



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA 2018

Dalson Fraga Godoy

Implementação da Telemedicina na Estratégia Saúde da Família Caiçara, Piraí, RJ

Florianópolis, Março de 2023

Dalson Fraga Godoy

Implementação da Telemedicina na Estratégia Saúde da Família
Caiçara, Piraí, RJ

Monografia apresentada ao Curso de Especialização na Atenção Básica da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do título de Especialista na Atenção Básica.

Orientador: Joice Cristina Guesser
Coordenadora do Curso: Profa. Dra. Fátima Buchele Assis

Florianópolis, Março de 2023

Dalson Fraga Godoy

Implementação da Telemedicina na Estratégia Saúde da Família
Caiçara, Piraí, RJ

Essa monografia foi julgada adequada para obtenção do título de “Especialista na atenção básica”, e aprovada em sua forma final pelo Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina.

Profa. Dra. Fátima Buchele Assis
Coordenadora do Curso

Joice Cristina Guesser
Orientador do trabalho

Florianópolis, Março de 2023

Resumo

Introdução: Piraí é um município na região Sul Fluminense do estado do Rio de Janeiro que foi um dos pioneiros no Brasil a tentar um projeto de cidade digital. Dois bairros afastados, que são conectados ao centro por uma rodovia federal, possuem características distintas e suas próprias unidades básicas de saúde ainda que compartilhem o mesmo prontuário de base eletrônica. Enquanto os moradores de um dos bairros têm fácil acesso ao edifício de sua unidade, os do outro enfrentam barreiras. Fatores geográficos e socioeconômicos são determinantes no acesso dos usuários aos serviços de saúde. **Metodologia:** a telemedicina pode ser uma boa resposta quando a distância ou deslocamento de pessoas se mostra um desafio que prejudica o atendimento a ser dispensado. Considerando a infraestrutura proporcionada pelo município, e a ubiquidade das redes de telefonia e internet móvel, propõe-se facilitar e expandir o acesso dos usuários aos serviços básicos de saúde municipal por meio da telemedicina. Serão utilizados o sistema Cockpit TeleSUS® para emitir prescrições de uso contínuo com assinatura digital, o aplicativo WhatsApp® para realizar consultas médicas por videoconferência, e a rede social Facebook® para publicar informações que eduquem os usuários quanto a questões de administração em saúde. O apoio do agentes comunitários de saúde será fundamental. **Resultado Esperado:** Projeta-se que, a princípio, 5% de todos os atendimentos médicos e prescrições sejam feitos à distância.

Palavras-chave: Acesso aos Serviços de Saúde, Estratégia Saúde da Família, Prescrições, Telemedicina

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS	17
2.1	Objetivo Geral	17
2.2	Objetivos Específicos	17
3	REVISÃO DA LITERATURA	19
4	METODOLOGIA	21
5	RESULTADOS ESPERADOS	23
	REFERÊNCIAS	25

1 Introdução

Análise do Município

Piraí é um município na região Sul Fluminense do estado do Rio de Janeiro, localizado à 89 km da capital e com população estimada de 29 mil habitantes. A rede pública de saúde conta com 14 unidades básicas (UBS) voltadas à Estratégia de Saúde da Família do governo federal (ESF), e com mais um centro de especialidades médicas, um centro de atenção psicossocial, um centro para serviço de atenção domiciliar, um centro de apoio à infância e adolescência, duas unidades de pronto-atendimento, e por último, mas não menos importante, também com seu nosocômio principal, o Hospital Flávio Leal, que oferece alguns servidos de referência para a região (PIRAÍ, 2020).

Aqui se destacam a presença de duas indústrias: uma fábrica da cervejaria AmBev e uma usina hidrelétrica da Light. Outra característica de Piraí são os investimentos em infraestrutura para o acesso de todos os bairros à Internet, o que a população reclama de ainda não funcionar tão bem como recorrentemente prometido, mas cuja a iniciativa foi notada há alguns anos pela revista Newsweek, a qual lhe deu o apelido de “a mais humilde cidade digital [do mundo]” (TELES; JOIA, 2012), (NEWSWEEK, 2004). Este município também já foi reconhecido como o primeiro do Brasil a implementar o projeto federal: Um Computador por Aluno (UCA), o que com o tempo foi sendo abandonado pelo governo (DIGITAIS, 2009), (DIGITAL, 2015).

