UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

ANA PAULA KLAUMANN

A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO NOS SERVIÇOS DE TELESSAÚDE: UMA INVESTIGAÇÃO DOS CASOS BRASILEIRO E MEXICANO

Porto Alegre
2026

ANA PAULA KLAUMANN

A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO NOS SERVIÇOS DE TELESSAÚDE: UMA INVESTIGAÇÃO DOS CASOS BRASILEIRO E MEXICANO

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Economia.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch
Coorientador: Prof. Dr. José Miguel Natera Marín

Porto Alegre
2026

CIP - Catalogação na Publicação

Klaumann, Ana Paula
A Influência dos Instrumentos de Financiamento e Regulação nos Serviços de Telessaúde: uma Investigação dos Casos Brasileiro e Mexicano / Ana Paula Klaumann. -- 2026.
226 f.
Orientador: Ana Lucia Tatsch.

Coorientador: José Miguel Natera.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, BR-RS, 2026.

1. Telessaúde. 2. Financiamento. 3. Regulação. 4. Brasil. 5. México. I. Tatsch, Ana Lucia, orient. II. Natera, José Miguel, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ANA PAULA KLAUMANN

A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO NOS SERVIÇOS DE TELESSAÚDE: UMA INVESTIGAÇÃO DOS CASOS BRASILEIRO E MEXICANO

Tese submetida ao Programa de Pós- Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Economia.

Aprovado em: Porto Alegre, 23 de março de 2026.

Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch, Orientadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Prof. Dr. José Miguel Natera Marín, Coorientador
Universidade Nacional Autónoma de México (UNAM)

Profa. Dra. Janaína Ruffoni Trez
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)

Prof. Dr. José Luis Sampedro Hernández
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)

Prof. Dr. Marco Antonio Vargas
Universidade Federal Fluminense (UFF)

Para Rogério (in memoriam), Nelita, Francini e Andrey.
Sem vocês, eu não chegaria até aqui.

AGRADECIMENTOS

Eu nunca imaginei que as palavras *in memoriam* estariam na minha tese. Nunca imaginei escrever sobre saúde enquanto a tônica da minha vida seria a doença e a ausência. Nunca imaginei que dentre tantas referências, eu perderia a maior. Das muitas lições que aprendi com meu pai, a mais importante foi não desistir. Enquanto eu via a sua vida se esvair, ele me ensinava a continuar tentando, a ter esperança e a enfrentar os desafios. Foi assim que eu consegui, apesar de toda a dor, escrever esta tese. Nos muitos momentos em que pensei em desistir, a sua lembrança me chamando de "doutora" me fazia continuar. Obrigada, meu pai, foi uma honra compartilhar a vida contigo, eu sempre terei orgulho de dizer que sou filha do Rogério Klaumann.

Muitas pessoas seguraram minha mão e me ajudaram a chegar até essa entrega. Minha família foi meu grande porto seguro e rede de apoio, e a vocês dedico essa tese. Minha mãe, Nelita, sempre resiliente, enfrentou todas as adversidades dos últimos anos movida pelo amor e pelo afeto, e esteve onde eu muitas vezes não consegui. Cada pedacinho de bolo, cada ajuda com a mudança e as horas me escutando foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Minha irmã, Francini, que me mostrou como doutorar, ensinou que nós somos capazes de enfrentar um mundo masculino e encontrar nosso espaço, e nesses últimos anos me deu a chance de experimentar um novo tipo de amor – o amor de tia. Filhas fortes são fruto de mães fortes. Nós somos frutos da nossa mãe, e você é uma grande inspiração para as suas filhas. Minhas sobrinhas, Agatha e Anne, são a grande alegria do meu viver. Meu esposo, Andrey, foi a expressão da palavra "companheiro" no seu sentido mais profundo. Não existem páginas suficientes para eu descrever tudo o que você fez por mim nesses anos de doutorado, nem para lhe dar o agradecimento à altura. Você foi carinho, incentivo, suporte e segurança. Serei sempre grata por ter me escolhido para dividir o hoje, o amanhã e a eternidade.

Aos meus amigos, especialmente os que me apoiaram no luto, minha mais sincera gratidão. Luísa e Carol, prometo que agora, com um pouquinho mais de tempo livre, vou fazer tudo aquilo que venho enrolando vocês. Também agradeço profundamente à família Celesc/DPCL – com seus membros oficiais e honorários. Passar meus dias com vocês é um aprendizado constante, e também um eterno episódio de uma série de comédia.

Aos meus orientadores, Ana Lucia e José Miguel, agradeço não apenas pelo profundo conhecimento compartilhado sobre inovação e desenvolvimento, mas também pela paciência e pela persistência ao longo de toda a jornada, além da oportunidade de conhecer de perto a realidade de outro país. Espero, um dia, ter a oportunidade de transmitir e perpetuar tudo o que aprendi com vocês. Estendo meus agradecimentos ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e ao corpo docente, por toda a dedicação e lições

aprendidas.

Agradeço, ainda, a todos aqueles que gentilmente dedicaram parte de seu tempo para conceder entrevistas, contribuindo diretamente para a construção deste trabalho, jogando luz sobre a relevância do acesso à saúde mediado por tecnologias digitais.

Finalmente, agradeço ao CNPq e ao governo brasileiro por possibilitar a minha permanência no doutorado. Torço para que a educação superior e a pós-graduação *stricto sensu* sejam constantemente incentivadas e fortalecidas, para que mais pessoas tenham a chance de ampliar o seu horizonte e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país.

“El sistema encuentra su paradigma en la inmutable sociedad de las hormigas. Por eso se lleva mal con la historia de los hombres, por lo mucho que cambia. Y porque en la historia de los hombres cada acto de destrucción encuentra su respuesta, tarde o temprano, en un acto de creación.”
Eduardo Galeano, Las Venas Abiertas de América Latina, 1978.

RESUMO

Esta tese tem como objeto de investigação a forma como os instrumentos de regulação e de financiamento influenciam os serviços de telessaúde no Brasil e no México. A telessaúde é entendida neste trabalho a partir do conceito da Organização Mundial de Saúde, que a coloca como a prestação de serviços de saúde em contextos onde a distância é um fator crítico, usando tecnologias de informação e comunicação (TIC). Essa discussão é levantada a partir do entendimento de que o debate acerca dos cuidados com a saúde envolve o acesso de todas as pessoas aos serviços, independentemente de quão longe elas estejam da atenção especializada. A América Latina é um interessante palco para a análise do uso dessas tecnologias em saúde, uma vez que as distâncias são relevantes e os recursos frequentemente escassos. A oferta de serviços de saúde – do Oiapoque ao Chuí, de Tijuana a Cancún – através das TIC tem como pano de fundo temas relacionados às inovações e à governança. Dessa forma, neste trabalho, é realizado um panorama bibliográfico acerca destes temas, partindo do entendimento que a telessaúde é uma inovação em serviços de saúde, cujos processos de governança – expressos através dos instrumentos de financiamento e de regulação – são importantes para a construção, consolidação e uso destes serviços. Dessa forma, o objetivo geral do trabalho é o de analisar a estruturação dos serviços de telessaúde no Brasil e no México à luz dos temas de regulação e financiamento destas atividades, buscando responder como eles influenciam na configuração dos serviços de telessaúde. Em termos metodológicos, foram utilizados instrumentos de pesquisa direta e indireta, a fim de atender o objetivo supracitado. A pesquisa indireta foi realizada através da análise de a) bibliografias que tratam da construção dos serviços de telessaúde no Brasil e no México; b) leis, normas e protocolos que envolvem o tema; c) editais de financiamento das atividades. Já a pesquisa direta se deu através da realização de entrevistas semiestruturadas, realizadas com a) dois gestores de espaços de oferta de telessaúde e dois gestores relacionados à governança em telessaúde no Brasil; e b) três gestores de espaços de telessaúde e de um gestor relacionado governança em telessaúde no México. Com base nos dados coletados, foi elaborada uma análise estrutural-causal para cada um dos casos. Essa metodologia é composta por cinco etapas, somadas a uma fase de validação, resultando em um diagrama que busca representar as relações que existem no contexto investigado. De maneira geral, é importante notar que a tese encontrou duas realidades bastante distintas no que compete ao tema da telessaúde. Essas diferenças se mostram já na análise da forma como cada sistema de saúde se constitui: na medida em que no Brasil há um ideal de saúde pública que se espraia para toda a sociedade, na intenção de alcançar todos os cidadãos de maneira equânime e integral, no México se percebe uma ligação muito forte com a condição laboral dos cidadãos, na medida em que a forma de acessar os serviços de saúde se relaciona com as atividades desenvolvidas pelos indivíduos, e os trabalhadores informais acessam a saúde através de instituições governamentais. Uma vez que no Brasil se nota uma perspectiva comum do atendimento à saúde, os serviços de telessaúde se desenvolveram neste entorno, especialmente a partir do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Já no México as atividades possuem caráter mais autônomo, com os serviços sendo desenvolvidos a partir de institutos de saúde – espaços responsáveis pela prestação de serviços – e de secretarias estaduais. Em se tratando de regulação, o Brasil se encontra bastante estruturado, com as normas

evoluindo ao longo do tempo – com o apoio dos núcleos e dos conselhos de classe profissionais – e finalmente com uma lei que define o tema promulgada em 2022. Os regramentos no México que tratam de prontuários eletrônicos e da gestão dos dados são relevantes para o setor, bem como protocolos que definem os tipos e as formas de atenção via telessaúde, são importantes para as práticas – entretanto, não se identifica uma norma que se dedique exclusivamente ao tema, existindo a necessidade de que os próprios espaços de telessaúde estruturem seus procedimentos. Sobre o financiamento, pode-se ressaltar que existiram editais e portarias do Ministério da Saúde brasileiro que dedicaram recursos aos serviços de telessaúde que de alguma forma se relacionaram às instituições de ensino superior, principalmente até 2015. Na sequência, existem núcleos que continuaram sendo financiados pelo MS e outros que buscaram fontes distintas para a continuidade de suas atividades. A autonomia identificada no caso mexicano também se reflete nos seus padrões de financiamento, uma vez que não se nota uma iniciativa do Governo Federal responsável por destinar recursos especificamente para esse campo, exigindo a mobilização de financiamento próprio para a execução das atividades. De forma geral, relata-se que a) no Brasil, os instrumentos de regulação e financiamento tiveram influência direta na forma em que os serviços de telessaúde foram construídos, uma vez que foram mobilizados recursos financeiros para tal e definidas normas que contribuíram para que ficasse claro o que é permitido e o que é vedado, e que b) no México, há um forte componente de autofinanciamento e autorregulação das atividades, de modo que não foram notados instrumentos externos aos prestadores que tiveram forte influência sobre a construção dos serviços de telessaúde.

Palavras-Chave: Telessaúde; financiamento; regulação; Brasil; México.

