que sustentam as atividades humanas de maneira cada vez mais intencional.

No meio técnico-científico-informacional, a realidade geográfica é definida pela integração entre fixos e fluxos. Fixos, como redes de infraestrutura, datacenters e unidades de saúde, fornecem a base física para o funcionamento das redes, enquanto fluxos – compostos por dados, tecnologias e informações – garantem a dinamicidade e a conectividade. Essa interdependência é visível, por exemplo, na Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS)<sup>1</sup>, que integra os sistemas de informação do SUS, promovendo a digitalização dos serviços de saúde. Nessa estrutura, os fixos representam os pontos de ancoragem das redes, enquanto os fluxos permitem o processamento de informações e a implementação de sistemas algorítmicos.

Neste meio técnico-científico-informacional, a tecnosfera surge como um conceito central para compreender as infraestruturas que sustentam a produção, a circulação e o uso de informações e recursos técnicos. A tecnosfera é composta por redes, sistemas técnicos, equipamentos e dispositivos tecnológicos que interagem de forma integrada.

---

<sup>1</sup> Iniciativa do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde (SE/MS).

Nessa estrutura, os fixos representam os pontos de ancoragem das redes, enquanto os fluxos permitem o processamento de informações e a implementação de sistemas algorítmicos.

Neste meio técnico-científico-informacional, a tecnosfera surge como um conceito central para compreender as infraestruturas que sustentam a produção, a circulação e o uso de informações e recursos técnicos. A tecnosfera é composta por redes, sistemas técnicos, equipamentos e dispositivos tecnológicos que interagem de forma integrada. Esses elementos fornecem as bases físicas e lógicas para o funcionamento da sociedade contemporânea, articulando fixos e fluxos na construção de redes cada vez mais complexas e interdependentes. Santos (1996) destaca que a tecnosfera é inseparável de sua contraparte, a psicosfera, que reflete o conjunto de valores, crenças e comportamentos tecidos no ambiente digital, evidenciando uma relação dialética entre infraestrutura técnica e subjetividade social. Essa interdependência entre tecnosfera e psicosfera é particularmente visível no sistema de saúde. A Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), por exemplo, integra elementos fixos, como datacenters, infovias e unidades de saúde, com fluxos de dados e informações processados por algoritmos. Esse modelo ilustra como a tecnosfera sustenta a digitalização dos serviços de saúde, ao mesmo tempo que molda a psicosfera digital, influenciando a forma como os profissionais de saúde e os usuários interagem com as tecnologias.

O avanço da tecnosfera representada aqui pelas tecnologias digitais intensificou o processo de digitalização do espaço geográfico, que hoje configura uma nova etapa na evolução descrita por Santos: o meio técnico-científico-hiperinformacional (Silva, 2022). Esse estágio é caracterizado pela valorização da informação, algoritmização das relações sociais e expansão das plataformas digitais. Essas plataformas, que foram amplamente adotadas durante a pandemia de Covid-19 no ano de 2020, proporcionaram soluções práticas para atividades cotidianas, como trabalho remoto, comércio, educação e saúde. Nesse contexto, a saúde digital destaca-se como um campo que aproveita tecnologias avançadas, como inteligência artificial, big data e dispositivos móveis, para ampliar o acesso e a eficiência dos serviços de saúde.

Essa saúde digital tem suas raízes na década de 1990, com a introdução de registros eletrônicos de saúde e a Estratégia Brasileira de Saúde Digital. No entanto, a telemedicina, um componente essencial desse campo, remonta aos anos 1960, quando

foi utilizada para monitorar sinais vitais em missões espaciais. No Brasil, ela ganhou relevância a partir dos anos 1990, acompanhando a expansão das tecnologias de comunicação e informação. Logo fica evidente que a saúde digital depende diretamente da tecnosfera, pois ela utiliza redes de comunicação, equipamentos tecnológicos e sistemas de informação para possibilitar práticas como a telessaúde e a telemedicina. Embora frequentemente usada de forma intercambiável com telessaúde, e telemedicina refere-se especificamente à prestação de serviços médicos à distância, enquanto a telessaúde abrange atividades mais amplas, como promoção da saúde e educação, ambos os conceitos, no entanto, só se tornaram viáveis graças ao desenvolvimento de infraestruturas robustas que formam a tecnosfera.

A implementação da saúde digital envolve a integração de elementos técnicos e humanos. Por um lado, a infraestrutura técnica – composta por redes, equipamentos e sistemas de armazenamento – é essencial para o funcionamento das plataformas. Por outro, a capacitação dos profissionais de saúde e tecnologia da informação é fundamental para garantir a qualidade e a segurança dos serviços. Além disso, aspectos culturais, como diferenças geracionais e profissionais, influenciam a aceitação e a eficácia dessas práticas. A regulamentação, por sua vez, desempenha um papel crucial na definição de padrões éticos e operacionais, garantindo a proteção de dados e a responsabilidade profissional. No entanto, o processo de digitalização também levanta desafios significativos. A integração crescente de algoritmos e big data no cotidiano intensifica os fluxos globais de informações e mercadorias, mas também aprofunda desigualdades e reforça os princípios neoliberais de concorrência. As grandes corporações de tecnologia, ao coletar e processar dados, utilizam estratégias que moldam comportamentos e incentivam o consumo. Esse fenômeno, descrito por Sadin (2015) como "numerização da vida cotidiana", reflete a matematização das relações sociais e a criação de uma psicosfera digital que influencia decisões e modos de vida. A saúde digital, ao mesmo tempo que propicia avanços tecnológicos, depende de decisões políticas e investimentos que garantam sua sustentabilidade e equidade.

