

SAÚDE 4.1: CURITIBA MAIS CONECTADA NA SUA SAÚDE

Beatriz Battistella Nadas¹
Juliano Schmidt Gevaerd²
Flávia Celene Quadros³
Raquel Ferraro Cubas⁴
Ana Lúcia Camargo⁵

1. INTRODUÇÃO

Uma cidade inteligente se desenvolve economicamente ao mesmo tempo que aumenta a qualidade de vida dos cidadãos e gera eficiência nas operações urbanas. Curitiba é exemplo mundial de cidade inteligente e inovadora, investindo em soluções tecnológicas que facilitam o acesso da população a serviços públicos.

A incorporação de novas tecnologias à saúde pública curitibana é um processo de melhoria contínua. Desde a implantação do primeiro prontuário eletrônico, em 1999, até o estágio atual do Saúde Já Curitiba, muito se avançou na oferta de serviços de saúde ao alcance da mão dos usuários do Sistema Único de Saúde - SUS da capital paranaense.

Está em implantação no SUS Curitibano o Modelo Saúde 4.1, que utiliza recursos tecnológicos de alta capacidade como conectividade, inteligência artificial e base de dados, aplicados para o benefício da saúde da população.

Neste contexto, o presente ensaio tem por objetivo compartilhar o conceito do Modelo Saúde 4.1, descrever as ações já implantadas e apontar para as melhorias que este modelo poderá proporcionar na vida das pessoas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. O Conceito

Saúde 4.1 é um modelo que incorpora tecnologia às práticas dos profissionais de saúde, promovendo humanização, acessibilidade, agilidade, segurança e qualidade, a fim de contribuir com a saúde da população. Também devem ser consideradas neste conceito as tecnologias de assistência, como protocolos assistenciais, baseados em evidências científicas, bem como fluxos assistenciais dos protocolos de regulação de acesso.

O modelo Saúde 4.1 representa as ferramentas tecnológicas da indústria 4.0 somadas ao indivíduo, ao cidadão na sua essência,

¹ Cirurgiã-Dentista - Secretária Municipal da Saúde de Curitiba.

² Orientador em Esporte e Lazer - Superintendente Executivo da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba.

³ Cirurgiã-Dentista - Superintendente de Gestão em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba.

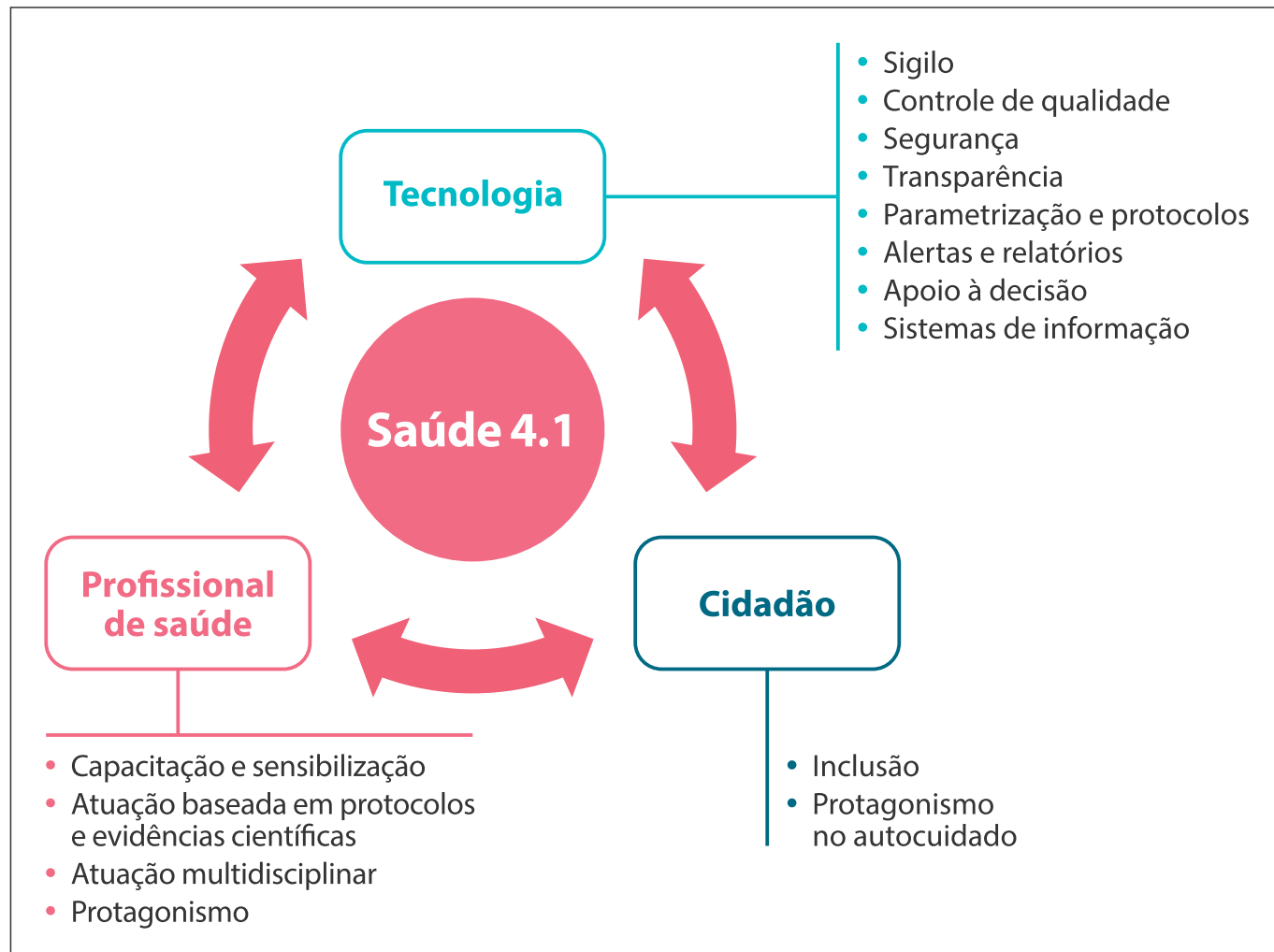
⁴ Cirurgiã-Dentista - Assessora do Gabinete da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba.