RESUMEN

Esta tesis investiga cómo los instrumentos regulatorios y de financiamiento influyen en los servicios de telesalud en Brasil y México. En este trabajo, la telesalud se entiende con base en el concepto de la Organización Mundial de la Salud, que la define como la prestación de servicios de salud en contextos donde la distancia es un factor crítico, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta discusión se basa en la comprensión de que el debate sobre la atención médica involucra el acceso a los servicios para todas las personas, independientemente de su distancia de la atención especializada. América Latina es un escenario interesante para analizar el uso de estas tecnologías en salud, ya que las distancias son significativas y los recursos suelen ser escasos. La prestación de servicios de salud – de Oiapoque a Chuí, de Tijuana a Cancún – a través de las TIC se enmarca en un contexto de problemas relacionados con la innovación y la gobernanza. Por lo tanto, este trabajo proporciona una revisión bibliográfica de estos temas, con base en la comprensión de que la telesalud es una innovación en los servicios de salud, cuyos procesos de gobernanza – expresados a través de instrumentos financieros y regulatorios – son importantes para el desarrollo, la consolidación y el uso de estos servicios. Así, el objetivo general de este trabajo es analizar la estructuración de los servicios de telesalud en Brasil y México a la luz de los aspectos regulatorios y financieros de estas actividades, buscando responder cómo estos influyen en la configuración de los servicios de telesalud. Metodológicamente, se utilizaron instrumentos de investigación directos e indirectos para lograr el objetivo mencionado. La investigación indirecta se realizó a través del análisis de a) bibliografías que abordan el desarrollo de los servicios de telesalud en Brasil y México; b) leyes, estándares y protocolos relacionados con el tema; c) convocatorias de financiamiento para estas actividades. La investigación directa se realizó a través de entrevistas semiestructuradas con a) dos gerentes de centros de prestación de servicios de telesalud y dos gerentes relacionados con la gobernanza de la telesalud en Brasil; y b) tres gerentes de espacios de telesalud y un gerente relacionado con la gobernanza de la telesalud en México. Con base en los datos recopilados, se elaboró un análisis estructural-causal para cada uno de los casos. Esta metodología consta de cinco etapas, sumadas a una fase de validación, lo que da como resultado un diagrama que busca representar las relaciones existentes en el contexto investigado. En general, es importante señalar que la tesis encontró dos realidades muy diferentes con respecto a la telesalud. Estas diferencias son evidentes en la estructura de cada sistema de salud: mientras que en Brasil existe un ideal de salud pública que se extiende a toda la sociedad, con la intención de llegar a todos los ciudadanos de forma equitativa e integral, en México existe una fuerte conexión con la situación laboral de los ciudadanos, ya que el acceso a los servicios de salud está vinculado a las actividades que realizan las personas, y los trabajadores informales acceden a la atención médica a través de instituciones gubernamentales. Dado que Brasil comparte una perspectiva común sobre la atención médica, los servicios de telesalud se han desarrollado en este marco, especialmente a través del Programa Nacional de Redes de Telesalud Brasil. En México, sin embargo, las actividades son más autónomas, con servicios desarrollados por institutos de salud (los organismos responsables de la prestación de servicios) y secretarías estatales. En cuanto a la regulación, Brasil está bastante estructurado, con estándares que evolucionan con el tiempo (con el apoyo de colegios y consejos profesionales) y, finalmente, con

una ley que define el tema promulgada en 2022. La normativa mexicana sobre historiales médicos electrónicos y gestión de datos es relevante para el sector, al igual que los protocolos que definen los tipos y modalidades de la atención de telesalud. Sin embargo, no existe una norma única dedicada exclusivamente a este tema, y los propios centros de telesalud deben estructurar sus propios procedimientos. En cuanto al financiamiento, cabe destacar que el Ministerio de Salud de Brasil emitió avisos y decretos que asignaron recursos a servicios de telesalud relacionados de alguna manera con instituciones de educación superior, principalmente hasta 2015. Posteriormente, algunos centros continuaron recibiendo financiamiento del Ministerio de Salud, mientras que otros buscaron otras fuentes para continuar con sus actividades. La autonomía identificada en el caso mexicano también se refleja en sus patrones de financiamiento, ya que no existe una iniciativa aparente del gobierno federal para asignar recursos específicamente para este campo, lo que requiere la movilización de su propio financiamiento para la ejecución de actividades. En general, se informa que a) en Brasil, los instrumentos regulatorios y de financiamiento influyeron directamente en la forma en que se desarrollaron los servicios de telesalud, ya que se movilizaron recursos financieros para este propósito y se definieron estándares que ayudaron a aclarar qué está permitido y qué está prohibido; y b) en México, existe un fuerte componente de autofinanciamiento y autorregulación de las actividades, por lo que no hubo instrumentos externos que influyeran significativamente en el desarrollo de los servicios de telesalud.

Palavras-Chave: Telesalud; financiamiento; regulación; Brasil; México.

ABSTRACT

This thesis investigates how regulatory and financing instruments influence telehealth services in Brazil and Mexico. Telehealth is understood in this work based on the World Health Organization's concept, which defines it as the provision of health services in contexts where distance is a critical factor, using information and communication technologies (ICT). This discussion is based on the understanding that the debate about health care involves access to services for all people, regardless of how far they are from specialized care. Latin America is an interesting setting for analyzing the use of these technologies in health, since distances are significant and resources are often scarce. The provision of health services – from Oiapoque to Chuí, from Tijuana to Cancún – through ICT is set against a backdrop of issues related to innovation and governance. Therefore, this work provides a bibliographic overview of these topics, based on the understanding that telehealth is an innovation in healthcare services, whose governance processes – expressed through financing and regulatory instruments – are important for the development, consolidation, and use of these services. Thus, the overall objective of this work is to analyze the structuring of telehealth services in Brazil and Mexico in light of the regulatory and financing aspects of these activities, seeking to answer how these influence the configuration of telehealth services. Methodologically, direct and indirect research instruments were used to achieve the aforementioned objective. Indirect research was conducted through the analysis of a) bibliographies addressing the development of telehealth services in Brazil and Mexico; b) laws, standards, and protocols related to the topic; c) funding notices for these activities. Direct research was conducted through semi-structured interviews with a) two managers of telehealth service delivery centers and two managers related to telehealth governance in Brazil; and b) three managers of telehealth service delivery centers and a manager related to telehealth governance in Mexico. Based on the collected data, a structural-causal analysis was developed for each case. This methodology consists of five stages, along with a validation phase, resulting in a diagram that aims to represent the relationships present in the investigated context. Overall, it is important to note that the thesis found two very different realities regarding telehealth. These differences are evident in the way each health system is structured: while in Brazil there is an ideal of public health that extends throughout society, with the intention of reaching all citizens equally and comprehensively, in Mexico there is a strong connection with citizens' employment status, as access to health services is linked to the activities performed by individuals, and informal workers access health care through government institutions. Since Brazil has a common perspective on health care, telehealth services have developed within this framework, especially through the National Telehealth Brazil Networks Program. In Mexico, however, activities are more autonomous, with services developed by health institutes – the bodies responsible for providing services – and state departments. Regarding regulation, Brazil is quite structured, with standards evolving over time – with the support of professional bodies and councils – and finally, with a law defining the topic enacted in 2022. Mexico's regulations regarding electronic medical records and data management are relevant to the sector, as are protocols defining the types and forms of telehealth care. However, no single standard is dedicated exclusively to this topic, and telehealth centers themselves need to structure their own procedures. Regarding funding, it is worth noting that the Brazilian Ministry of Health issued notices

and decrees that allocated resources to telehealth services that were somehow related to higher education institutions, mainly until 2015. Subsequently, some centers continued to receive funding from the Ministry of Health, while others sought different sources to continue their activities. The autonomy identified in the Mexican case is also reflected in its financing patterns, as there is no apparent federal government initiative to allocate resources specifically for this field, requiring the mobilization of its own financing for the execution of activities. Generally, it is reported that a) in Brazil, regulatory and financing instruments directly influenced the way telehealth services were developed, as financial resources were mobilized for this purpose and standards were defined that helped clarify what is permitted and what is prohibited; and b) in Mexico, there is a strong component of self-financing and self-regulation of activities, so there were no external instruments that strongly influenced the development of telehealth services.

Keywords: Telehealth; financing; regulation; Brazil; Mexico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Modelo de Sistema Nacional de Inovação 30
Figura 2.2 – Complexo Econômico-Industrial da Saúde 34
Figura 2.3 – As camadas da inovação em serviços 39
Figura 2.4 – Natureza dos Sistemas de Saúde e suas Funções 40
Figura 3.1 – Diagrama das etapas da AQEC 63
Figura 3.2 – Dimensões de análise 65
Figura 4.1 – Linha do tempo do sistema de saúde brasileiro 75
Figura 4.2 – O sistema misto de saúde do Brasil 76
Figura 4.3 – Total de teleconsultorias no Telessaúde UFSC (jul/2015 - jul/2024) 82
Figura 4.4 – Linha do tempo da telessaúde no Brasil 83
Figura 4.5 – *Clusters* de Códigos por Correlação de Pearson - Caso brasileiro 116
Figura 4.6 – AQEC - Caso Brasileiro 118
Figura 5.1 – Sistema de Saúde Mexicano 2000-2018 127
Figura 5.2 – Sistema de Saúde Mexicano 2019-2022 129
Figura 5.3 – Estrutura dos objetivos e estratégias prioritárias do Programa Setorial de Saúde 2019-2024 131
Figura 5.4 – Sistema de Saúde Mexicano 2023-atual 133
Figura 5.5 – Linha do tempo do sistema de saúde mexicano 134
Figura 5.6 – Linha do tempo da telessaúde no México 137
Figura 5.7 – *Clusters* de Códigos por Correlação de Pearson – Caso mexicano 158
Figura 5.8 – AQEC - Caso Mexicano 159

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Escopo dos serviços de telessaúde 42
Quadro 2.2 – Dimensões analíticas e forma de observação 61
Quadro 4.1 – Instrumentos de financiamento (telessaúde no Brasil) 93
Quadro 4.2 – Resoluções de Telessaúde: Conselhos de Classe Profissionais 97
Quadro 4.3 – Instrumentos de regulação (telessaúde no Brasil) 103
Quadro 4.4 – Atores do ecossistema de telessaúde – Brasil 117
Quadro 4.5 – Dimensões analíticas - Caso Brasileiro 124
Quadro 5.1 – Instrumentos de financiamento (telessaúde no México) 143
Quadro 5.2 – Instrumentos de regulação (telessaúde no México) 147
Quadro 5.3 – Atores do ecossistema de telessaúde – México 159
Quadro 5.4 – Dimensões analíticas - Caso Mexicano 163
Quadro 6.1 – Dimensões analíticas da telessaúde no Brasil e no México . . 175
Quadro D.1 – Consulta de codificação em matriz 220
Quadro D.2 – Matriz de inter-relações entre as variáveis - Brasil 223
Quadro E.1 – Consulta de codificação em matriz 224
Quadro E.2 – Matriz de inter-relações entre as variáveis - México 226

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPs	Caixas de Aposentadorias e Pensões
CEIS	Complexo Econômico-Industrial da Saúde
CENETEC	Centro Nacional de Excelência Tecnológica em Saúde
CFM	Conselho Federal de Medicina
Conacyt	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CT&I	Ciência, tecnologia e inovação
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IAPs	Institutos de Aposentadorias e Pensões
II PND	II Plano Nacional de Desenvolvimento
IMSS	Instituto Mexicano de Seguro Social
IMSS-Bienestar	Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
INSABI	Instituto de Salud para el Bienestar
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores de Estado
Lops	Lei Orgânica da Previdência Social
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
MS	Ministério da Saúde
MTTT	Modelo de transferencia tecnológica para servicios de telemedicina
OMS	Organização Mundial da Saúde
Pasep	Programa de Formação de Patrimônio do Servidor Público
PIS	Programa de Integração Social
PSSyMG	Política de Servicios de Salud y Medicamentos Gratuitos

RIIT	Red Interinstitucional e Interestatal de Telemedicina
RMUPS	Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RUTE	Rede Universitária de Telemedicina
SEIDIGI	Secretaria de Informação e Saúde Digital
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SP	Seguro Popular
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UCADS	Unidad de Contacto para La Atención a Distancia en Salud

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **21**

2 ABORDAGEM TEÓRICA: INOVAÇÃO EM SAÚDE, INSTRUMENTOS DE GOVERNANÇA E SERVIÇOS **28**

2.1 A INOVAÇÃO ATRAVÉS DE UMA PERSPECTIVA SISTÊMICA E A ORIENTAÇÃO PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 28