Portanto, a digitalização do espaço geográfico, impulsionada pela globalização e pelo avanço tecnológico, redefine as relações entre sociedade e território. Ao incorporar camadas digitais à tecnosfera, ela transforma não apenas os processos produtivos, mas também as interações sociais, colocando em evidência o papel das plataformas digitais como mediadoras desse novo estágio da evolução geográfica.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Campos dos Goytacazes, recorte analítico desta pesquisa, apresenta características que justificam sua escolha como objeto de estudo. O município, possui a maior extensão territorial do estado do Rio de Janeiro, cobrindo uma área de 4.032,487 km<sup>2</sup> e abrigando uma população de 483.540 habitantes, sendo a maior das regiões Norte e Noroeste Fluminense (IBGE, 2022). A sua configuração territorial e demográfica é marcada por uma estrutura composta pelo distrito-sede, o subdistrito de Guarus e outros treze distritos periféricos (Plano Diretor Participativo de Campos dos Goytacazes, 2020). Esse contexto territorial e populacional, aliado às desigualdades históricas e contemporâneas, torna Campos um cenário singular para analisar questões de acesso à saúde e o potencial das tecnologias de telessaúde.

A centralidade histórica de Campos dos Goytacazes foi construída inicialmente em torno da monocultura da cana-de-açúcar e do comércio, sendo posteriormente fortalecida por serviços de educação e saúde que hoje influenciam a região. Esta centralidade foi amplificada pela atuação de antigas elites agrárias e, mais recentemente, pelas novas elites associadas e classes médias associadas às estruturas produtivas como Porto do Açú e à exploração do petróleo, o que gerou uma concentração significativa de infraestruturas, incluindo hospitais públicos e privados e equipamentos de assistência médica (Silva, 2015). No entanto, essa concentração não se traduz em equidade no acesso aos serviços de saúde, evidenciando disparidades sociais e territoriais.

Uma parcela significativa da população de Campos vive com menos de um salário mínimo e está geograficamente afastada das áreas centrais onde se localizam os principais equipamentos de saúde. Essa desigualdade é agravada pela precariedade ou ausência de transporte público em várias localidades, dificultando o deslocamento para atendimento médico, principalmente de atenção secundária. Embora o município apresente uma aparente capilaridade na distribuição de Unidades Básicas de Saúde, muitas destas unidades estão em regiões afastadas da zona urbana principal, onde a infraestrutura de transporte, especialmente ônibus e vans, é insuficiente. Nesse contexto, a telessaúde exterioriza-se como um instrumento promissor para mitigar algumas dessas limitações territoriais e sociais. Ao permitir a prestação de serviços médicos e a troca de informações a distância, a telessaúde promete em seu discurso

ter o potencial de ampliar o alcance dos serviços de saúde para populações remotas e vulneráveis. Entretanto, sua implementação em um território marcado por desigualdades requer uma análise cuidadosa dos impactos que podem ser gerados. É fundamental compreender não apenas o que a telessaúde pode resolver, mas também como ela pode reproduzir ou amplificar desigualdades, especialmente em relação ao acesso à tecnologia, conectividade e capacitação.

Logo, o município representa um microcosmo dos desafios enfrentados em territórios desiguais, onde a geografia do acesso à saúde é marcada por barreiras econômicas, sociais e territoriais. Analisar a implementação da telessaúde nesse cenário permite explorar tanto seu potencial transformador quanto às limitações inerentes às condições estruturais e sociais do município.

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, metodologicamente este trabalho contemplou:

(1) o levantamento bibliográfico, nas bases digitais Scielo (Scientific Electronic Library Online), Google Acadêmico referente à digitalização, a centralidade de Campos dos Goytacazes na saúde e a implementação da telessaúde no Brasil e foram selecionadas as bibliografias que seriam utilizadas no desenvolvimento da pesquisa;

(2) Em um primeiro momento, foi determinado a realização de encontros e entrevistas apenas com o Núcleo de Controle e Avaliação (NCA), porém ao decorrer da pesquisa foi apresentado a possibilidade de integrar a questão psicossocial ao trabalho, contando com o apoio do Programa de saúde mental da Secretaria de Saúde. A *posteriori*, surgiu a oportunidade de entrar em contato a partir de visitas e entrevistas com, o Centro de Informações e Dados de Campos (CIDAC), com o intuito de levantar dados referentes a estruturas técnicas (dispositivos e conexão) do município, e com a gerência da Subsecretaria de Atenção Primária da Secretaria Municipal de Saúde, com o intento de levantar dados referentes aos dispositivos de saúde do município, suas iniciativas de implementação da saúde digital no município, assim como, dados sobre aplicação da primeira etapa do programa SUS Digital no município;

(3) Foram confeccionadas tabelas, segundo o levantamento de dados secundários do banco de dados do Tabnet, disponibilizados pelo DataSUS e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) em relação aos estabelecimentos de saúde do município, tendo como enfoque principal os estabelecimentos públicos de saúde.

Tendo como recorte estabelecimentos de saúde que atendem o SUS, de gestão municipal, e administração pública. A elaboração dos mapas e das tabelas foram realizadas a partir destes dados. Posteriormente com a atualização e correção de parte destes dados pela gerência do Programa de Saúde Mental e da Subsecretaria de Atenção Primária, foi realizado a atualização destes mapas e tabelas;

(4) Foram efetuadas buscas online no portal da prefeitura de Campos, sobre a implementação de iniciativas públicas de telemedicina e telessaúde no município, com vista e coleta de dados primários; (5) Foram realizados levantamentos sobre legislações e programas públicos referentes à informação em saúde no âmbito federal a partir da plataforma Gov, e municipal com base no Plano Municipal de Saúde 2022 - 2025.

