



ANEXO III DO EDITAL – ESTUDOS DE DEMANDA DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

TECNOLOGIA INTEGRADA AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (TI-SUS)



SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	4
LISTA DE GRÁFICOS.....	5
LISTA DE FIGURAS	6
PRIMEIRA PARTE: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS	7
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	7
2. OBJETIVO DO ESTUDO	9
SEGUNDA PARTE: ASPECTOS INVESTIGADOS PARA A COMPOSIÇÃO DO ESTUDO DE DEMANDA DE SERVIÇOS DE SAÚDE.....	12
QUADRO DE CONCLUSÕES DA ANÁLISE SITUACIONAL A PARTIR DOS ASPECTOS INVESTIGADOS.....	12
1. PERFIL DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÔMICO	14
2. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO.....	18
3. ORGANIZAÇÃO DA REDE (FÍSICA) DE SAÚDE NO ESTADO.....	27
3.1. Média e Alta Complexidade	28
3.2. Estado do Piauí e COVID19.....	29
4. ANÁLISE SITUACIONAL DA TECNOLOGIA PARA O OBJETO DO PROJETO.....	32
5. CONCLUSÕES.....	33
TERCEIRA PARTE: ESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA SAÚDE DIGITAL NO ESTADO DO PIAUÍ.....	35
1. CONTEXTUALIZAÇÃO	35
2. SOLUÇÕES POSSIBILITADAS POR MEIO DO SISTEMA DE SAÚDE DIGITAL	40
2.1 Disciplinas de telemedicina que podem ser traduzidos como serviços para o Sistema Único de Saúde – SUS.	41

3. PROPOSTA PARA SAÚDE DIGITAL NO ESTADO DO PIAUÍ.....	43
3.1 Eixo 1: Assistência e Gestão do Cuidado	44
4. CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS	52
ANEXO 1. ESTRUTURA FÍSICA GERAL DE SAÚDE POR MUNICÍPIO.....	54
ANEXO 2. ESTRUTURA DE ATENDIMENTO MATERNO INFANTIL	60
ANEXO 3. SUGESTÃO DE PROTOCOLO CONTENDO OS PRIMEIROS PASSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE TELECONSULTAS NA ATENÇÃO BÁSICA.....	68
ANEXO 4. SUGESTÃO DE PROTOCOLO PARA UTILIZAÇÃO DAS SALAS MODELOS PARA O FORTALECIMENTO DA LINHA DE CUIDADO MATERNO INFANTIL: GESTAÇÃO DE ALTO RISCO	70
ANEXO 5. SUGESTÃO DE PROTOCOLO DE UTILIZAÇÃO DAS SALAS MODELOS PARA O FORTALECIMENTO DA LINHA DE CUIDADO MATERNO INFANTIL – FUNCIONAMENTO GERAL DE PRÉ-NATAL INFANTIL – E TABELA COM PERSPECTIVA DE INDICADORES DESSA LINHA DE CUIDADO	72
ANEXO 6. TABELA COM SUGESTÃO DE PROTOCOLO DE UTILIZAÇÃO DAS SALAS MODELOS PARA O FORTALECIMENTO DA LINHA DE CUIDADO COMPREENDIDA PELAS DCNT E TABELA COM PERSPECTIVA DE INDICADORES DESSA LINHA DE CUIDADO	76

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Benefícios econômicos, sociais e ambientais do projeto	10
Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano. Piauí, 1991, 2000, 2010	15
Tabela 3. Distribuição da População por Região de Saúde do estado do Piauí, 2000,2010 e 2019	15
Tabela 4. Mortalidade por causa, Estado Piauí, 2019	18
Tabela 5. Mortalidade Geral, por causa e região de saúde, Piauí, 2019	19
Tabela 6. Taxa de mortalidade por Doenças Cerebrovasculares por 100 mil habitantes, Piauí, 2010-2018 ...	21
Tabela 7. Óbitos por causas evitáveis menos de 5 anos, Piauí, por Região de Saúde, 2018	22
Tabela 8. Casos de óbito entre crianças com até 1 ano, taxas de Mortalidade Infantil por Região de saúde, Piauí, 2018.....	23
Tabela 9. Percentual de Nascidos Vivos cujas mães acessaram mais de 6 consultas de Pré-natal, por idade da mãe. Piauí, 2018	25
Tabela 10. Percentual de Nascidos Vivos cujas mães acessaram nenhuma e mais de 6 consultas de Pré-natal, por Região de Saúde. Piauí, 2018.....	26
Tabela 11. Proposta de rotina do Pré-natal na Atenção Básica (Gestação de Baixo Risco)	73
Tabela 12. Proposta de Rotina de trabalho nas maternidades.....	73
Tabela 13. Indicadores do plano plurianual com impacto direto a partir das ações propostas	74
Tabela 14. Atividades e ações propostas para a Atenção às Doenças Crônicas	76
Tabela 15. Indicadores do plano plurianual com impacto direto a partir das ações propostas	78

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Esperança de Vida ao Nascer. Piauí, 2000, 2010 e 2018.....	17
Gráfico 2. Número de crianças nascidas vivas, por idade da mãe, Piauí, 2018.....	25

Lista de Figuras

Figura 1. Regiões e Macrorregiões de Saúde do estado do Piauí	28
Figura 2. Representação da curva logarítmica de casos novos diários e a curva de tendência utilizando a média móvel de sete dias. Piauí, até 23/03/2021.	30
Figura 3. Casos acumulados da mortalidade por COVID no Estado do Piauí, até 23/03/2021	30
Figura 4. Número de Casos Novos e Óbitos dos últimos 14 dias COVID-19. Piauí, até 23/03/2021.	31
Figura 5. Capacidade de Internação de Leitos UTI por Quantidade de Internados, Piauí, até 31/03/2021	31
Figura 6 – Mapa de calor distribuição de população por município.....	37
Figura 7. Mapa de calor distribuição de leitos SUS	38
Figura 8. Mapa de distribuição de ginecologista obstetra	39
Figura 9. Sala Modelo	49
Figura 10. Acompanhamento teleobstetrícia	71

PRIMEIRA PARTE: ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

1. Contextualização

O compromisso com a saúde da população, a partir da efetivação de políticas que garantam a universalidade, a integralidade e a equidade, sustenta a busca incessante por melhorias no cuidado em todo o estado do Piauí, tão bem desenhado e estruturado na missão, na visão e nos valores de sua Secretaria Estadual de Saúde (SESAPI), expressos em seu Plano Estadual de Saúde (PES) 2020-2023 (SESAPI, 2020)¹.

MISSÃO: Formular a Política Estadual de Saúde, coordenar e implementar ações e serviços para o fortalecimento da gestão do SUS, apoiando os municípios na efetivação dessas políticas, em consonância com as especificidades locorregionais, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

VISÃO: Ser reconhecida como uma instituição pública de qualidade, com gestão efetiva, democrática e participativa do SUS, com infraestrutura e processos de trabalho eficientes e eficazes e um capital humano valorizado e qualificado até 2028.

VALORES: Ética, Compromisso, Responsabilidade, Equidade, Humanização, Qualidade, Transparência. (SESAPI, 2020)

Em que pese o desenvolvimento de ações sanitárias para o pleno funcionamento do SUS em todo o Estado do Piauí, como em muitos territórios brasileiros, ainda são prementes os investimentos para o avanço e consolidação dessa política, no objetivo de possibilitar e potencializar o acesso resolutivo da população aos serviços em todos os níveis de atenção, com máxima qualidade e adequação no custo.

A realidade socioeconômica e a dependência dos municípios impõem a necessidade de modificação sobre o sistema de saúde, no sentido da expansão tecnológica, elevando-se a capacidade do atendimento médico hospitalar, bem como o acesso oportuno dos usuários aos serviços especializados, agregando valor e consolidação à saúde da população, de forma sustentada e com eficácia no uso dos recursos públicos de saúde. Desta forma, o presente estudo, que tem como objeto a rede de atenção à saúde do estado do Piauí, visa apresentar uma gama de possibilidades de incremento à gestão da rede e responder aos principais problemas sócio sanitários do estado, relacionados ao acesso, a qualidade e segurança na assistência e cuidado.



A partir do reconhecimento das fragilidades tornam-se necessárias múltiplas estratégias, em potencial as que promovam o olhar para o acesso, para a qualidade das ações e para o custo adequado em saúde. Nesta perspectiva, a associação de recursos tecnológicos às ações de saúde, com vistas a diminuir o distanciamento da população à uma saúde de ponta e resolutiva, faz com que a modalidade da Saúde Digital se apresente como grande avanço na prestação do cuidado. Ao ultrapassar as barreiras do acesso físico, proporcionar intervenções efetivas, e qualificar a assistência à saúde, ela representa uma forte alternativa para a construção das Redes de Atenção à Saúde com efetivação do cuidado, ampliação do acesso e promoção da interação entre profissionais, entre estes e os usuários, entre gestores e profissionais, e entre todos os atores envolvidos no processo do cuidar.

Nesse sentido o presente estudo visa apontar alternativas para cobrir os vazios assistenciais, melhorar os fluxos de cuidado e ampliar a qualidade e o acesso ao sistema de saúde, e, para além, enfoca temas prioritários para a SESAPI: saúde materno-infantil, doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), doenças do aparelho circulatório, neoplasias, aprimoramento dos protocolos regulatórios, melhoria da gestão e resposta à pandemia da COVID-19.

2. Objetivo do estudo

Este documento tem como alvo apresentar estudo para refletir as demandas de saúde no estado do Piauí, com vistas a subsidiar a implantação do *“sistema integrado para o aprimoramento da Atenção à Saúde aos usuários do Sistema Único de Saúde - SUS”* que irá promover a identificação única dos usuários do SUS - em escopo digital que reúna todas as informações clínicas dos usuários - ; o aprimoramento dos protocolos de regulação e prestação de serviços públicos de saúde à distância com o objetivo de superar atendimento assistencial em localidades remotas”.

Busca-se com isso uma maior resolutividade dos agravos e doenças na atenção básica de saúde, maior cobertura assistencial com médicos especialistas na média complexidade; *“rounds de alta segura nas UTIs”* presentes em equipamentos do Estado, além de central de laudos à distância.

Para tanto, o presente estudo se debruçou sobre os apontamentos do Plano Estadual da Saúde do governo do Estado do Piauí, bem como de outros indicadores apontados pelo Ministério da Saúde.

3. Benefícios econômicos, sociais e ambientais - *Environmental, social and corporate governance (ESG)*

A Saúde Digital é um dos principais instrumentos atualmente apresentados como potentes para fazer frente aos desafios dos sistemas de saúde, de maneira economicamente eficiente, promovendo transparência e igualdade no acesso, e reduzindo deslocamentos e impactos no meio ambiente. Vários são os benefícios relacionados à Saúde Digital, sendo alguns deles apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 - Benefícios econômicos, sociais e ambientais do projeto

Tipo de benefício	Benefícios relacionados
Econômico	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de custos da assistência à saúde. • Melhoria na produtividade, resolutividade e eficiência do sistema de saúde. • Eficiência e distribuição inteligente dos recursos das Redes Assistenciais de Saúde. • O cuidado precoce reduz custos de cuidados tecnológicos de alta complexidade. • Combate às fraudes com maior transparência e empoderamento do cidadão.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria na qualidade assistencial e no acesso à assistência. • Fortalecimento da medicina baseada em evidências. • Maior segurança nos dados e fortalecimento da continuidade do cuidado. • Redução no tempo de espera em serviços especializados. • Recursos humanos qualificados, motivados e habilitados. • Preenchimento de vazios assistenciais. • Segurança em tempos de pandemia.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Economia de deslocamentos. • Redução do consumo de materiais. • Fortalecimento da prevenção e promoção da saúde e do diagnóstico precoce, com consequente redução de necessidade de tratamentos, internações, transportes, utilização de fármacos etc. • Otimização de equipes já presentes no território, visto que o estado tem cobertura de saúde da família em torno de 99%, reduzindo a necessidade de expansão física de alguns serviços.

Fonte: Elaboração própria.

Nesse sentido, as soluções apontadas pelo presente estudo estão em linha com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, em especial o objetivo 3, que prevê “Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades”, bem como com a “Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028”, do Ministério da Saúde. Ademais, considera as necessidades levantadas no processo



participativo de planejamento estratégico da SESAPI. Além do alinhamento com as diretrizes do organismo internacional, cabe ressaltar que o Governo do Estado do Piauí assumiu o desafio estratégico de aumentar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado de 0,697 (2017) para 0,743 em 2023, chegando em 2030 a um patamar superior a 0,800. Para tanto, pretende elevar a Expectativa de Vida no estado de 71,2 anos, em 2017, para 76,6 anos em 2030.



SEGUNDA PARTE: ASPECTOS INVESTIGADOS PARA A COMPOSIÇÃO DO ESTUDO DE DEMANDA DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Quadro de conclusões da análise situacional a partir dos aspectos investigados

1. Apesar da queda na década, a mortalidade infantil (até 1 ano) é uma das mais altas do país. Ações relacionadas à Atenção à Mulher na Gestação (56%), Atenção   mulher no parto (24%) e Atenção ao Recém-Nascido (19%) são apontadas como as principais a es que evitariam os óbitos infantis na fase Neonatal Precoce no estado. No Piauí a proporção de Nascidos vivos com 7 ou mais consultas pré-natal é de 60%, mesma média do Nordeste e abaixo da m dia brasileira de 68%.
2. Apesar da queda, o estado possui a maior taxa de mortalidade na Infância (crianç as com até 5 anos) do Nordeste e apresentou uma alta neste  ndice de 15% entre 2015 e 2016. Neste período, o  ndice do Nordeste teve crescimento de 6% e o Brasil, 4%. No Piauí, em 2016, dois terç os dos óbitos de crianç as com até 5 anos de idade foram por causas “evitáveis reduzíveis”, segundo classificação do SUS.
3. A taxa de mortalidade materna subiu na contramão da tendência brasileira e regional. O  ndice do estado registrou duas altas seguidas, em 2015 e 2016, e   a segunda maior taxa entre os estados do Nordeste, inferior apenas a do Maranhão (122,2). No Piauí a maior parte (87%) dos óbitos maternos registrados foram por causas diretas, aquelas que ocorrem por complicações obstétricas durante a gravidez, parto ou puerpério.
4. No Piauí mais de um quinto dos nascidos vivos são filhos de mães com idade entre 10 e 19 anos.
5. Baixo  ndice de médicos por habitantes: O Estado do Piauí tem maior carência de médicos que a média da região e brasileira. Com 1,2 médico por mil habitantes, o  ndice do estado é o 7  menor entre as Unidades da Federação.
6. Os  bitos por Doenç as Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na população entre 30 e 69 anos no Piauí, teve crescimento de 32% entre 2006 e 2016. As DCNT são responsáveis por 56% do total de óbitos registrados na população de 30 a 69 anos, proporção superior   média do Nordeste (52,4%). No Piauí, a taxa de mortalidade por Doenç as do Aparelho Circulatório é superior   média do Nordeste e Brasil. Entre 2006 e 2016, os casos de Neoplasias e Diabetes foram os que mais cresceram, 64% e 61%.
7. No Piauí, em 2016, 43,3% dos óbitos ocorridos na população com mais de 70 anos foram decorrentes de Doenç as do Aparelho Circulatório.

(continua)

(continuação)

8. Média e alta complexidade: A fragilidade das estruturas públicas locais e regionais de saúde existentes no Estado, em termos de capacidade tecnológica e humana, acaba por determinar que a cidade de Teresina seja referência para toda população do Estado nesse nível de atenção, sobrecarregando o sistema e produzindo um desequilíbrio na oferta.

9. Covid 19: Atualmente, os casos diários apresentam uma curva ascendente. Esses dados precisam ser monitorados permanentemente

10. Na nossa análise dos ativos tecnológicos do Estado foi constatado que a integração do Estado ainda segue com grande deficiência. Há uma grande necessidade de integrar o sistema de regulação assistencial e de acesso, incluindo a integração de leitos das redes municipal, estadual. Além do sistema de regulação, a necessidade de integrar os Prontuários para se ter uma visão única do Paciente da rede.

Fonte: Elaboração própria.

1. Perfil Demográfico e Socioeconômico

O Estado do Piauí, que conta com 224 municípios, convive com realidades importantes que impactam em seu processo de desenvolvimento sanitário e solidário. Podem ser exemplificadas as disparidades regionais que, caracterizadas pela forma de distribuição populacional e dos serviços de saúde, levam à vazios populacionais e assistenciais, a incipiência na capacidade de investimentos financeiros por grande parte dos municípios, a insuficiência da cobertura das Redes de Atenção à Saúde e, embora com ampla cobertura na Estratégia de Saúde da Família (99,4% de cobertura em julho de 2020¹), em muitos casos ainda se encontram baixas as resolutividade das ações e serviços ofertados nesse nível de cuidado. Apesar dos avanços verificados ao longo dos últimos anos no estado, esses contextos adversos dificultam a construção de um novo modo de organizar as ações e serviços de saúde que atentem para o cuidado integral e resolutivo, na perspectiva da atenção integral humanizada, que respondam às reais necessidades da população piauiense.

Segundo dados do IBGE², o estado possui uma área territorial de 251.755,485 km², por onde se distribui uma população estimada de 3.281.480 habitantes, sendo 49,30% masculina e 50,70 % do sexo feminino, em curva de estabilidade desde 2010. Sua população, majoritariamente jovem (cerca de 63,74% entre 15 e 50 anos), e com índice de envelhecimento de 39,9% (abaixo do índice nacional), convive com um dos menores rendimentos per capita do país, e com um dos mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano - IDH (0,646), configurando o 24º lugar no ranking nacional. Quanto à média de estudos da população, essa é cerca de 6,6 anos entre a população de 25 anos ou mais, e a taxa de analfabetismo geral está acima dos 20%. Vale ressaltar que a própria configuração demográfica e territorial do estado permite Índices de Desenvolvimento Humano díspares (Tabela 2), expressos pelas organizações econômicas, e que refletem as condições de vida e acessos à serviços e ações de saúde nos diferentes territórios.

¹ Dados extraídos do site e-Gestor Atenção Básica. Disponível em: <<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/reIHistoricoCoberturaAB.xhtml>>. Acesso em: 10 dez 2020.

Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano. Piauí, 1991, 2002, 2010

Índice de Desenvolvimento Humano - Piauí			
Regiões de saúde:	1991	2002	2010
Carnaubais	0.225	0.359	0.571
Chapada das Mangabeiras	0.290	0.407	0.576
Cocais	0.232	0.368	0.554
Entre Rios	0.309	0.419	0.595
Planície Litorânea	0.209	0.348	0.541
Serra da Capivara	0.223	0.356	0.564
Tabuleiros do Alto Parnaíba	0.274	0.413	0.596
Vale do Canindé	0.239	0.362	0.575
Vale do Rio Guaribas	0.236	0.371	0.563
Vale do Sambito	0.291	0.410	0.581
Vale dos Rios Piauí e Itaeiras	0.276	0.394	0.571
Piauí	0.362	0.484	0.646
Brasil	0.493	0.612	0.727

Fonte: SESAPI,2020, p. 18

Soma-se a essa realidade a própria distribuição populacional no Estado (Tabela 3), marcada pela crescente concentração nos centros urbanos, especialmente no norte e centro norte do estado. A capital Teresina concentra cerca de 26% da população. Dentre os 224 municípios do estado, somente dois possuem uma população acima de 100.000 habitantes (Teresina e Parnaíba), seguidos por apenas três municípios com população acima de 50 mil habitantes (Picos, Piripiri e Floriano). Cerca de 89% dos municípios contam com uma população menor que 20.000 habitantes, e destes, cerca de 40% possuem até 5.000 habitantes, acarretando maior dependência regional para a efetivação das políticas públicas que respondam às necessidades da população. (IPEA, 2019, CONASS, 2020³).