2.2 CARACTERÍSTICAS CHAVE DO SISTEMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE 32

2.2.1 Inovação em serviços de saúde 38

2.2.2 Telessaúde como inovação em serviços 41

2.3 O FOCO NOS PROCESSOS DE GOVERNANÇA 46

2.3.1 Os instrumentos regulatórios 50

2.3.2 Os Instrumentos de financiamento 53

2.4 SÍNTESE DOS APORTES TEÓRICOS 57

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS **62**

3.1 ANÁLISE QUALITATIVA ESTRUTURAL-CAUSAL: VISÃO GERAL DO MÉTODO 62

3.2 DESENHO DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS ADOTADOS 64

3.3 MÉTODO DE AVALIAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS . 69

4 EVOLUÇÃO, FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO DA TELESSAÚDE NO BRASIL: CONSTRUÇÃO DE UM MODELO QUALITATIVO ESTRUTURAL-CAUSAL **71**

4.1 A TRAJETÓRIA DA TELESSAÚDE NO BRASIL: DOS MARCOS INICIAIS AO ESTADO ATUAL 77

4.1.1 Considerações sobre a demanda por telessaúde no Brasil 85

4.2 PERCEPÇÕES DESDE A GOVERNANÇA ESTATAL 87

4.2.1 Instrumentos de financiamento 87

4.2.2 Instrumentos regulatórios 94

4.2.3 Perspectivas sobre governança 103

4.2.4 Perspectivas sobre os serviços de telessaúde no Brasil 108

4.3 DESCRIÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS 114

4.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS 121

5 EVOLUÇÃO, FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO DA TELESSAÚDE NO MÉXICO: CONSTRUÇÃO DE UM MODELO QUALITATIVO ESTRUTURAL-CAUSAL **126**
5.1 A TRAJETÓRIA DA TELESSAÚDE NO MÉXICO: DOS MARCOS INICIAIS AO ESTADO ATUAL 135
5.1.1 Considerações sobre a demanda por telessaúde no México 137
5.2 COLETA DE INFORMAÇÕES E CONTEXTUALIZAÇÃO 138
5.2.1 Instrumentos de financiamento 139
5.2.2 Instrumentos regulatórios 143
5.2.3 Perspectivas sobre governança 148
5.2.4 Perspectivas os serviços de telessaúde no México 150
5.3 DESCRIÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS 156
5.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS 161

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS **165**
6.1 Reflexões sobre a telessaúde no Brasil e no México: panorama comparativo 165
6.2 Síntese sobre as dimensões analíticas 174
6.3 Conclusões 176

REFERÊNCIAS **184**

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO . . . **207**

APÊNDICE B – ROTEIROS **217**

APÊNDICE C – MODELO E-MAIL CONVITE **219**

APÊNDICE D – MATRIZES CASO BRASILEIRO **220**

APÊNDICE E – MATRIZES CASO MEXICANO **224**

1 INTRODUÇÃO

O cuidado com a saúde é um tema recorrente no debate público e acadêmico, sendo um de seus focos o alcance da população aos serviços e produtos. É relevante que se dê acento à possibilidade de acesso das populações à atenção em saúde, bem como jogar luz sobre as estratégias adotadas pelos países para enfrentar problemas que estão postos às coletividades para alcançar a atenção em saúde. O foco deste trabalho residirá em dois casos latino-americanos, observando a forma que alocam seus recursos na medida em que perseguem padrões de bem-estar, dados os seus sistemas de seguridade e assistência social (Fleury, 2017).

Parte-se da ideia de que a oferta de serviços e produtos de saúde possui relação com os padrões de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) disponíveis em cada espaço nacional, dado que os desenvolvimentos tecnológicos, produtivos e de pesquisa agem em diversas frentes – desde a produção de fármacos, equipamentos e dispositivos, até a própria condução de novos serviços. Uma vez que há a percepção de que o tema da inovação é essencial para que se compreenda a busca por ampliar o acesso das populações à atenção em saúde, a presente tese se vale de uma visão dinâmica e evolucionária – a dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) – dada a sua pertinência para a compreensão da maneira como são produzidas, difundidas e utilizadas as inovações (Freeman, 1995).

Além disso, são chave ainda os temas que envolvem a governança – mais especificamente, o financiamento e a regulação das atividades de saúde nos países de análise – observando como têm influência no desenvolvimento de determinados serviços de saúde. Foram salientados os agentes e estruturas de oportunidade inseridos nesses contexto. Leva-se em consideração a ideia que a maneira como os sistemas são planejados, dirigidos e organizados impacta os resultados neste campo.

O presente estudo é permeado pelas características nos sistemas de saúde e de inovação em saúde, focando especificamente nos casos do Brasil e do México. De forma introdutória, pode-se dizer que no Brasil é notado um movimento de longa data voltado ao fortalecimento do sistema de saúde, o qual se iniciou na década de 1970 (Costa; Metten; Delgado, 2016) e foi impulsionado pelo lançamento do Sistema Único

de Saúde no final dos anos 1980, somado a inserção do tema na Constituição de 1988 e na Lei Orgânica de Saúde de 1990 (Gadelha, 2006). Adicionalmente, o sistema de saúde brasileiro também conta com arranjos institucionais privados. Cabe ressaltar que as instituições de ensino superior são parte fundamental da construção destes sistemas.

O México, por sua vez, detém um sistema de saúde compartimentado, possuindo instituições ligadas à condição laboral dos cidadãos, serviços oferecidos à parcela não formalizada da sociedade, e serviços privados. Recentemente, o sistema de saúde mexicano foi submetido a mudanças. Em 2019 foi realizada a revisão da *Ley General de Salud*, com a intenção tornar o sistema universal e gratuito. A proposta abarcava o primeiro nível de atenção – o de consultas – e o segundo – o de hospitalizações, cirurgias, acesso a medicamentos, etc., para todos aqueles que carecem de cobertura de saúde. Além disso, também se mostra relevante a cobertura de medicamentos e insumos médicos, que devem estar disponíveis no sistema (Reyes-Morales *et al.*, 2019). A reestruturação colocada em prática substituiu o plano anterior, chamado *Seguro Popular*, pelo *Instituto de Salud para el Bienestar* (INSABI) (Reich, 2020). Em maio de 2023, entretanto, o INSABI foi descontinuado, e as atividades passaram a ser desempenhadas pelo *Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-Bienestar)*, que conta com um processo de federalização dos serviços estatais de saúde (processo em curso, com parte das entidades federativas já aderindo ao novo sistema) (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2023).

Os sistemas de saúde das referidas nações são palcos de inovações, e também são afetadas por modificações que ocorrem no seu entorno. É importante salientar que, quando se trata do tema dos serviços, as mudanças que são percebidas se calcam na combinação de tecnologias e novas formas de organização (Tigre, 2019). Dessa forma, o setor de saúde é afetado pelas modificações nas chamadas tecnologias de informação e comunicação (TIC), fazendo emergir inovações em serviços de saúde.

Dentre os novos serviços que se originaram através do uso das TIC, encontram-se aqueles ligados à “telemedicina”. Esse conceito foi apresentado no final do século XX, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que entende essa atividade como a prestação de serviços de saúde através das TIC em contextos onde

a distância é entendida como um fator crítico. Tais tecnologias podem ser utilizadas de diversas formas – seja para diagnóstico, tratamento, prevenção de doenças, pesquisa e educação dos prestadores – e com a finalidade de melhorar a saúde dos indivíduos e das comunidades (Organização Mundial da Saúde, 1998).

Esse termo, por sua vez, passou a ser incorporado pelo conceito de "telessaúde", ampliando a ideia de uso das TIC para a oferta de serviços de saúde de maneira geral, indo além dos serviços médicos (Darkins; Cary, 2000). Tal categoria é considerada como uma "inovação disruptiva que coloca em xeque as práticas tradicionais de saúde, com redução de custos e ganhos na qualidade, no acesso e na satisfação do usuário" (Harzheim *et al.*, 2019, p. 3).

A adoção de atividades de telessaúde foi inaugurada no Brasil na década de 1990 em estabelecimentos de ensino e pesquisa, sendo notada uma ampliação e incentivo a partir de ações governamentais iniciadas em 2005 (Caetano *et al.*, 2020; Wen, 2008), e fortalecidas ao longo dos anos. Vale considerar o papel do marco legal que envolve as atividades no Brasil, que envolve não apenas as definições advindas do poder legislativo, mas também uma ampla participação dos conselhos de classe profissionais, que disciplinam a prestação destes serviços dentro de cada ocupação – cujo representante com maior destaque é o Conselho Federal de Medicina (CFM), que participou ativamente dos debates acerca das permissões e vedações da telessaúde para os médicos, e que recentemente (e em função do contexto de emergência sanitária) regulou atividades como a teleconsulta e o telediagnóstico no país (Conselho Federal de Medicina, 2022).

Já no caso mexicano, identificam-se ações para fomentar as TIC na área desde o final dos anos 1970. A literatura reforça como um exemplo notável a utilização de satélite pela NASA em apoio à Cruz Vermelha, na ocasião do terremoto da Cidade do México em 1985 (Gertrudiz, 2011). Salienta-se que em 1994 que o país se torna referência para a telemedicina, devido ao programa desenvolvido pelo *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (ISSSTE), que foi considerado pela OMS "o primeiro modelo global de saúde pública e o maior em número de teleconsultas no mundo" (Brasil. Ministério da Saúde, 2019, p. 66). A área foi incluída pelo Estado nos programas de saúde no início dos anos 2000 (Martínez *et al.*, 2018). Com o passar do tempo, foram crescendo as experiências individuais de

telessaúde no país, de forma que são notadas distintas ações – recentemente, grande parte foi vinculada ao problema da COVID-19 – distribuídas de maneira desigual pelo país (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2022c).

Vale sublinhar que a escolha de dois países latino-americanos para a investigação se dá pela entendimento de que as particularidades da região demandam a construção de soluções próprias, que considerem seus atributos específicos, ultrapassando a ideia de importar respostas desenhadas para países que detêm níveis de desenvolvimento sócio-econômico distintos. Ademais, considera-se que o Brasil e o México – os países mais populosos da região – possuem diferenças consideráveis em relação às suas estruturas de saúde, mas objetivos que os aproximam. A intenção, nos dois casos, é a de fornecer uma cobertura de saúde à população, através de mudanças institucionais e na legislação.

Considerando o acima exposto, sumariza-se que a tese busca responder a seguinte pergunta: *Como os instrumentos de regulação e financiamento influenciam na configuração dos serviços de telessaúde?*

A análise dos sistemas de saúde consiste em importante passo para compreender de que modo a promoção da saúde se dá em diferentes territórios. Esse trabalho encontra sua motivação, portanto, no olhar para o contexto que envolve a telessaúde, e na sua possível contribuição para o aprimoramento do atendimento em saúde aos indivíduos.

O trabalho se justifica, portanto, pela intenção em esclarecer como diferentes formas e instrumentos de financiamento e regulação adotados, envolvendo os referidos sistemas de saúde, impactam a ofertados serviços de telessaúde. Deve-se considerar que a construção deste trabalho está permeada pela concepção de que a telessaúde pode ser uma alternativa para enfrentar problemas de acesso à atenção em saúde, especialmente em países marcados por grandes desigualdades – seja em função de características socioeconômicas ou da própria geografia dos espaços. Jogar luz sobre esse tema pode contribuir para estimular atividades que tenham como objetivo a melhoria dos sistemas de saúde através das atividades de telessaúde. Esse diagnóstico pode, ainda, ser entendido como uma ferramenta para a construção de políticas que visem promover a telessaúde, encarando essas atividades como uma contribuição para que se assegure a saúde e bem-estar.

Dito isso, o objetivo geral do trabalho é o de analisar a estruturação dos serviços de telessaúde no Brasil e no México à luz dos temas de regulação e financiamento destas atividades. Para que se cumpra esse objetivo geral, faz-se necessário alcançar os seguintes objetivos específicos:

a) Descrever como os instrumentos de financiamento – públicos e privados – influenciam os serviços de telessaúde no Brasil e no México;
b) Descrever como os instrumentos regulatórios – normativas e protocolos – influenciam os serviços de telessaúde no Brasil e no México;
c) Examinar como os instrumentos regulatórios e de financiamento se integram e atuam na estruturação dos serviços e na atenção através da telessaúde;
d) Comparar tal integração nos casos brasileiro e mexicano, de modo a ressaltar suas diferenças e similaridades.