## RESULTADOS FINAIS E DISCUSSÃO

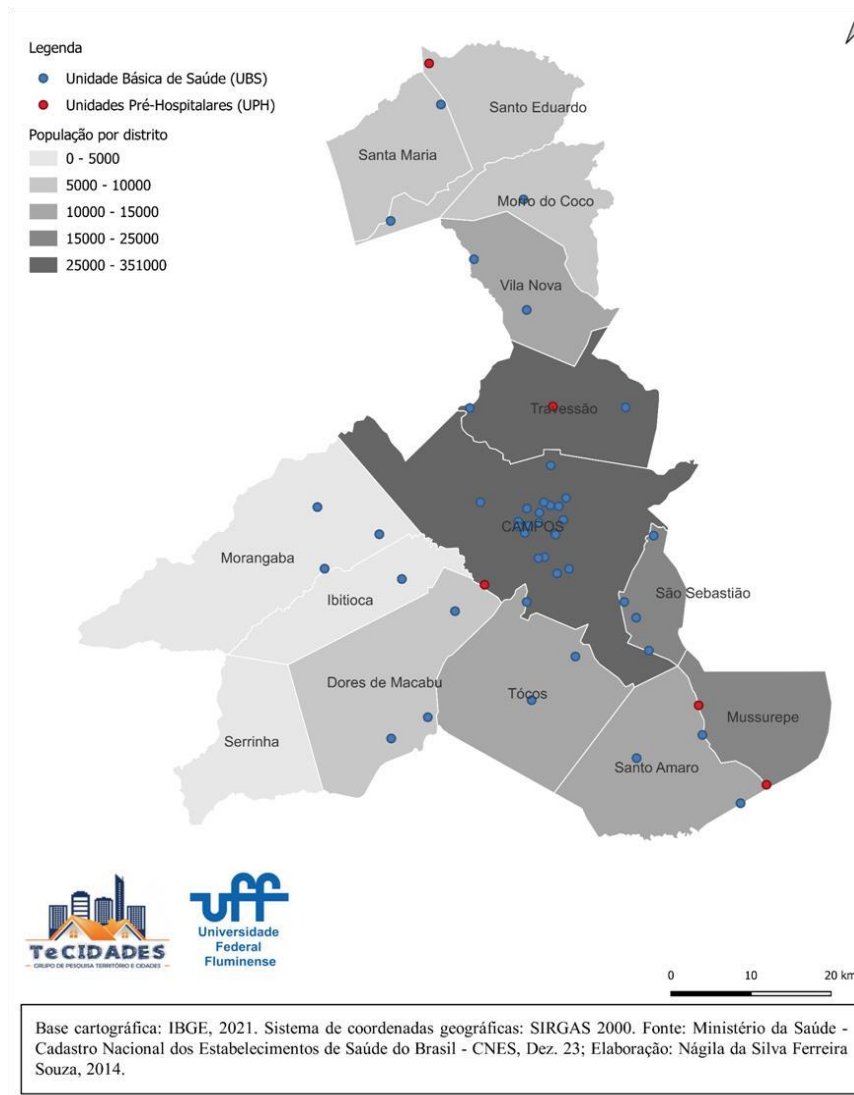
Campos dos Goytacazes, recorte analítico desta pesquisa, é o maior município em extensão territorial do estado do Rio de Janeiro, possuindo uma área de 4.032,487 Km<sup>2</sup>, além disso, o município possui a maior população do Norte e Noroeste Fluminense com 483.540 habitantes (IBGE 2022), e que de acordo com O Plano Diretor Participativo de Campos dos Goytacazes (2020) é composta pelo distrito-sede Campos dos Goytacazes, com periferias, o seu subdistrito de Guarus e mais treze distritos — Dores de Macabu, Ibitioca, Morangaba, Morro do Coco, Mussurepe, Santa Maria, Santo Amaro de Campos, Santo Eduardo, São Sebastião de Campos, Serrinha, Tocos, Travessão e Vila Nova de Campos. Além de sua expressiva população, distribuída entre o distrito-sede e seus diversos subdistritos, Campos dos Goytacazes possui uma história marcada por transformações econômicas. Inicialmente impulsionada pela cana-de-açúcar e pelo comércio, a cidade tem se destacado mais recentemente pelos serviços de educação e saúde, que se consolidaram como elementos centrais de sua influência regional. A cidade construiu historicamente sua centralidade em razão da cana-de-açúcar e do comércio, mais recentemente, os serviços de educação e saúde tornaram-se fortes elementos de influência regional.

A combinação da construção de centralidade estabelecida ao longo do tempo

oriunda das antigas elites vinculadas à monocultura da cana e das novas elites dos profissionais vinculados ao petróleo, exerceu uma confluência de necessidades de serviços (Silva, 2015), desencadeando uma centralização de aparatos estruturais, como hospitais público/privado e equipamentos de assistência médica, tanto em qualidade quanto em quantidade. Entretanto, uma parte significativa da população vive com menos de um salário mínimo e reside em áreas afastadas da região central onde estão localizados os principais equipamentos de saúde como hospitais e centros de atendimento especializados; essa desigualdade e vulnerabilidade social profunda é demarcada territorialmente, o que acaba sendo agravada pela dificuldade de deslocamento da população. Embora, aparentemente haja uma distribuição de Unidades Básicas de Saúde relativamente próximas, o sistema de transporte acaba implicando no atendimento desse serviço, uma vez que, tais distritos nem sempre estão ao lado da área urbana principal, ocasionando uma maior complexidade no que se refere aos serviços de transporte, principalmente de ônibus e vans que, em muitas ocasiões e localidades são ausentes. Para Silva (2022, p. 57), “a ausência do transporte em algumas localidades fere diretamente os direitos dos cidadãos que são garantidos pela constituição, pois o transporte é considerado como um direito social”.