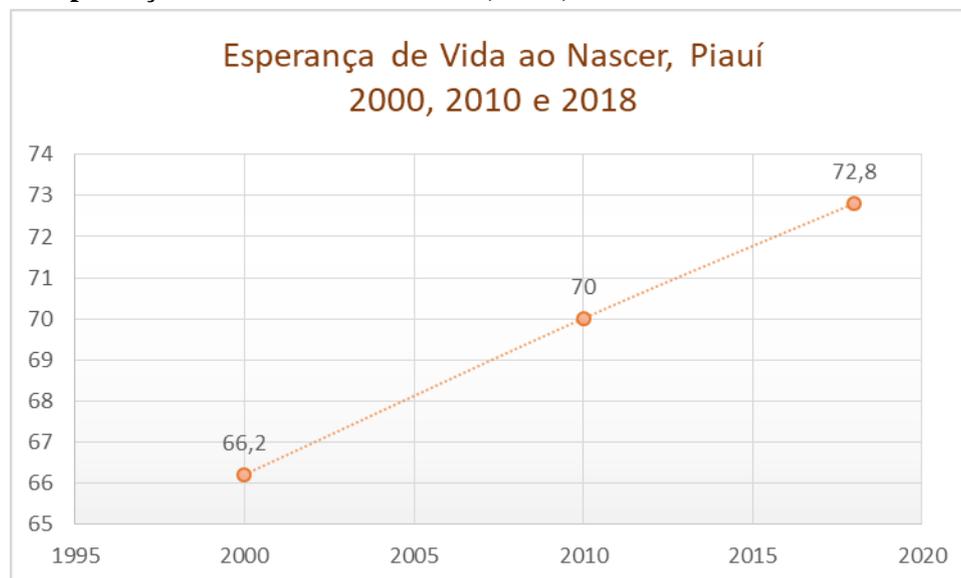
Tabela 3. Distribuição da População por Região de Saúde do estado do Piauí, 2000,2010 e 2019

Estimativa População Residente Piauí por Região de saúde			
Região de Saúde (CIR)	2000	2010	2019
Carnaubais	141799	157081	163350
Chapada das Mangabeiras	161383	187454	197346
Cocais	356769	385095	401648
Entre Rios	1017073	1167080	1232854
Planície Litorânea	230511	265247	280259
Serra da Capivara	121708	140761	148434
Tabuleiros do Alto Parnaíba	35746	44671	47943
Vale do Canindé	92886	104514	108908
Vale do Rio Guaribas	310976	359917	376792
Vale do Sambito	96939	104016	106786
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	187583	203179	208907
Total	2753373	3119015	3273227
Fonte: IBGE - Estimativas de população			

Em estudos de estimativa da organização da população pelo território, tem-se 65,77% da população vivendo em área urbana e 34,23% em área rural. Essa distribuição, em especial da população rural, se dá na geografia do semiárido nordestino, caracterizado pelo clima quente e seco, irregularidades nas chuvas e longos períodos de seca e estiagem. São condições que dificultam o desenvolvimento de atividades agropecuárias e acirram a busca por água para a agricultura e para a subsistência, afetando as condições de vida de populações, com aumento da desnutrição, e problemas de saúde relacionados à falta de comida, água e elevação do calor.

Os indicadores sociais, demográficos e econômicos têm intrínseca relação com a Esperança de Vida ao Nascer (Gráfico 1). Esse indicador é definido como a média de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente na população residente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Mesmo abaixo dos números nacionais (no Brasil, em 2019 a Esperança de Vida ao Nascer foi de 76,3 anos), tem-se no Piauí uma progressão nos números, desde o ano de 2000. Neste período foi registrado 66,2 anos em 2000, número de salta para 70 anos em 2010 e 72,8 em 2019.

Gráfico 1. Esperança de Vida ao Nascer. Piauí, 2000, 2010 e 2018



Fonte: SESAPI,2020, p. 17

A Esperança de Vida ao Nascer é um importante indicador para análise das condições de vida e saúde de uma população, contribuindo para que as políticas de acesso e qualidade de vida possam ser incrementadas, assim como subsidia processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas no território.

2. Perfil Epidemiológico

Considerando que os condicionantes socioeconômicos modelam as formas de vida das populações, o acesso e as condições de saúde, a realidade apontada no estado do Piauí estabelece uma estreita relação com o perfil de adoecimento e de mortalidade. Uma realidade complexa e heterogênea, por onde as doenças, riscos e agravos não transmissíveis convivem com aquelas que se estabelecem na fragilidade socioeconômica de muitas regiões do país.

Segundo dados do Ministério da Saúde⁴, dentre as primeiras causas de morte no estado do Piauí (Tabela 4), para 2019, estão as doenças do aparelho circulatório, seguidas pelas neoplasias (especialmente próstata, mama e colo de útero), doenças respiratórias e pelas causas externas (as que mais se expressam correspondem aos acidentes de transporte e suicídio), figurando também as doenças infecciosas e parasitárias e as causas relacionadas à gravidez e parto (MS, 2020)⁴. Os dados atribuídos pelo Sistema de Informação de Mortalidade do Ministério da Saúde, demonstrados na Tabela 4, também apontam entre as principais causas de morte no estado do Piauí, as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, que estão entre as doenças e agravos não transmissíveis, impactadas pelas condições de vida, alimentação e acessos à serviços de prevenção e promoção à saúde nos territórios.

Tabela 4. Mortalidade por causa, Estado Piauí, 2019

Causas	Número
Doenças do aparelho circulatório	6415
Neoplasias (tumores)	2938
Doenças do aparelho respiratório	2389
Causas externas de morbidade e mortalidade	2261
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1630
Doenças do aparelho digestivo	1002
Sintomas e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais	897
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	754
Doenças do sistema nervoso	542
Doenças do aparelho genit urinário	477
Algumas afecções originadas no período perinatal	406
Malformações congênitas e anomalias cromossômicas	221
Transtornos mentais e comportamentais	217
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	126
Doenças do sangue, órgãos hematológicos e transtornos de imunidade	123
Doenças do sistema osteomuscular e tecidos conjuntivos	80
Gravidez, parto e puerpério	46
Doenças do ouvido e da audição	3
Doenças do olho e anexos	1
Total	20528

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Os dados de mortalidade, muito embora não sejam os únicos a expressarem os perfis epidemiológicos de um dado território, ainda são importantes informações acerca das condições de saúde, vida e acesso das populações. Desta forma, mais que o computo geral da mortalidade no Estado do Piauí, vale nos recorrermos às distribuições dos casos de mortalidade pelas macrorregiões de saúde, que demonstram perfis regionais, a serem posteriormente analisados, em conjunto à organização da rede de atenção à saúde nos diferentes espaços regionais do estado (Tabela 5).

Tabela 5. Mortalidade Geral, por causa e região de saúde, Piauí, 2019

Causas	SEMI-ARIDO	MEIO NORTE	LITORAL	CERRADOS	Total
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	127	334	151	142	754
Neoplasias (tumores)	547	1354	561	474	2936
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	20	49	25	28	122
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	332	660	395	243	1630
Transtornos mentais e comportamentais	49	77	53	38	217
Doenças do sistema nervoso	99	237	112	94	542
Doenças do olho e anexos	-	-	1	-	1
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	2	-	-	2
Doenças do aparelho circulatório	1338	2650	1252	1174	6414
Doenças do aparelho respiratório	495	1014	504	375	2388
Doenças do aparelho digestivo	183	421	221	177	1002
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	28	52	27	19	126
Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	11	43	17	9	80
Doenças do aparelho geniturinário	77	211	98	90	476
Gravidez parto e puerpério	9	19	7	11	46
Algumas afec originadas no período perinatal	52	181	86	87	406
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	33	105	47	36	221
Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	197	245	271	178	891
Causas externas de morbidade e mortalidade	422	995	448	381	2246
Total	4019	8649	4276	3556	20500

Fonte: MS/SVS/CGIAE – Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, 2019

O padrão de mortalidade observado pelos dados acima pode estar associado às transformações demográficas no estado, caracterizadas pelo envelhecimento populacional, que exige uma reorganização dos serviços de atenção à saúde para o desenvolvimento e incremento de ações às condições crônicas de adoecimento. Porém, tal como em demais regiões do país, no Piauí convive com demais perfis de mortalidade, tais como infecciosas, parasitárias e as causas externas, que se apresentam em incipientes condições socioeconômicas e desorganização do uso do espaço e dos acessos aos recursos para melhor qualidade de vida.

Ademais, ao referenciar os óbitos pelas doenças do aparelho circulatório, é importante destacar as principais causas associadas, tais como as doenças Cerebrovasculares (Tabela 6), que incluem os Infartos Agudos do Miocárdio, Acidentes Vasculares Cerebrais e as Doenças Cardíacas Hipertensivas. Esse indicador expressa a organização da atenção à saúde no tocante ao diagnóstico e assistência, e a Tabela 6 apresenta a distribuição das taxas de mortalidade por Doenças Cerebrovasculares a cada 100.000 habitantes nos últimos anos. As

regiões do Semi Árido e Cerrados apresentam as maiores taxas.

Tabela 6. Taxa de mortalidade por Doenças Cerebrovasculares por 100 mil habitantes, Piauí, 2010-2018

Macro	Regiões de saúde	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Litoral	Planície Litorânea	64.3	57.1	54.3	62.1	53.1	66.8	70.9	70.4	69.1
	Cocais	71.4	76.5	62.9	65.8	71.0	64.0	70.5	71.9	63.6
Entre Rios	Entre Rios	66.1	68.4	66.4	59.8	65.9	66.1	62.4	63.4	59.5
	Carnaubais	55.6	55.4	74.8	85.9	70.1	71.2	75.4	73.4	62.5
Cerrados	Chapada das Mangabeiras	40.2	52.6	47.2	50.1	46.3	46.6	42.9	52.6	56.4
	Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	74.3	73.7	87.8	71.2	61.9	85.7	67.1	73.0	70.4
	Serra da Capivara	48.6	54.7	57.9	64.6	56.7	57.9	46.0	53.4	52.7
	Tabuleiros do Alto Parnaíba	57.8	48.4	69.9	62.9	84.0	77.1	49.0	72.2	50.3
Semi Árido	Vale do Canindé	76.0	76.6	81.1	85.6	80.7	97.4	74.8	70.0	77.3
	Vale do Rio Guaribas	56.2	62.0	58.5	74.1	62.5	70.5	58.4	66.6	62.5
	Vale do Sambito	95.4	94.4	93.3	90.4	86.6	97.1	79.9	75.2	74.9

Fonte: PROADESS/Fiocruz, 2020 <http://proadess.icict.fiocruz.br>

De forma geral, os indicadores de mortalidade expressam condições de vida e saúde da população que se apresentam de forma generalizada em todo o estado, em especial as Doenças e Agravos Não Transmissíveis, que podem ser analisados como decorrentes do envelhecimento populacional, bem como o estilo de vida e organização da assistência à saúde, em especial a Atenção Básica. Tem destaque também as causas de morte em decorrência de neoplasias, o que pode ser analisado em conjunto à organização da rede de atenção à saúde nos diferentes territórios, em especial o acesso à rede de alta complexidade no estado. Para alguns indicadores é pertinente observar a importância a ser atribuída à organização da rede e o acesso à serviços de saúde em especial à Macrorregião de Cerrados e Semi Árido, pela maior expressão da mortalidade.

Para além dos indicadores de mortalidade apresentados, corroboram para a análise do perfil epidemiológico do território os dados que demonstrem o impacto das condições de adoecimento da população. Desta forma, destacam-se os indicadores que retratem problemas de saúde com maior prevalência ou gravidade no estado: a hipertensão e o diabetes.

Dados publicados no portal de avaliação de desempenho do sistema de saúde da Fiocruz⁵ mostram que há uma tendência crescente no diagnóstico do Diabetes na população adulta no estado do Piauí dentre os anos de 2008 e 2013 (prevalência de 3 para 6,1 % da população diagnosticada com o agravo). Já a prevalência de diagnósticos de Hipertensão, também na população adulta foi de 17,8 % em 2008 para 20,5% em 2013.

Aspectos analisados ao traçar o Perfil Epidemiológico em um território são os perfis de mortalidade materna, infantil e na Infância. Chamam a atenção a importância destes indicadores nas diferentes regiões de saúde do estado.

Um dos principais indicadores para a análise da qualidade da atenção à saúde materno infantil é a Razão da Mortalidade Materna (RMM), que aponta o número de mortes maternas a cada 100 mil nascidos vivos. Mesmo apresentando queda neste indicador nos últimos anos, o Brasil ainda possui números elevados quando comparados às metas da Organização Mundial da saúde (OMS). Em 2018, a RMM no Brasil chegou ao patamar de 59,1 óbitos, tendo como as principais causas as obstétricas diretas, ou seja, complicações durante a gravidez, parto ou puerpério devido a intervenções desnecessárias, omissões, tratamentos incorretos ou demais causas a estas relacionadas. No estado do Piauí, segundo dados da SESAPI¹, dentre os anos de 2011 e 2018 houve uma queda de 8,9% na RMM, saindo de 84,55 óbitos maternos a cada 100 mil nascidos vivos para 77,03. Mesmo diante da significativa redução, ainda são altos os índices de mortalidade materna no estado, e essas estão relacionadas à eclâmpsia, hipertensão, hemorragia e infecções puerperais.

Outro indicador, que revela tanto as condições de vida, quanto à atenção materno infantil, é o da Mortalidade na Infância (Tabela 7). A taxa de Mortalidade na Infância demonstra o número de óbitos entre crianças menores de 5 anos, a cada 100 mil nascidos vivos. Dentre os casos, em 2018, no Piauí, 798 crianças menores de 5 anos morreram por causas evitáveis em todo o Estado, especialmente por afecções originadas no período perinatal. A taxa no Estado é de 16,5/10 mil NV, porém algumas regiões de Saúde apresentam taxas superiores, indicando maior vulnerabilidade na infância.

Tabela 7. Óbitos por causas evitáveis menos de 5 anos, Piauí, por Região de Saúde, 2018

Região de Saúde (CIR)	Óbitos	Tx Mort. Infância
Carnaubais	25	13,3
Chapada das Mangabeiras	46	14,7
Cocais	99	16,4
Entre Rios	325	16,6
Planície Litorânea	61	14,2
Serra da Capivara	42	18,3
Tabuleiros do Alto Parnaíba	13	14,9
Vale do Canindé	24	17,8
Vale do Rio Guaribas	87	18,2
Vale do Sambito	21	16,8
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	55	19,3
Total	798	16,5

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Quanto à atenção à saúde materno infantil no estado, o indicador de Mortalidade Infantil, que corresponde aos óbitos em crianças até completarem 1 ano de vida a cada 100 mil nascidos vivos, é um importante analisador das práticas. Ele pode ser dividido entre mortalidade infantil neonatal (soma de óbitos entre crianças até completarem 27 dias de vida) e mortalidade infantil pós neonatal (soma de óbitos de crianças após 28 dias até completarem 1 ano). As taxas de mortalidade infantil, embora apresentando evolução positiva desde 2000, está em patamares maiores que os dados nacionais, correspondendo a 14,3 óbitos em crianças menores de 1 ano a cada mil nascidas vivas no estado (Tabela 8). Destaca-se que os óbitos nesta faixa etária, especialmente os neonatais, que poderiam ser evitados mediante disponibilidade a acesso adequado e qualificado aos serviços de saúde obstétrica, prioritariamente ao pré-natal. No Estado do Piauí, em 2018 houve 735 mortes em crianças de até 1 ano. A tabela a seguir demonstra os dados por Região de saúde e a distribuição das taxas de mortalidade Infantil.

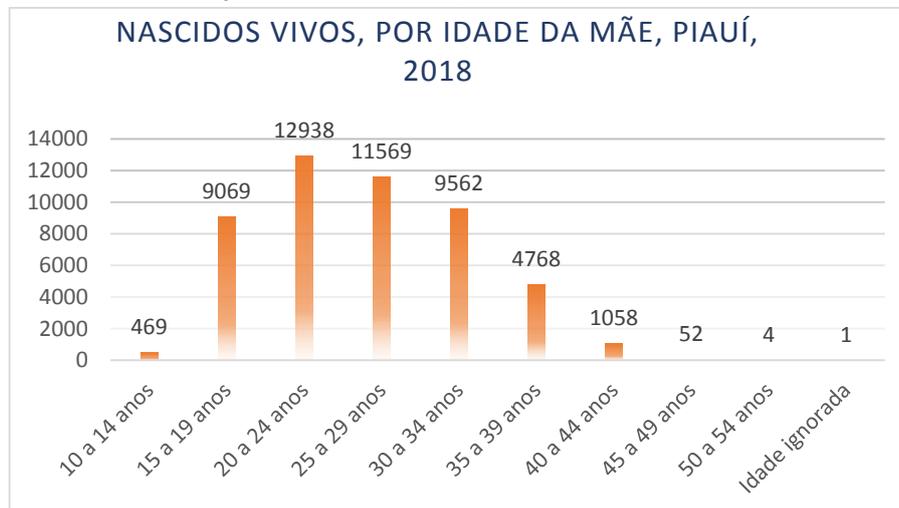
Tabela 8. Casos de óbito entre crianças com até 1 ano, taxas de Mortalidade Infantil por Região de saúde, Piauí, 2018

Região de Saúde (CIR)	Total	Taxa Mort. Infantil	Taxa Mort. Infantil Neo
Carnaubais	25	12,7	7,4
Chapada das Mangabeiras	48	14	10,8
Cocais	88	14	9,3
Entre Rios	286	14,1	9,7
Planície Litorânea	63	13,5	9,1
Serra da Capivara	37	14,8	10
Tabuleiros do Alto Parnaíba	13	13,7	11,4
Vale do Canindé	21	13,3	9,6
Vale do Rio Guaribas	89	16,1	12,5
Vale do Sambito	19	14,4	9,6
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	46	15,4	10,5
Total	735	14,3	9,9
Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM SESAPI, 2018			

Complementar ao perfil de mortalidade materna e na infância, é pertinente destacar os acessos ao conjunto de serviços para o atendimento obstétrico no estado, observando o perfil do atendimento às gestantes nas consultas de pré-natal e acesso ao parto assistido na rede hospitalar.

Desta forma, chama a atenção a idade de mulheres que tiveram seus filhos no ano de 2018 no Estado. Segundo o gráfico a seguir (Gráfico 2), das 49.490 crianças nascidas vivas registradas, cerca de 20% decorrem de gestações de meninas entre 10 e 19 anos de idade, revelando por si um indicador de gestações de alto risco. As regiões que concentram maior número de gestações de meninas entre 10 e 14 anos são: Entre Rios, seguida por Cocais, Chapada das Mangabeiras, Vale dos Guaribas e Planície Litorânea.

Gráfico 2. Número de crianças nascidas vivas, por idade da mãe, Piauí, 2018



Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvpi.def>. Acesso em: 16 set. 2021

Quanto ao acesso aos serviços de pré-natal, as tabelas a seguir indicam o acesso das gestantes às 6 ou mais consultas preconizadas pelo Ministério da Saúde. O percentual de nascidos vivos cujas mães fizeram mais de 6 consultas no estado chega a 64%, o que não ocorre, quando são desmembrados os índices por idade da mãe. Entre 10 e 14 anos, o acesso não atinge 50%. (Tabela 9)

Tabela 9. Percentual de Nascidos Vivos cujas mães acessaram mais de 6 consultas de Pré-natal, por idade da mãe. Piauí, 2018

Idade da mãe	mais de 6 consultas	Total	%
10 a 14 anos	216	469	46
15 a 19 anos	5117	9069	56
20 a 24 anos	8006	12938	62
25 a 29 anos	7768	11569	67
30 a 34 anos	6626	9562	69
35 a 39 anos	3248	4768	68
40 a 44 anos	693	1058	66
45 a 49 anos	36	52	69
50 a 54 anos	2	4	50
Idade ignorada	1	1	100
Total	31713	49490	64

Fonte: MS/SVS/DASIS – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvpi.def>. Acesso em: 16 set. 2021

Quando os números são apresentados por Região de saúde, tem-se, na Tabela 10:

Tabela 10. Percentual de Nascidos Vivos cujas mães acessaram nenhuma e mais de 6 consultas de Pré-natal, por Região de Saúde. Piauí, 2018

Região de Saúde (CIR)	Nenhuma	%	Mais de 6 consultas	%	Total
Carnaubais	37	1,8	1311	65	2016
Chapada das Mangabeiras	49	1,5	2084	63	3309
Cocais	94	1,5	4045	66	6161
Entre Rios	893	4,5	12606	64	19796
Planície Litorânea	57	1,3	2501	56	4469
Serra da Capivara	16	0,7	1624	70	2313
Tabuleiros do Alto Parnaíba	8	0,9	552	62	890
Vale do Canindé	9	0,7	954	70	1361
Vale do Rio Guaribas	68	1,4	3317	66	5025
Vale do Sambito	21	1,7	903	71	1269
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	22	0,8	1816	63	2880
Total	1274	2,6	31713	64	49489
Fonte: MS/SVS/DASIS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC					
Consulte o site da Secretaria Estadual de Saúde para mais informações.					