A densidade demográfica de Piraí é de 52 hab/km², o que é um tanto baixa quando comparada com os 5.265 hab/km² da cidade do Rio de Janeiro, mas isso não representa o que se observa na realidade, pois o município é formado do centro mais denso e vários bairros afastados em uma grande área territorial. A renda média dos empregados formais é de R\$ 2.710, e esses, ocupados, constituem 29% da população. Tais dados, de renda média e do percentual de indivíduos empregados, colocam o município nos 421° e 542° lugares, respectivamente, dentro do ranking nacional de 5.570 cidades. Impressionante também é a posição de Piraí no ranking de investimento per capita em saúde: o 6° lugar no estado e o 31° lugar entre todos os municípios do país, cujo reflexo a população parece reconhecer em parte. O produto interno bruto per capita de Piraí é de R\$ 65 mil, o que pode ser quase todo atribuído à sua produção industrial mas que não deve ser visto como indicativo de prosperidade (IBGE, 2020), (DEEPASK, 2014).

Como se observa talvez em todo o país, Piraí tem uma distribuição severamente desigual de recursos, o que é mais observável em áreas afastadas do centro. Certos dados do município como, por exemplo, de que 80% das residências têm esgotamento sanitário adequado, ou de que 18% das vias públicas são urbanizadas (completa com pavimentação, bueiro, calçada, e meio-fio), significam que o centro é bem atendido e que a periferia é de algumas formas abandonada (IBGE, 2020).