O mapa 1 ilustra a distribuição das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidades Pré-hospitalares (UPH) do município, e nos evidencia que as UBS estão amplamente distribuídas pelo território, mesmo possuindo também, uma maior concentração nas áreas mais populosas, como por exemplo mais evidente, o distrito central de campos. Por outro lado, as UPHs, tem uma função mais voltada para atendimentos emergenciais, por este motivo, estão situadas em pontos estratégicos, próximos tanto de regiões densamente povoadas, quanto em alguns extremos do município, para facilitar o atendimento de emergências e complementar a rede de atenção básica. A representação demográfica revela, entretanto, disparidades no acesso à saúde. Visto que, distritos periféricos e menos povoados, como Serrinha, possuem uma menor oferta de serviços de saúde, o que pode indicar desafios no acesso regular a cuidados básicos.

Mapa 1 - Distribuição espacial da rede de atendimento de saúde no município de Campos dos Goytacazes, 2024.



Fonte: IBGE 2021; Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, Dez. 23; Organização: Roberto Santos Silva; Elaborado por Nágila da Silva Ferreira Souza, 2024.

Dado o cenário de desigualdade e dificuldade de deslocamento enfrentado por boa parte da população, especialmente nas regiões mais afastadas do centro, a telessaúde surge como uma solução potencial para mitigar esses desafios. Essa tecnologia pode

ampliar o acesso à saúde, mas sua implementação requer atenção às questões estruturais e sociais. Estes elementos do território não são banais, o que sugere a telessaúde um possível instrumento de mitigação ou até mesmo resolução de algumas destas questões. Sendo importante a todo momento situar o que a telessaúde realmente atende, sem deixarmos de analisar tudo o que ela amplifica em termos de desigualdade em relação ao acesso.

A partir das entrevistas realizadas com o Núcleo de Controle e Avaliação, a gerência do Programa de Saúde Mental e a Subsecretaria de Atenção Primária da Secretaria Municipal de Saúde, foi posto pelos entrevistados que a disponibilidade de vagas para consultas com especialistas é uma problemática que se apresenta como universal, isto devido a elevada procura por estas consultas contrastando com a escassez de vagas disponíveis, gerando assim um acúmulo considerável de pacientes aguardando pelo atendimento. Essas especialidades se concentram na nefrologia, neurologia, psiquiatria (equipes para suporte psicológico), e pediatria, estas duas últimas marcadas pela falta de renovação de profissionais no município. Uma característica relevante dessas especialidades é a exigência de um olhar psicossocial em sua realização, o que pode indicar essa falta de renovação dos profissionais, principalmente em uma área marcada, em geral, por ser composta pela elite e classes médias, como a medicina. Os três setores da Secretaria Municipal de Saúde de Campos enxergam na teleconsulta uma possível ferramenta para a mitigação desta questão.

Para avançar na implementação da saúde digital, o município de Campos dos Goytacazes busca alinhar suas ações às iniciativas nacionais. Nesse contexto, o painel de monitoramento do Programa SUS Digital, lançado em outubro de 2024 pelo Ministério da Saúde, oferece uma ferramenta crucial para avaliar o cenário e planejar intervenções mais eficazes. No mês de outubro de 2024 o Ministério da Saúde, disponibilizou um painel de monitoramento da adesão e do diagnóstico situacional do Programa SUS Digital, consolidando assim, a primeira etapa do programa. Segundo a secretária de Informação e Saúde Digital do MS, Ana Estela Haddad, este painel reúne as informações consolidadas do Diagnóstico Situacional das macrorregiões de saúde, servindo assim como fundamento para o desenvolvimento do plano de ação voltado à transformação digital e constitui a referência inicial para o acompanhamento e avaliação dos resultados obtidos com a implementação do programa, com foco no fortalecimento das redes de atenção. Este painel, divulga dados sobre as três fases do programa: adesão, diagnóstico

e repasse de recursos, às apresentando em três áreas relativas a elas.

No item relacionado à adesão, pode-se verificar o status de participação dos 27 estados e dos 5.570 municípios brasileiros no programa em questão, neste painel é disponibilizado informações sobre os repasses financeiros realizados durante a fase de adesão, totalizando mais de R\$ 162 milhões destinados aos municípios e R\$ 69 milhões aos estados. Na aba destinada ao repasse de recursos, é possível consultar os valores referentes à segunda parcela dos investimentos, discriminados por estado, município e no total geral; assim como as notas técnicas e legislações relacionadas a estes repasses. E na seção referente ao diagnóstico, é possível analisar detalhadamente os dados por macrorregiões de saúde e avaliar as respostas enviadas por 113 macrorregiões. Essa área também permite identificar as redes de serviços de saúde disponíveis em cada macrorregião, oferecendo um panorama situacional mais abrangente.

As macrorregiões de Saúde<sup>2</sup> são formadas por uma ou mais regiões de saúde, e seus respectivos municípios, elas são responsáveis pelo Planejamento Regional Integrado (PRI), fazendo parte do planejamento do SUS. O painel de monitoramento do Programa SUS Digital, divide as macrorregiões de Saúde em 5 grupos de acordo com o Índice de critérios de Saúde Digital (ICSD), dentre os critérios avaliados esta: a porcentagem da população dos municípios em situação de vulnerabilidade alta e muito alta; a porcentagem de municípios rurais remotos, intermediários remotos e rurais adjacentes.