⁵ Cirurgiã-Dentista - Assessora da Superintendência de Gestão em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba.

representado pelo algarismo 1, devendo ser dedicado a ele, todo conhecimento técnico e habilidade em atender pessoas. O número 4.1 também remete ao código de Discagem Direta à Distância - DDD de Curitiba: 41.

A figura 1 demonstra os elementos chave do modelo Saúde 4.1, Tecnologia, = Profissional de Saúde e Cidadão, associados aos seus aspectos mais relevantes.

FIGURA 1: SAÚDE 4.1 - OS ELEMENTOS CHAVE



Fonte: NADAS (2021), elaborado pelos autores.

2.2 O Saúde 4.1 e as Inovações em Processos Informatizados

Curitiba foi a primeira cidade brasileira a adotar o prontuário eletrônico informatizado nas unidades de saúde. O Cartão Qualidade Saúde (CQS), prontuário eletrônico *on-line*, implantado em 1999, possibilitou que as informações relativas aos usuários da rede pública municipal de saúde

fossem sistematizadas e compartilhadas, com critérios de segurança.

Em 2012, com a atualização tecnológica do CQS, diferentes subsistemas foram integrados em uma única plataforma, o Sistema e-Saúde. Atualmente o sistema possibilita a integração das informações em todos os diferentes pontos de atenção à saúde do SUS de Curitiba.

O e-Saúde, além de permitir o registro das ações realizadas pela equipe de saúde, está estruturado para o monitoramento de qualquer evento epidemiológico, pois abrange e integra todos os registros na Atenção Primária em Saúde - APS e atenção especializada de média e alta complexidade, como também está integrado a diversas plataformas do Ministério da Saúde, o que possibilita a tomada de decisão, pautada em dados concisos e confiáveis, gerados em tempo real.

Com o Modelo Saúde 4.1 são vislumbrados avanços no Sistema e-Saúde, que possibilitarão o desenvolvimento de novas funcionalidades para o aprimoramento do cuidado e o monitoramento contínuo das principais condições de saúde; maior integração das informações entre os diversos pontos de atenção ambulatoriais e hospitalares, da rede própria e complementar; apoio à decisão clínica segura com respaldo de evidências científicas; identificação de tendências epidemiológicas e assistenciais, apoiando o planejamento das ações em saúde.