O demonstrativo de percentual de nascidos vivos, cuja mãe acessou nenhuma consulta no pré-natal é um indicativo de qualidade da atenção destinada a esse segmento nas diferentes regiões de saúde. Os números também mostram por região o acesso ao quantitativo maior de consultas no pré-natal, e em conjunto ao primeiro dado, possibilita inferir a necessidade de acréscimo da cobertura da Estratégia de Saúde da Família na atenção materno infantil do estado.

Mesmo diante de avanços na proposta de estruturação do SUS no estado, as realidades geográficas, demográficas e epidemiológicas ainda se apresentam como grandes desafios aos gestores de saúde, seja no âmbito municipal, seja estadual, e este em especial, pelo perfil de desenvolvimento dos municípios, e sua dependência em relação à organização e oferta de serviços assistenciais.

3. Organização da Rede (física) de Saúde no Estado

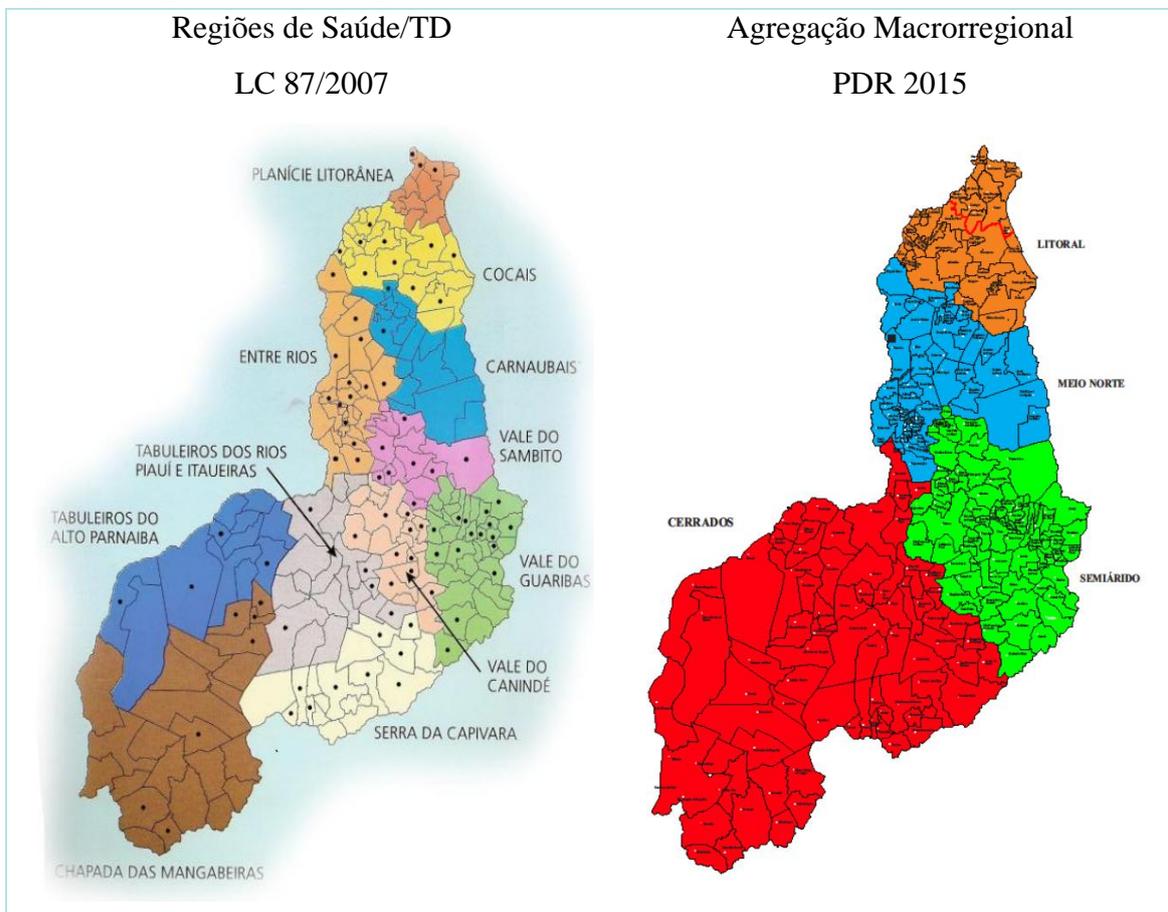
Segundo dados da SESAPI (2019), o estado do Piauí conta com 2.650 unidades/estabelecimentos de saúde, majoritariamente públicos, sendo 124 sob gestão estadual. Dentre a rede ambulatorial, os municípios respondem por 72,97% dos atendimentos, porém, quando analisados os dados de internação hospitalar, Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT) e de urgência e emergência, é sob a gestão estadual que se encontram a expressiva oferta de serviços.

Embora compondo uma rede de Atenção Básica com ampla cobertura, sua resolutividade é considerada baixa, produzindo uma elevada procura às unidades hospitalares, fragilizando o funcionamento e integração da rede, comprometendo acesso e a qualidade na assistência. Os serviços hospitalares públicos de saúde (106 hospitais Gerais, 22 Hospitais especializados e 17 Maternidades), além dos serviços de especialidades de média e alta complexidade estão inseridos em uma central de regulação estadual, que congrega 05 centrais regionais sediadas nas secretarias municipais de saúde dos municípios de Teresina, Parnaíba, Picos, Floriano, Paulistana e Campo Maior e uma central regional estadual em São Raimundo Nonato sob gestão estadual. As centrais de regulação operam com sistema de informação e contratualização próprios.

A disponibilidade de serviços de saúde no estado do Piauí obedece a uma lógica concentrada de recursos, exigindo empenho em se estruturar uma rede de atenção à saúde com acesso igualitário e integral, potencializada a partir de mais e diferentes ofertas e do fortalecimento da organização regional.

Para fazer frente a necessidade por regionalização da assistência à saúde no território, o estado está organizado em 11 regiões de saúde, que por sua vez organizadas em 4 macrorregiões de saúde, conforme Figura 1. Os municípios de Referência Macrorregional para a Média Complexidade Ambulatorial e Hospitalar são: Teresina (capital e Macrorregião Meio Norte), Parnaíba (Macro Litoral), Picos (Macro Semiárido) e Floriano (Macro Cerrados).

Figura 1. Regiões e Macrorregiões de Saúde do estado do Piauí



Fonte: SESAPI, PES PI 2016-2019, p. 9⁶.

3.1. Média e Alta Complexidade

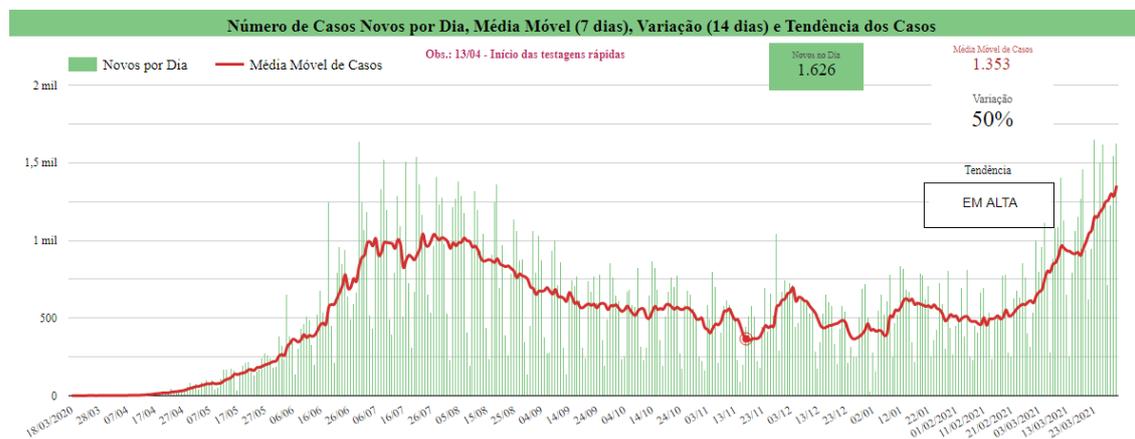
As ações de Alta Complexidade Ambulatorial são ofertadas na sua maioria, por Serviços de Saúde localizados na Capital do estado – Teresina, que embora sob gerenciamento estadual, se subordinam à Gestão do município, dado a sua condição de Gestor Pleno do Sistema Municipal de Saúde. A fragilidade das estruturas públicas locais e regionais de saúde existentes no Estado em termos de capacidade tecnológica e humana, acaba por determinar que a cidade de Teresina seja referência para toda população do Estado nesse nível de atenção, sobrecarregando o sistema e produzindo um desequilíbrio na oferta. Tais situações produzem descontinuidade e falta de seguimento nas ações assistenciais apontando para a necessidade de reestruturação da assistência hospitalar no Estado, com vistas a integrá-lo, efetivamente, a Rede de Atenção à Saúde (RAS) em franco processo de

implantação no Estado. [...] Consta-se nas Regiões mais distantes, especialmente no sul do Estado “vazios assistenciais” que paradoxalmente, convivem com o excesso de serviços na região metropolitana de Teresina, configurando uma desigualdade de oferta, de utilização e de acesso a insumos e bens de serviços de saúde. Esse cenário apresenta-se, portanto, como uma realidade a ser melhorada (SESAPI, 2020)¹.

3.2. Estado do Piauí e COVID19

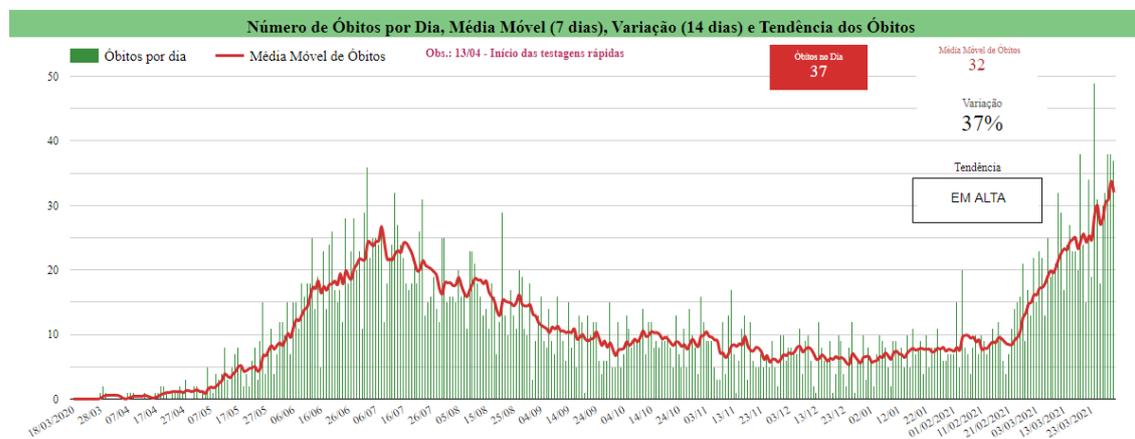
Com relação à situação epidemiológica da COVID-19, o estado apresentou, até ao final de março de 2021, 206.631 casos acumulados da doença, em uma elevada curvatura dos casos. O número de óbitos acumulado foi de 4.141 mortes desde o início da epidemia no Estado, com uma taxa de mortalidade de 126,51 óbitos/100.000 hab. Os casos diários apresentam uma curva ascendente, especialmente nos últimos dias de apuração. Isso se reflete também, quando se observa a curva do perfil de mortalidade por COVID no Estado, com média móvel de 32 casos diários de morte pela epidemia. O estado possui um painel de monitoramento de dados com atualização constante que subsidia a gestão para o controle da epidemia e observação e gestão da ocupação dos leitos hospitalares, em especial de UTI. As figuras abaixo (Figuras 2 a 5), extraídas do Painel de Monitoramento da SESAPI, representam graficamente os dados mencionados.

Figura 2. Representação da curva logarítmica de casos novos diários e a curva de tendência utilizando a média móvel de sete dias. Piauí, até 23/03/2021.



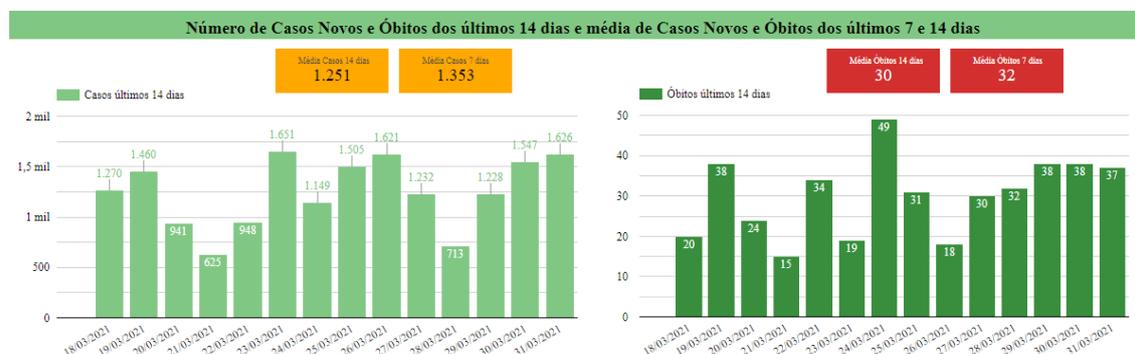
Fonte: Painel Epidemiológico Covid-19 • Piauí. 2021

Figura 3. Casos acumulados da mortalidade por COVID no Estado do Piauí, até 23/03/2021



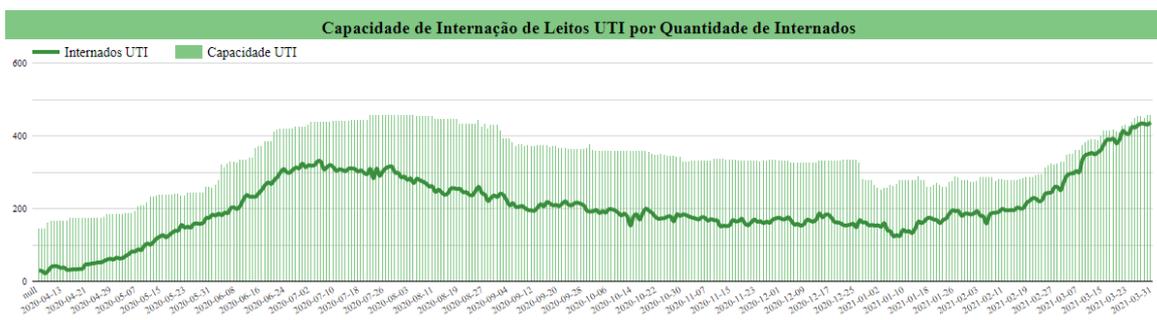
Fonte: Painel Epidemiológico Covid-19 • Piauí. 2021

Figura 4. Número de Casos Novos e Óbitos dos últimos 14 dias COVID-19. Piauí, até 23/03/2021.



Fonte: Painel Epidemiológico Covid-19 • Piauí. 2021

Figura 5. Capacidade de Internação de Leitos UTI por Quantidade de Internados, Piauí, até 31/03/2021



Fonte: Painel Epidemiológico Covid-19 • Piauí. 2021

4. Análise situacional da Tecnologia para o Objeto do Projeto

Na análise dos ativos tecnológicos do Estado foi constatado que a integração do Estado ainda segue com grande deficiência. Há uma grande necessidade de integrar o sistema de regulação assistencial e de acesso, incluindo a integração de leitos das redes municipal, estadual. Além do sistema de regulação, a necessidade de integrar os Prontuários para se ter uma visão única do Paciente da rede.

A proporção de hospitais de esfera administrativa estadual com prontuário eletrônico implantado e em pleno funcionamento é de apenas 23,5%. Para além, esses prontuários estão isolados quando se trata das informações que são recebidas dos Municípios, que, em sua grande parte, usa o prontuário do Ministério da Saúde, e-SUS AB.

5. Conclusões

Como visto, o diagnóstico apresenta, entre outros temas, a necessidade de fortalecer a atenção materno-infantil na Atenção Básica, de reduzir a mortalidade por causas relacionadas a DCNT e a doenças do aparelho circulatório, de lidar com o desafio de vazios assistenciais e do baixo provimento de médicos, bem como pela dificuldade de estruturar a Média e a Alta complexidade no território.

O desenvolvimento de ações de Saúde Digital se mostra como absolutamente relevante e adequado ao enfrentamento dos desafios apresentados, dado as características do estado. Contudo, o PES dedica poucos objetivos a esse tipo de ação. A diretriz 5.4, que prevê “Modernizar o parque de equipamentos e de informática da Secretaria Estadual de Saúde e de suas unidades hospitalares e descentralizadas” é a mais diretamente relacionada à Saúde Digital, bem como essencial à sua execução. Não obstante, o estado tem demonstrado cada vez mais envolvimento com ações de Saúde Digital.

Em 2020, o Piauí teve seu primeiro núcleo do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes do Ministério da Saúde (MS) implantado, no Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí (UFPI), em parceria com a EBSE RH, Secretarias de Saúde e Pontos de Telessaúde nas Unidades Básicas. São duas vertentes de atividades: TeleUTI, para discussão diária de casos clínicos de internações por COVID-19 com intensivistas do HU UFPI; e teleconsultoria e telediagnóstico a exames de eletrocardiograma para unidades básicas de saúde no sul do estado. Atualmente, o projeto contempla os municípios de Oeiras, São Raimundo Nonato, Uruçuí, Bom Jesus e Corrente, no sul do Estado (EBSE RH, 2020⁷; UFPI, 2020⁸).

Outras ações em curso também podem ser citadas. Em primeiro lugar, o estado faz parte do componente de “Informatização e Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica” para informatização das unidades básicas de saúde⁹. Ademais, recentemente, em decorrência da pandemia da COVID-19, capacitação do Proadi-SUS sobre manejo de ventiladores mecânicos disponibilizou acesso temporário a TeleUTI para os profissionais envolvidos¹⁰. Um outro exemplo é que o Conselho de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS) piauiense realizou um ciclo de encontros regionais “para discutir a teleconsultoria e o



telediagnóstico como ferramentas potentes para qualificar o cuidado nos municípios”¹¹.

Em que pesem as iniciativas apontadas, elas ainda não dão conta de uma estruturação sistêmica de Saúde Digital no estado de modo que o novo sistema se contemple nas iniciativas físicas de modo a se alcançar um “sistema figital” à exemplo de casos como os do Reino Unido e Israel.



TERCEIRA PARTE: ESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA SAÚDE DIGITAL NO ESTADO DO PIAUÍ

1. Contextualização

O Piauí já deu passo estratégico e fundamental para a consolidação de uma estrutura de Saúde Digital em seu território. Por meio do projeto Piauí Conectado foi construída uma nuvem pública, com tecnologia de ponta, que integra escolas, hospitais, delegacias e outros órgãos para que ofertem serviços com mais eficiência.

O projeto prevê a implantação de infraestrutura tecnológica em todos os 224 municípios piauienses, totalizando 2.400 pontos de acesso à internet. Ao final das obras, o Piauí terá uma das redes de telecomunicação mais modernas do mundo, com mais de 11 mil km de fibra óptica instalados, e estará preparado para as tecnologias futuras.