O município de Campos dos Goytacazes pertence à macrorregião I, que contém as Unidades Federativas do Rio de Janeiro e Rio Grande do Norte. Dentro desta macrorregião, o Estado do Rio de Janeiro está categorizado no Grupo 1, nesta categoria apenas 0,3 % da população brasileira dos municípios (131 mil pessoas) estão em situação de vulnerabilidade muito alta e alta. Além disso, neste grupo estão 0% dos municípios remotos, intermediário remoto e 9% dos municípios rurais adjacentes. Mesmo que as informações concernentes ao diagnóstico ilustrem um panorama mais plural do estado, elas robustecem os dados manifestados pela Subsecretaria de Atenção Primária da Secretaria Municipal de Saúde.

2 OBSERVATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA. Macrorregiões.

Disponível

em:

<https://observatoriosaudepublica.com.br/macrorregioes/>. Acesso em: 2 dez. 2024.

Como afirmamos anteriormente, a infraestrutura é parte essencial para a implementação da saúde digital, pois a qualidade de sistemas de áudio, voz e imagem para a realização de teleconsultas e telediagnósticos, dependem deste aparato de sistemas técnicos. Em Campos, segundo o gestor do Centro de Informações e Dados de Campos (CIDAC), há a existência de um anel de fibra óptica que inclui quase todas as secretarias do município, incluindo a Secretaria de Saúde, contudo, este anel não engloba todo o sistema de saúde, que por sua vez sofre com um acesso precário à rede de Internet. Na décima nona questão do diagnóstico do monitoramento do Programa SUS Digital é questionado se “os municípios da macrorregião de saúde possuem equipamentos, ambientes e infraestrutura adequados para disponibilizar serviços relacionados à Saúde Digital?” tendo como resposta uma negativa, o que de certa maneira corrobora com a afirmação dada pelo gestor da Subsecretaria de atenção primária da Secretaria Municipal de saúde, segundo ele, as quarenta e quatro UBS de Campos dos Goytacazes apresentam instabilidades significativas em relação à conexão de internet, com oscilações frequentes e dificuldades de acesso em determinadas localidades como Santo Eduardo, Morro do Coco na região Norte do município e na região da Serrinha do Imbé. Essa fragilidade na conectividade compromete a qualidade dos serviços prestados e a eficiência dos processos. Todas as UBS possuem computadores, mas estes encontram-se desatualizados, o que impacta diretamente o desempenho das aplicações e a segurança dos dados dos usuários. A necessidade de altos investimentos contínuos em hardware e software representa um desafio para a sustentabilidade do sistema, questão esta que também é apontada pelo diagnóstico, ao apontar que uma das principais barreiras para a expansão das ações de telessaúde na macrorregião é a falta de orçamento para promover a aquisição de equipamentos, softwares e hardwares, bem como para manutenção do parque tecnológico. Assim como indicado no diagnóstico, para além da atualização, a manutenção destes equipamentos possui similarmente suas questões, visto que de acordo com, a Subsecretaria de Atenção primária, existe uma centralização da manutenção do setor Tecnologia da Informação (TI) na Secretaria de Saúde, gerando gargalos e atrasos no atendimento às demandas das UBS dado a extensão do município e o quantitativo de servidores do setor. Segundo o diagnóstico, os profissionais da equipe de TI dos municípios da macrorregião não são suficientes, não detendo também formação na área de informática em saúde, mesmo sendo capacitados em TI, possuindo assim carências de treinamento e capacitação em saúde, o que também foi apontado pela Subsecretaria de Atenção Primária. Estes dados nos apontam uma carência tanto em equipamentos e

infraestrutura de TI, quanto na capacitação destes profissionais.

Ainda de acordo com o diagnóstico, os estabelecimentos de saúde dos municípios da macrorregião estão parcialmente conectados com a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), tendo como maior desafio a falta de infraestrutura e conectividade para a sua implementação. No que tange ao uso de plataformas e ou softwares externos para a oferta de serviços no âmbito da Atenção Primária à Saúde, o diagnóstico aponta a presença deste uso, incluindo o registro e o armazenamento dos dados relacionados à Saúde Digital. Tendo como exemplos os sistemas “E-Sus, Cds Online E Prontuário Eletrônico Do Paciente”. Já no que concerne ao uso de plataformas e ou softwares externos para oferta de serviços no âmbito da vigilância em saúde é apontado que uma parte dos municípios da macrorregião se utilizam de sistemas externos, tendo como exemplos: “SINAN, SINASC, CIEVS”. Segundo a Subsecretaria de Atenção Primária da Secretaria Municipal de Saúde, os prontuários eletrônicos<sup>3</sup> estão presentes em todas as quarenta e quatro UBS, contudo, há uma questão em relação aos softwares utilizados, corroborando com a análise do diagnóstico. Hoje Campos utiliza três sistemas distintos: o Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) disponibilizado pelo Ministério da Saúde criado pela empresa Bridge, antigo Laboratório da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). o PEC faz parte da Estratégia e-SUS Atenção Básica, ele tem como finalidade auxiliar na operacionalização do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) e vem sendo aprimorado com avanços tecnológicos promovidos pelo governo (Neiva, 2021); A plataforma Sophia que possui um módulo Prime Prontuário que está em processo de substituição pelo sistema Siis, este que dispõe de comunicação com o sistema PEC. Através de encontros na gerência do Programa de Saúde Mental, foi possível identificar que a telessaúde já é aplicada na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), sendo até o momento a experiência mais sistematizada do processo de implementação. O programa possui um psiquiatra de plantão 24 horas que é acionado a partir do fluxo de atendimento das urgências e emergências, na estrutura e suporte para a rede de entrada das UPH (Unidades Pré-Hospitalares), auxiliando no acolhimento e direcionando os pacientes para a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e