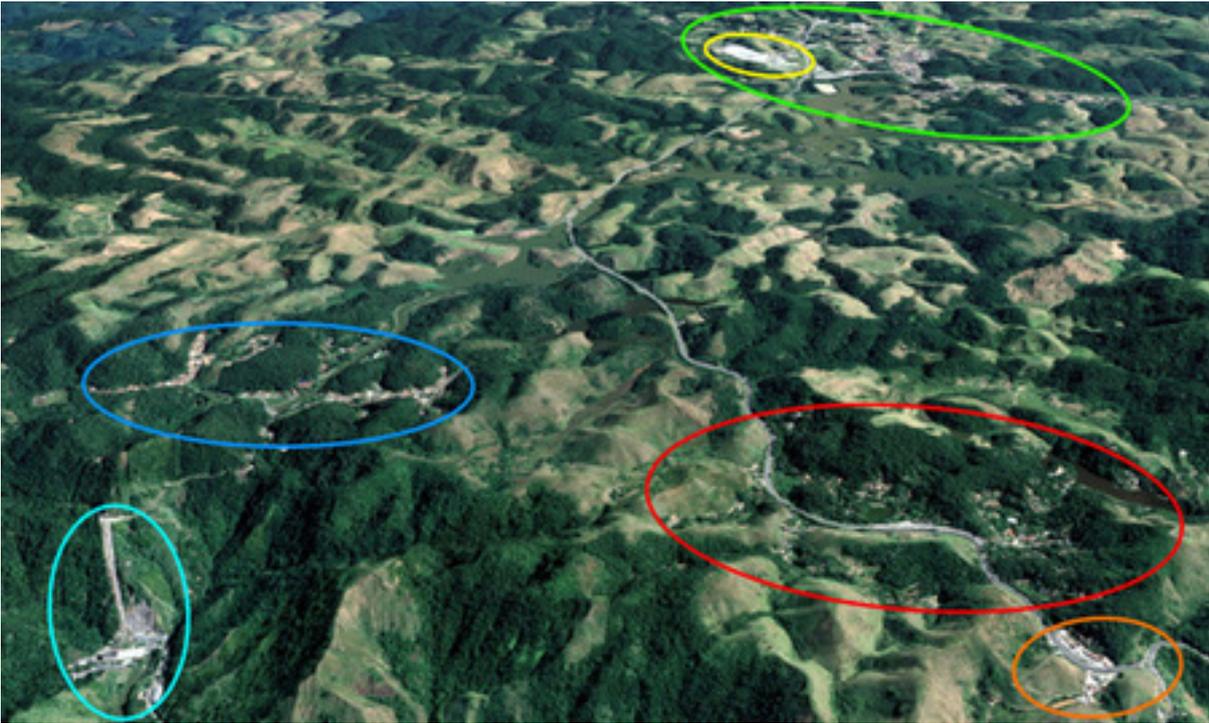


Figura 1 – Imagem de satélite de parte do município de Piraí. Os bairros centrais aqui circunscritos de verde, a fábrica da AmBev de amarelo, o bairro Lajes de azul, a usina da Light de azul claro, o bairro Caiçara de vermelho, e certas instalações de apoio rodoviário de laranja.

ESF de Caiçara

O escopo deste trabalho se limita à duas UBSs no município de Piraí, que estão em dois bairros com características distintas. Uma fica em Ribeirão das Lajes, em um prédio construído pela empresa Light na época em que a mesma era estatal. A outra UBS se localiza em Caiçara, que é um bairro mais espalhado e que antecede o aclave da escarpa fluminense, a Serra das Araras, após o que tem início a baixada fluminense. Apesar de terem edifícios separados, as duas UBSs compartilham o mesmo banco de dados e até o mesmo médico e enfermeira, de muitas formas funcionando administrativamente como uma única ESF, a qual leva o nome de Caiçara.

O edifício da UBS de Ribeirão das Lajes terminou de ser reformado em 2019, e assim se encontra em ótima condição estrutural. Foram comprados móveis novos e o ambiente interno está inteiramente climatizado. O prédio da UBS de Caiçara é um pouco maior e conta com uma praça na varanda, a qual tem alguns aparelhos básicos de ginástica que estão bem mantidos, mas o interior não tem ar-condicionado.

As duas UBSs têm funcionárias de tempo integral dedicadas à limpeza, mini-farmácias que são abastecidas semanalmente pela farmácia central, assentos nas áreas de espera que são confortáveis, uma quantidade adequada de materiais em todas as salas, vários computadores com Internet e impressora para todos os funcionários, e espaço suficiente para estacionar carros ou fazer atividades ao ar livre.



Figura 2 – Rua e praça em torno do centro de Piraí, com uma colina no fundo em que se observa algumas torres para emissão de sinais de rádio.

Servindo ambas as UBSs em dias alternados existem um médico, uma cirurgiã dentista, uma auxiliar de odonto, e uma enfermeira que também exerce a função de gerente. Há ainda funcionários fixos, que são dois agentes comunitários de saúde (ACS) e dois técnicos de enfermagem (TE) na UBS de Ribeirão das Lajes, e mais três ACSs, dois TEs, e uma secretária de recepção na UBS de Caiçara.

Registros de Pacientes

O município de Piraí vem utilizando o sistema e-SUS desde o início de 2016, e já antes disso contava com um laboratório online. Entende-se que toda informação a respeito do paciente deve ser inserido em seu prontuário eletrônico, o qual pode ser acessado de qualquer lugar pelos profissionais de saúde. Busca-se com isso obter melhor colaboração no desenvolvimento da história clínica de cada paciente.

Cada ACS tem um tablet Android™ que dá acesso à uma versão offline do e-SUS, o que é utilizado em campo para tirar foto da residência, descrever a visita, e verificar se o paciente está seguindo sua prescrição corretamente. O aparelho tem GPS e registra o local do ACS no momento em que atualiza o e-SUS. Os dados são enviados via Wi-Fi para servidores mantidos no município quando o ACS retorna à UBS, e assim ficam disponíveis para outros profissionais. Essa é uma aplicação tecnológica que funciona relativamente bem e gera dados importantes que hoje já auxiliam o trabalho da rede de saúde, dados esses que num futuro próximo poderão ser melhor colhidos, processados, e usados para tomadas de decisões em diversos setores.



Figura 3 – UBS de Ribeirão das Lajes, que fica de frente para uma guarita e o portão de acesso principal à usina da Light.