Partindo desta discussão, a tese busca verificar quatro hipóteses acerca dos temas do financiamento e regulação da telessaúde no Brasil e no México:

a) HIPÓTESE 1: A adoção de diferentes modalidades de financiamento tem influência no tipo de serviços de telessaúde ofertados, bem como no público alvo e nas tecnologias utilizadas.
b) HIPÓTESE 2: A normatização e o desenho de protocolos são base para a estruturação de serviços de telessaúde e da atenção em saúde através destas modalidades.
c) HIPÓTESE 3: Existe integração entre os instrumentos regulatórios e os de financiamento, e os elos estabelecidos entre estes elementos contribuem para definir a trajetória de estruturação dos serviços de telessaúde ofertados nos países.
d) HIPÓTESE 4: Há um processo de influência bidirecional entre os sistemas de saúde e a configuração dos instrumentos de financiamento e de regulação, e esse processo contribui para a estruturação dos serviços de telessaúde, fato que pode ser notado nos casos do Brasil e do México.

A tese se utiliza de diversos instrumentos voltados à pesquisa em ciências sociais. Conforme observado em Prodanov e Freitas (2013), os métodos desempenhados podem ser classificados como:

a) Histórico: será utilizado para compreender a construção das instituições ligadas à saúde nos dois países observados;
b) Observacional: espera-se compreender como se desenvolvem as ações de telessaúde nos dois países;
c) Comparativo: uma vez observadas as particularidades de cada país, intenta-se comparar os dois casos, ressaltando suas diferenças e similaridades.

Com relação ao tipo de pesquisa, do ponto de vista de seu objetivo, é possível classificá-la como uma pesquisa exploratória – por meio de um planejamento flexível, visa investigar o objeto de análise (a influência dos instrumentos de financiamento e regulação na estruturação da assistência e dos serviços de telessaúde, no Brasil e no México) através de diversos ângulos e aspectos. Do ponto de vista técnico, foram realizadas pesquisas bibliográficas e de campo (cuja descrição encontra-se no Capítulo 3, destinado à metodologia dos estudos de caso).

Em linhas gerais, a pesquisa parte de uma revisão da literatura acerca dos sistemas de inovação, focalizando nos sistemas de inovação em saúde, nas inovações em serviços e, por fim, no tema de governança – através dos instrumentos de financiamento e regulação. A partir das categorias obtidas em tal esforço, é possível colocar uma lupa nos casos dos sistemas brasileiro e mexicano, compreendendo de que modo se estruturaram. De modo a ilustrar e validar tal análise, são consultados agentes que se envolvem com os serviços de telessaúde e com a governança em saúde em ambos os países, visando a construção de um modelo qualitativo estrutural-causal.

Tal instrumento tem a intenção de observar as relações entre distintas variáveis, de forma a organizar as evidências e informações acerca de determinado fenômeno. Conforme López-Castro *et al.* (2024), o processo se dá de forma indutiva-dedutiva, em um movimento de ida e volta para a abstração de relações entre as variáveis.

Somada a presente introdução, a tese se organiza em seis capítulos.

No Capítulo 2 realiza-se a sistematização de literatura, explorando brevemente a perspectiva sistêmica da inovação, e dando foco aos sistemas de inovação em saúde.

Nesse contexto, elementos teóricos acerca da inovação em serviços e serviços de saúde são apresentados, de modo a se compreender o contexto em que surge a telessaúde. Finalmente, trata-se do tema de governança – enfatizando os instrumentos de financiamento e regulatórios, e sua relação com os temas de saúde e CT&I.

O Capítulo 3 detalha os procedimentos metodológicos utilizados para a construção do modelo qualitativo estrutural-causal e das etapas de pesquisa direta em sua validação, enfatizando o desenho do estudo, a seleção da amostra e o método de avaliação.

O Capítulo 4 apresenta os resultados relacionados ao caso brasileiro. Parte-se do olhar sobre a estruturação do sistema de saúde, para na sequência compreender como a telessaúde se insere nesse contexto, bem como os instrumentos de financiamento e regulação envolvidos. Finalmente, são apresentados os resultados da pesquisa direta, expressos em um modelo gráfico e analítico que ilustra as relações estruturais-causais identificadas.

O Capítulo 5 se coloca da mesma forma que o anterior, mas voltado para o caso mexicano.

O Capítulo 6 se dedica a comparar os casos, levantando pontos de atenção. Além disso, ele finaliza a tese, explicitando de que forma os objetivos desta tese foram alcançados, bem como a avaliação das hipóteses postuladas nesta introdução, e trazendo considerações finais sobre o tema abordado.

2 ABORDAGEM TEÓRICA: INOVAÇÃO EM SAÚDE, INSTRUMENTOS DE GOVERNANÇA E SERVIÇOS

Intenta-se, com este capítulo, tornar evidente as bases teóricas que contribuíram para esclarecer a forma como os instrumentos de regulação e financiamento influenciam na configuração dos serviços de telessaúde no Brasil e no México. Nessa direção, é construída uma argumentação orientada à análise da telessaúde enquanto inovação. Na sequência, para a observação de sua governança à luz dos instrumentos supracitados.

2.1 A INOVAÇÃO ATRAVÉS DE UMA PERSPECTIVA SISTÊMICA E A ORIENTAÇÃO PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A inovação é parte de um processo dinâmico de destruição criadora, que se dá em um contexto interativo, considerando diferentes ângulos institucionais e organizacionais, sendo marcada pela participação de diversos atores. Ao observar um sistema *nacional* de inovação, a presença destes agentes e as interações que se desenvolvem em um determinado país importam. Conforme Chaminade, Lundvall e Haneef (2018), o corpo teórico que trata desse tema emerge a partir de um olhar da economia evolucionária, no contexto dos anos 1980 e 1990, sendo um contraponto às concepções da economia neoclássica, em especial àquelas que abordam a inovação como um processo linear.

O processo de construção do conceito de SNI foi amplamente investigado e sistematizado (Chaminade; Lundvall; Haneef, 2018; Edquist, 2005; Bittencourt; Cário, 2017). Deve-se ter claro que as estruturas dos SNI são particulares, fruto de trajetórias históricas próprias, e não podem ser facilmente “transpostas” de um lugar a outro. Portanto, diferentes trajetórias resultarão em sistemas diversos, com alguns países se consolidado em posições de liderança tecnológica, e outros permanecendo relativamente defasados nesse sentido (Lundvall, 1988; Ipiranga, 2021).

Edquist (2005) reforça que há uma rede de diferentes instituições cujas atividades são essenciais para o desenvolvimento, difusão e uso de novas tecnologias.

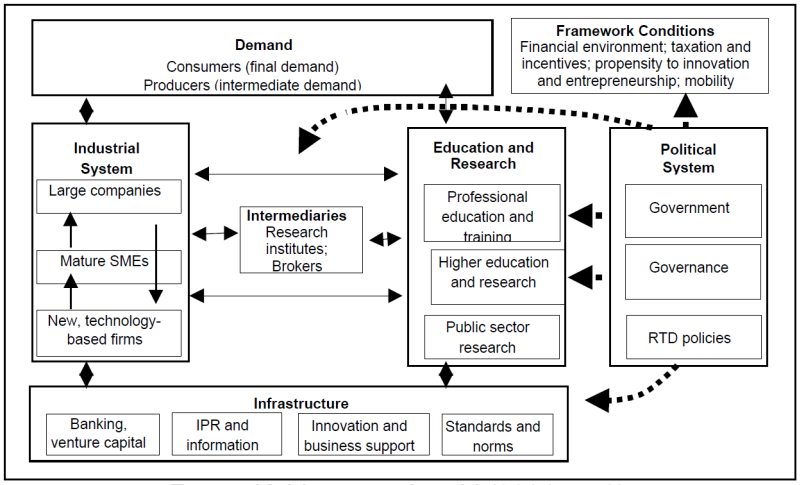
O aprendizado e a inovação, nesse sentido, ocorrem de maneira interativa entre os diversos atores que fazem parte do sistema, institucional e culturalmente vinculados, além de relacionados ao espaço nacional (Fagerberg; Sapprasert, 2011).

Dessa forma, Chaminade, Lundvall e Haneef (2018) especificam três premissas fundamentais para a análise dos SNI: em primeiro lugar, a infraestrutura de conhecimento (os espaços de ensino e pesquisa, laboratórios estatais e atividades empresarias de pesquisa e desenvolvimento) é a peça central do sistema, e há uma co-evolução dela com o sistema produtivo nacional; a segunda premissa indica que a configuração das instituições – entendidas como as regras e normas de um determinado espaço – impactam no processo de inovação e conhecimento; por fim, a configuração social dos espaços nacionais, considerando as especificidades das pessoas e organizações, influencia no sucessos das inovações.

Para Lundvall (2007), os sistemas de inovação devem abranger diferentes modos de emergência das inovações – tanto pela via do uso do conhecimento codificado na pesquisa e desenvolvimento (baseadas em ciência), como as estratégias baseadas no processo de aprendizagem (baseadas em experiência) – e também considerar a relevância diferentes níveis de tecnologia entre os setores da economia. Ademais, espaços que combinam estratégias baseadas em ciência e em experiência tendem a ter uma dinâmica inovativa mais ativa.

Visando ilustrar tais elementos, Kuhlmann e Arnold (2001) apresentam um modelo de SNI (Figura 2.1). Tal modelo demonstra a complexidade desta visão sistêmica ao explicitar os distintos elementos que participam de maneira ativa do processo, que fundamentalmente ultrapassa a ideia de que a inovação é fruto de um modelo linear – no qual a ciência básica seria responsável por levar a comercialização de determinado bem ou serviço (Viotti; Macedo, 2003).

Figura 2.1 – Modelo de Sistema Nacional de Inovação



Fonte: Kuhlmann e Arnold (2001, p. 2).

É possível notar a presença de interações entre diferentes grupos de agentes no modelo apresentado. São salientados sete elementos de destaque no contexto de um SNI: 1) o papel da demanda; 2) as condições estruturais do país (financiamento, taxação e incentivos, propensão a inovar e empreender); 3) o sistema industrial; 4) as instituições intermediárias; 5) o sistema educacional e de pesquisa; 6) o sistema político; e 7) a infraestrutura institucional local (existência de bancos, garantias de propriedade intelectual, normas, apoio a inovação). Fica explícito, portanto, que o as inovações se desenvolvem inseridas em ambientes complexos – sendo esta uma característica essencial para compreender que as soluções para os problemas apresentados pela sociedade decorrem da adoção de distintos instrumentos, com a participação de diferentes atores.

É importante esclarecer, entretanto, que a construção do conceito de SNI é iniciada e consolidada a partir de obras e visões do Norte Global. Arocena e Sutz (2000) salientam alguns aspectos fundamentais que devem ser considerados no contexto dos SNI inseridos no Sul Global, em especial na América Latina: a) uma vez que emerge de experiências empíricas, esse conceito é para o Norte *ex-post*, na medida em que se torna uma ferramenta *ex-ante* para os países da AL, notando-se que seus esforços inovativos muitas vezes estão isolados e encapsulados; b) o conceito de SNI pode carregar elementos normativos, em razão de que determinadas experiências servem de “lições” para outras; c) a própria natureza relacional do escopo – na qual a interação dos agentes recebe forte ênfase – pode estar distante da realidade dos países latino-americanos; d) o conceito de SNI é político, logo os esforços concebidos

em determinado espaço nacional são relevantes, e há diferenças fundamentais entre os países do Sul e do Norte no que diz respeito à importância dada à ciência, tecnologia e inovação.