---

3 O prontuário eletrônico é um repositório de informações mantidas de forma eletrônica, ao longo da vida de um indivíduo. Nele estão armazenadas as informações de saúde, clínicas e administrativas, originadas das ações das diversas categorias profissionais que compõem a APS. Fonte: BRASIL. **Ministério da Saúde. Prontuário Eletrônico**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/informatiza-aps/prontuario-eletronico>. Acesso em: 14 dez. 2024.

os Leitos de retaguarda. O centro de atendimento virtual de especialidades é realizado a partir do Centro de Atendimento Psicossocial (Caps) III Makhoul Moussalem, no bairro do Parque California. Ademais, há a possibilidade de que haja outras experiências de telessaúde e saúde digital que não forma sistematizadas na pesquisa, assim como pode-se encontrar práticas de telessaúde e saúde digital não registradas, que podem ocorrer a todo momento, porém não são políticas públicas sistematizadas, como o atendimento médico via o aplicativo WhatsApp. Em complemento a este processo, o município também possui de forma incipiente um projeto de matriciamento na saúde mental, em complemento ao projeto NeuroAção<sup>4</sup> que tem como um dos seus objetivos zerar a demanda em filas de espera para avaliação e laudo de crianças e adolescentes, de zero a dezessete anos incompletos, portadores de neurodesenvolvimento. Uma estratégia que vem sendo considerada para potencializar os efeitos da telessaúde em Campos é o matriciamento em saúde, especialmente no contexto da saúde mental. Essa abordagem, também conhecida como apoio matricial, busca integrar diferentes equipes de saúde para garantir um atendimento mais eficaz e resolutivo. O matriciamento, também conhecido como apoio matricial, é uma abordagem baseada na colaboração entre duas ou mais equipes. Por meio de um processo compartilhado, essas equipes desenvolvem propostas pedagógico-terapêuticas. O objetivo principal do matriciamento é promover a integração entre os profissionais das equipes de saúde, neste caso da Saúde Mental e das equipes da Atenção Primária, proporcionando suporte para análise de casos e planejamento de intervenções terapêuticas. Essa metodologia busca romper com a lógica tradicional dos sistemas de saúde, que se baseia em encaminhamentos, referências, contra referências, protocolos e regulação centralizada. Em seu lugar, são propostas ações mais horizontais que favoreçam a integração de saberes e práticas em diferentes níveis de assistência (Gonçalves et al., 2011).

O projeto Neuro Ação, se dará com base em um Centro de Referência, composto por uma equipe formada por neurologistas, psiquiatras, pediatras, neuropediatra, acadêmicos, psicólogos, geneticista, neuropsicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicopedagogos, terapeuta ocupacional, assistentes sociais, enfermeiros e técnicos de enfermagem, dispendo de um ambulatório ampliado de atendimento e monitoramento

---

<sup>4</sup> Fonte: CAMPOS DOS GOYTACAZES. **Mais de 483 mil habitantes: IBGE divulga estimativa populacional de Campos.** Disponível em: [https://www.campos.rj.gov.br/exibirNoticia.php?id\\_noticia=89771](https://www.campos.rj.gov.br/exibirNoticia.php?id_noticia=89771). Acesso em: 5 dez. 2024.

permanente para avaliação biopsicossocial dos transtornos do neurodesenvolvimento, protocolo de rastreio, aplicado nas Unidades Básicas de Saúde e uma sala para prática da telemedicina.

Em decorrência da alta presença da psiquiatria nas atividades de telessaúde na cidade, procuramos realizar um levantamento dos equipamentos de atendimento psicossocial. Segundo o Programa de Saúde Mental, a cidade de Campos dos Goytacazes possui cinco estabelecimentos do CAPS, tendo em apenas dois deles prontuários eletrônicos ativos, sendo eles o Caps III - João Castelo Branco e o Caps II - Doutor João Batista de Araujo Gomes. No entanto, todos são informatizados e possuem acesso à Internet. Além dos CAPS, ainda há uma unidade de acolhimento infantil e um ambulatório que atende questões de saúde mental, o bairro e a modalidade de cada um deles são ilustrados no quadro 1. Campos ainda possui cerca de quatro residências terapêuticas, que não possuem seus endereços divulgados para não expor seus moradores. Embora o município possua quarenta e quatro Unidades Básicas de Saúde (UBS), é visível a certa escassez de equipamentos de atendimento psicossocial, ainda que, enquanto seja uma importante demanda para o município, disponha de poucos equipamentos, sendo de grande maioria concentrados nos bairros centrais da cidade de Campos.

**Quadro 1 - Equipamentos de atendimento psicossocial em Campos dos Goytacazes.**

<b>Nome</b>	<b>Bairro</b>	<b>Modalidade</b>
CAPS III - Makhoul Moussalem	Pq California	Caps III
CAPS AD - Dr Ari Viana	Centro	Caps AD
CAPS II - Dr João Batista De Araujo Gomes	Jardim Carioca	Caps II - Prontuário Eletrônico Ativo
CAPS III - Dr Romeo Casarsa	Pq Tamandaré	Caps III
CAPS III - João Castelo Branco	Pq Rosário	CAPSi - Prontuário Eletrônico Ativo
Acolhimento Infanto-Juvenil (UAI)	Centro	UAI
Ambulatório Ampliado de Saúde Mental	Parque Imperial	UBS - Ambulatório Saúde Mental
Quatro Residências Terapêuticas (RTs)	-	-

Fonte: Programa de Saúde Mental; organização Silvana Silva e Roberto Silva.