Características dos Bairros

Ribeirão das Lajes e Caiçara são acessados por saídas da rodovia Dutra. Existem ônibus indo para os dois locais, mas a frequência é de cerca de um veículo a cada duas horas, o que é considerado insuficiente pelos moradores e costuma causar conflito entre usuários e equipe na UBS de Caiçara quando as consultas atrasam. Esse é um aspecto que diferencia o processo de trabalho de uma UBS para a outra.

Os moradores de Ribeirão das Lajes têm um padrão de vida razoável, com casas bem construídas em um bairro pré-projetado para os funcionários da Light na década de 1970 segundo o modelo Norte-Americano de cidade-dormitório. A maioria dos que ali residem já tiveram ou ainda mantêm vínculo empregatício com a empresa. Muitos deles vão à unidade de carro ainda que estejam a uma caminhada de distância, e de vez em quando vão ao Rio de Janeiro para fazerem suas compras.

Praticamente todos os moradores dizem que Ribeirão das Lajes já foi um dos melhores locais para morar em todo o estado. Nas últimas três décadas do século XX, eles dizem, viver ali foi como se “num paraíso em que tudo era mantido pela Light,” até esta ser privatizada. Instalações como o clube de jogos, salão de festas, quadras esportivas, entre outros, foram sendo abandonadas e por fim tomadas pela mata. Porém, além da UBS, no bairro ainda funcionam um clube de pesca, uma capela da igreja Católica, um quartel do corpo de bombeiros, e uma escola municipal até bem conceituada, pelos quais os moradores se organizam para manter.



Figura 4 – UBS de Caiçara, com uma praça em frente e uma escola municipal ao lado.

No bairro de Caiçara, que é um pouco maior e mais populoso, já se observam algumas casas com tijolo à mostra em ruas sem asfalto adentrando a serra. Muitos ali trabalham vendendo frutas e mantimentos na rodovia, realizando serviços de capinagem, ou como motoristas de caminhão. Para chegar à UBS, uns dois terços dos moradores precisam de ônibus e ainda têm que atravessar, ou melhor, correr à pé, duas duplas de faixas em sentidos opostos da rodovia.

Muitos têm emigrado da baixada fluminense para Caiçara nos últimos anos, dos quais é comum ouvir que o fizeram para ter mais acesso à serviços de saúde mas que então encontraram novos desafios na escassez de emprego e transporte. Uma forma peculiar de renda neste local, se isso assim pode ser chamado, mas que não deve ser desconsiderada, é a de “catador” e/ou vendedor de bens materiais que caem de caminhões que se acidentam ao descer ou subir a serra.

Perfil Sóciodemográfico

Usuários de ambas as UBSs são designados à ESF Caiçara pelo e-SUS, não sendo possível separá-los nos relatórios. Ou seja, os números à seguir se referem à combinação de registros das duas unidades de saúde. Esses dados também não devem ser interpretados como exatos, mas como bastante aproximados, pois trata-se de um trabalho contínuo que é resultado de um esforço adicional por parte dos ACSs nos últimos anos.

Atualmente estão cadastrados 2192 usuários na ESF Caiçara, que se dividem em 591 famílias. Separando por faixa etária, existem 612 (28%) jovens de 0 à 19 anos, 1202 (55%) adultos de 20 à 59 anos, e 378 (17%) idosos de 60 anos ou mais.



Figura 5 – Casas de arquitetura semelhante, espaçadas umas das outras, com driveway e garagem, caracterizam o bairro de Ribeirão das Lajes.

Quanto à escolaridade, 173 (8%) têm o nível superior completo e 653 (30%) têm o ensino médio completo. As ocupações ou formações mais declaradas são de eletricista, pedreiro, caseiro, professor de ensino fundamental, motorista de caminhão, atendente de mercado, e empregado doméstico. Quanto à cor de pele, é descrito pelos ACSs como havendo 1223 (56%) brancos, 691 (32%) pardos, e 253 (11%) negros. Outros dados bem interessantes é de que 258 (12%) moradores desconhecem o nome do pai ou da mãe, e de que apenas 404 (18%) têm plano de saúde privado.

Quanto à estrutura das casas, 1231 (72%) estão em rua asfaltada, 1196 (70%) são feitas de alvenaria e têm as paredes revestidas, 1246 (73%) têm energia elétrica, 415 (24%) têm água encanada, 980 (58%) recebem água de poço ou nascente, 326 (19%) têm acesso a sistema de esgoto sanitário, e 810 (48%) têm fossa séptica.