Além da instalação em unidades do Governo Estadual, o projeto também disponibiliza internet gratuita em praças e outros espaços públicos, para uso livre da população. Serão aproximadamente 400 pontos de acesso à internet disponibilizados nestes espaços, através da rede de WI-FI grátis “Piauí Conect – WI-FI Livre”.

O projeto tem como objetivo fornecer soluções de tecnologia com qualidade e estabilidade para o Piauí, trazendo melhorias na educação, segurança, saúde, além de incentivar o turismo e o empreendedorismo.

Portanto, vale dizer que, do ponto de vista do aspecto relacionado à infraestrutura de rede para tráfego de dados, o Piauí Conectado representa enorme ganho e vantagem para a implantação de um sistema de Saúde Digital no Estado.

Diante dos dados de perfil demográfico e epidemiológico, entende-se a necessidade em se aprimorar as ações de gestão à saúde, com planejamento e complementação estratégica dos segmentos da Saúde Digital no estado, especialmente no tocante à perceptíveis vazios assistenciais, expressos de forma heterogênea no território.

A fim de proporcionar melhor discussão e apresentação da distribuição dos serviços de saúde no Estado, foram identificados os serviços, bem como o quantitativo e sua distribuição espacial, anexado a este estudo.

Vale destacar que a Organização Regional de Saúde no estado vem sendo

consolidada desde que as novas regras para sua normatização foram propostas pelo Pacto pela Saúde em 2006, instituindo-se as Regiões de Saúde como espaços vivos de produção de sujeitos, vidas e dinâmicas sociais que impactam nas condições de saúde e doença das populações. Essa configuração possibilitou a política da Rede de Atenção à Saúde, como estratégia para organizar a atenção e o cuidado à saúde em todos e diferentes níveis de complexidade no âmbito do SUS no estado. A Rede, por ser igualmente uma aposta viva e dinâmica de organização da saúde nos territórios, também se encontra em constante movimentação, a depender das necessidades, novas configurações na rede de serviços e dos acessos.

No tocante às necessidades já identificadas, e os levantamentos dos serviços de saúde disponíveis pelo SUS estrutura-se a proposta de atenção por meio da Rede Digital de Saúde, para lançar luz sobre os atendimentos que podem ser executados dentro da Rede de Atenção à Saúde do estado, com potencial benefício para os usuários e gestão do SUS em todo o território.

A Portaria de 2002, n.º 1101/GM¹² e os Parâmetros para Programação das Ações de Saúde do Ministério da Saúde¹³ trazem algumas recomendações que devem ser atualizados para a realidade local. A média de consultas médicas por habitante por ano, sugerida nos parâmetros assistenciais do no Sistema Único de Saúde (SUS), é de 2 a 3 consultas por hab/ano. Para a enfermagem é de 0,5 a 1 consulta de enfermagem por hab/ano, com tempo estimado de três consultas por hora. O número médio de consultas é um indicador importante para ser monitorado para avaliar a qualidade da oferta de atenção à saúde na sua equipe. Este indicador é definido como o número médio de consultas médicas e de enfermagem apresentada no Sistema Único de Saúde/habitante, em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

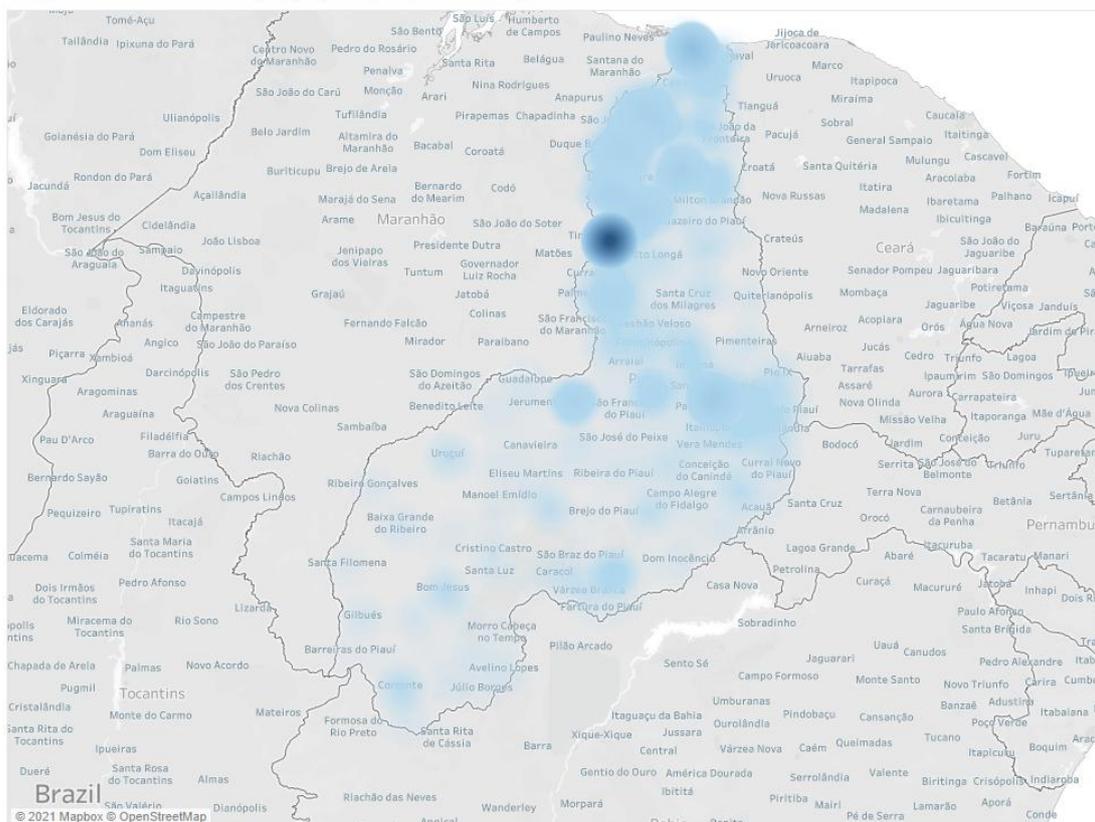
É importante destacar que estes indicadores podem ser influenciados por fatores socioeconômicos, epidemiológicos e demográficos e devem ser adaptados às diferentes realidades.

No caso do Estado do Piauí, de acordo com a Figura 6, observamos uma maior concentração da população em torno da capital e das principais cidades no entorno. É esperado que nestes grandes centros urbanos, esteja a maior concentração de serviços de

saúde disponíveis para a população (Figura 6). Este é um dos primeiros desafios do Saúde Digital: a capilarização do acesso à saúde aos pequenos municípios.

Figura 6 – Mapa de calor distribuição de população por município

Mapa de calor distribuição população por município



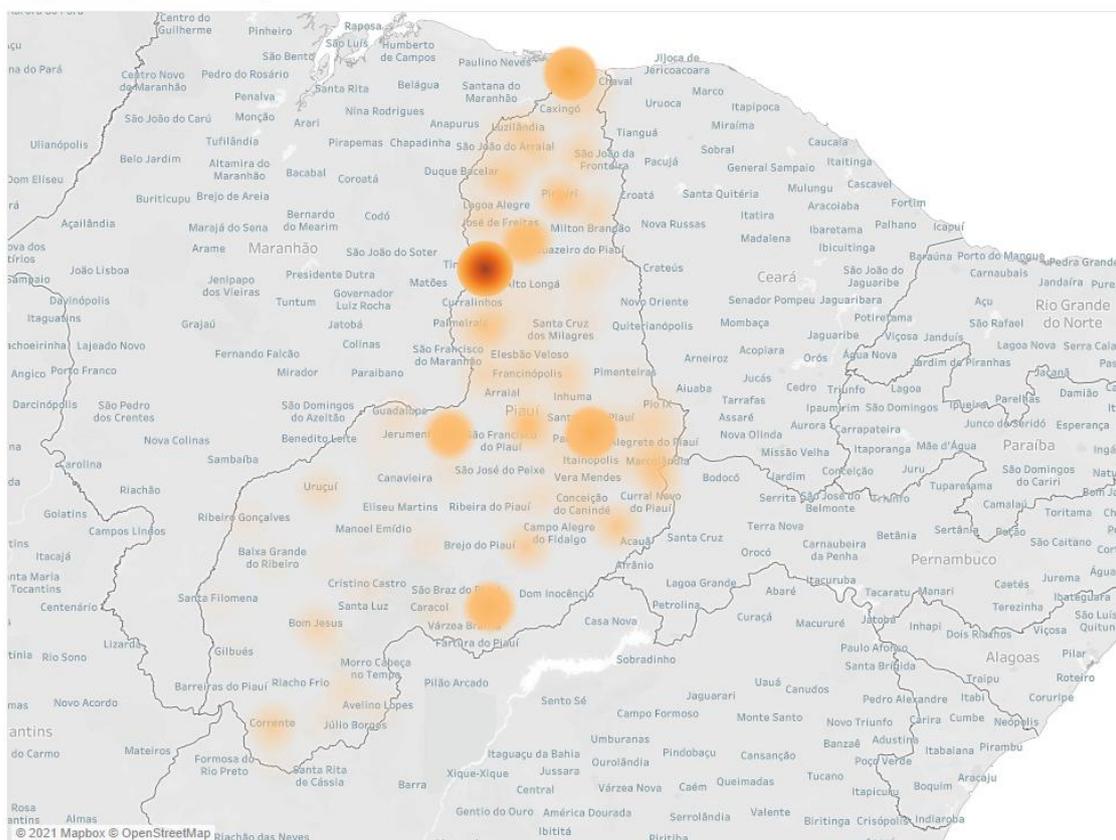
Fonte: Censo IBGE

Para análise da situação de saúde no Estado do Piauí, foram organizadas informações acerca da proporção de leitos hospitalares disponíveis por município, os centros de atenção primária à saúde e a relação habitante/leito (Anexo 1). Apesar da presença de Centros de Atenção Primária difusamente em todos os municípios, o acesso aos leitos hospitalares é bastante desigual concentrando-se nas cidades com mais de 10.000 habitantes. Estes dados reforçam a necessidade de incremento na qualidade da Atenção Primária, aumentando o acesso dos municípios menores, através de estratégias em Telessaúde, ao Médico de Saúde e Comunidade e especialistas como obstetra e pediatra como um processo de descentralização e empoderamento da Atenção Primária e da Estratégia de Saúde da Família.

A partir dos dados disponibilizados em documento anexo a este estudo (Anexo 1), foi possível ilustrar sua distribuição em mapa a seguir:

Figura 7. Mapa de calor distribuição de leitos SUS

Mapa de calor distribuição de leitos SUS

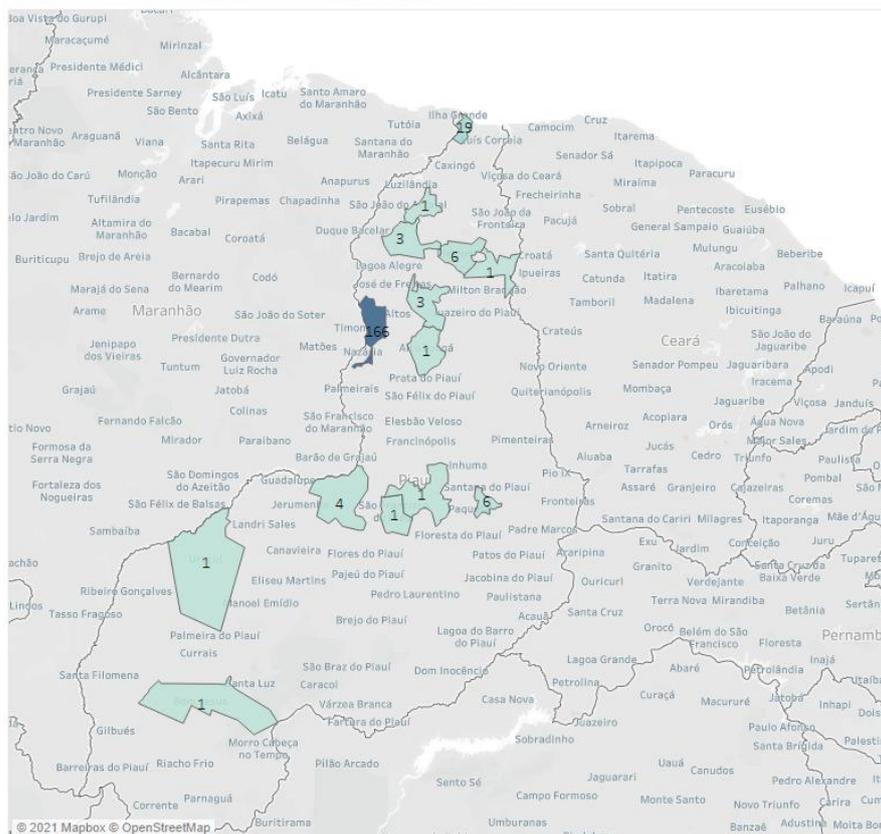


Fonte: DATASUS. TABNET.

Um dos focos de atuação da Saúde Digital, será tentar um equilíbrio na oferta de especialistas nas áreas diretamente relacionadas aos indicadores mais críticos do Estado – mortalidade infantil e mortalidade materna (Anexo 2). Sendo um destes indicadores a mortalidade materno-infantil, o qual está relacionado com a faixa etária de meninas jovens grávidas (gravidez de alto risco) e também à distribuição desigual do acesso ao obstetra, como demonstrado na Figura 8.

Figura 8. Mapa de distribuição de ginecologista obstetra

Mapa de distribuição Ginecologista obstetra



Município	Médico Ginec
Teresina	166
Parnaíba	19
Picos	6
Piripiri	6
Florianópolis	4
Barras	3
Campo Maior	3
Alto Longá	1
Bom Jesus	1
Esperantina	1
Oeiras	1
Pedro II	1
São Francisco do Piauí	1
Uruçuí	1

Fonte: DATASUS. TABNET.

2. Soluções possibilitadas por meio do Sistema de Saúde Digital

A associação de recursos tecnológicos às ações de saúde, com vistas a diminuir o distanciamento da população à uma saúde de ponta e resolutiva, faz com que a modalidade da Saúde Digital se apresente como grande avanço na prestação do cuidado. Ao ultrapassar as barreiras do acesso físico, proporcionar intervenções efetivas, e qualificar a assistência à saúde, ela representa uma forte alternativa para a construção das Redes de Atenção à Saúde com efetivação do cuidado, ampliação do acesso e promoção da interação entre profissionais, entre estes e os usuários, entre gestores e profissionais, e entre todos os atores envolvidos no processo do cuidar.

A Rede de Saúde Digital contempla as ações estruturadas em Telemedicina. Esta pode ser conceituada como o uso de modernas tecnologias da informação e telecomunicações para atividades à distância relacionadas à saúde em seus diversos níveis (primário, secundário e terciário). É o exercício da medicina mediado por tecnologias para fins de assistência, educação, pesquisa, prevenção de doenças e lesões e promoção de saúde, podendo ser realizada em tempo real (síncrona) ou off-line (assíncrona).

Compreende o uso de tecnologias e telecomunicações para diagnosticar, orientar e tratar pacientes localizados em lugares remotos assim como a utilização de tecnologia no compartilhamento de informações e na oferta de serviços envolvendo usuários e profissionais.

O projeto tem um grande objetivo, que é a integração das informações do estado. Uma grande necessidade de se entender a jornada do Paciente.

2.1 Disciplinas de telemedicina que podem ser traduzidos como serviços para o Sistema Único de Saúde – SUS.

Teleconsulta - é a consulta médica remota, mediada por tecnologias, com médico e paciente localizados em diferentes espaços geográficos. Em conformidades com as necessidades apontadas pela Secretaria Estadual de Saúde, eventual utilização dessa disciplina poderá auxiliar na agilização do atendimento e reduzir filas na atenção básica e na atenção especializada. Para além, ela pode ser uma importante ferramenta para auxiliar o SUS no atendimento de comunidades geograficamente remotas, bem como naquelas comunidades em que haja dificuldades para mobilizar médicos presenciais. Em doenças crônicas, se o paciente estiver acompanhado de um profissional de saúde, aliar essa disciplina às consultas presenciais, com maior intervalo, pode dar mais eficiência no atendimento e na melhoria de qualidade de vida do paciente.

Telediagnóstico – A emissão de laudo ou parecer de exames, por meio de gráficos, imagens e dados enviados pela internet, é definida como telediagnóstico, que deve ser realizado por médico com Registro de Qualificação de Especialista (RQE) na área relacionada ao procedimento. Hoje, por meio da combinação de vários *gadgets*, é possível usar apps em aparelhos de celulares para promover a captura de eletrocardiogramas, hemogramas e demais exames que podem agilizar o diagnóstico de doenças para promover a saúde de forma ótima para a população.

Teleinterconsulta - ocorre quando há troca de informações e opiniões entre médicos, com ou sem a presença do paciente, para auxílio diagnóstico ou terapêutico, clínico ou cirúrgico. Essa disciplina de telemedicina pode ser utilizada, por exemplo, quando um médico de Família e Comunidade precisa ouvir a opinião de outro especialista sobre determinado problema do paciente.

Teletriagem médica ocorre quando o médico faz uma avaliação, à distância, dos sintomas para a definição e direcionamento do paciente ao tipo adequado de assistência necessária.

Teleconsultoria, médicos, gestores e profissionais de saúde poderão trocar informações sobre procedimentos e ações de saúde

Telemonitoramento: muito comum em casas de repouso para idosos, permite que um médico avalie as condições de saúde dos residentes ou em caso de epidemias por exemplo. Esse serviço poderá evitar idas desnecessárias a prontos-socorros. O médico remoto poderá averiguar se uma febre de um paciente que já é acompanhado por ele merece uma ida ao hospital”

Fonte: Elaboração própria.

Descrita desta forma, mesmo que em uma perspectiva resumida, torna-se notória a importância da Telemedicina na consolidação das Redes de Atenção à Saúde, aliando os conceitos de acesso facilitado, qualidade e custo adequado, especialmente diante dos supracitados fatores de barreira apresentados na realidade sanitária do Estado do Piauí.



O Estado, que ainda se depara com desafios supracitados, tem na proposta da Saúde Digital e em suas denominações a possibilidade de melhor alcançar os resultados esperados para a sociedade, seja na ampliação do acesso aos serviços de saúde com qualidade e segurança em seus diversos níveis de atenção, seja na promoção de melhor cobertura assistencial desde a saúde materno infantil até a promoção de ações que possibilitem a redução da mortalidade e morbidade por agravos e doenças não transmissíveis, transmissíveis, reemergentes e negligenciadas, seja no fortalecimento dos processos de gestão, no monitoramento de seus processos administrativos e no fortalecimento das Redes de Atenção à Saúde com qualidade e com gestão dos custos, fortalecendo sua capacidade institucional de dar respostas cada vez mais robustas ao Sistema Único de Saúde em todo seu território.



3. Proposta para Saúde Digital no Estado do Piauí

Diante do exame do perfil epidemiológico, demográfico e socioeconômico, da organização da rede de saúde, bem como das conclusões já apontadas no documento em tela o presente estudo serve para subsidiar a construção de um “sistema de tecnologia integrada ao serviço público de saúde, com o objetivo de: 1. promover a identificação única dos usuários do SUS - em sistema digital que reúna todas as informações clínicas dos usuários; 2. Promover o aprimoramento dos protocolos de regulação e prestação de serviços públicos de saúde; 3. Promover maior resolutividade dos agravos e doenças na atenção básica de saúde e que supra os vazios assistenciais identificados no presente estudo”. Isso deverá ocorrer com a observância dos princípios de **melhoria do acesso** e da **qualidade** na atenção à saúde da população e com **custos reduzidos ao sistema de saúde**. Essas estratégias deverão contemplar os seguintes eixos de atuação:

1. Assistência e Gestão do Cuidado;
2. Tecnologia e Inovação;
3. Educação Permanente;
4. Núcleo de Inteligência e processos de Monitoramento e Avaliação e pactuação interfederativa.