No município de Campos dos Goytacazes a implementação de iniciativas de telemedicina se deu inicialmente pela plataforma de agendamento de consultas “Consulta Fácil”, na época da implementação da plataforma, o município utilizava o software “Sistema Sophia” para otimização e gerenciamento de processos. O acesso ao site pode ser encontrado no portal oficial da prefeitura na área de “utilidade prefeitura”.

O site inicialmente tinha enfoques específicos de atendimento como exames preventivos para mulheres e assistência pediátrica, porém, hoje é possível agendar consultas de: Clínica médica geral, consulta pediátrica, enfermagem pré-natal, odontologia e triagem planejamento familiar, além de exames de: citopatologia (preventiva), dosagem psa novembro azul, mamografia bilateral para rastreamento e teste rápido para (Ist). Depois de selecionar o tipo de exame ou consulta, o site indica as unidades de saúde, data e horário onde o exame pode ser agendado. A confirmação da consulta por meio de SMS, email e WhatsApp.<sup>5</sup>

Segundo o Núcleo de Controle e Avaliação do município, há dificuldades de adesão a esta ferramenta pela população em razão do elevado número de etapas de inscrição e agendamento, e dado o perfil comum do usuário do SUS, que segundo eles são pessoas idosas e de baixa renda. Essa dificuldade de adesão nos traz o alerta de que essa hiper modernização pode carregar consigo um aprofundamento das desigualdades de acesso, que em tese tem o intuito de diminuir, como Silva (2022, p.31) aponta ao dizer que “As cidades materializam esse processo perverso ao absorver cada vez mais a digitalização com o uso de plataformas digitais para funções diárias do cotidiano”. O sentido empregado pela autora aqui é da privatização e segregação dos lugares, onde o que prevalece é o privilégio do consumo e não o direito à cidadania para todos. Este exemplo de falta de adesão nos alerta que é preciso lutar para que sempre haja mecanismos que preservem o acesso a serviços públicos, não os limitando aos meios digitais, ou seja, a digitalização deve ser pensada para ampliar e não reduzir as desigualdades ao acesso à saúde.

Partindo da primeira etapa do Programa SUS Digital, de elaboração dos planos de ação de transformação para saúde digital, a Secretaria de Saúde do município de

---

<sup>5</sup> WhatsApp é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para smartphones. Além de mensagens de texto, os usuários podem enviar imagens, vídeos e documentos em PDF, além de fazer ligações grátis por meio de uma conexão com a internet.

Campos dos Goytacazes, irá empregar os R\$ 177.873,15 destinados, a partir do incentivo financeiro de custeio em três eixos de atuação: infraestrutura das UBS para a realização de práticas de telessaúde, matriciamento em saúde a partir da teleconsultoria e a interoperabilidade dos sistemas de prontuário eletrônico, seguindo assim dois dos três eixos de atuação do programa.

Como dito anteriormente, uma das maiores dificuldades de adesão à saúde digital do município é referente a microestrutura técnica, aqui representada tanto em relação às oscilações de fornecimento de internet quanto em relação aos computadores, equipamentos, softwares e hardwares. Nesta perspectiva, o planejamento da Secretaria de Saúde é de reestruturar a infraestrutura técnica das Unidades Básicas de Saúde para que a realização das práticas de telessaúde possam ser exercidas. Duas destas UBS já estão mais avançadas em relação a esta reestruturação, a Unidade Rio Branco, localizada no bairro Parque Santa Clara, no subdistrito de Guarus, que se configura como o modelo em sua máxima totalidade e a Unidade Jamil Ábido, localizada no bairro Nova Brasília, no extremo oeste do distrito sede de Campos, esta unidade recebeu adaptações e concerne ao que será aplicado nas demais Unidades Básicas. Neste aspecto, a partir da consolidação desse processo, o município planeja empregar, enquanto prática de telessaúde, o matriciamento em saúde, bastante inspirado no processo de matriciamento da Saúde Mental. Neste sentido, a partir de teleconsultorias<sup>6</sup> em pontos focais de algumas localidades do município, uma equipe de médicos da Atenção Secundária darão apoio aos médicos da Atenção Primária, com a perspectiva de com base nas análises de casos seja possível diminuir o número de encaminhamentos de consultas para especialidades, por meio da resolução dessas demandas no atendimento da atenção primária. Para além do matriciamento, a secretaria busca realizar a interoperabilidade dos sistemas de prontuário eletrônico, principalmente o sistema PEC e o sistemas SIIS com o intuito de ampliar o registro eletrônico das informações em saúde da população e destes sistemas com a Rede Nacional de Dados em Saúde.

---

6 Consulta registrada e realizada entre profissionais de saúde, por meio de instrumentos de telecomunicação bidirecional, com o fim de esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos. Ver em: BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual Instrutivo do Programa SUS Digital*. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2024/manual-instrutivo-do-programa-sus-digital>. Acesso em: 4 dez. 2024.