Prevalência de Doenças

Dados relacionados à existência de doenças na ESF Caiçara são menos acurados do que os demográficos. Como o e-SUS só começou a ser usado em 2016, muitas informações ainda se encontram esquecidas em montantes de papel precisando de serem resgatas e registradas pelos médicos nas consultas.

Contudo, pelo que já é possível ver no e-SUS, há um mínimo de 490 (27%) pacientes hipertensos, 166 (8%) tabagistas, 132 (6%) diabéticos, 81 (4%) etilistas, 79 (4%) que foram internados no último ano, 70 (3%) enfisematosos ou asmáticos, 50 (2%) com alguma forma de doença renal, 48 (2%) com doença mental média ou grave, 27 (1%) com história de



Figura 6 – Casas simples em ruas de chão que desbravam a mata, que nem sempre têm as paredes revestidas, caracterizam o bairro de Caiçara.

neoplasia maligna, 24 (1%) com acidente vascular encefálico prévio, 19 (1%) com infarto agudo do miocárdio prévio, 23 (1%) acamados ou domiciliados, e 3 (0,01%) com história de tuberculose em algum momento da vida.

Problemas Destacados

No bairro de Caiçara, que é quase inteiramente ocupado por método de posse, se tem a impressão de que mais da metade das casas são construídas adentrando morros e vales sem considerações de engenharia e sem conexão ao sistema de esgoto sanitário. O bairro é partido ao meio pela rodovia federal, podendo ser informalmente dividido entre os que moram “do lado do posto,” ou “do outro lado da pista,” ou “lá em baixo” em encostas e barrancos às margens das vias rodoviárias de descida e subida da serra.

Já em Ribeirão das Lajes, o problema dos moradores com a rodovia é que a única saída do bairro é no sentido Rio de Janeiro, de forma que um retorno em alguns quilômetros à frente se faz necessário para poderem ir ao centro, aonde estão os serviços. As farmácias se localizam nos bairros centrais, o que partindo de ambas as UBSs fica a quinze minutos de carro ou a uma hora de ônibus.

Proposta de Trabalho

Considerando a estrutura proporcionada pelo município, e também as características e problemas dos bairros mencionados, e refletindo ainda sobre as restrições que têm sido impostas pela pandemia de Covid-19, este trabalho propõe uma melhor utilização de algumas tecnologias de telecomunicação que já são bastante difundidas.

Redes de telefonia móvel com acesso à Internet se tornaram ubíquas nos últimos anos, sendo achadas na vasta maioria das residências da área de ESF Caiçara. Ainda que nem sempre funcionem com a velocidade ou estabilidade desejada, essas redes oferecem uma conectividade suficientemente básica para ser utilizada nesse trabalho proposto de facilitar e expandir o acesso dos usuários aos serviços das UBSs. De fato, o deslocamento de pessoas pode ser resumido como o desafio fundamental desta área, e aonde ações de intervenção podem trazer resultados mais rápidos.

2 Objetivos

2.1 Objetivo Geral

Utilizar a existente conexão de dispositivos móveis com a Internet para facilitar e expandir o acesso dos usuários aos serviços das UBSs.

2.2 Objetivos Específicos

1. Emitir prescrições de uso contínuo com assinatura digital;
2. Realizar atendimentos médicos por videoconferência;
3. Educar os usuários quanto a questões de administração em saúde.

3 Revisão da Literatura

Ainda que as duas UBSs tenham boa estrutura física, uma equipe dedicada, e sistemas que facilitam o trabalho, fatores geográficos e socioeconômicos também são determinantes no acesso dos usuários aos serviços de saúde. A telemedicina pode ser uma boa resposta quando a distância prejudica o atendimento a ser dispensado. A Organização Mundial da Saúde parece preferir o termo telessaúde, o que define como o atendimento em saúde aonde a distância se impõe como fator crítico, e no qual tecnologias de informação são usadas não apenas para pesquisa e educação, mas também para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças (WHO, 2020).