O presente Caderno abordará apenas o item “assistência e gestão”. Por escolha metodológica, os demais eixos serão abordados em cadernos suplementares apartados, assim como os Cadernos disciplinares do estudo como o Caderno de modelagem jurídica e de modelagem econômico-financeira.

3.1 Eixo 1: Assistência e Gestão do Cuidado

Baseado no Plano Estadual de Saúde do Estado e seu Mapa Estratégico, a abordagem inicial das ações deverá ser focada nas dimensões de acesso diante das necessidades relacionadas à saúde materno-infantil e necessidades que abrangem a carga global de doenças. Progressivamente, outras atividades em saúde serão incorporadas em cada município, como segunda opinião formativa (SOF), a teledermatologia, a teleoncologia e cuidados paliativos.

FASE 1 DE IMPLEMENTAÇÃO	
OBJETIVO: Fortalecimento das Redes de Atenção à Saúde, Linhas de Cuidado e Gestão	
ESCOPO	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de estratégias de Telessaúde no estado do Piauí • Implementar estratégias de gestão do cuidado nas Redes de Atenção à Saúde, utilizando estratégias em Telessaúde para promover a integração entre todos os níveis da atenção ao usuário, com consequente melhora nos indicadores do Estado. • Ativação e integração da Central de laudos • Regulação centralizada do estado (implementação de protocolos de telerregulação) • Apoio das especialidades na UBS • TeleMaterno-Infantil • Tele oncologia • Tele UTI adulto – foco pacientes SARS-CoV 2 • Tele UTI neonatal • Qualificação profissional de saúde • Apoio na avaliação de necessidade de estrutura de equipamentos para implementação da estratégia de Telessaúde • Alinhamento com conselhos de classe (médico e enfermagem) • Implementação de sistema de barramento de dados de saúde do estado do Piauí

ATENÇÃO PRIMÁRIA	
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os padrões mínimos de informatização necessários à realização do projeto • Construir fluxos assistenciais que envolvam as ações de Saúde Digital • Identificar áreas prioritárias para Teletriagem e encaminhamento a serviços de saúde • Elaborar e executar plano de Saúde Digital nas Redes de Atenção à Saúde e Regulação do estado do Piauí • Estruturar pontos e núcleos de Saúde Digital para a gestão no estado • Formar núcleo de teleconsultoria e segunda opinião formativa no concessionário para apoio a gestão de RAS e regulação • Monitorar e avaliar de maneira permanente os resultados desta linha de atividade • Informatização das equipes de Saúde da Família e da APS • Implementação da Teleconsulta de especialistas às áreas sem acesso • Implementação de Médico de Família, via teleconsulta, às áreas sem acesso (foco materno-infantil) • Capacitação da APS nos protocolos de regulação do MS • Implementar a segunda opinião do especialista síncrona e assíncrona como estratégia de apoio à APS • Estruturar o fluxo de encaminhamento da AB para a AE • Implementação de indicadores de qualidade • Mapeamento de especialistas locais que possam assumir, progressivamente a segunda opinião • Implementação da Teleconsulta compulsória
REGULAÇÃO	
AÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Integração dos dados em uma rede de interoperabilidade • Regular a fila • Ação educacional de capacitação permanente • Identificar Redes prioritárias e áreas de melhora na regulação para o projeto, buscando promover a gestão integrada das RAS • Identificar os atores e gestores do SUS envolvidos nas RAS e suas responsabilidades e papéis e articular os serviços para regulação • Apoiar o fortalecimento da regulação e desenvolver o serviço de telerregulação no estado, inclusive regulação da telemedicina, para o uso adequado dos recursos de saúde, orientado por dados, tanto nas ações de referência, como na contrarreferência • Elaborar e executar plano de Saúde Digital nas Redes de Atenção à Saúde e Regulação do estado do Piauí • Formar núcleo de teleconsultoria e segunda opinião formativa para apoio a gestão de RAS e regulação • Monitorar e avaliar de maneira permanente os resultados desta linha de atividade • Identificação das filas prioritárias • Implementar telerregulação pelos especialistas • Matriciamento do Complexo Regulador na avaliação dos encaminhamentos
ATENÇÃO ESPECIALIZADA	
AÇÕES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar o Teleatendimento 2. Construir fluxos assistenciais que envolvam as ações de Saúde Digital 3. Identificar áreas prioritárias para tele triagem e encaminhamento a serviços de saúde 4. Estruturar pontos e núcleos de Saúde Digital para a gestão no estado 5. Formar núcleo de teleconsultoria e segunda opinião formativa para apoio a gestão de RAS e regulação 6. Monitorar e avaliar de maneira permanente os resultados desta linha de atividade

HOSPITALAR	
AÇÕES	1. 1. Tele laudos 2. Integração entre os Hospitais de Alta, Média e Baixa complexidade com a Atenção Básica 3. 3. Tele oncologia – segunda opinião normativa 4. 4. TELE UTI (adulto e pediátrica) – visitas estruturadas

Marcos entregáveis do Eixo 1

ATENÇÃO PRIMÁRIA/Atenção Básica UBS	ATENÇÃO ESPECIALIZADA	REGULAÇÃO	ATENÇÃO HOSPITALAR
Implementar Teleconsulta MFC nas Unidades sem médicos	Implementar a Tele interconsulta compulsória para as doenças mais prevalentes (foco em cardiologia e endocrinologia)	Telerregulação das especialidades mais prevalentes	de TeleUTI adulto com rounds síncronos
Teleinterconsulta compulsória com as especialidades (cardiologista e endocrinologista (DCNT))	Implementar TELECONSULTAS na especialidade G/O (enfermeiro obstétrico)	Implementação dos protocolos de regulação do MS	TeleObstetria de alto risco de TeleUTI pediátrica com rounds síncronos
Teleinterconsulta (síncrona e assíncrona em cuidados paliativos)	Teleinterconsulta síncrona e assíncrona em oncologia		TeleUTI neonatal com rounds síncronos
TeleLaudos	Central de laudos de exames de ECG; tomografia e ressonância magnética.		Operação do telelaudo
Teleinterconsulta pediátrica	Implementar fluxos de contrarreferência municipais		
Teleconsulta de obstetria (M/I)	Segunda opinião formativa especialidades cirúrgicas: ortopedia, coluna (board cirúrgico)		
Instalação de salas de Teleconsulta nos equipamentos do estado e, posteriormente, nas UBS	Implementar fluxos de contrarreferência municipais		
Treinamento / capacitação de enfermeiras obstétricas (“enfermeiro navegador”)	Teleoftalmo – (fotografia da retina e avaliação à distância – triagem)		

Instalação de ECG nas US com
laudo à distância

Competências interfederativas em saúde

Os serviços públicos de saúde são prestados à população de acordo com as competências constitucionais e interfederativas que vinculam a atuação das pessoas políticas estaduais. Nesse contexto, vale reforçar que são pouquíssimos os municípios que concentram a atenção da saúde em todos os níveis do cuidado. Conforme já mencionado, a dependência da grande maioria das cidades em relação ao Estado do Piauí é quase que absoluta. Portanto, o estudo constata que, ainda que as competências no nível da atenção básica sejam de responsabilidade do ente estatal, ao menos de forma preponderante, é justamente a ausência de resolutividade nesse nível de cuidado que acaba por sobrecarregar a rede de atenção secundária e de alta complexidade.

Portanto, na concepção e implantação do projeto se faz necessário que o Estado faça o matriciamento da atenção primária com a utilização de especialistas. Essa prática promoverá compartilhamento de conhecimento, segurança diagnóstica e maior resolutividade, impactando na melhoria da qualidade de vida da população e na diminuição de gastos para o estado.

Estratégia para a promoção do matriciamento com especialistas: a Sala Modelo

Visando proporcionar o matriciamento da Atenção Básica com especialidades que permitam o fortalecimento das linhas de cuidado prioritárias, bem como, proporcionar aumento significativo de serviços médicos em nível de atenção especializada, o presente estudo aponta que, na atual quadra da evolução tecnológica, e, de apropriação dessa evolução pela grande maioria da população, se faz necessário produzir solução que permita a constituição de um “veículo de atendimento fígital (físico e digital)”.

Com isso, permite-se levar serviços de saúde para os usuários localizados em regiões remotas do estado, entretanto, esses serviços devem ser gerenciados por profissional de saúde que faça a gestão do cuidado, a “enfermeira navegadora”.

O chamado “veículo de atendimento fígital”, concebido pelo presente estudo, deverá

materializar-se em espaço que deverá ser disponibilizado em estrutura física pertencente ao Estado do Piauí e, em fase posterior, nas Unidades Básicas de Saúde.

O espaço em comento deverá contemplar equipamentos necessários para o desenvolvimento dos atendimentos dos pacientes em diferentes disciplinas de tele saúde como teleconsulta, síncrona e assíncrona, teleinterconsulta, Segunda Opinião Formativa, teleconsultas com profissionais de saúde diversos de médicos.

Desse modo, as Salas Modelo deverão contar com os seguintes equipamentos: cama/maca; armário; balança antropométrica; fita métrica; mesa; 2 cadeiras; computador; câmera com microfone; caixinha de som; dispositivo de exames remoto; glicosímetro; aparelho de pressão; eletrocardiograma; sonar (aparelho de ausculta do batimento cardíaco fetal); prontuário online.

Todos esses equipamentos deverão contar com sistema digital para compartilhamento de dados e interoperabilidade em nível ótimo.

A especificação desses e demais componentes tecnológicos que comporão o arcabouço de plataformas, aplicativos e gadgets tecnológicos necessários à implantação do projeto serão especificados em suplemento denominado “Caderno de Tecnológica” que será apresentado ao Estado de forma apartada ao presente documento.

Figura 9. Sala Modelo



Fonte: Elaboração própria.

Metodologia

Assim, como metodologia de implantação do novo Sistema de Saúde Digital, sugere-se que sejam disponibilizadas Salas Modelo nos Próprios do Estado e, ato contínuo, nas UBSs dos municípios que pactuarem sua participação no Projeto.

Após identificada a necessidade prioritária em cada município, treinadas as equipes (clínica e administrativa a operar os equipamentos e softwares/aplicações, bem como para acompanhamento das consultas) e realizado o cadastro de usuários (a partir de protocolos para estratificação de risco), os usuários serão convidados a realizarem as consultas e as teleconsultas.

As teleconsultas serão realizadas em sala modelo para atendimento digital, onde o (a) enfermeiro navegador irá aferir os sinais vitais mínimos necessários e acompanhará o usuário durante a realização da teleconsulta.

O médico poderá solicitar o apoio do enfermeiro para a transcrição de exames complementares, solicitação de exames laboratoriais e prescrição terapêutica

No intervalo entre as teleconsultas, o enfermeiro navegador poderá realizar as consultas de enfermagem, sempre registrando os achados no prontuário e, contactando o médico responsável em situações de alerta.

Os profissionais médicos poderão solicitar a teleconsultoria de especialidades médicas (a serem estipuladas a depender das necessidades pactuadas nos municípios) para a Atenção Básica, para fortalecer o acompanhamento presencial dos usuários.

Caso seja necessário, e a partir de protocolos de encaminhamentos estabelecidos e pactuados no âmbito da saúde digital, os usuários serão encaminhados aos cuidados especializados presenciais ou digitais, utilizando-se a ferramenta da telerregulação para referenciar pacientes.

Para potencializar e garantir maior qualidade no atendimento médico, o projeto Saúde Digital deverá prever, em seu escopo de ação, espaços de telematriciamento para que os profissionais médicos da atenção básica possam, a partir das principais dúvidas quanto ao manejo clínico dos pacientes, resolverem suas questões em teleconsultorias, que se estruturarão por meio de questões pontuais e estudos de caso.

Cenários de implantação

Conforme reunião realizada com o Exmo. Sr. Presidente do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas do Piau, para o início do projeto foi selecionado, dentre os cenários apresentados, 14 municípios: Luís Correia, Cocal, Luzilândia, Batalha, Esperantina, Barras, Altos, União, Valença do Piauí, Oeiras, Teresina, Picos, Floriano e Bom Jesus.

Vale dizer que a projeção dos Estudos Econômicos e Financeiros, que será apresentada também em caderno apartado, prevê, para o primeiro ano de implantação do projeto, o número de 25 Salas Modelo.

4. Conclusão

O presente “Caderno de Demandas” tem a pretensão de fazer diagnóstico da situação da saúde no Piauí com o fito de subsidiar o Estado a realizar eventual Parceria Público Privada.

Para tanto, procuramos analisar o território, o perfil demográfico e epidemiológico, bem como a disposição física dos equipamentos que se prestam a atender a população nos diferentes níveis de atenção à saúde.

Além disso, foram examinados documentos oficiais da SESAPI como o Planejamento Estratégico de Saúde (PES), informações presentes no Portal de Ministério da Saúde, além de uma série de dados sistematizados pelo Programa de Apoio Institucional ao SUS (PROADI – SUS).

Outros aspetos do Estudo serão sistematizados nos anexos colacionados ao presente documento, de acordo com listagem abaixo, bem como, nos Cadernos Suplementares e Disciplinares que serão entregues.

Referências

1. SESAPI. Plano Estadual de Saúde do Piauí: 2020-2023. Disponível em: <http://www.saude.pi.gov.br/ckeditor_assets/attachments/2109/PLANO_ESTADUAL_DE_SAUDE_-_2020_-_2023.pdf>. Acesso em: 10 dez 2020.
2. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama>>. Acesso em: 25 jan. 2021.
3. CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Disponível em: <<http://conass.org.br/guiainformação/piaui-8/>>. Acesso em: 08 dez. 2020.
4. DATASUS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10PI.def>>. Acesso em: 10 mar. 2021.
5. PROADESS. Disponível em: <<http://proadess.icict.fiocruz.br>>. Acesso em: 08 dez. 2020.
6. SESAPI. Plano Estadual de Saúde do Piauí: 2016 – 2019. Disponível em: <http://www.saude.pi.gov.br/ckeditor_assets/attachments/896/Plano_Estadual_2016_a_2019_vers_o_final_.pdf>. Acesso: Acesso em 10 dez 2020.
7. EBSEH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufpi/noticias/-/asset_publisher/JYdUOrTibKl/content/id/4853372/2020-01-hu-ufpi-apresenta-implantacao-do-primeiro-nucleo-de-telessaude-do-piaui>. Acesso em: 10 dez. 2020.
8. UFPI. Universidade Federal do Piauí. Projeto: HU-UFPI presta serviço de telessaúde a hospitais do sul do Piauí. Disponível em: <<https://www.ufpi.br/noticias-coronavirus/37550-projeto-hu-ufpi-presta-servico-de-telessaude-a-hospitais-do-sul-do-piaui>>. Acesso em: 10 dez. 2020.
9. Portal da Saúde. SESAPI. Telessaúde. Disponível em: <<http://www.saude.pi.gov.br/paginas/telessaude>>. Acesso em: 10 dez. 2020.
10. Portal da Saúde. SESAPI. Notícias. Parceria entre SESAPI e Hospital do Coração capacita profissionais do Piauí. Disponível em: <<http://www.saude.pi.gov.br/noticias/2020-05-18/9790/parceria-entre-sesapi-e-hospital-do-coracao-capacita-profissionais-do-piaui.html>>. Acesso em: 10 dez. 2020.
11. COSEMS-PI. Cosems-PI é parceiro do Núcleo de Telessaúde HU-UFPI em projeto de



telediagnóstico. Disponível em: <<http://cosemspi.org.br/cosems-pi-e-parceiro-do-nucleo-de-telessaude-hu-ufpi-em-projeto-de-telediagnostico/>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

12. Brasil. Portaria n.º 1101/GM, 12 de junho de 2002. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1101.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2020.

13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas De Saúde. Departamento de Atenção Básica. Parâmetro para programação das ações básicas de saúde. 2001. 37 p. Disponível em: <<http://extranet.saude.prefeitura.sp.gov.br/biblioteca/cursos/ceinfo-cefor/indicadores-de-oferta-e-desempenho-nos-servicos-de-saude/Parametros%20MS%202001.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2020.



ANEXO 1. Estrutura física geral de saúde por município

Município	Nº de habitantes	Hospital geral	Centro de saúde/unidade básica	Leitos gerais	Leitos SUS	Relação hab./leito
MONTE ALEGRE DO PIAUI	10.345		4	0	0	
CABECEIRAS DO PIAUI	9.928		1	0	0	
SIGEFREDO PACHECO	9.619		4	0	0	
DOM INOCENCIO	9.245		4	0	0	
ILHA GRANDE	8.914		5	0	0	
QUEIMADA NOVA	8.553		3	0	0	
MURICI DOS PORTELAS	8.464		1	0	0	
NAZARIA	8.068		4	0	0	
ASSUNCAO DO PIAUI	7.503		2	0	0	
SAO JOAO DO ARRAIAL	7.336		3	0	0	
NAZARE DO PIAUI	7.321		8	0	0	
CAJUEIRO DA PRAIA	7.163		2	0	0	
CAMPO LARGO DO PIAUI	6.803		4	0	0	
ACAUA	6.749		3	0	0	
DOM EXPEDITO LOPES	6.569		3	0	0	
MORRO DO CHAPEU DO PIAUI	6.499		6	0	0	
LAGOA DE SAO FRANCISCO	6.422		1	0	0	
BOA HORA	6.296		3	0	0	
SUSSUAPARA	6.229		3	0	0	
MASSAPE DO PIAUI	6.220		3	0	0	
BOQUEIRAO DO PIAUI	6.193		3	0	0	
PATOS DO PIAUI	6.105		3	0	0	
COLONIA DO GURGUEIA	6.036		2	0	0	
BETANIA DO PIAUI	6.015		3	0	0	
JACOBINA DO PIAUI	5.722		3	0	0	
CALDEIRAO GRANDE DO PIAUI	5.671		3	0	0	
SAO JOAO DA FRONTEIRA	5.608		3	0	0	
CAMPO GRANDE DO PIAUI	5.592		2	0	0	
COCAL DOS ALVES	5.572		1	0	0	
SAO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUI	5.567		2	0	0	
CARAUBAS DO PIAUI	5.525		1	0	0	
SANTA LUZ	5.513		1	0	0	
GEMINIANO	5.475		3	0	0	
CAMPINAS DO PIAUI	5.408		2	0	0	
BONFIM DO PIAUI	5.393		2	0	0	
JULIO BORGES	5.373		1	0	0	
ALEGRETE DO PIAUI	5.153		3	0	0	
SAO JOSE DO DIVINO	5.148		5	0	0	
FARTURA DO PIAUI	5.074		2	0	0	
ALVORADA DO GURGUEIA	5.050		3	0	0	
CAXINGO	5.039		3	0	0	

Município	Nº de habitantes	Hospital geral	Centro de saúde/unidade básica	Leitos gerais	Leitos SUS	Relação hab./leito
SANTANA DO PIAUI	4.917		2	0	0	
VARZEA BRANCA	4.913		1	0	0	
CURRAL NOVO DO PIAUI	4.869		3	0	0	
LAGOA DO SÍTIO	4.850		2	0	0	
CARIDADE DO PIAUI	4.826		3	0	0	
JUAZEIRO DO PIAUI	4.757		2	0	0	
CURRAIS	4.704		2	0	0	
CAMPO ALEGRE DO FIDALGO	4.693		1	0	0	
JATOBA DO PIAUI	4.656		5	0	0	
SÃO JOÃO DA VARJOTA	4.651		2	0	0	
NOSSA SENHORA DE NAZARE	4.556		2	0	0	
PASSAGEM FRANCA DO PIAUI	4.546		2	0	0	
CORONEL JOSÉ DIAS	4.541		2	0	0	
COCAL DE TELHA	4.525		4	0	0	
LAGOA DO BARRO DO PIAUI	4.523		2	0	0	
SÃO JOÃO DA CANABRAVA	4.445		2	0	0	
SÃO LOURENÇO DO PIAUI	4.427		2	0	0	
GUARIBAS	4.401		1	0	0	
SÃO BRAZ DO PIAUI	4.313		3	0	0	
JARDIM DO MULATO	4.309		2	0	0	
DOMINGOS MOURÃO	4.264		1	0	0	
RIBEIRA DO PIAUI	4.263		1	0	0	
RIACHO FRIO	4.241		1	0	0	
NOVA SANTA RITA	4.187		1	0	0	
CURRALINHOS	4.183		2	0	0	
PAQUETA	4.147		1	0	0	
SEBASTIÃO LEAL	4.116		5	0	0	
MORRO CABECA NO TEMPO	4.068		1	0	0	
CAPITÃO GERVASIO OLIVEIRA	3.878		2	0	0	
LAGOA DO PIAUI	3.863		2	0	0	
BARRA D'ALCANTARA	3.852		1	0	0	
BREJO DO PIAUI	3.850		2	0	0	
COIVARAS	3.811		1	0	0	
SANTA CRUZ DOS MILAGRES	3.794		2	0	0	
BELA VISTA DO PIAUI	3.778		1	0	0	
HUGO NAPOLEÃO	3.771		2	0	0	
PAU D'ARCO DO PIAUI	3.757		1	0	0	
PAVUSSU	3.663		2	0	0	
SEBASTIÃO BARROS	3.560		2	0	0	
PAJEU DO PIAUI	3.363		4	0	0	
CAJAZEIRAS DO PIAUI	3.343		2	0	0	
BELEM DO PIAUI	3.284		2	0	0	