O e-Saúde conta com uma importante interface com o cidadão: o Aplicativo Saúde Já Curitiba, lançado em 2017. O aplicativo abrange ações de promoção e cuidado à saúde e amplia o acesso do usuário à rede de serviços. A primeira versão, disponibilizada tanto em plataforma web como em lojas de aplicativos nas versões *Android* e *IOS*, possibilitou que todo cidadão curitibano localizasse sua Unidade Básica de Saúde de referência, para o cadastramento na rede de saúde e o agendamento de primeiro atendimento de enfermagem de forma simples, rápida e sem a necessidade de comparecimento presencial.

Novas funcionalidades foram agregadas ao longo do tempo e, em 2019, o aplicativo já apresentava outras facilidades para o cidadão, tais como: o agendamento de primeiro atendimento

odontológico, confirmação de exames e consultas especializadas, monitoramento da situação vacinal, emissão de carteira de vacinação e declaração de regularidade vacinal para a matrícula escolar, acompanhamento do pré-natal, entre outras.

Em 2020, em virtude da pandemia de Covid-19, novas necessidades foram impostas, desencadeando adequações que visavam à melhoria da comunicação com os usuários, a manutenção do protocolo sanitário e de distanciamento social. Outras funções incorporadas ao aplicativo foram essenciais para o enfrentamento à doença, tais como: esclarecimento das dúvidas mais frequentes sobre a Covid-19; disponibilização do resultado do exame para detecção do novo coronavírus; mensagens de alerta sobre a existência de infectados próximos ao domicílio; identificação de acamados para vacinação em domicílio; registro sobre vacina aplicada, certificado digital de vacinação contra a Covid-19 e emissão do comunicado de isolamento domiciliar.

O aplicativo Saúde Já Curitiba está consolidado entre os curitibanos e possui potencial para avanços nos cuidados em saúde como acesso ao próprio prontuário, agendamento de exames laboratoriais, acesso a resultados de outros exames laboratoriais e de imagem, agendamento de procedimentos, consultas e exames especializados e monitoramento remoto das condições crônicas.

Destaca-se, também, que em março de 2020, logo após a confirmação do primeiro caso de Covid-19 no Município, foi lançada a Central de Teletendimento Saúde Já Curitiba, que assumiu um papel estratégico na assistência remota de pessoas com sintomas respiratórios agudos. Com uma equipe composta por enfermeiros, médicos e técnicos de enfermagem, a Central prestava atendimento diário das 8h às 20h.

Seu escopo foi ampliado e atualmente, opera em diversas áreas, possibilitando atendimento a necessidades administrativas e assistenciais como: solicitação de cópia de prontuário; encaminhamento de documentos para isenção tarifária e de tributos; agendamento de mamografia e exame preventivo de câncer de colo de útero; inscrições para grupos de acolhimento em Saúde Mental e de Tabagismo; orientações sobre amamentação; orientações e monitoramento de pacientes com agravos de interesse em saúde pública; e agendamento de procedimentos na APS.

Uma inovação relevante da Central Saúde Já Curitiba foi a implantação do serviço de Pronto atendimento Virtual, em abril de 2023. Trata-se de ferramenta de avaliação de risco clínico de queixas agudas, via triagem telefônica, que tem por objetivo identificar situações de menor gravidade e realizar o seu encaminhamento para teleatendimento ou videoconsulta, ou para serviços de saúde mais adequado, de acordo com o risco identificado, em tempo oportuno, aprimorando a organização dos recursos de emergência. O projeto foi desenvolvido mediante parceria da Secretaria Municipal da Saúde com o Grupo Brasileiro de Classificação de Risco (GBCR) e o Grupo Português de Triagem (GPT).

Em Curitiba, além do Teleatendimento da Central Saúde Já, outras ações de Telessaúde estão sendo desenvolvidas. A Telessaúde é uma estratégia de Saúde Digital, que tem como finalidade a expansão e melhoria da rede de serviços de saúde, sobretudo da APS, e sua interação com os demais níveis de atenção, fortalecendo as Redes de Atenção à Saúde do SUS (BRASIL, 2017).

Como exemplo das ações desenvolvidas no Município destacam-se o Teliagnóstico na

APS, com emissão remota de laudo dos eletrocardiogramas realizados nas Unidades Básicas de Saúde, a Teleconsultoria, mediante apoio multiprofissional às equipes da APS, o Telemonitoramento e Teleorientação aos pacientes com condições crônicas e a Telerregulação/Teleconsultoria em 25 especialidades.