Grandes investimentos em telemedicina têm sido feitos em países desenvolvidos nos últimos quinze anos, mas a pandemia de Covid-19 elevou essa moderna forma de prestação de serviços a um novo patamar em todo o mundo. Muitos países, incluindo o Brasil, que até então eram um tanto tímidos em explorar a telemedicina, foram forçados a considerar uma adoção rápida em massa. Diversos estudos têm sido feitos em como se aplicar as tecnologias disponíveis, e recomendações têm sido feitas com relação à software, hardware, e ao treinamento de pessoas (COMBI; POZZANI; POZZI, 2016).

No dia 19 de março de 2020, o presidente do Conselho Federal de Medicina enviou um ofício ao Ministro da Saúde em que escreveu reconhecer a possibilidade e a eticidade da utilização da telemedicina (TRONCOSO, 2020). Ele ressaltou que a decisão vale em caráter excepcional e enquanto durar o combate à pandemia de Covid-19, mas diversas análises de especialistas e projeções de mercado mostram que telemedicina é tendência mundial sem volta (BROOKSHIRE; NEY, 2020).

A tecnologia utilizada também deve garantir segurança no envio e armazenamento dos dados, e isso é talvez um dos maiores problemas que precisarão ser considerados nos meses e anos a seguir. Imagens, áudios, e vídeos de consultas médicas, ainda que transmitidos por programas que oferecem criptografia, podem ser gravados localmente no aparelho e assim facilmente interceptados ou roubados (CATAPAN; CALVO, 2020). É de fato significativo o potencial para o surgimento de um novo objeto de sequestro relâmpago, por assim dizer: de dados médicos constrangedores.

Em um artigo para a revista Lancet, Dorsey e Topol, do Centro de Saúde e Tecnologia do Rochester Medical Center, defendem que, com a progressiva adoção da telemedicina, veremos o atendimento em saúde migrando de instituições para residências e dispositivos móveis, assim como a Internet tem afastado operações bancárias para longe das filas dos bancos, e as compras para longe dos shoppings. Conveniência e custo baixo, explicam, são motivadores fortes de mudança (DORSEY; TOPOL, 2020). Em alguns anos a inteligência artificial e a computação quântica transformarão ainda mais esse cenário, trazendo novos desafios, principalmente para os profissionais de saúde.

4 Metodologia

Trata-se de um projeto de intervenção a ser realizado no município de Piraí, no interior do estado do Rio de Janeiro. O público alvo será a população adscrita à ESF Caiçara, que como já relatado é composto por usuários de duas UBSs.

Através da página da ESF Caiçara na rede social Facebook®, o médico divulgará que durante a pandemia de Covid-19 poderão ser emitidas prescrições de uso contínuo por email. O médico também ficará responsável por postar semanalmente, nessa rede social, informações que se encontram disponíveis no site do Ministério da Saúde que eduquem os usuários quanto ao funcionamento das UBSs ou do SUS.

Será utilizado o sistema Cockpit TeleSUS® para emitir prescrições. TeleSUS é um programa de consultório virtual lançado em abril de 2020 pelo Ministério da Saúde, o qual inclui a certificação digital de médicos da atenção primária. Um dos sistemas desenvolvidos para esse programa é o Cockpit, feito em parceria com o Hospital Albert Einstein, que permite criar prescrições e atestados com assinatura digital. Todos os usuários podem entrar em contato com seus ACSs para solicitar esse serviço, o qual será efetuado em dia único a cada semana. Recebendo a prescrição por email, o usuário pode mostrá-la ao atendente na farmácia a fim de obter suas medicações.

As consultas médicas por videoconferência serão realizadas via aplicativo WhatsApp®, estando o médico com seu celular no consultório da UBS e o usuário com seu próprio celular em casa. A princípio esse serviço não será divulgado, mas os ACSs terão papel fundamental no levantamento dos usuários que irão se beneficiar e têm os recursos técnicos necessários. Uma tarde por semana será reservada para tais atendimentos, os quais, assim como as consultas presenciais, não deverão ultrapassar o tempo máximo de 20 minutos e precisarão ser normalmente registrados no E-SUS.