Município	Nº de habitantes	Hospital geral	Centro de saúde/unidade básica	Leitos gerais	Leitos SUS	Relação hab./leito
NOVO SANTO ANTONIO	3.260		2	0	0	
BARREIRAS DO PIAUI	3.234		2	0	0	
VILA NOVA DO PIAUI	3.076		1	0	0	
ANTONIO ALMEIDA	3.039		2	0	0	
VERA MENDES	2.986		3	0	0	
SAO MIGUEL DO FIDALGO	2.976		1	0	0	
JOAO COSTA	2.960		2	0	0	
FRANCISCO MACEDO	2.879		1	0	0	
SAO GONCALO DO GURGUEIA	2.825		2	0	0	
TAMBORIL DO PIAUI	2.753		1	0	0	
LAGOINHA DO PIAUI	2.656		1	0	0	
OLHO D'AGUA DO PIAUI	2.626		1	0	0	
TANQUE DO PIAUI	2.620		1	0	0	
SAO LUIS DO PIAUI	2.561		1	0	0	
FLORESTA DO PIAUI	2.482		2	0	0	
AROEIRAS DO ITAIM	2.440		1	0	0	
PEDRO LAURENTINO	2.407		1	0	0	
SAO MIGUEL DA BAIXA GRANDE	2.110		1	0	0	
SANTO ANTONIO DOS MILAGRES	2.059		1	0	0	
MIGUEL LEAO	1.253		1	0	0	
RIO GRANDE DO PIAUI	6.273		4	2	2	3136,50
FLORES DO PIAUI	4.366		2	2	2	2183,00
MIGUEL ALVES	32.289		8	22	20	1614,45
JOSE DE FREITAS	37.085	1	19	24	24	1545,21
SANTO ANTONIO DE LISBOA	6.007		6	4	4	1501,75
INHUMA	14.845		7	11	11	1349,55
BERTOLINIA	5.319		1	4	4	1329,75
CAPITAO DE CAMPOS	10.953		3	9	9	1217,00
ARRAIAL	4.688		3	4	4	1172,00
GILBUES	10.402		2	9	9	1155,78
COCAL	26.036	1	8	23	23	1132,00
BATALHA	25.774		2	23	23	1120,61
FRANCISCO AYRES	4.477		2	4	4	1119,25
MADEIRO	7.816		4	7	7	1116,57
COLONIA DO PIAUI	7.433		3	7	7	1061,86
ALTOS	38.822	1	7	37	37	1049,24
CANAVIEIRA	3.921		2	4	4	980,25
ALTO LONGA	13.646		7	14	14	974,71
AROAZES	5.779		2	6	6	963,17
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO	10.516		7	11	11	956,00
DIRCEU ARCOVERDE	6.675		1	7	7	953,57
CARACOL	10.212		2	11	11	928,36
NOSSA SENHORA DOS	8.206		5	9	9	911,78

Município	Nº de habitantes	Hospital geral	Centro de saúde/unidade básica	Leitos gerais	Leitos SUS	Relação hab./leito
REMEDIOS						
ANISIO DE ABREU	9.098		2	10	10	909,80
SÃO FRANCISCO DO PIAUÍ	6.298		3	7	7	899,71
BOM PRINCÍPIO DO PIAUÍ	5.304		1	6	6	884,00
PALMEIRAIS	13.745	1	7	16	16	859,06
UNIAO	42.654	1	15	50	50	853,08
PORTO ALEGRE DO PIAUÍ	2.559		1	3	3	853,00
JOCA MARQUES	5.100		3	6	6	850,00
CANTO DO BURITI	20.020	1	9	24	24	834,17
SÃO JOSE DO PIAUÍ	6.591		2	8	8	823,88
ÁGUA BRANCA	16.451	1	8	20	20	822,55
JOAQUIM PIRES	13.817		2	17	17	812,76
NOVO ORIENTE DO PIAUÍ	6.498		3	8	8	812,25
LAGOA ALEGRE	8.008		1	10	10	800,80
BRASILEIRA	7.966		4	10	10	796,60
MONSENHOR GIL	10.333		5	13	13	794,85
PIMENTEIRAS	11.733		1	16	16	733,31
PORTO	11.897	1	7	17	17	699,82
MATIAS OLÍMPIO	10.473		1	15	15	698,20
SÃO MIGUEL DO TAPUIO	18.134	2	11	40	26	697,46
ESPERANTINA	37.767	2	18	78	55	686,67
PEDRO II	37.496	2	2	76	55	681,75
BENEDITINOS	9.911		5	15	15	660,73
LUIS CORREIA	28.406	1	15	43	43	660,60
LANDRI SALES	5.281	1	3	8	8	660,13
LUZILÂNDIA	24.721	1	14	40	38	650,55
SANTA ROSA DO PIAUÍ	5.149		3	16	8	643,63
JERUMENHA	4.390		2	7	7	627,14
SÃO JOSE DO PEIXE	3.700		2	6	6	616,67
AVELINO LOPES	11.067		4	18	18	614,83
FRANCISCO SANTOS	8.592		4	14	14	613,71
ALAGOINHA DO PIAUÍ	7.341		4	12	12	611,75
SANTA FILOMENA	6.096		2	10	10	609,60
ANGICAL DO PIAUÍ	6.672		8	11	11	606,55
REGENERACAO	17.556	1	1	29	29	605,38
PARNAGUA	10.276		6	17	17	604,47
CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ	7.831		4	13	13	602,38
ELISEU MARTINS	4.665		3	8	8	583,13
JAICOS	18.035	1	9	35	31	581,77
BARRAS	44.850	2	20	84	80	560,63
PIRIPIRI	61.834	1	31	134	111	557,06
ITAINÓPOLIS	11.109		1	21	21	529,00
SANTO INACIO DO PIAUÍ	3.648		2	7	7	521,14
SÃO JOÃO DA SERRA	6.157		1	12	12	513,08
PAES LANDIM	4.059		1	8	8	507,38
PIO IX	17.671	1	7	35	35	504,89
BURITI DOS MONTES	7.974		2	16	16	498,38
IPIRANGA DO PIAUÍ	9.327		5	19	19	490,89

Município	Nº de habitantes	Hospital geral	Centro de saúde/unidade básica	Leitos gerais	Leitos SUS	Relação hab./leito
CASTELO DO PIAUI	18.336	1	4	38	38	482,53
URUCUI	20.149	1	10	42	42	479,74
CRISTINO CASTRO	9.981		4	21	21	475,29
MANOEL EMIDIO	5.213		2	11	11	473,91
BURITI DOS LOPES	19.074	1	9	42	42	454,14
BOM JESUS	22.629	1	11	61	50	452,58
FRONTEIRAS	11.117	1	9	25	25	444,68
REDENCAO DO GURGUEIA	8.400		3	19	19	442,11
ELESBAO VELOSO	14.512	1	10	34	34	426,82
PIRACURUCA	27.553	1	13	65	65	423,89
PALMEIRA DO PIAUI	4.993		4	12	12	416,08
ISAIAS COELHO	8.221		4	20	20	411,05
ITAUEIRA	10.678	1	5	26	26	410,69
MARCOS PARENTE	4.456		2	11	11	405,09
RIBEIRO GONCALVES	6.845		1	17	17	402,65
SAO GONCALO DO PIAUI	4.754		2	12	12	396,17
AMARANTE	17.135	1	11	47	45	380,78
SIMPLICIO MENDES	12.077	1	4	35	32	377,41
SOCORRO DO PIAUI	4.522		4	12	12	376,83
FRANCINOPOLIS	5.235		3	14	14	373,93
CORRENTE	25.407	1	13	68	68	373,63
VALENCA DO PIAUI	20.326	1	10	57	55	369,56
MONSENHOR HIPOLITO	7.391		7	20	20	369,55
JUREMA	4.517		1	13	13	347,46
DEMerval LOBAO	13.278	1	6	41	39	340,46
AGRICOLANDIA	5.098		3	15	15	339,87
SAO PEDRO DO PIAUI	13.639	1	9	41	41	332,66
GUADALUPE	10.268		5	32	32	320,88
CURIMATA	10.761	1	5	34	34	316,50
VARZEA GRANDE	4.336		3	14	14	309,71
OEIRAS	35.640	2	21	133	116	307,24
SANTA CRUZ DO PIAUI	6.027	1		21	20	301,35
TERESINA	814.230	22	95	4106	2836	287,11
SIMOES	14.180	2	1	52	52	272,69
SAO JOAO DO PIAUI	19.548	1	6	76	76	257,21
PARNAIBA	145.705	8	35	698	612	238,08
CAMPO MAIOR	45.177	6	4	232	190	237,77
PAULISTANA	19.785	2	10	91	86	230,06
FLORIANO	57.690	1	24	269	251	229,84
BARRO DURO	6.607		2	31	31	213,13
BOCAINA	4.369		3	21	21	208,05
SAO JULIAO	5.675	1	3	29	29	195,69
PRATA DO PIAUI	3.085		2	16	16	192,81
PICOS	73.414	5	32	560	388	189,21
PADRE MARCOS	6.657		6	36	36	184,92
SAO FELIX DO PIAUI	3.069		1	20	20	153,45
MARCOLANDIA	7.812	1	3	77	68	114,88
SAO RAIMUNDO NONATO	32.327	4	12	296	291	111,09

Município	Nº de habitantes	Hospital geral	Centro de saúde/unidade básica	Leitos gerais	Leitos SUS	Relação hab./leito
CONCEICAO DO CANINDE	4.475		1	45	45	99,44
WALL FERRAZ	1.166	1	2	19	19	61,37
Total geral	3.108.477	95	1042	9069	7323	424,48

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO 2. Estrutura de atendimento materno infantil

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	Nº de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	Nº Nascidos Vivos	Nº de Óbitos Menores 1 Ano	Nº de Mortes materna	Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Jardim do Mulato	4309	2	4	0	0	0	47	2	9	191,49	42,55	4	12	16	Entre Rios
Francisco Macedo	2879	1	1	2	0	0	24	1	3	125	41,67	5	13	18	Vale do Rio Guaribas
Santa Cruz dos Milagres	3794	2	1	1	0	0	30	1	2	66,67	33,33	12	24	36	Vale do Sambito
Paquetá	4147	0	5	0	0	0	53	2	3	56,60	37,74	23	16	39	Vale do Rio Guaribas
Caxingó	5039	3	0	0	0	0	98	3	7	71,43	30,61	9	33	42	Planície Litorânea
Aroeiras do Itaim	2440	1	3	0	0	0	35	1	4	114,29	28,57	6	38	44	Vale do Rio Guaribas
Manoel Emídio	5213	2	4	2	0	0	58	2	3	51,72	34,48	27	21	48	Vale dos Rios Piauí e Itauera
Padre Marcos	6657	6	1	0	0	0	94	3	4	42,55	31,91	35	29	64	Vale do Rio Guaribas
São Francisco de Assis do Piauí	5567	2	1	2	0	0	78	4	2	25,64	51,28	69	4	73	Vale do Canindé
Cocal de Telha	4525	4	0	1	0	0	53	1	15	283,02	18,87	1	76	77	Carnaubais
Sussuapara	6229	3	1	0	0	0	95	2	6	63,16	21,05	17	63	80	Vale do Rio Guaribas
Juazeiro do Piauí	4757	2	1	2	0	0	54	1	14	259,26	18,52	2	79	81	Carnaubais
Barreiras do Piauí	3234	2	1	2	0	0	43	2	1	23,26	46,51	82	8	90	Chapada das Mangabeiras
Passagem Franca do Piauí	4546	2	0	0	0	0	47	1	2	42,55	21,28	34	60	94	Entre Rios
São Gonçalo do Gurguéia	2825	2	0	1	0	0	34	1	1	29,41	29,41	62	36	98	Chapada das Mangabeiras
Francisco Santos	8592	4	1	0	0	0	86	2	3	34,88	23,26	47	53	100	Vale do Rio Guaribas
Eliseu Martins	4665	3	0	1	0	0	53	1	3	56,6	18,87	24	77	101	Chapada das Mangabeiras
Paes Landim	4059	1	0	1	0	0	51	3	1	19,61	58,82	101	2	103	Vale dos Rios Piauí e Itauera
Alvorada do Gurguéia	5050	3	0	0	0	0	73	2	2	27,4	27,4	65	40	105	Chapada das Mangabeiras
São Francisco do Piauí	6298	3	2	0	0	1	63	1	4	63,49	15,87	14	93	107	Vale dos Rios Piauí e Itauera
Itauera	10678	5	0	3	0	0	143	5	3	20,98	34,97	93	19	112	Vale dos Rios Piauí e Itauera
Colônia do Piauí	7433	3	0	0	0	0	78	2	2	25,64	25,64	68	44	112	Vale do Canindé
Itainópolis	11109	1	4	2	0	0	118	3	3	25,42	25,42	70	46	116	Vale do Rio Guaribas
Santa Rosa do Piauí	5149	3	1	2	0	0	57	3	1	17,54	52,63	114	3	117	Vale do Canindé
São Pedro do Piauí	13639	9	4	1	0	0	199	5	5	25,13	25,13	71	47	118	Entre Rios

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	N° de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	N° Nascidos Vivos	N° de Óbitos Menores 1 Ano	N° de Mortes materna		Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Rio Grande do Piauí	6273	4	1	1	0	0	72	1	5	69,44	13,89	10	108	118	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Aroazes	5779	2	2	0	0	0	65	1	4	61,54	15,38	21	98	119	Vale do Sambito	
São Gonçalo do Piauí	4754	2	0	0	0	0	73	1	5	68,49	13,7	11	110	121	Entre Rios	
Regeneração	17556	1	10	7	0	0	237	5	7	29,54	21,1	61	62	123	Entre Rios	
Nossa Senhora de Nazaré	4556	2	1	1	0	0	61	3	1	16,39	49,18	119	5	124	Carnaubais	
Tamboril do Piauí	2753	1	0	1	0	0	41	1	1	24,39	24,39	75	49	124	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Santana do Piauí	4917	2	2	0	0	0	42	1	1	23,81	23,81	81	50	131	Vale do Rio Guaribas	
Monte Alegre do Piauí	10345	4	2	5	0	0	194	4	5	25,77	20,62	67	65	132	Chapada das Mangabeiras	
Paulistana	19785	10	0	4	0	0	317	5	13	41,01	15,77	37	95	132	Vale do Rio Guaribas	
Caridade do Piauí	4826	3	1	1	0	0	79	1	5	63,29	12,66	15	117	132	Vale do Rio Guaribas	
Marcos Parente	4456	2	1	2	0	0	79	1	5	63,29	12,66	16	118	134	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Gilbués	10402	2	6	4	0	0	201	6	4	19,9	29,85	100	35	135	Chapada das Mangabeiras	
Flores do Piauí	4366	2	1	1	0	0	60	1	2	33,33	16,67	52	86	138	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Cristalândia do Piauí	7831	4	1	5	0	0	91	1	8	87,91	10,99	7	131	138	Chapada das Mangabeiras	
Monsenhor Hipólito	7391	7	0	1	0	0	88	2	2	22,73	22,73	85	56	141	Vale do Rio Guaribas	
Jerumenha	4390	2	4	0	0	0	60	2	1	16,67	33,33	117	25	142	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Currais	4704	2	1	0	0	0	71	1	3	42,25	14,08	36	106	142	Chapada das Mangabeiras	
Lagoa do Piauí	3863	2	1	0	0	0	62	2	1	16,13	32,26	121	27	148	Entre Rios	
Dirceu Arcoverde	6675	1	3	2	0	0	105	1	9	85,71	9,52	8	141	149	Serra da Capivara	
Dom Inocêncio	9245	4	1	4	0	0	94	2	2	21,28	21,28	91	61	152	Serra da Capivara	
Buriti dos Montes	7974	2	2	2	0	0	63	2	1	15,87	31,75	123	30	153	Carnaubais	
Lagoa do Barro do Piauí	4523	2	5	2	0	0	63	2	1	15,87	31,75	124	31	155	Serra da Capivara	
Ribeiro Gonçalves	6845	1	3	3	0	0	88	1	4	45,45	11,36	30	126	156	Tabuleiros do Alto Parnaíba	
Ipiranga do Piauí	9327	5	6	4	0	0	132	2	4	30,3	15,15	59	100	159	Vale do Rio Guaribas	
Isaías Coelho	8221	4	0	0	0	0	98	2	2	20,41	20,41	94	66	160	Vale do Canindé	
Capitão Gervásio Oliveira	3878	2	1	0	0	0	41	2	0	0	48,78	157	6	163	Serra da Capivara	
Francinópolis	5235	3	3	3	0	0	58	0	13	224,14	0	3	160	163	Vale do Sambito	
Murici dos Portelas	8464	1	3	2	0	0	116	4	1	8,62	34,48	144	22	166	Planície Litorânea	

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	N° de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	N° Nascidos Vivos	N° de Óbitos Menores 1 Ano	N° de Mortes materna		Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Canaveira	3921	2	0	1	0	0	50	1	1	20	20	98	69	167	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Conceição do Canindé	4475	1	2	1	0	0	70	1	2	28,57	14,29	63	105	168	Vale do Canindé	
Canto do Buriti	20020	9	0	3	0	0	295	3	13	44,07	10,17	32	136	168	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Santa Filomena	6096	2	1	3	0	0	104	1	5	48,08	9,62	28	140	168	Chapada das Mangabeiras	
Lagoa do Sítio	4850	2	9	3	0	0	50	1	1	20	20	99	70	169	Vale do Sambito	
Jurema	4517	1	3	0	0	0	90	4	0	0	44,44	161	9	170	Serra da Capivara	
Wall Ferraz	1166	2	4	1	0	0	32	2	0	0	62,5	170	1	171	Vale do Rio Guaribas	
Miguel Leão	1253	1	0	0	0	0	21	1	0	0	47,62	164	7	171	Entre Rios	
Alto Longá	13646	7	0	5	0	1	112	1	6	53,57	8,93	26	146	172	Entre Rios	
Dom Expedito Lopes	6569	3	4	2	0	0	76	3	0	0	39,47	159	14	173	Vale do Rio Guaribas	
Queimada Nova	8553	3	0	1	0	0	100	3	1	10	30	140	34	174	Vale do Rio Guaribas	
Agricolândia	5098	3	2	0	0	0	74	2	1	13,51	27,03	132	42	174	Entre Rios	
Cajazeiras do Piauí	3343	2	2	2	0	0	45	0	3	66,67	0	13	161	174	Vale do Canindé	
Campo Largo do Piauí	6803	4	3	2	0	0	106	4	0	0	37,74	158	17	175	Cocais	
Morro Cabeça no Tempo	4068	1	3	2	0	0	52	1	1	19,23	19,23	104	71	175	Chapada das Mangabeiras	
Milton Brandão	6769	0	5	3	0	0	68	3	0	0	44,12	166	10	176	Cocais	
Bertolínia	5319	1	4	3	0	0	73	1	2	27,4	13,7	66	111	177	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Acauã	6749	3	0	0	0	0	89	1	3	33,71	11,24	50	127	177	Vale do Rio Guaribas	
Altos	38822	6	11	17	0	0	672	11	15	22,32	16,37	88	90	178	Entre Rios	
Olho D'Água do Piauí	2626	1	4	0	0	0	46	2	0	0	43,48	169	11	180	Entre Rios	
Curimatá	10761	5	3	2	0	0	202	7	0	0	34,65	160	20	180	Chapada das Mangabeiras	
Oeiras	35640	21	8	3	0	1	494	5	18	36,44	10,12	43	137	180	Vale do Canindé	
Alegrete do Piauí	5153	3	1	2	0	0	48	0	3	62,5	0	18	162	180	Vale do Rio Guaribas	
Betânia do Piauí	6015	3	0	3	0	0	105	2	2	19,05	19,05	108	74	182	Vale do Rio Guaribas	
Nazária	8068	4	0	2	0	0	180	2	6	33,33	11,11	53	129	182	Entre Rios	
Coronel José Dias	4541	2	1	1	0	0	48	0	3	62,5	0	19	163	182	Serra da Capivara	
Caracol	10212	2	1	2	0	0	189	6	1	5,29	31,75	151	32	183	Serra da Capivara	
Redenção do Gurgueia	8400	3	3	1	0	0	158	3	3	18,99	18,99	109	75	184	Chapada das Mangabeiras	
Pedro Laurentino	2407	1	1	0	0	0	32	0	2	62,50	0	20	164	184	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Parnaíba	145705	35	2	21	0	19	2.517	39	55	21,85	15,49	89	97	186	Planície Litorânea	