Além das ações de Telessaúde em andamento, com o Saúde 4.1 pretende-se avançar para novas possibilidades, que facilitarão o acesso e melhorarão a resolutividade dos atendimentos, como a implantação de videoconsultas na APS e na atenção especializada; implantação de atendimentos a grupos específicos, de forma remota, como grupos de acolhimento em saúde mental, de tabagismo, orientação nutricional e de atividades físicas.

2.3As repercussões do Saúde 4.1 na Atenção à Saúde dos Usuários do SUS Curitibano

A Organização Mundial da Saúde - OMS destacou que a propagação de tecnologias de informação e comunicação (TIC) demonstrou ser uma nova oportunidade para o alcance das estratégias da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, garantindo o desenvolvimento das sociedades, e o progresso humano, por meio do aumento da cobertura universal de saúde, proteção às emergências e melhor saúde e bem-estar (WHO, 2020).

No SUS Curitibano, o uso de tecnologias para a melhoria da saúde e bem-estar das pessoas já é uma realidade. As inovações em processos informatizados reverberam na atenção à saúde, com perspectiva de evoluções em diversas áreas, nos próximos anos, conforme ilustrado no Quadro 1.

QUADRO 1: SAÚDE 4.1 E A ATENÇÃO À SAÚDE EM CURITIBA

Área da Atenção à Saúde Perspectivas	
Vigilância em Saúde	Sistematização do risco sanitário dos estabelecimentos de interesse à saúde, a partir dos registros do sistema e-Saúde.
	Incorporação de tecnologias no monitoramento de zoonoses.
	Avaliação de projetos arquitetônicos de forma on-line.
	Implementação de ações em saúde do trabalhador na modalidade virtual.
Atenção Primária à Saúde	Utilização de diferentes tecnologias para o acompanhamento e monitoramento das pessoas com condições crônicas, como relógios inteligentes, equipamentos portáteis integrados à internet, telemonitoramento, entre outras. Apoio à gestão do autocuidado pelos cidadãos, mediante ampliação das funcionalidades disponíveis no aplicativo Saúde Já Curitiba. Disponibilização de informações consolidadas, de maneira ágil, às equipes de saúde, incluindo alertas de risco e apoio à decisão clínica.
Monitoramento das Pessoas com Condições Crônicas	Agendamento das pessoas com condições crônicas, conforme estratificação de risco, com solicitação de exames, consulta por vídeo, telemonitoramento e agendamentos pelo aplicativo Saúde Já Curitiba.
	Estruturação de sistema para apoio ao monitoramento das pessoas com condições crônicas, possibilitando o atendimento e acompanhamento multiprofissional, mediante planos de tratamento estabelecidos com base nas necessidades em saúde.
Urgência e Emergência	Integração da Central de Teleatendimento Saúde Já Curitiba à Central SAMU 192 e Ouvidoria.
Atenção Especializada	Implantação de videoconsultas nos ambulatórios de especialidades.
	Integração do sistema de prontuário do e-Saúde com os registros dos diferentes pontos de atenção, para melhorar e agilizar o cuidado.

Fonte: SMS Curitiba.

2.4 A Disseminação do Modelo Saúde 4.1

Para a implantação plena do Modelo Saúde 4.1, além do investimento em recursos tecnológicos, é fundamental promover o engajamento das equipes de saúde e dos cidadãos nesta nova forma de cuidar da saúde da população.

Com o objetivo de compartilhar o conceito do Modelo Saúde 4.1, motivar e envolver profissionais da saúde e cidadãos, uma grande mobilização está em curso, desde 2021, com a adoção de diferentes estratégias e ações, como oficinas, treinamentos, reuniões, capacitações, encontros gerenciais, de forma presencial e *on-line*.

Em março de 2023, com vistas a aprimorar a comunicação com os profissionais da rede municipal de saúde e fazendo uso de ferramentas tecnológicas, foi desenvolvido um jogo interativo utilizando a metodologia gamificação. De forma lúdica, as equipes foram desafiadas a concluir todas as etapas do jogo, que apresentava questões sobre o atual funcionamento do sistema de saúde, no que diz respeito ao atendimento virtual. Esta estratégia despertou o interesse, facilitou o aprendizado dos profissionais, atingindo um grande número de participantes em curto espaço de tempo.

Com o tema central “O Modelo da Saúde 4.1 para o avanço do SUS Curitiba”, a 15ª

Conferência Municipal de Saúde aconteceu em março de 2023, precedida pelas Conferências Locais e Distritais, totalizando mais de quatro mil participações.