A primeira fase desse trabalho ocorrerá dentre os meses de janeiro a abril de 2021, e o custo estimado é praticamente nulo. Nesse período inicial não será necessária uma compra de aparelhos, programas ou serviços adicionais.

5 Resultados Esperados

Ribeirão das Lajes e Caiçara são dois bairros distantes que são conectados ao centro do município de Pirai pela rodovia Dutra. Os moradores de Lajes têm fácil acesso ao edifício da UBS, enquanto os de Caiçara enfrentam grandes barreiras. Mas, com certas exceções na descida e subida da Serra das Araras, ambos os bairros se beneficiam igualmente da infraestrutura de telefonia e Internet que permanece do projeto de cidade digital, que é a base para execução desse trabalho.

Projeta-se que, a princípio, 5% de todos os atendimentos médicos e prescrições sejam feitos à distância. O apoio dos ACSs será fundamental, não apenas para divulgação dessa nova abordagem, mas também para ajudar alguns usuários menos intruídos a criar e a usar suas contas de email no celular.

Espera-se que os usuários da UBS de Caiçara utilizem com mais frequência os serviços oferecidos de prescrição digital e atendimento médico por vídeo, e que de alguma forma venham a engajar mais com postagens em rede social. Contudo, é bastante questionado se os utilizadores mais frequentes não serão os usuários da UBS de Ribeirão das Lajes, que em geral têm mais recursos e menos necessidade, mas aonde se assume uma maior exposição e facilidade com informática.

Referências

- BROOKSHIRE, M.; NEY, E. *The Doctor is Online*. 2020. Bain e Company. Disponível em: <<https://bain.com/insights/why-telehealth-will-outlast-the-pandemic/>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 19.
- CATAPAN, S. de C.; CALVO, M. C. M. Teleconsultation: An integrative review of the doctor-patient interaction mediated by technology. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, n. 1, p. 2–2, 2020. Citado na página 19.
- COMBI, C.; POZZANI, G.; POZZI, G. Telemedicine for developing countries. *Applied Clinical Informatics*, v. 7, p. 1025–1050, 2016. Citado na página 19.
- DEEPASK. *Ranking de municípios brasileiros pelo investimento em saúde e saneamento*. 2014. Fonte: ipeadata.gov.br. Disponível em: <<http://www.deepask.com/goes?page=Veja-ranking-de-municipios-brasileiros-pelo-investimento-em-saude-e-saneamento>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 9.
- DIGITAIS, G. das C. *Piraí é o primeiro município do mundo a adotar um PC por aluno*. 2009. Disponível em: <<http://guiadacidadesdigitais.com.br/site/pagina/pira-o-primeiro-municipio-do-mundo-a-adotar-um-pc-por-aluno>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 9.
- DIGITAL, C. *Governo admite que programa de laptops escolares foi iniciativa frustrada*. 2015. Disponível em: <<https://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&UserActiveTemplate=mobile&infolid=39864&sid=10>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 9.
- DORSEY, R.; TOPOL, E. Digital medicine: Telemedicine 2020 and the next decade. *The Lancet*, v. 395, p. 485–485, 2020. Citado na página 19.
- IBGE. *Panorama das Cidades*. 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/pirai/panorama>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 9.
- NEWSWEEK. *The Humblest Digital City*. 2004. Disponível em: <<https://newsweek.com/humblest-digital-city-128889>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 9.
- PIRAÍ, M. de. *Unidades de Saúde*. 2020. Disponível em: <<https://pirai.rj.gov.br/servicos/saude/unidades-de-saude>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 9.
- TELES, A.; JOIA, L. A. Inoinclusão em pirai digital. *J. Inf. Syst. Technol. Manag.*, v. 9, n. 2, p. 369–390, 2012. Citado na página 9.
- TRONCOSO, R. *Conselho federal de medicina libera atendimento médico a distância*. 2020. Portal Telemedicina. Disponível em: <<https://portalelemedicina.com.br/blog/cfm-libera-atendimento-medico-a-distancia-durante-o-combate-a-covid-19>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 19.
- WHO. *Telehealth*. 2020. Disponível em: <<https://who.int/gho/goe/telehealth/en/>>. Acesso em: 14 Dez. 2020. Citado na página 19.