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	Nº de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	Nº Nascidos Vivos	Nº de Óbitos Menores 1 Ano	Nº de Mortes materna		Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Guadalupe	10268	5	0	1	0	0	176	1	8	45,45	5,68	31	155	186	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Santo Antônio dos Milagres	2059	1	4	0	0	0	26	1	0	0	38,46	172	15	187	Entre Rios	
São Julião	5675	3	0	3	0	0	66	0	4	60,61	0	22	165	187	Vale do Rio Guaribas	
Júlio Borges	5373	1	3	0	0	0	88	3	0	0	34,09	167	23	190	Chapada das Mangabeiras	
Bom Jesus	22629	11	2	3	0	1	569	13	7	12,3	22,85	135	55	190	Chapada das Mangabeiras	
Valença do Piauí	20326	10	11	4	0	0	287	3	9	31,36	10,45	56	134	190	Vale do Sambito	
Cocal dos Alves	5572	1	2	2	0	0	93	3	0	0	32,26	163	28	191	Planície Litorânea	
Barra D'Alcântara	3852	1	0	1	0	0	36	0	2	55,56	0	25	166	191	Vale do Sambito	
Vila Nova do Piauí	3076	1	4	0	0	0	27	1	0	0	37,04	176	18	194	Vale do Rio Guaribas	
Simplício Mendes	12077	4	7	3	0	0	196	3	4	20,41	15,31	95	99	194	Vale do Canindé	
São João da Serra	6157	1	2	0	0	0	82	1	2	24,39	12,2	76	119	195	Carnaubais	
Ribeira do Piauí	4263	1	3	1	0	0	57	1	1	17,54	17,54	115	81	196	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Simões	14180	1	7	2	0	0	172	0	8	46,51	0	29	167	196	Vale do Rio Guaribas	
São Raimundo Nonato	32327	12	2	7	0	0	618	6	19	30,74	9,71	58	139	197	Serra da Capivara	
Palmeirais	13745	7	0	3	0	0	199	3	4	20,1	15,08	97	101	198	Entre Rios	
Pio IX	17671	7	0	4	0	0	216	2	7	32,41	9,26	55	143	198	Vale do Rio Guaribas	
Campo Maior	45177	4	14	11	0	3	614	5	21	34,2	8,14	49	149	198	Carnaubais	
Batalha	25774	2	15	9	0	0	344	10	0	0	29,07	162	37	199	Cocais	
Campinas do Piauí	5408	2	3	1	0	0	58	1	1	17,24	17,24	116	83	199	Vale do Canindé	
São José do Piauí	6591	2	4	2	0	0	83	1	2	24,1	12,05	78	121	199	Vale do Rio Guaribas	
Floresta do Piauí	2482	2	0	0	0	0	23	0	1	43,48	0	33	168	201	Vale do Canindé	
São José do Divino	5148	5	1	1	0	0	61	2		0	32,79	179	26	205	Cocais	
Nova Santa Rita	4187	1	1	0	0	0	60	1	1	16,67	16,67	118	87	205	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Socorro do Piauí	4522	4	1	2	0	0	49	0	2	40,82	0	38	169	207	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Cristino Castro	9981	4	2	2	0	0	185	4	1	5,41	21,62	150	58	208	Chapada das Mangabeiras	
Inhuma	14845	7	3	4	0	0	173	2	4	23,12	11,56	83	125	208	Vale do Sambito	
Bela Vista do Piauí	3778	1	1	0	0	0	61	1	1	16,39	16,39	120	89	209	Vale do Canindé	
São Miguel do Fidalgo	2976	1	2	0	0	0	52	0	2	38,46	0	39	170	209	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Lagoinha do Piauí	2656	1	4	1	0	0	35	1	0	0	28,57	171	39	210	Entre Rios	

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	N° de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	N° Nascidos Vivos	N° de Óbitos Menores 1 Ano	N° de Mortes materna		Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Assunção do Piauí	7503	2	4	1	0	0	117	3	0	0	25,64	165	45	210	Carnaubais	
Teresina	814230	95	0	203	3	166	13.624	191	266	19,52	14,02	103	107	210	Entre Rios	
São João da Varjota	4651	2	4	0	0	0	52	0	2	38,46	0	40	171	211	Vale do Canindé	
Picos	73414	32	0	17	0	6	1.094	14	22	20,11	12,8	96	116	212	Vale do Rio Guaribas	
Prata do Piauí	3085	2	0	2	0	0	26	0	1	38,46	0	41	172	213	Vale do Sambito	
Luzilândia	24721	14	0	5	0	0	331	9	0	0	27,19	174	41	215	Cocais	
Santa Luz	5513	1	6	1	0	0	79	0	3	37,97	0	42	173	215	Chapada das Mangabeiras	
Lagoa Alegre	8008	1	3	1	0	0	112	3	0	0	26,79	173	43	216	Entre Rios	
Esperantina	37767	18	1	12	0	1	619	13	3	4,85	21	152	64	216	Cocais	
Castelo do Piauí	18336	4	5	1	0	0	297	6	2	6,73	20,2	149	68	217	Carnaubais	
Buriti dos Lopes	19074	9	0	5	0	0	326	3	8	24,54	9,2	74	144	218	Planície Litorânea	
Patos do Piauí	6105	3	0	2	0	0	55	0	2	36,36	0	44	174	218	Vale do Rio Guaribas	
Palmeira do Piauí	4993	4	3	0	0	0	63	1	1	15,87	15,87	125	94	219	Chapada das Mangabeiras	
Barras	44850	20	2	14	0	3	678	16	0	0	23,6	168	52	220	Cocais	
São Luis do Piauí	2561	1	4	0	0	0	28	0	1	35,71	0	45	175	220	Vale do Rio Guaribas	
Francisco Ayres	4477	2	2	0	0	0	64	1	1	15,63	15,63	126	96	222	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Santo Antônio de Lisboa	6007	6	0	2	0	0	85	0	3	35,29	0	46	176	222	Vale do Rio Guaribas	
Uruçuí	20149	10	0	3	0	1	399	4	9	22,56	10,03	87	138	225	Tabuleiros do Alto Parnaíba	
Santa Cruz do Piauí	6027	0	3	2	0	0	86	0	3	34,88	0	48	177	225	Vale do Rio Guaribas	
Cocal	26036	8	5	8	0	0	418	8	1	2,39	19,14	155	73	228	Planície Litorânea	
Morro do Chapéu do Piauí	6499	6	1	3	0	0	84	2	0	0	23,81	178	51	229	Cocais	
Arraial	4688	3	0	0	0	0	60	0	2	33,33	0	51	178	229	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
São Lourenço do Piauí	4427	2	5	2	0	0	40	1	0	0	25	183	48	231	Serra da Capivara	
Monsenhor Gil	10333	5	4	3	0	0	119	2	1	8,4	16,81	146	85	231	Entre Rios	
Jaicós	18035	9	0	2	0	0	292	5	2	6,85	17,12	148	84	232	Vale do Rio Guaribas	
Fronteiras	11117	9	0	3	0	0	137	2	2	14,6	14,6	129	104	233	Vale do Rio Guaribas	
Alagoinha do Piauí	7341	4	2	2	0	0	91	0	3	32,97	0	54	179	233	Vale do Rio Guaribas	
Luís Correia	28406	15	0	8	0	0	509	6	9	17,68	11,79	113	122	235	Planície Litorânea	
Jacobina do Piauí	5722	3	0	2	0	0	64	0	2	31,25	0	57	180	237	Vale do Rio Guaribas	

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	Nº de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	Nº Nascidos Vivos	Nº de Óbitos Menores 1 Ano	Nº de Mortes materna		Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Vera Mendes	2986	3	0	2	0	0	43	1	0	0	23,26	185	54	239	Vale do Rio Guaribas	
Pavussu	3663	2	0	2	0	0	44	1	0	0	22,73	182	57	239	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
União	42654	15	5	14	0	0	736	10	11	14,95	13,59	127	114	241	Entre Rios	
Caldeirão Grande do Piauí	5671	3	0	1	0	0	67	0	2	29,85	0	60	181	241	Vale do Rio Guaribas	
Barro Duro	6607	2	1	0	0	0	73	1	1	13,7	13,7	130	112	242	Entre Rios	
Porto	11897	7	0	4	0	0	233	5	0	0	21,46	184	59	243	Cocais	
Amarante	17135	8	8	5	0	0	306	1	7	22,88	3,27	84	159	243	Entre Rios	
Jatobá do Piauí	4656	5	0	1	0	0	49	1	0	0	20,41	177	67	244	Carnaubais	
Boqueirão do Piauí	6193	3	2	1	0	0	73	1	1	13,7	13,7	131	113	244	Carnaubais	
Curralinhos	4183	2	0	0	0	0	70	0	2	28,57	0	64	182	246	Entre Rios	
Anísio de Abreu	9098	2	0	2	0	0	135	2	1	7,41	14,81	147	103	250	Serra da Capivara	
José de Freitas	37085	19	4	13	0	0	625	12	0	0	19,2	180	72	252	Entre Rios	
Marcolândia	7812	3	1	4	0	0	111	1	2	18,02	9,01	110	145	255	Vale do Rio Guaribas	
João Costa	2960	2	1	0	0	0	40	0	1	25	0	72	183	255	Serra da Capivara	
Água Branca	16451	7	0	7	0	0	329	4	4	12,16	12,16	136	120	256	Entre Rios	
Antônio Almeida	3039	2	0	2	0	0	57	1	0	0	17,54	175	82	257	Tabuleiros do Alto Parnaíba	
Novo Santo Antônio	3260	2	2	1	0	0	40	0	1	25	0	73	184	257	Carnaubais	
Floriano	57690	24	0	13	0	4	903	17	0	0	18,83	181	78	259	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Parnaçuá	10276	6	1	4	0	0	164	0	4	24,39	0	77	185	262	Chapada das Mangabeiras	
Corrente	25407	13	7	6	0	0	435	6	1	2,3	13,79	156	109	265	Chapada das Mangabeiras	
Geminiano	5475	3	4	4	0	0	83	0	2	24,1	0	79	186	265	Vale do Rio Guaribas	
Pimenteiras	11733	1	9	3	0	0	126	0	3	23,81	0	80	187	267	Vale do Sambito	
Angical do Piauí	6672	8	0	1	0	0	93	1	1	10,75	10,75	138	132	270	Entre Rios	
Baixa Grande do Ribeiro	10516	7	0	3	0	0	284	3	3	10,56	10,56	139	133	272	Tabuleiros do Alto Parnaíba	
Domingos Mourão	4264	1	1	1	0	0	44	0	1	22,73	0	86	188	274	Cocais	
Riacho Frio	4241	1	2	1	0	0	60	1	0	0	16,67	187	88	275	Chapada das Mangabeiras	
Ilha Grande	8914	5	1	3	0	0	138	0	3	21,74	0	90	189	279	Planície Litorânea	
Piripiri	61834	31	0	11	0	6	878	14	0	0	15,95	189	92	281	Cocais	
São Miguel do Tapuio	18134	11	12	7	0	0	225	2	3	13,33	8,89	133	148	281	Carnaubais	
Campo Alegre do Fidalgo	4693	1	2	2	0	0	47	0	1	21,28	0	92	190	282	Serra da Capivara	
São João do Arraial	7336	3	5	0	0	0	125	2		0	16	193	91	284	Cocais	

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	Nº de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	Nº Nascidos Vivos	Nº de Óbitos Menores 1 Ano	Nº de Mortes materna		Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Cajueiro da Praia	7163	2	2	1	0	0	112	1	1	8,93	8,93	143	147	290	Planície Litorânea	
Piracuruca	27553	13	0	6	0	0	404	6	0	0	14,85	191	102	293	Cocais	
São João da Canabrava	4445	2	2	1	0	0	51	0	1	19,61	0	102	191	293	Vale do Rio Guaribas	
Miguel Alves	32289	8	9	7	0	0	537	4	5	9,31	7,45	142	152	294	Entre Rios	
Avelino Lopes	11067	4	2	4	0	0	212	2	1	4,72	9,43	153	142	295	Chapada das Mangabeiras	
Bocaina	4369	3	5	0	0	0	52	0	1	19,23	0	105	192	297	Vale do Rio Guaribas	
Coivaras	3811	1	1	0	0	0	52	0	1	19,23	0	106	193	299	Entre Rios	
São João do Piauí	19548	6	0	5	0	0	356	2	3	8,43	5,62	145	156	301	Serra da Capivara	
São Braz do Piauí	4313	3	0	1	0	0	52	0	1	19,23	0	107	194	301	Serra da Capivara	
Santo Inácio do Piauí	3648	2	0	0	0	0	54	1	0	0	18,52	222	80	302	Vale do Canindé	
Joca Marques	5100	3	0	2	0	0	77	1	0	0	12,99	188	115	303	Cocais	
Várzea Grande	4336	3	0	1	0	0	56	0	1	17,86	0	111	195	306	Vale do Sambito	
Beneditinos	9911	5	7	3	0	0	113	0	2	17,7	0	112	196	308	Entre Rios	
Boa Hora	6296	3	0	1	0	0	85	1	0	0	11,76	186	123	309	Carnaubais	
Joaquim Pires	13817	2	5	3	0	0	221	1	1	4,52	4,52	154	158	312	Cocais	
Demerval Lobão	13278	6	0	3	0	0	267	3	0	0	11,24	190	128	318	Entre Rios	
Pedro II	37496	2	16	5	0	1	515	6	0	0	11,65	195	124	319	Cocais	
Sebastião Leal	4116	5	0	0	0	0	63	0	1	15,87	0	122	197	319	Tabuleiros do Alto Parnaíba	
Fatura do Piauí	5074	2	0	1	0	0	90	1	0	0	11,11	192	130	322	Serra da Capivara	
Guaribas	4401	1	2	2	0	0	67	0	1	14,93	0	128	198	326	Serra da Capivara	
Bonfim do Piauí	5393	2	0	1	0	0	75	0	1	13,33	0	134	199	333	Serra da Capivara	
Sigefredo Pacheco	9619	4	1	4	0	0	97	1	0	0	10,31	199	135	334	Carnaubais	
Lagoa de São Francisco	6422	1	3	0	0	0	91	0	1	10,99	0	137	200	337	Cocais	
Nazaré do Piauí	7321	8	1	3	0	0	104	0	1	9,62	0	141	201	342	Vale dos Rios Piauí e Itaueira	
Nossa Senhora dos Remédios	8206	5	0	0	0	0	132	1	0	0	7,58	197	151	348	Cocais	
Capitão de Campos	10953	3	4	3	0	0	156	1	0	0	6,41	194	154	348	Cocais	
Elesbão Veloso	14512	10	0	1	0	0	153	1	0	0	6,54	196	153	349	Vale do Sambito	
Matias Olímpio	10473	1	4	4	0	0	178	1	0	0	5,62	198	157	355	Cocais	
Cabeceiras do Piauí	9928	1	3	0	0	0	130	1	0	0	7,69	220	150	370	Carnaubais	
Belém do Piauí	3284	2	1	0	0	0	34	0	0	0	0	200	202	402	Vale do Rio Guaribas	
Bom Princípio do Piauí	5304	1	2	0	0	0	89	0	0	0	0	201	203	404	Planície Litorânea	

Estrutura de atendimento materno infantil/Município	Nº de habitantes	Centro de Saúde/ Unidade Básica De Saúde	Posto de Saúde	Médico da estratégia de Saúde da Família	Médico de família e comunidade	Médico Ginecologista Obstetra	Nº Nascidos Vivos	Nº de Óbitos Menores 1 Ano	Nº de Mortes materna	Taxa Mortalidade Materna	Taxa mortalidade infantil	Ranking mortalidade materna	Ranking mortalidade infantil	Pontos gerais	Região de saúde
Brasileira	7966	4	0	2	0	0	88	0	0	0	0	202	204	406	Cocais
Campo Grande do Piauí	5592	2	2	0	0	0	91	0	0	0	0	203	205	408	Vale do Rio Guaribas
Colônia do Gurgueia	6036	2	0	3	0	0	68	0	0	0	0	204	206	410	Chapada das Mangabeiras
Curral Novo do Piauí	4869	3	0	3	0	0	93	0	0	0	0	205	207	412	Vale do Rio Guaribas
Hugo Napoleão	3771	2	3	2	0	0	44	0	0	0	0	206	208	414	Entre Rios
Landri Sales	5281	3	1	2	0	0	70	0	0	0	0	207	209	416	Vale dos Rios Piauí e Itaueira
Madeiro	7816	4	0	2	0	0	113	0	0	0	0	208	210	418	Cocais
Massapê do Piauí	6220	3	5	1	0	0	69	0	0	0	0	209	211	420	Vale do Rio Guaribas
Novo Oriente do Piauí	6498	3	5	1	0	0	62	0	0	0	0	210	212	422	Vale do Sambito
Pajeú do Piauí	3363	4	3	1	0	0	26	0	0	0	0	211	213	424	Vale dos Rios Piauí e Itaueira
Pau D'Arco do Piauí	3757	1	4	0	0	0	43	0	0	0	0	212	214	426	Entre Rios
Porto Alegre do Piauí	2559	1	1	1	0	0	43	0	0	0	0	213	215	428	Vale dos Rios Piauí e Itaueira
São Félix do Piauí	3069	1	1	1	0	0	23	0	0	0	0	214	216	430	Vale do Sambito
São João da Fronteira	5608	3	0	1	0	0	76	0	0	0	0	215	217	432	Cocais
São José do Peixe	3700	2	2	2	0	0	43	0	0	0	0	216	218	434	Vale dos Rios Piauí e Itaueira
São Miguel da Baixa Grande	2110	1	1	1	0	0	26	0	0	0	0	217	219	436	Vale do Sambito
Sebastião Barros	3560	2	4	1	0	0	45	0	0	0	0	218	220	438	Chapada das Mangabeiras
Brejo do Piauí	3850	2	0	0	0	0	63	0	0	0	0	219	221	440	Vale dos Rios Piauí e Itaueira
Carauabas do Piauí	5525	1	3	0	0	0	72	0	0	0	0	221	222	443	Planície Litorânea
Tanque do Piauí	2620	1	2	0	0	0	37	0	0	0	0	223	223	446	Vale do Canindé
Várzea Branca	4913	1	0	0	0	0	57	0	0	0	0	224	224	448	Serra da Capivara

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO 3. Sugestão de protocolo contendo os primeiros passos para a implementação de teleconsultas na Atenção Básica

O Protocolo em comento contém elementos que compõem o “Consulta por Vídeo: um guia prático”, lançado pela universidade de Oxford e o Manual de Saúde Digital do Ministério da Saúde.