Considerando que os países que compõem a América Latina possuem marcantes diferenças em relação aos locais que inspiraram o conceito de SNI, e que existiram mudanças fundamentais nas sociedades desde a sua criação, Arocena e Sutz (2020) reforçam a necessidade de uma nova conceitualização do termo, baseada na experiência latino-americana. O foco reside na ideia de "heurística da inovação", na qual primeiro são identificados os problemas, e na sequência os meios para a emergência de soluções. Portanto, o conceito de SNI se reforça através de uma abordagem voltada à resolução de problemas em contextos particulares.

> Devem ser encontradas soluções para problemas ainda não resolvidos e, mais ainda, ainda não abordados ou mesmo reconhecidos como problemas; os problemas devem ser resolvidos de forma diferente para levar em conta as situações de contexto dos possíveis usuários (Arocena; Sutz, 2020, p. 821, tradução nossa).

Dessa forma, considera-se fundamental a ideia de que as inovações emergem para atender necessidades que estão apresentadas em determinados contextos, exigindo a construção de organizações, instituições e políticas específicas para os países relativamente menos desenvolvidos. Os aspectos históricos e socioculturais irão orientar diretamente como e que tipo de inovação emerge em determinada região. Ademais, novos produtos e processos que surgem em determinados locais do mundo podem não ser adequados às nações em desenvolvimento, como as latino-americanas, uma vez que não levam em consideração as necessidades e desafios postos para estes contextos. O desenvolvimento tecnológico que se dá em nações menos desenvolvidas é moldado pela escassez – não apenas de recursos financeiros, mas também de infraestrutura e pessoal especializado – e, por isso, as inovações se voltam para resolver problemas a partir dessa condicionante (Arocena; Sutz, 2016).

Ademais, as funções – ações necessárias para criar, usar e difundir as inovações – desempenhadas dentro dos sistemas dependem tanto da sua organização interna, como do seu grau de maturidade. Assim, cada economia apresentará um conjunto de funções distintas, que devem ser observadas empiricamente ao se

analisar um SNI – ainda que não exista necessariamente um consenso metodológico sobre esse tipo de atividade (Olivari; Stubrin, 2016).

Considerando o exposto, entende-se que as categorias presentes no corpo teórico dos sistemas nacionais de inovação são relevantes para a observação das questões relacionadas à saúde e à telessaúde, temas centrais da presente tese. Mas elas precisam ser entendidas em seus contextos, levando em consideração a heurística da inovação e os problemas que podem ser identificados nestas realidades e resolvidos através deste olhar.

2.2 CARACTERÍSTICAS CHAVE DO SISTEMA DE INOVAÇÃO EM SAÚDE

Observa-se a inovação no setor da saúde a partir de uma abordagem sistêmica. Para isso, parte-se do trabalho seminal de Consoli e Mina (2009) sobre o tema, que apresenta o conceito de Sistema de Inovação em Saúde (HIS). Seu foco envolve uma ampla gama de inovações na área, incluindo novos medicamentos, dispositivos e práticas, bem como os arranjos organizacionais e institucionais. Para os autores, uma visão da inovação que se baseia nos problemas é compatível com a transformação no contexto da saúde, uma vez que a busca por soluções em saúde orienta a distribuição do conhecimento entre as diversas disciplinas, e as conexões estabelecidas neste cenário.

Tais sistemas são constituídos por diversos agentes, com distintas atribuições. Os *hospitais* são espaços para a prática clínica – onde são utilizadas as inovações –, e também espaços de ampliação do conhecimento, habilidades e tratamentos. Os *centros de pesquisa, universidades e hospitais de pesquisa* são essenciais nesse processo, contribuindo para a formação acadêmica e para a difusão dos saberes, desde a ciência básica até o conhecimento tácito. As *firmas* também são parte deste sistema, uma vez que são responsáveis por desenvolver produtos, especialmente medicamentos e dispositivos (Consoli; Mina, 2009).

Esses atores desempenham suas atividades de forma dinâmica e interconectada. Inseridos em contextos onde o sistema regulatório é relevante, as esferas individual (que envolve o paciente, o profissional que utiliza a inovação, e o problema em questão), de provisão de serviços (que inclui o treinamento, a experiência, o

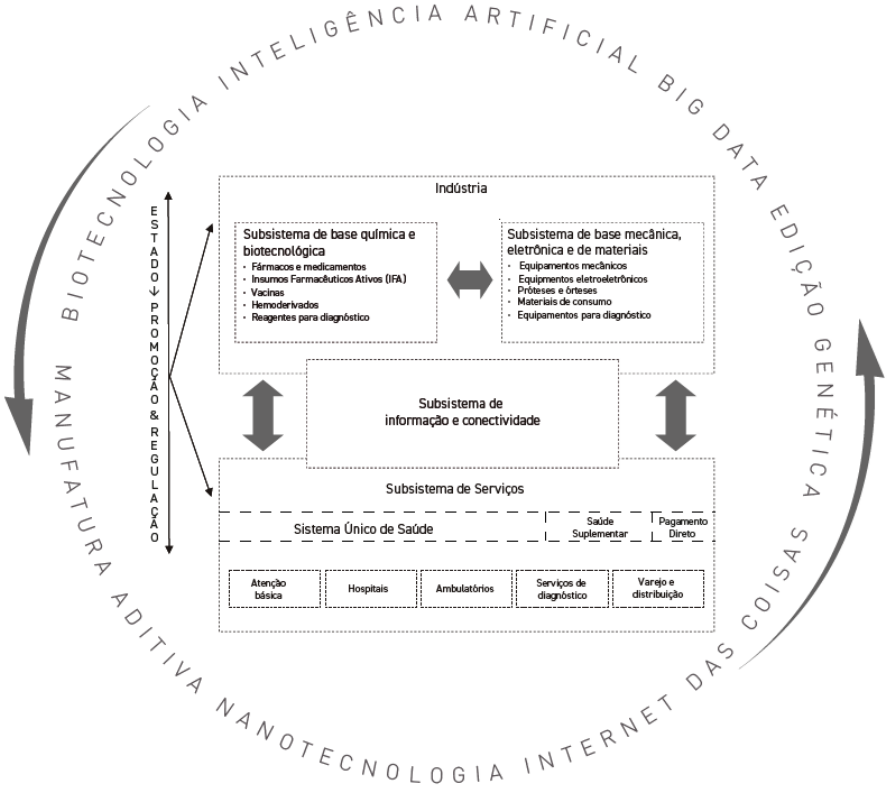
diagnóstico e a terapia), e de ciência e tecnologia (tanto através do mercado como da academia) são conectadas e têm como fator essencial o processo de *feedback* (Consoli; Mina, 2009).

Thune e Mina (2016) ressaltam, nesse contexto, que os hospitais – em especial aqueles que desempenham funções de ensino e pesquisa – são nós centrais nas redes de assistência a saúde. Isso se dá em função do vasto conhecimento que tais instituições possuem, ampliam e difundem, sendo *locus* de processos de aprendizagem, de interdisciplinaridade e de inovação. Nesse sentido, esses espaços são relevantes em diversos níveis, seja para a operação da inovação (nível micro), do ponto de vista organizacional (nível meso) ou como agente central do sistema de inovação em saúde (nível macro).

Importante abordagem relacionada à inovação em saúde é a que diz respeito ao Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS). Conforme apresentam Botelho e Tatsch (2015), a estrutura do sistema de inovação na área da saúde é circundada por um ambiente institucional que incorpora a estrutura produtiva do país, a infraestrutura de ciência e tecnologia, as políticas inovativas, as características territoriais, o ambiente macroeconômico e as relações geopolíticas. Interagem, nesse sistema: a) a estrutura de promoção de políticas e governança, que envolve as autoridades públicas e as organizações de suporte; b) a estrutura educacional e de pesquisa, permeada por universidades, grupos de pesquisa e instituições de pesquisa; c) a estrutura que envolve as indústrias ligadas à saúde e os serviços na área.

Conforme pode-se observar na Figura 2.2, o CEIS é constituído por quatro subsistemas: a) os setores industriais de base química e biotecnológica (abrangendo os medicamentos, fármacos, vacinas, hemoderivativos e reagentes); b) os setores industriais de base mecânica, eletrônica e de materiais (que envolvem os equipamentos mecânicos, eletrônicos, as próteses e órteses e os materiais); c) os serviços em saúde (compreendendo os hospitais, ambulatórios e os serviços de diagnóstico); d) a base informacional e de conectividade (Gadelha, 2003; 2021).

Figura 2.2 – Complexo Econômico-Industrial da Saúde



Fonte: Gadelha (2021, p. 42).

De acordo com Gadelha, Costa e Maldonado (2012), o subsistema de base química e biotecnológica tem forte ligação com a indústria farmacêutica, cujos novos produtos possuem garantias de monopólios temporários, através do patenteamento. Esse subsistema se coloca como relevante na medida em que os produtos envolvidos afetam a capacidade de prestação de serviços. Os autores sugerem que países menos desenvolvidos participam das etapas da produção que envolvem menor conteúdo tecnológico, sendo que o Brasil se encontra em uma posição de forte dependência tecnológica e produtiva nesse contexto.

Maldonado e Oliveira (2017) tratam do subsistema de base mecânica, eletrônica e de materiais que envolvem um amplo conjunto de atividades, as quais costumam ser observadas sob o título “indústria de equipamentos e materiais médico-hospitalares e odontológicos”, e possuem vasta heterogeneidade tecnológica. Essa indústria se mostra propensa a inovar e a impactar o subsistema de serviços, uma vez que avanços tecnológicos em áreas correlatas alteram as práticas no setor. Nota-se que essa indústria possui, de um lado, uma parte de seus componentes – os de mais alta tecnologia – fortemente ligados com os gastos desempenhados em pesquisa e

desenvolvimentos.

Para o CEIS, a relevância desse subsistema reside na adoção de novas tecnologias e produtos que contribuam para ampliar os padrões de tratamento e diagnóstico, bem como fortalecer o potencial inovativo do país e a competitividade do setor. As inovações nesse subsistema têm uma importante relação com a demanda, uma vez que, além de ser desenvolvida em laboratórios industriais, ela pode ser fruto das práticas clínicas – portanto, fortemente ligada ao subsistema de serviços – na medida em que ali são notadas as necessidades de novos equipamentos, ou de possíveis adaptações (Maldonado; Oliveira, 2017).

O subsistema de serviços de saúde, por sua vez, tem suas atividades ligadas à organização da cadeia de suprimentos dos produtos dos demais subsistemas. É relatado que os serviços são, crescentemente, espaços para a inovação (Gadelha; Costa; Maldonado, 2012). Costa e Bahia (2017) indicam que as inovações na área da saúde podem ocorrer mediante uma aproximação mais profunda com a ciência, mas também via pesquisas baseadas na prática. As autoras ainda ressaltam que o subsistema de serviços em saúde é o de maior peso econômico, e possui capacidade de geração de renda e emprego, bem como de participar de forma decisiva na dinâmica da inovação.

Já o subsistema de base informacional e conectividade tem sua origem no bojo da Quarta Revolução Tecnológica, e envolve as atividades que compartilham conhecimentos que se voltam para a digitalização e conectividade dos outros subsistemas, fortalecendo suas conexões. Ele é fortemente relacionado à produção de dados em saúde, bem como a sua gestão e exploração (Gadelha, 2021; 2022).

Como se pode notar na Figura 2.2, os subsistemas guardam relações entre si. Nesse sentido, vale pontuar a interação entre os subsistemas de serviços de saúde e base informacional e conectividade. Conforme a Organização Mundial da Saúde (2023) apresenta em sua segunda edição do relatório *Classification of digital interventions, services and applications in health*, os serviços e aplicações ligados a funcionalidades digitais são relevantes para endereçar necessidades ou problemas em saúde. Os desafios em saúde que estão postos no século XXI são complexos e diversos, e a adoção de soluções digitais apropriadas pode servir como um mecanismo para enfrentá-los.