Nestes encontros, representantes de usuários, trabalhadores em saúde, gestores e prestadores de serviços ampliaram a discussão sobre o tema, elaboraram propostas para o aprimoramento do modelo, evidenciando o interesse dos participantes na incorporação de novas tecnologias para o cuidado em saúde.

3. RESULTADOS

Os cidadãos curitibanos responderam ao chamado tecnológico da Secretaria Municipal da Saúde. O Sistema e-Saúde contabiliza 1.970.289 cadastros de curitibanos. Hoje, são registrados mais de dois milhões de *downloads* do Aplicativo Saúde Já Curitiba. A Central de Teleatendimento Saúde Já Curitiba realizou, desde a sua implantação até março de 2023, mais de 700 mil atendimentos, sendo 296.823 no ano de 2022.

O Sistema e-Saúde favorece a garantia da integralidade do cuidado, mediando o processo de regulação do acesso aos serviços de saúde especializados, por telerregulações/teleconsultorias, as quais vem acontecendo de forma incremental no âmbito da Secretaria Municipal da Saúde. Em 2017 foram realizadas 9.994, enquanto que, em 2022, foram 168.906 telerregulações/teleconsultorias em 25 especialidades.

Considerando a centralidade dos usuários no Modelo Saúde 4.1, destaca-se a avaliação permanente da satisfação dos usuários com os atendimentos realizados no Sistema Municipal de Saúde, por meio do uso das tecnologias implantadas. Em 2022, foram registradas, pelo Aplicativo Saúde Já Curitiba, 1.212.954 avaliações de atendimentos em Unidades

Municipais de Saúde, com média 4,3 na escala de Likert, que possui graduação de 1 (menor índice de satisfação) a 5 (maior índice de satisfação).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O histórico da Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba demonstra uma atuação pautada nas inovações voltadas ao cumprimento da sua missão, ou seja, a promoção do cuidado eficiente, efetivo, afetivo e oportuno com equidade para a população. Assim, o caminho para a implantação do Modelo Saúde 4.1, foi sedimentado cuidadosamente ao longo dos anos.

A pandemia de Covid-19 antecipou soluções de conectividade e acesso à saúde por meio da tecnologia. A emergência mundial de saúde pública demandou soluções urgentes e a população acolheu as novas funcionalidades oferecidas, seja na informação sobre condições de saúde, no teleatendimento telefônico, na teleconsulta por vídeo, entre outras ações, que podem ser acessadas pelo aplicativo Saúde Já Curitiba ou pela Central de Teleatendimento.

Para que se possa extrair o melhor das tecnologias que vêm sendo incorporadas no Modelo Saúde 4.1, é essencial, além da adequada capacitação dos profissionais, um ambiente que promova posturas flexíveis e permeáveis à inovação.

Cabe à Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba encorajar o uso e acesso equitativos mais amplos possíveis e privilegiar as tecnologias que possuam custo-benefício em relação favorável e sustentável, fomentando o melhor uso dos recursos públicos.

A inclusão das pessoas com restrições no uso de tecnologias de informação e comunicação coloca-se como um dos desafios à implantação

plena do Modelo Saúde 4.1. Para superá-lo, gestores e trabalhadores do SUS Curitibano e outros setores da sociedade, necessitam desempenhar papel mobilizador no acolhimento e democratização do uso das tecnologias, tornando-as acessíveis ao maior número de pessoas.

O acesso e uso das tecnologias para a gestão dos serviços e cuidados em saúde fortalece os princípios fundamentais do SUS: universalidade, equidade e integralidade, proporcionando saúde e bem-estar à população. Os desafios são enormes, mas as oportunidades são infinitas!

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017. *Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde*. Art. 448. Disponível em: https://bvms.saude.gov.br/bv/saudelegis/gm/2017/prc0005_03_10_2017.html. Acesso em 04 ago. 2022.

NADAS, B. B. Painel: inovações tecnológicas adotadas na crise sanitária e seus reflexos no planejamento das ações do SUS Curitiba. In: **VII Seminário de Boas Práticas em Planejamento e Governança Pública** - PGP UTFPR, 2021, Curitiba. Tema: Atuação do estado e sociedade em tempos de crise. Eixo temático: Sustentabilidade, inovação e tecnologia. Disponível em: <https://youtu.be/L-QJjow6VqE>. Acesso em: 2 mar. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Draft: global strategy on digital health 2020-2024**. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dh.pdf?sfvrsn=cd577e23_2.