Metodologia

O processo de implementação será dividido em 4 etapas:

1. Decidir e planejar

- Identificar o Município parceiro
- Mapear as UBS do município
- Identificar os recursos Humanos (médicos e enfermeiros) disponíveis em cada unidade
- Identificar o número de profissionais que atuam como MF e as unidades em falta deste profissional
- Identificar enfermeiros que atuarão no escopo do “enfermeiro navegador”
- Acionar os coordenadores das Unidades para alinhamentos com o projeto
- Implementação da sala modelo em telessaúde
- Implementação dos fluxos de teleconsulta em MFC
- Implementação dos fluxos de Teleconsulta em G/O (Teleobstetrícia)
- Implementação da teleinterconsulta obrigatória para as especialidades mais críticas em relação às DCNT: Cardiologia, endocrinologia
- Implementação da Segunda Opinião Formativa (SOF) em todas as especialidades médicas
- Envolver todas as categorias: coordenador, médicos, profissionais de enfermagem, administrativos, agentes comunitários, farmácia
- Definir protocolos de encaminhamentos para as especialidades de acordo com diretrizes do MS
- Realizar treinamentos com as equipes para o uso da tecnologia
- Garantir que todos os funcionários estejam apropriados sobre as mudanças e dar espaço para dúvidas e preocupações;
- Estabelecer vínculos com o apoio técnico da gestão central.
- Identificar os fluxos de encaminhamento para as especialidades (Complexo Regulador)
- Estabelecer a Teleinterconsulta compulsória da Atenção Básica para a Especializada
- Implementar a Telerregulação das filas para especialidades com foco em atualização dos protocolos de encaminhamento de acordo com as demandas locais
- Estruturar um protocolo de contra-regulação e devolução dos casos atendidos pelas especialidades para Atenção Básica

2. Preparar a tecnologia

- Providenciar conexão de qualidade à internet;
- Preparar os equipamentos e programas: deixar a postos o software da videochamada, webcam, microfone, máquinas etc.;
- Checar o funcionamento do áudio, vídeo e dos programas utilizados;
- Caso exista trabalho de casa, garantir que é possível o acesso ao prontuário e à própria tecnologia para as consultas por vídeo;
- Produzir materiais informativos sobre a tecnologia que os pacientes necessitarão para passar por uma teleconsulta.

3. Configurar o processo de trabalho

- Atualizar as informações da unidade a respeito da realização de teleconsultas;
- Estabelecer um fluxo para agendamento das teleconsultas, inclusive sobre definição de consultas agendadas ou não;
- Construir o fluxo do contato presencial para buscar documentos, prescrições, atestados, bem como da farmácia, de modo que ela possa receber diretamente as prescrições;
- Definir o plano para caso de a conexão falhar, como fazer contato por telefone, por exemplo

4. Treinar e testar

- Treinar na plataforma e nas devidas técnicas todos os médicos, enfermeiros e profissionais que irão realizar teleatendimentos;
- Montar a(s) sala(s) com todos os equipamentos (médicos e de tecnologia) necessários para a teleconsulta;
- Realizar “chamadas piloto” para testar os aspectos técnicos;
- Testes, pelos funcionários, dos processos envolvidos: envio de receita, utilização do prontuário durante a chamada, agendamento de retorno etc.;
- Realizar teste com paciente ou leigo.

Outras estratégias:

- a. Criação de grupos em aplicativo de comunicação similar ao WhatsApp para envio de mensagens com recordatórios sobre as consultas com o médico e com a enfermagem;
- b. Envio de mensagens solicitando que as pacientes verifiquem seus sinais vitais de rotina.

ANEXO 4. Sugestão de protocolo para utilização das salas modelos para o fortalecimento da linha de cuidado materno infantil: gestação de alto risco

Metodologia de atendimento para as gestações de alto risco

A partir das necessidades identificadas, a linha de cuidado “materno infantil” deverá ser uma das prioridades a serem abordadas pela saúde digital no estado. A literatura médica tem comprovado a efetividade do uso da telemedicina em várias situações dentro da obstetrícia – que é parte da linha de cuidado que deverá ser priorizada pelo parceiro privado.

O monitoramento de hipertensão arterial e diabetes gestacional, situações de sangramento materno, anormalidades placentárias, parto prematuro e polidrâmnio, são exemplos de rastreamento necessário nessa linha de cuidado. Essas iniciativas promovem impactos promissores na redução de custos envolvendo a gestação de alto risco, facilita o acesso à maternidade em com riscos reduzidos e proporciona redução da mortalidade materno infantil.

As estratégias na utilização da Teleobstetrícia terão foco nas principais complicações que caracterizam uma gestação como alto risco, fornecendo acesso ao especialista (obstetra), acesso ao acompanhamento dos fatores de risco (Saúde da Família e Enfermagem), integração do cuidado e número mínimo (7 consultas) de consultas obstétricas agendadas.

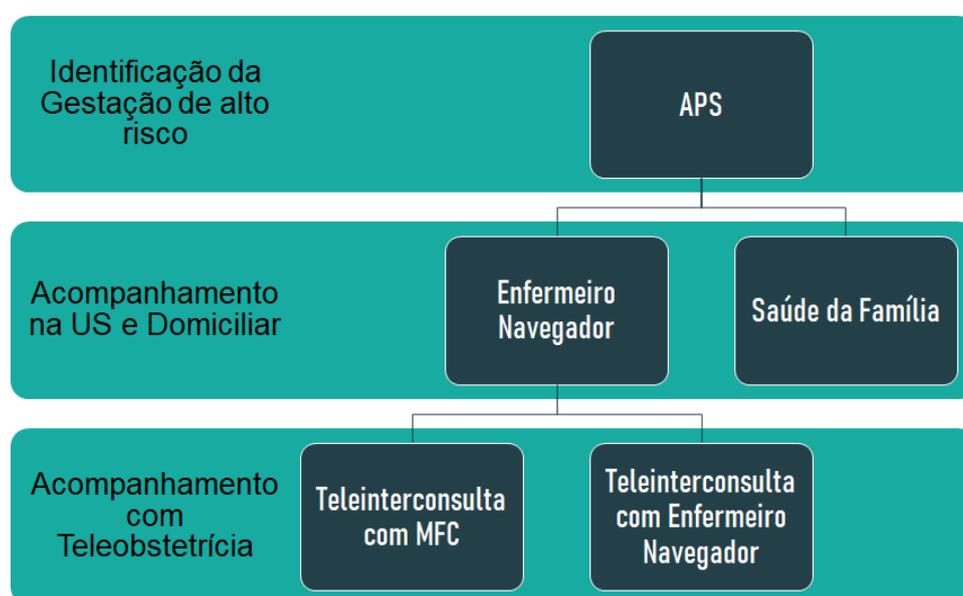
Situações caracterizadas como gestação de alto risco incluem:

- a. Hipertensão arterial
- b. Diabetes Mellitus gestacional
- c. Gestante HIV positiva
- d. Placenta acreta
- e. Gestante em extremos de idade, entre outros

Após a identificação da gestante como sendo de alto risco, a mesma passará a ter seus sinais vitais como pressão arterial, glicemia capilar e a prevenção da ITU infecção do trato urinário monitoradas pelos agentes de saúde e pelo (a) enfermeiro (a) navegador, com consultas presenciais mais frequentes com este último. Na presença de descontrole

pressórico, o obstetra (via telemedicina) irá decidir o tratamento ideal, alertar sobre os principais sinais e sintomas de urgência e orientar sobre a necessidade de mais consultas com o mesmo ou não. Este protocolo de acompanhamento deverá continuar por até uma semana após o parto.

Figura 10. Acompanhamento teleobstetrícia



Fonte: Elaboração própria.

O modelo proposto é a centralização dos atendimentos à distância através da implementação de salas-modelo, equipadas com tecnologia necessária para que o profissional de enfermagem possa enviar as informações necessárias ao médico teleconsultor.

Sugere-se o seguinte protocolo: o paciente terá sua consulta agendada com o especialista que poderá ser o Médico de Saúde e Comunidade, Obstetra, Pediatra, Endocrinologista ou Cardiologista. No dia e hora agendados, o enfermeiro da unidade de saúde irá realizar o acompanhamento da consulta, realizando as conexões necessárias e instalando os equipamentos para a tomada dos sinais vitais como pressão arterial, glicemia capilar, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura. A consulta médica procederá de maneira usual. Ao final, será enviado por e-mail o receituário e as solicitações

de exame que se fizerem necessárias.

Baseado no projeto de “Enfermeiro Navegador”, este profissional de enfermagem irá atuar ativamente auxiliando o usuário na retirada dos medicamentos prescritos e no agendamento de exames e retorno médico.

ANEXO 5. Sugestão de protocolo de utilização das salas modelos para o fortalecimento da linha de Cuidado materno infantil – funcionamento geral de Pré-natal Infantil – e tabela com perspectiva de indicadores dessa linha de Cuidado

Funcionamento geral do Pré-natal Digital

A paciente deverá comparecer à UBS onde está cadastrada para realizar as consultas e as teleconsultas. As teleconsultas serão realizadas na sala modelo, onde o (a) enfermeiro navegador irá aferir os sinais vitais mínimos necessários:

- Pressão arterial
- Peso
- Glicemia capilar (glicosímetro)
- Tamanho do abdome

E acompanhará a paciente durante a teleconsulta. O médico poderá solicitar o apoio do enfermeiro para a transcrição de exames complementares, solicitação de exames laboratoriais e prescrição terapêutica, seguindo o protocolo da Tabela 11.

No intervalo entre as teleconsultas, o enfermeiro navegador poderá realizar consultas de acompanhamento com a gestante, sempre registrando os achados no prontuário e, contactando o médico responsável em situações de alerta.

Tabela 11. Proposta de rotina do Pré-natal na Atenção Básica (Gestação de Baixo Risco)

IDADE GESTACIONAL	CONSULTA	USG	COMENTÁRIOS
1ª CONSULTA	Pessoalmente ou Teleconsulta / estratificação de risco / orientações gerais		Com resultado de exame positivo
EM TORNO 12 SEMANAS	Pessoalmente	USG com TN (translucência nugal)	História detalhada, exames de rotina Explicar rotinas para prevenção de Covid-19
16 SEMANAS	Teleconsulta		Enfermeiro navegador
20 SEMANAS	Pessoalmente	Morfológico	
24 SEMANAS	Teleconsulta		TOTG – teste de tolerância oral à glicose Se possível, colher em casa
28 SEMANAS	Pessoalmente		Rotina (chechar necessidade de profilaxia RH)
30 SEMANAS	Teleconsulta		Rotina (chechar PA ambulatorial, se possível)
32 SEMANAS	Pessoalmente	Aval Crescimento fetal	Rotina
34 SEMANAS	Teleconsulta		Rotina (chechar PA ambulatorial, se possível)
36 SEMANAS	Teleconsulta		Rotina Profilaxia SGB (Streptococcus Grupo B), se indicado
37-41 SEMANAS	Pessoalmente		Rotina
PÓS-PARTO	Teleconsulta		A não ser que tenha queixas necessárias para presencial

Fonte: Elaboração própria.

O serviço de TeleObstetrícia também possui escopo envolvendo a segunda opinião formativa para as maternidades de acordo com a Tabela 12.

Tabela 12. Proposta de Rotina de trabalho nas maternidades

IDADE GESTACIONAL	CONSULTA	ULTRAS-SONOGRAFIA	COMENTÁRIOS
AFERIR A IG E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NA ENTRADA	Pessoalmente e discussão em teleconsultoria S/N		História detalhada, + exames Explicar rotinas para prevenção de Covid-19
	Telemedicina (GO e enfermeiras obstétricas) para orientar / apoiar condutas		Profilaxia SGB (Streptococcus Grupo B, se indicado)

PÓS-PARTO	Encaminhar para puerpério em Telemedicina	A não ser que tenha queixas necessárias para presencial ou necessite de vacina
------------------	---	--

Fonte: Elaboração própria.

Estas estratégias, possuem como foco, impactar, até 2023, nos indicadores descritos na Tabela 13.

Tabela 13. Indicadores do plano plurianual com impacto direto a partir das ações propostas

TÍTULO DO INDICADOR	FONTE	SITUAÇÃO ATUAL(T0)	META FINAL 2023
1. Razão de Mortalidade Materna Global	SESAPI (Registro Administrativo)	88,6% (2017)	56,5%
2. Proporção de Nascidos Vivos de Mães com sete ou mais Consultas de Pré-natal	DataSUS/ Ministério da Saúde	61% (2017)	83,0%
3. Taxa de Mortalidade Neonatal	DataSUS/ Ministério da Saúde	12,3% (2017)	7,0%
4. Taxa de Mortalidade na Infância	DataSUS/ Ministério da Saúde	21,1% (2017)	15,3%

Fonte: Elaboração própria.

OBJETIVOS	DIRETRIZES	INDICADOR DE RESULTADO	VALOR MAIS RECENTE	PERÍODO DE REFERENCIA	FONTE	META PES/PPA 2023
1) Promover a equidade na cobertura da saúde materna e na infância em todos os níveis de atenção	<p>1.1) Organizar e qualificar a Rede de Atenção Materna e na Infância, com ênfase na atenção à saúde sexual, reprodutiva, pré-natal, parto, nascimento, puerpério e na infância;</p> <p>1.2) Fortalecer a Vigilância, Sistemas de Informação em Saúde e Comunicação, com vistas a melhor compreensão dos determinantes e condicionantes da saúde materna e na infância;</p> <p>1.3) Apoiar os municípios na gestão do cuidado, através do fortalecimento da Atenção Primária, qualificação do acesso aos serviços de atenção secundária e terciária;</p> <p>1.4) Fortalecer a Educação Permanente</p>	Razão de Mortalidade Materna	72,3%	2018	SESAPI (Reg. Administrativo)	56,5%
		Proporção de Nascidos Vivos de Mães com sete ou mais consultas de Pré-natal	61,0%	2017	DATASUS	83,0%
		Taxa de Mortalidade Neonatal	12,3%	2017	DATASUS	7,0%
		Taxa de Mortalidade na Infância	21,1%	2017	DATASUS	15,3%

	<p>em Saúde respeitando o quadrilátero: gestão, ensino, serviço e controle social;</p> <p>1.5) Promover e articular a Governança do Plano de Enfrentamento à Mortalidade Materna e na Infância.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO 6. Tabela com sugestão de protocolo de utilização das salas modelos para o fortalecimento da linha de Cuidado compreendida pelas DCNT e tabela com perspectiva de indicadores dessa linha de Cuidado

Tabela 14. Atividades e ações propostas para a Atenção às Doenças Crônicas

Planejamento
Alinhar as atividades e ações da Saúde Digital com o PES PI e as ações em curso da SES
Correlacionar as atividades propostas com os objetivos do PES PI
Identificar possíveis lacunas na normativa local para implementação do projeto, de maneira a viabilizar sua boa execução, e viabilizar o marco normativo necessário
Identificar os serviços de saúde que farão parte do projeto e os recursos disponíveis no PI
Identificar os serviços de saúde que farão parte do projeto com pontos de telessaúde (Unidades Básicas de Saúde, Ambulatórios de Especialidades, Hospitais, Central de Regulação, Central de agendamento de teleconsultas)
Identificar as equipes de profissionais de saúde que farão parte do projeto, em cada serviço, e suas especialidades
Disponibilizar conexão à internet de qualidade nos serviços identificados
Adquirir estrutura de aplicações e software para a realização das atividades de Saúde Digital
Identificar os equipamentos que serão utilizados para o ponto de telessaúde e adquirir equipamentos faltantes
Desenvolver protocolos e fluxos incorporando as ações de Saúde Digital às RAS no PI, no tocante às DANT
Desenvolver protocolos e fluxos incorporando as ações de teleconsultorias, teleconsultas, telediagnóstico, teletriagem e telerregulação nas ações de Saúde da população adulta/idosa envolvidas no projeto
Execução
Implantar núcleo de apoio ao projeto no HAOC

Implantar núcleo de apoio à teleconsultoria, segunda opinião formativa, de matriciamento e tele-educação, com infraestrutura e profissionais adequados
Qualificar a Atenção à saúde na Atenção Básica do PI
Constituir um ponto de telessaúde nas UBS participantes do projeto, providenciando a infraestrutura e equipamentos necessários
Realizar, via teletriagem, o cadastramento de novos pacientes no protocolo de consultas e a estratificação de risco
Garantir o acesso a consultas de maneira presencial na UBS ou digital por teleconsulta, a cada adulto/idoso no escopo do projeto
Implantar a teleconsultoria de especialidades médicas para a Atenção Básica, para fortalecer o acompanhamento presencial dos usuários
Implantar a telerregulação para referenciar pacientes aos cuidados especializados, presenciais ou digitais
Capacitar as equipes clínica e administrativa a operar os equipamentos e softwares/aplicações
Constituir espaços para tele matriciamento, incluindo espaços para registro de dúvidas e de tele consultoria discussão de casos
Constituir espaços e protocolos para classificação de risco, de casos de pronto atendimento que possam ser resolvidos na Atenção Básica
Implantar o acesso a teleconsultoria e segunda opinião formativa na Atenção Especializada do PI
Constituir um ponto de telessaúde nos serviços participantes do projeto, providenciando a infraestrutura e equipamentos necessários
Implantar teleconsultoria para visita online e segunda opinião formativa em casos de dificuldade no diagnóstico, manejo clínico e conduta
Implantar Tele laudo com emissão de laudos de ECG, e demais laudos pertinentes aos exames da Atenção Básica
Implantar Tele-UTI e alta segura para UTI
Implantar a tele-educação permanente e Continuada
Implantar ambiente virtual para a realização de formações
Identificar áreas para formação
Disponibilizar formação nas áreas identificadas
Avaliar bimensalmente o projeto e propor revisões caso necessário
SESAPI articular projeto com rede municipal
Organizar cronograma do projeto, conforme prioridades por região e nível de atendimento
Realizar avaliações bimestrais
Monitorar a execução do projeto
Propor revisões necessárias
Incorporar as revisões ao projeto
Encerramento
Realizar atividades de encerramento

Garantir que estruturas da SESAPI incorporem as atividades do núcleo de apoio à teleconsultoria, segunda opinião formativa e tele-educação ao encerramento do projeto

Avaliar resultados finais

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 15. Indicadores do plano plurianual com impacto direto a partir das ações propostas

TÍTULO DO INDICADOR	FONTE	SITUAÇÃO ATUAL(T0)	META FINAL 2023
11.Taxa de Óbitos Prematuros (de 30 a 69 anos) por Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT)	DataSUS/ Ministério da Saúde	271,6% (2017)	248,4%

Fonte: Elaboração própria.

OBJETIVOS	DIRETRIZES	INDICADOR DE RESULTADO	VALOR MAIS RECENTE	PERÍODO DE REFERENCIA	FONTE	META PES/PPA 2023
4) Reduzir os riscos, agravos e a morbimortalidade decorrente de doenças não-transmissíveis, de doenças transmissíveis, re-emergentes e negligenciadas, com ênfase na prevenção, na imunização e na promoção das ações de vigilância em saúde ambiental, sanitária, do trabalhador e epidemiológica	<p>1. Modernizar práticas gerenciais e operacionais para o enfrentamento as doenças negligenciadas, estruturando, institucionalizando implementando linhas de cuidado na Rede de Atenção à Saúde (RAS)</p> <p>5. Fortalecer as ações de educação e comunicação de vigilância em saúde direcionadas dos profissionais do SUS, ao setor regulado e à população em geral, compartilhando saberes e tecnologias</p>	Taxa de Óbitos Prematuros (de 30 a 69 anos) por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)	271,6 %	2017	DATASUS	248,4%

Fonte: Elaboração própria.