Dentre os pontos de atenção levantados pela OMS, encontram-se a oferta insuficiente de serviços, a falta de continuidade e integração dos cuidados e a inacessibilidade geográfica. Assim, as ferramentas digitais que emergem são capazes de contribuir para o enfrentamento destes problemas identificados no setor saúde. Os serviços de telessaúde surgem, portanto, como formas de apoiar a atenção em saúde em contextos de longas distâncias.

Deve-se considerar que a interação entre as competências dos provedores de serviços de saúde e as preferências dos usuários dos sistemas é a chave para que a definição das características dos serviços oferecidos. A evolução tecnológica que se dá no setor de saúde (tanto em termos de máquinas e equipamentos, como de fármacos) é fundamental para que os serviços sejam ofertados de maneira apropriada, e frequentemente melhorada. Entretanto, ao se tratar de serviços intensivos em conhecimento, há uma forte dependência das capacidades dos provedores, bem como das condições (físicas, sociais e psicológicas) dos tomadores de serviços. Nesse sentido, a inovação neste setor é fortemente determinada pela interação entre esses dois grupos (Windrum; García-Goñi, 2008).

Ademais, vale sublinhar que essas interações ocorrem inseridas em ambientes institucionais, fator esse que é chave para determinar que tipos de inovações e serviços são necessárias e qual a demanda por elas. Nesse sentido, Chataway *et al.* (2010) se utilizam do conceito de tecnologias sociais para explicitar que tanto a cultura como os comportamentos locais são fundamentais para as inovações no setor de saúde, uma vez que se trata de um processo multidisciplinar e colaborativo (Natera *et al.*, 2020).

O ambiente que se consolida no contexto da inovação em saúde inclui não somente os agentes já ressaltados, mas também a forma como se comunicam, coordenam esforços e a sinergia estabelecida entre eles. Entende-se como relevante observar esse tema a partir de uma perspectiva sistêmica, uma vez que ela é necessária para “orientar os esforços para alcançar maior eficácia, eficiência e impacto, e responder a falhas de inovação na ciência, no mercado ou na saúde pública” (Matlin; Samuels, 2009, p. 1662, tradução nossa).

O processo de inovação em saúde tem cinco partes interessadas, conforme Omachonu e Einspruch (2010): os médicos e prestadores de cuidados, os pacientes, as organizações, as companhias inovadoras e as agências regulatórias. É necessário

considerar esses cinco grupos de atores ao se analisar as conjunturas individuais, entendendo que existem vários propósitos para as referidas inovações. Além disso, fatores políticos, administrativos, tecnológicos, institucionais e jurídicos também complexificam os sistemas (Abrol *et al.*, 2016).

Natera, Tomassini e Vera-Cruz (2019) reforçam que a assistência em saúde envolve atores heterogêneos, salientando que um obstáculo do processo inovativo no setor de saúde reside na comum desconexão existente entre os agentes que fazem parte destes cenários.

Além da heterogeneidade dos atores, é importante considerar que os ambientes onde as inovações se desenvolvem são diversos – e portanto, as necessidades locais são chave para o processo inovativo. Soares e Cassiolato (2013) deixam claro que os novos serviços e tecnologias devem estar integrados com a trajetória de desenvolvimento inclusivo adotada pelos espaços nacionais, bem como em suas políticas. Ao observar casos de países em rota de desenvolvimento, os autores ressaltam que para se adotar uma abordagem sistêmica, é necessário endereçar a inclusão social no escopo dos processos de inovação. A absorção das capacidades e conhecimentos locais é fator fundamental para o sucesso de um sistema de inovação em saúde com inclusão social, cultural e geográfica

O uso de tecnologias digitais deve ser cada vez mais levado em consideração no contexto dos sistemas de inovação em saúde, na medida em que tais instrumentos são relevantes para a transformação da assistência em saúde. Iyawa, Herselman e Botha (2016) propõem o conceito de *ecossistemas de inovação em saúde digital*, que se refere às comunidades digitais em saúde, conectadas a diferentes atores/instituições do setor e dispositivos digitais, adotando práticas através das TIC para acompanhamento, melhoria e gestão da saúde.

Da mesma forma que são identificadas diferenças nas trajetórias dos SNI, é possível sublinhar que os HIS serão diferentes para cada espaço nacional, em função dos seus agentes constituintes, da forma que interagem e do ambiente institucional que se inserem.

2.2.1 Inovação em serviços de saúde

Conforme observado anteriormente, os sistemas de saúde são complexos e as inovações que ali emergem se dão a partir da interação entre distintos agentes, que operam em diferentes frentes. É relevante, para que se tenha um entendimento do tema da telessaúde nestes contextos, que se tenha uma percepção geral acerca das inovações em serviços de saúde.

Kon (2004, p. 25) indica que os serviços são “atividades econômicas que produzem utilidades relativas a tempo, lugar, forma e benefícios psicológicos”. Isso significa que essas atividades contribuem para a produção e distribuição de bens, e também atendem necessidades individuais. Deve-se ter claro que eles são marcados pela coincidência entre o espaço de tempo do fornecimento do serviço, e o seu consumo.

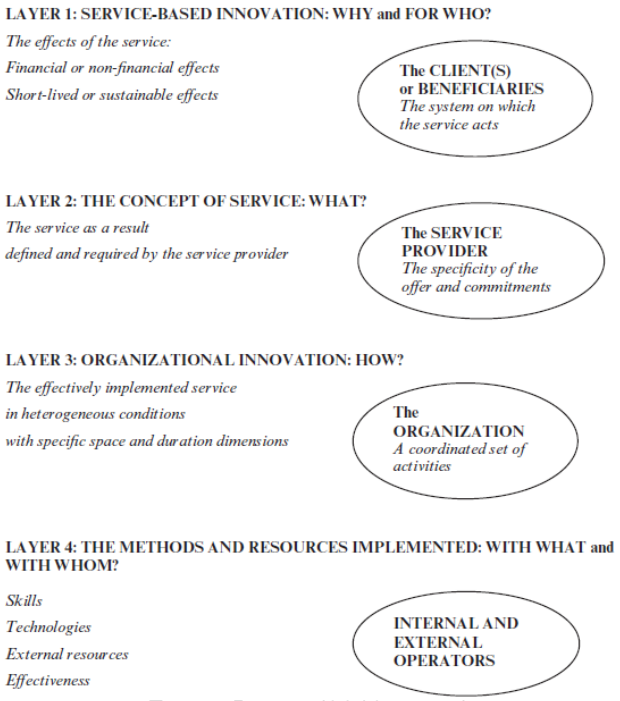
O trabalho de Richard Barras, publicado em 1986 na *Research Policy*, foi fundamental para a criação de bases do constructo teórico acerca da inovação em serviços. O autor propõe um “ciclo do produto reverso” para descrever de que forma se desenvolvem essas inovações. Ocorre, em primeiro lugar, um estágio de aplicação de uma nova tecnologia para aprimorar a eficiência dos serviços existentes. Na sequência, desenvolve-se um fase em que a tecnologia serve para melhorar a qualidade dos serviços. Ocorre, por fim, uma etapa em que a tecnologia contribui para a geração de serviços completamente transformados. Na visão de Barras (1986), esse ciclo descreve como funciona o processo de inovação em serviços, paralelamente ao ciclo do produto que se dá nos bens de capital. Miles (2001) ressalta que o modelo de Barras (1986) foi considerado *o modelo* que explica o processo de inovações em serviços, mas que a literatura sobre o tópico tem se tornado mais plural.

Tanto a natureza das atividades, como as tecnologias adotadas no setor de serviços, são diversas. Uma vez que esse setor se caracteriza pela “intangibilidade, heterogeneidade, perecibilidade, interatividade com o cliente ampliada e simultaneidade entre produção e consumo” (Randhawa; Scerri, 2015, p. 29, tradução nossa), as inovações em serviços se diferem essencialmente das inovações manufatureiras. Em função de sua intangibilidade, entretanto, torna-se difícil definir o momento em que ocorrem mudanças significativas (Howells, 2010).

Vale ressaltar, como reforçam Gallouj e Savona (2010), que a literatura sobre as inovações em serviços é mais fragmentada e menos empírica, se comparada com o setor manufatureiro.

Barcet (2010) propõe um modelo conceitual em quatro camadas para as inovações em serviços. Conforme a Figura 2.3, as camadas interagem entre si, e levantam quais as questões e atores relevantes no processo. Em primeiro lugar, busca-se saber "por que" e "para quem" se realiza a inovação, de forma a identificar a utilidade do serviço, e seus efeitos. A segunda camada investiga "o que" é o serviço, visando compreender seu conceito e identificar o que está sendo ofertado. Em terceiro lugar, especificam-se os passos e fases necessárias para a implementação da inovação, respondendo "como" o serviço será conduzido. Por fim, a quarta camada observa os meios e recursos, fornecendo uma ideia de "com quem" e "com o que" será desenvolvido o serviço.

Figura 2.3 – As camadas da inovação em serviços



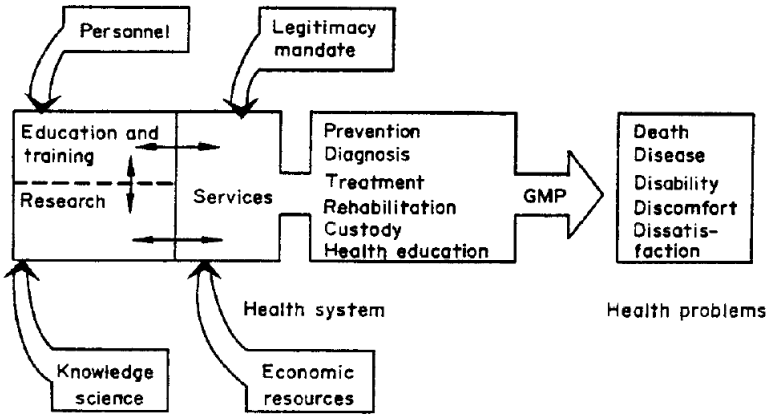
Fonte: Barcet (2010, p. 55).

O modelo de Barcet (2010) tem potencial para fornecer informações relevantes sobre o fenômeno das inovações em serviços, observando as especificidades das experiências, e o impacto da mudança técnica nos serviços. Ainda de acordo com o autor, uma inovação em serviços será bem-sucedida a depender das condições microeconômicas – como as firmas se organizam, como é produzido e distribuído

o conhecimento, quais as habilidades de relacionamento – e macrosociológicas ou sistêmicas – a forma como se dá o controle institucional, as conexões entre os serviços e as condições existentes para a sua apropriação e distribuição.

É preciso considerar que os serviços oferecidos no contexto do setor saúde estão inseridos em determinados sistemas, que envolvem os compromissos, pessoas e recursos que determinada sociedade dedica para o setor, no sentido de "preservar, reparar e até mesmo aumentar a capacidade dos atores sociais, na medida em que essa capacidade esteja ameaçada pela doença" (Field, 1973, p. 765, tradução nossa). Dessa forma, são notadas seis categorias de serviços ou atividades de saúde que são desempenhadas dentro desse sistema: a) prevenção; b) diagnóstico; c) tratamento; d) reabilitação; e) tutela; f) educação em saúde. Conforme pode ser observado na Figura 2.4, os serviços em saúde interagem com componentes de educação e pesquisa, resultando no chamado Produto Médico Bruto (no original, Gross Medical Product (GMP)). Esse Produto consiste no somatório dos serviços, agregando as transações realizadas pelo ofertantes dos serviços de saúde.

Figura 2.4 – Natureza dos Sistemas de Saúde e suas Funções



Fonte: Field (1973, p. 770).