Em suma, a implementação da Saúde Digital em Campos enfrenta uma série de desafios complexos que exigem uma abordagem multidisciplinar e investimentos contínuos em infraestrutura, equipamentos e capacitação de pessoal para garantir a eficiência e a qualidade dos serviços de saúde prestados nas UBS. A superação dessas dificuldades é fundamental para garantir o acesso equânime e a qualidade dos serviços de saúde para toda a população. A implementação de soluções digitais exige um planejamento estratégico que contemple a interoperabilidade dos sistemas, a segurança da informação, a participação ativa dos profissionais de saúde e da população.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A implementação da saúde digital em Campos dos Goytacazes apresenta um cenário marcado por desafios estruturais, sociais e organizacionais, mas também nos aponta oportunidades de transformação no acesso à saúde. O município, caracterizado por sua vasta extensão territorial, elevada densidade populacional em áreas específicas e desigualdades socioeconômicas, pode ter nesta implementação um contribuidor para minimizar as desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Contudo, a plena implementação da Saúde Digital exige a superação de barreiras importantes, como a precariedade da infraestrutura de conectividade, a atualização e manutenção de equipamentos tecnológicos, e a capacitação dos profissionais para operar os sistemas digitais de maneira eficiente. A falta de integração entre os prontuários eletrônicos e a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), bem como os gargalos administrativos relacionados à manutenção de TI, destacam-se como fatores importantes que necessitam de atenção. No entanto, é necessário ressaltar que a Saúde Digital, por si só, não é capaz de solucionar todas as desigualdades, visto que, a hiper-modernização dos serviços, sem a inclusão ativa da população e a garantia de acesso a meios não digitais, pode aprofundar exclusões já existentes. Para evitar este risco, é imprescindível adotar abordagens que combinem tecnologia com estratégias inclusivas e participativas, garantindo que a digitalização dos serviços de saúde promova efetivamente a equidade e a universalidade no acesso. Os avanços já registrados no município, como a aplicação da telessaúde na Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e o fortalecimento do matriciamento em Saúde Mental, são

exemplos de como a Saúde Digital pode ser utilizada de maneira estratégica para atender às necessidades da população, especialmente dos grupos mais vulneráveis. No entanto, é fundamental garantir que esses esforços sejam ampliados e acessíveis a todas as regiões do município, priorizando áreas onde as desigualdades são mais acentuadas.

Para além destes resultados, a subsecretaria de Atenção Primária nos apresentou em uma das reuniões realizadas no mês de outubro a possibilidade de contribuir com uma das suas demandas, descobrir os vazios territoriais de cobertura de Atenção Primária no município. Estes vazios surgem, devido a desmontes históricos da saúde da família do município, somados aos fechamentos de diversas das UBS no período da pandemia de covid-19 e a expansão urbana da cidade. Neste sentido, a partir do mapeamento das vulnerabilidades das regiões e consequentemente dos bolsões sem acesso, será possível não só descobrir os vazios de cobertura, como também as necessidades mais urgentes de cada região do município. Nesse sentido, a continuidade do projeto pode caminhar para apoio à Secretaria de Atenção Primária na cartografia da cobertura das áreas de cobertura da atenção primária em saúde para construção da telessaúde como ferramenta complementar aos vazios do atendimento.

Durante a pesquisa foi elaborado um formulário para acompanharmos a Transformação Digital no SUS, mas ainda não foram finalizados. O formulário contém questões referentes a microestrutura técnica das UBS, como - se possui acesso à internet, se sim qual operadora oferece o serviço, velocidade e banda larga, oscilação de conexão; quantidade de computadores, sistema de Prontuário Eletrônico utilizado - e questões relacionadas à capacitação profissional e aceitação dos profissionais de saúde em relação às práticas de saúde digital. Após o retorno das informações, ainda faremos um balanço do processo de digitalização no município, o que indica a necessidade de continuidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Adesão ao Programa SUS Digital**. Disponível em: [https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI\\_DEMAS\\_ADESAO\\_SUSDIGITAL/S EIDIGI\\_DEMAS\\_ADESAO\\_SUSDIGITAL.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_ADESAO_SUSDIGITAL/S EIDIGI_DEMAS_ADESAO_SUSDIGITAL.html). Acesso em: 5 dez. 2024.

DA SILVA, Silvana Cristina. **A especialização produtiva no ramo do petróleo e a rede urbana no estado do Rio de Janeiro**. ENTRE-LUGAR, v. 6, n. 11, p. 96-115, 2015.

GONÇALVES, D. A. et al. Guia prático de matriciamento em saúde mental. Brasília: Ministério da Saúde: Centro de Estudo e Pesquisa em Saúde Coletiva, 2011.

IBGE. **Cidades e Estados: Campos dos Goytacazes - RJ**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/campos-dos-goytacazes.html>. Acesso em: 5 dez. 2024.

CAMPOS DOS GOYTACAZES. Plano Diretor Participativo de Campos dos Goytacazes. Lei Complementar nº 0015, de 07 de janeiro de 2020. Campos dos Goytacazes: Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, 2020.

NEIVA, Joana d’Arc Aparecida Siqueira. **Prontuário Eletrônico do Cidadão do Sistema e-SUS Atenção Básica**: análise da sua utilização por médicos e enfermeiros da Atenção Básica. Dissertação (Mestrado em Profissional em Saúde da Família) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/13666/1/joanad'arcaparecidasiqueiran eiva.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2024.

Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes. **Portal Oficial da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes**. Disponível em: <https://www.campos.rj.gov.br>. Acesso em: 01 jun. 2024.

RACHID, Raquel et al. **Digital Health Driven by Neoliberal Discourse**. 1985. Trabalho apresentado ao 8º New Zealand Discourse Conference, Christchurch, 2021. Disponível em: <https://www.canterbury.ac.nz/media/documents/oexp-arts/nzdc8/Microsoft-Word---NZDC8-programme.docx.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2022.

RACHID, Raquel et al. **Saúde digital e a plataformização do Estado brasileiro**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 2143-2153, 2023.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Edusp, 2002.

SILVA, Silvana C. da. **Hipermodernização perversa, neoliberalismo e a expansão das igrejas evangélicas no território brasileiro**. In: SILVA, Silvana C. da; RAMOS, Tatiana T; RODRIGUES, G. (Org.). **Espaço urbano, pobreza e neoliberalismo**. 1ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2022, v.1, p.31-58.