Travassos e Martins (2004) notam que os serviços em saúde são fruto da interação que ocorre no sistema entre o paciente e o profissional de saúde, sendo que a iniciativa costuma partir do primeiro indivíduo, enquanto o segundo é responsável por definir como os recursos serão utilizados. Vale ressaltar que o uso desses serviços são relacionados a múltiplos fatores, que envolvem as necessidades de saúde, os usuários e prestadores dos serviços, aos recursos disponíveis para o atendimento e ao sistema político de determinado espaço nacional – o qual determinará o tipo de sistema de saúde, bem como a forma como este é financiado.

Nota-se, portanto, que as inovações em serviços de saúde são um reflexo das necessidades e dos problemas apresentados pela sociedade. Ao se observar as camadas de inovação em serviços preconizadas por Barcet (2010), a primeira camada a ser considerada justamente remete às motivações para a adoção de determinada inovação, bem como ao público alvo para tal.

2.2.2 Telessaúde como inovação em serviços

Conforme já apresentado na introdução deste trabalho, no rol de inovações que são observadas no setor da saúde estão as que estabelecem pontes entre os serviços e as tecnologias de informação e comunicação, indo ao encontro da ideia de que os diferentes subsistemas são interligados e relevantes no contexto dos sistemas de inovação em saúde.

Darkins e Cary (2000) discutem qual a melhor terminologia a ser utilizada: telemedicina ou telessaúde. As definições de telemedicina observam o uso das TIC na oferta de serviços de saúde, principalmente em situações em que a distância pode ser entendida como uma barreira. Entretanto, os autores sublinham que o termo "telessaúde" incorpora a telemedicina. Isso se dá em função do último implicar a oferta de serviços por parte de médicos, enquanto a telessaúde seria um conceito mais amplo em relação aos serviços desempenhados – envolvendo distintas aplicações, como será notado adiante. Considerando isso, sempre que neste trabalho for observada a entrega de serviços de saúde à distância, mediados por tecnologias de informação e comunicação, tratar-se-á a partir do termo "telessaúde".

Caetano *et al.* (2020) sumarizam as principais possibilidades de aplicação da telessaúde, conforme pode ser notado no Quadro 2.1. É ressaltado que tais aplicações podem ser benéficas tanto para o acesso, como para a redução da espera pelo atendimento.

Quadro 2.1 – Escopo dos serviços de telessaúde

Aplicações da telessaúde	Atividades
Teleconsultoria	Consulta registrada e realizada entre trabalhadores, profissionais e gestores da área de saúde, objetivando esclarecer dúvidas sobre procedimentos clínicos, ações de saúde e questões relativas ao processo de trabalho.
Telediagnóstico	Utilização das TIC em serviços de apoio ao diagnóstico por meio de distâncias geográficas e/ou temporais, que inclui telerradiologia, tele-ECG, tele-espirometria, telepatologia etc.
Telemonitoramento	Monitoramento à distância de parâmetros de saúde e/ou doença de pacientes, incluindo coleta de dados clínicos, transmissão, processamento e manejo por profissional de saúde.
Telerregulação	Ações em sistemas de regulação, avaliação e o planejamento das ações, fornecendo à gestão uma inteligência reguladora operacional. Possibilita a redução nas filas de espera no atendimento especializado.
Tele-educação	Aulas, cursos ou disponibilização de objetos de aprendizagem interativos sobre temas relacionados à saúde.
Segunda opinião formativa	Resposta sistematizada, construída com base em revisão bibliográfica das melhores evidências científicas a perguntas originadas das teleconsultorias.
Teleconsulta	Realização de consulta médica ou de outro profissional de saúde à distância por meio de TIC, que até a epidemia só era permitida, no Brasil, pelo Conselho Federal de Medicina em situações de emergência.

Fonte: Caetano *et al.* (2020, p. 4).

A utilização de dispositivos de comunicação na saúde não é um fenômeno recente. Alguns marcos temporais apresentados por Darkins e Cary (2000) e Maheu, Allen e Whitten (2002) são considerados como relevantes para que se compreenda essa trajetória:

a) 1897: Uma ligação telefônica foi utilizada para diagnosticar uma criança com doença respiratória;

b) 1924: descrição por pesquisadores do potencial de um “médico de rádio”;

c) 1950: primeira transmissão de imagens radiológicas, entre duas cidades da Pensilvânia (EUA);

d) Final dos anos 1950: Nos Estados Unidos, foi feito uso da televisão no fornecimento de educação à distância e teleconsulta entre o Instituto Psiquiátrico de Nebraska e um hospital de saúde mental;

e) 1965: Realizou-se uma transmissão ao vivo de uma cirurgia do coração em um hospital nos Estados Unidos, para um hospital em Genebra (Suiça);

f) 1973: Ocorreu um *workshop* sobre telemedicina em Ann Arbon, Michigan (EUA);

g) 1988: primeiro programa internacional da telessaúde é conduzido pela Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (NASA), visando atender vítimas de terremotos.

Entre os anos 1970 e 1990, entretanto, barreiras como o alto custo das tecnologias e a baixa qualidade das imagens obtidas fizeram com que o interesse sobre a temática fosse reduzido. A partir dos primeiros anos da década de 1990 inicia-se uma nova onda de entusiasmo – centrada na Noruega – com foco em teleconsultas e atendimentos em áreas remotas do país. Essa experiência contribuiu para a retomada das práticas em outros lugares do mundo, em especial nos Estados Unidos (Darkins; Cary, 2000). Neste país, notou-se um crescimento no número de consultas remotas de 1.715 em 1993, para 75.000 em 1999 (Maheu; Allen; Whitten, 2002).

Dorsey e Topol (2016, p. 154) observam o estado da telessaúde no contexto dos anos 2010, e notam três tendências envolvendo o tema que se apresentavam naquele momento: a) a ampliação do acesso aos cuidados de saúde, de forma a ser mais conveniente e potencialmente reduzir custos; b) a expansão do tipo de serviço, indo em direção à condições episódicas e crônicas de saúde; c) a migração dos serviços para as residências e dispositivos móveis.

Considera-se relevante o impacto das TIC no setor de saúde, responsáveis por aprimorar a atenção médica na era digital. O apoio dessas tecnologias, observado por Fernández Silano (2014), inaugura o conceito de *e-Saúde*. Os principais componentes citados pelo autor são o registro médico eletrônico, a telessaúde, a saúde por dispositivos móveis (*m-Saúde*), a aprendizagem à distância (*eLearning*), a educação contínua nas TIC, e a padronização e interoperabilidade no uso de dados.

A principal motivação para que essas atividades sejam adotadas é a de ampliar o acesso dos pacientes aos cuidados. Isso reforça a percepção de que as aplicações da telessaúde emergem com a “missão” de enfrentar problemas identificados no setor. Notam-se diversas ferramentas para tal (como as chamadas telefônicas e de vídeo), cujo desenvolvimento se liga às tecnologias disponíveis, possibilitando que pacientes tenham atendimento sem sair de suas residências (Dorsey; Topol, 2016). Quando o referido artigo foi publicado, estimava-se que a próxima década seria palco do crescimento da telessaúde, o que teria a capacidade de gerar profundas mudanças

nos serviços de saúde. Não se esperava, entretanto, que haveria um catalisador nesse processo: a pandemia de COVID-19.

De acordo com Guarcello e Raupp (2021), o uso da telessaúde enfrentou barreiras e foi subutilizada. Entretanto, no contexto pandêmico, a demanda por serviços desta natureza foi fortemente ampliada, exigindo que os profissionais de saúde se apropriassem destas formas de atendimento e diagnóstico, bem como o amadurecimento dos processos regulatórios que envolvem o tema. Oliveira *et al.* (2020, p. 126) se referem à esse processo de transformação nos cuidados em saúde como “A pastilha de Mentos na Coca-Cola Diet”, uma vez que o uso das TIC nessa área foi ampliado “em volume, âmbito e aplicabilidade”, contribuindo para o atendimento à população – em especial, pessoas com outras enfermidades além da COVID-19.

Galván *et al.* (2020) consideram que as ações de telessaúde são promissoras para aprimorar a atenção em saúde, ampliando a cobertura de diagnósticos e a troca de informações. A experiência investigada pelos autores indica ainda que a utilização de tecnologias disruptivas na telemedicina contribuem para a compreensão do perfil epidemiológico dos territórios – dada a mudança nos padrões de registro, captação, transmissão e processamento das informações, podendo servir de subsídio para a tomada de decisões na área. Ainda consideram como possível fruto desse processo a maior sustentabilidade do ecossistema de saúde.

O uso das TIC em saúde se relaciona com o nível de maturidade digital de cada país. Nesse sentido, ferramentas como o *Global Digital Health Monitor*, que busca rastrear e avaliar a aplicação das tecnologias digitais em saúde, são importantes para que exista um panorama global do estado do uso dessas tecnologias no mundo – inclusive a telessaúde. Em sua última edição, o Monitor demonstrou existir uma grande desigualdade entre as regiões do mundo, com a maior parte dos países europeus se centrando na fase mais avançada de desenvolvimento digital, enquanto ainda existem diversos países da África e Ásia em fases iniciais do processo. As desigualdades são notadas, também, dentro das regiões. É o caso da América Latina, que possui países como o Brasil e a Argentina que têm um destaque positivo, alcançando resultados expressivos em grande parte das categorias do monitor, e países em situações de atraso, como o Haiti e a Nicarágua (Global Digital Health Monitor, 2025).

Entende-se, portanto, que o desenvolvimento da saúde digital nos distintos países e regiões se deu por trajetórias individuais. Santos *et al.* (2013a) reforçam que fatores como acesso, uso e competências são a base para que se note o nível de desenvolvimento das TIC. Os autores reforçam que nestes aspectos a América Latina se encontra entre os níveis mediano e alto, enquanto Europa e EUA estão altamente desenvolvidos. Concentrando-se apenas no caso latino-americano, indica-se que há uma desvantagem na incorporação das TIC se comparado ao grupo de países de alta renda, o que torna o processo de implementação de ações de telessaúde mais complexo.

Santos *et al.* (2013b) pontuam distintos projetos envolvendo o uso das TIC em saúde e a telessaúde na América Latina, indicando que, de maneira geral, estes esforços são centrados na incorporação de recursos na atenção primária. Neste sentido, Chueke (2023) reforça que devido às grandes distâncias geográficas existentes na região, soluções como teleconsultas se tornam como uma promessa para aprimorar o acesso à saúde, em especial para populações que estão distantes dos grandes centros especializados. Além disso, há potencial de beneficiar todo o ciclo de atenção ao paciente com o uso das TIC.

Levando em conta a existência de desigualdades no setor de saúde, Orzuza (2013) indica que os governos da América Latina e Caribe devem enfrentar os desafios nessa área observando a necessidade de incorporar as TIC. Conforme apresenta a autora, há a possibilidade de se minimizar o problema da falta de acesso aos serviços de saúde – mas e preciso refletir conjuntamente sobre a problemática da qualidade e possibilidade de acessar as tecnologias necessárias.

A partir do entendimento de que as experiências de uso das TIC em saúde são individuais, e que a região latino-americana tem forte potencial de se beneficiar do uso de tais métodos, opta-se por observar com profundidade dois casos – Brasil e México. Destina-se um capítulo para cada caso, os quais serão investigados através da análise bibliográfica e documental, e a partir da observação direta, cuja metodologia é apresentada no próximo capítulo.

2.3 O FOCO NOS PROCESSOS DE GOVERNANÇA

Em distintos momentos da discussão acerca da inovação em serviços de saúde – e a forma como se desdobram na telessaúde – foi mencionado o papel da articulação entre distintos agentes e os ambientes nos quais eles atuam. Nesse sentido, ganha importância que se observe os instrumentos que estão postos para que sejam inauguradas essas atividades.

Antes que se observe como foram adotados mecanismos pelos agentes e instituições com a intenção de contribuir com a construção dos serviços de telessaúde nos casos ressaltados neste trabalho, entende-se como relevante visitar os constructos teóricos que envolvem o tema da governança, dos processos que dela fazem parte e da forma como seus instrumentos são utilizados.

Semanticamente, "governança" é apresentado por Ugalde (2008) como a arte de governar – ou governar-se – visando um desenvolvimento duradouro e equilibrado. O autor amplia esse conceito, abarcando a ideia de que a governança envolve mecanismos e regras para o controle e o autocontrole dos atores (indivíduos, organizações sociais e governamentais), que possuem impacto sobre a economia, o sistema político e as instituições.

Através das lentes da teoria da escolha racional, a governança trata do melhor cenário político para que sejam desempenhadas políticas públicas, na medida em que uma visão histórica e sociológica do tema a vê de maneira mais crítica. Nesta segunda perspectiva, que será adotada a partir deste momento, a governança passa pela coordenação de diferentes agentes sociais – considerando suas distintas particularidades e integrações –, visando organizar e tornar mais eficientes as políticas, sendo responsabilidade dos governos a agregação de diversos interesses (Kazancigil, 1998).

Türke (2008) apresenta três diferentes perspectivas sobre a governança. A primeira visão se orienta para a estrutura da governança, na qual as limitações dos sistemas sociais são focalizadas e o sistema de governança é fragmentado. Por outro lado, a visão orientada aos atores define que as interações entre os agentes diversos são capazes de reforçar ou restringir padrões governamentais. Por fim, a visão sintética indica que ambas as perspectivas anteriores contribuem para uma

interpretação da governança, existindo uma simbiose entre a estrutura dos sistemas sociais e o impulso de agir dos atores. Dessa forma, considera-se que “as interações podem ser usadas adequadamente como elementos analíticos-chave dos sistemas sociais” (Türke, 2008, p. 8, tradução nossa).

Nesse sentido, é possível entender o processo de governança em termos de administração pública, onde ela passa pela necessidade de se organizar as diferentes políticas, conforme os objetivos/interesses do espaço e dos agentes, e deve considerar as temáticas da capacidade de dirigir do Estado e da sua eficácia em exercer tais atividades. Assim, métodos de gestão financeira e do conhecimento, por exemplo, passam a ser utilizados em contextos nacionais. Os governos, entretanto, necessitam observar o papel das coletividades nessa tarefa organizativa, sendo relevante a construção de relações com diferentes atores (Aguilar, 2015).

Aguilar (2015) ressalta, portanto, que é relevante que se dê destaque à capacidade de decisão e influência de atores da sociedade civil organizada, tanto no escopo das decisões públicas como na definição dos valores e metas da coletividade, tendo em vista que eles se associam e se coordenam com o próprio governo. O autor enfatiza distintos atores que são relevantes no processo de governança – governo, empresas privadas, organizações da sociedade, cidadãos.

Tal processo social se estrutura pelo conhecimento que os agentes detêm e pelas instituições que compõem determinado espaço, consistindo em normas, procedimentos, princípios e práticas que norteiam os indivíduos em direção à definição dos objetivos comuns e a forma como será realizada a coordenação para o seu alcance. As redes de atores que são formadas têm como pressuposto cada ator possui responsabilidades frente aos problemas econômicos e sociais que estão postos (Aguilar, 2015).

Dessa forma, organizações públicas e privadas se utilizam de mecanismos que influenciam e estruturam as relações entre diferentes atores. Por conseguinte, é preciso ter claro que fala-se em um processo dinâmico, no qual as interações se dão em diferentes espaços e envolvendo componentes destas organizações – “seus recursos, interesses e poder, fóruns de debate e arenas de negociação entre atores, regras do jogo e instrumentos políticos aplicados para ajudar a alcançar acordos legítimos” (Kuhlmann; Stegmaier; Konrad, 2019, p. 1092, tradução nossa).

Nesse sentido, o olhar para a ciência, tecnologia e inovação através das lentes da governança se mostra positivo, uma vez que o conhecimento que emerge é usado, muitas vezes, na formulação de políticas públicas como um elemento para a tomada de decisões. Essa tarefa, entretanto, não é fácil, uma vez que nem sempre isso consegue ser corretamente apresentado pela sociedade. De outra maneira, também é parte das decisões de coordenação a dedicação de recursos para a ampliação dos esforços científicos e tecnológicos (Kazancigil, 1998). Dentre os objetivos da governança está o direcionamento dos processos, reconhecendo as condições que devem ser trabalhadas para que seus fins sejam alcançados (Kuhlmann; Stegmaier; Konrad, 2019).

Inserido na visão sistêmica da inovação, é preciso ter claro que os processos relacionados com a governança são responsáveis tanto por ditar as normas de conduta e as formas de ação dos indivíduos que desenvolvem as atividades de CT&I, como por incentivar a própria autogestão dos sistemas. Dutrénit *et al.* (2017) identificam quatro grupos que compõem o contexto de CT&I (academia, setor produtivo, governo e sociedade civil), ressaltando que a participação de todos eles, através do diálogo, é relevante para a construção das políticas.

Hillman *et al.* (2011) notam que as formas de coordenação são necessárias para o alcance de inovações, devido às iniciativas sociais que vão além das políticas *top-down*. Na sua visão, os diferentes arranjos de governança influenciam de maneira distinta os processos-chave nos desdobramentos que se dão no contexto da CT&I[1]. Retomando a discussão realizada anteriormente neste capítulo, os processos de inovação podem emergir da demanda por soluções de problemas específicos. A governança tem papel, neste contexto, de influenciar a percepção dos atores dos sistemas de inovação sobre estes problemas e sobre os objetivos a serem alcançados através de suas ações.

Nesse sentido, Hillman *et al.* (2011) se debruçam sobre as dimensões analíticas da governança, entendendo que esse é um conceito multi-facetado. Para tal, são propostas as seguintes perguntas:

a) Quem governa?

[1] Notadamente, o "desenvolvimento e difusão do conhecimento, influência na direção da pesquisa, experimentação empreendedora, formação de mercado, legitimação, mobilização de recursos e desenvolvimento de externalidades positivas" (Hillman *et al.*, 2011, p. 410, tradução nossa).

Busca-se saber como se dá o arranjo entre os atores públicos e privados, bem como o nível desta governança (global, nacional, local...);

b) Como governar?

Essa dimensão foca nos mecanismos de direção (regulatório, de mercado, normativo e cognitivo) e os arranjos do lado da demanda e da oferta na inovação;

c) O que governar?

Por fim, é relevante observar se os alvos dos processos-chave são mais ou menos explícitos, e quantas tecnologias diferentes fazem parte deste arranjo.

Assim, a forma como se organizam os processos de governança terá reflexos sobre o atendimento das necessidades de uma sociedade. Dessa forma, conforme salientado por Borrás e Edler (2014a), a governança trata da natureza dos atores – estatais ou não – e de seus mecanismos de coordenação – hierarquizados ou não. Dessa forma, a maneira como interagem esses diferentes elementos, bem como a sua coordenação, gera diferentes modos de se exercer a governança.

Os instrumentos de governança são os mecanismos utilizados pelos agentes (públicos, privados e em parceria) de forma a direcionar e desenhar a mudança dos sistemas. Borrás e Edler (2014b) esclarecem que se trata de um "conceito guarda-chuva", uma vez que há uma miríade de mecanismos possíveis nesse contexto. Nesta visão, é relevante esclarecer quem está fazendo uso destes instrumentos, bem como como eles são moldados e por quem, e como eles são colocados em prática.

Os instrumentos existentes para a ação do Estado sobre a inovação foram transformados e renovados ao longo do tempo. Borrás (2009) ressalta a existência de três grandes tipos de instrumentos que costumam ser utilizados (regulatórios, econômicos e *soft*), além de um quarto tipo – os "meta-instrumentos".

Os instrumentos regulatórios são aqueles responsáveis por gerar ordenamentos e normas para os diferentes elementos do sistemas de inovação (como as universidades, os direitos de propriedade e questões éticas). Já os instrumentos econômicos são os responsáveis por disponibilizar recursos financeiros para atividades ligadas às inovações, podendo ocorrer através de incentivos fiscais,

financiamento de universidades e centros de P&D, entre outros – doravante, instrumentos de financiamento. Os chamados instrumentos *soft* são não financeiros e não coercitivos, usando-se de atos "voluntários" para incentivar a inovação, como a criação de redes e o estabelecimento de parcerias entre diferentes agentes. Finalmente, os meta-instrumentos fornecem informações para o desenho de políticas, por exemplo, através de indicadores e parâmetros de referência (Borrás, 2009).

É possível realizar alguns apontamentos ao se observar esse tema inserido no contexto da saúde. Kickbusch e Gleicher (2012), ao realizarem um estudo centrado na governança para a saúde no século XXI – com foco na Europa – salientaram que grande parte dos desafios no setor hoje surgem a partir de questões que vão além da própria saúde, relacionados aos sistemas sociais, e ainda podem estar além das fronteiras geográficas. A governança para a saúde trata das tentativas de se buscar saúde e bem-estar integrais, a partir da interação de agentes governamentais a não governamentais, com a implantação de políticas sinérgicas dentro e fora do setor. Existe a clara perspectiva de que a saúde da população não pode ser alcançada sem o envolvimento de diversos atores, a partir de pontos de vista colaborativos.

Kickbusch (2007) salienta que, no contexto atual, a governança no setor parte da ideia de que a saúde vai além da ausência de doenças – indo ao encontro do conceito da Organização Mundial da Saúde – e que se vincula às capacidades e recursos dos agentes da sociedade civil, das comunidades e dos próprios indivíduos. Os governos devem incorporar, portanto, tanto as normas, regras e princípios formais que regem a área, como as entidades organizacionais que se formam no espaço nacional.

Dentre os instrumentos previamente salientados, focalizar-se-á nos regulatórios e de financiamento, visando compreender de que forma eles têm repercussões sobre os serviços de saúde.

2.3.1 Os instrumentos regulatórios

Walshe (2003) indica que as atividades de regulação são aquelas que se referem ao exercício de algum controle a partir de um órgão público, ligados a uma atividade relevante na sociedade. Tais atividades possuem uma autoridade reconhecida, representam a centralização do processo de supervisão, têm a

autoridade centralizadora como uma terceira parte nas relações que ocorrem no mercado e agem de acordo com o interesse público.

Existem quatro áreas em que a regulação presentes no setor da saúde: comando e controle (atuação direta, através de leis); uso de instrumentos econômicos (criação de incentivos fiscais); auto-regulação (mecanismos de controle criados determinados pelos próprios atores regulados); e voluntarismo (comportamento responsável dos agentes, por vontade própria) (Blum, 2007).

Dentre os aspectos da saúde que são regulados, encontra-se a própria questão profissional – formação, exercício e relações trabalhistas – de modo que os serviços ofertados sejam seguros e realizados por profissionais competentes, que atuem de modo digno. Deve-se ter claro que tais normativas devem estar alinhadas com os princípios e diretrizes do próprio sistema de saúde (Aith, 2024).

Importantes agentes na regulação das atividades na área da saúde são os conselhos profissionais, em especial no que se refere aos princípios éticos de cada modalidade, bem como de seu escopo (Aith, 2024). Deve-se considerar, conforme Rezende (2007, p. 1), que os “Conselhos defendem e disciplinam o exercício profissional, representando, em juízo e fora dele, os interesses gerais e individuais dos profissionais, visando assegurar a qualidade dos serviços prestados à sociedade”. Trata-se, portanto, de uma categoria de instituições com amplo papel na sociedade, uma vez que além de seu papel normativo e fiscalizador, é responsável por garantir os direitos dos cidadãos.

Deve-se ter em mente, ainda, que as normas estabelecidas pelo regulador são aplicadas tanto pelos prestadores públicos de serviços de saúde, como pelos privados. Dessa forma, conforme Ibanhes *et al.* (2007), o Estado define regras para que os mercados atuem, de forma que a eficiência econômica e o bem-estar dos usuários seja propiciada. Dessa forma, o estabelecimento de “regras do jogo” no setor da saúde, a partir da interação entre os diversos atores, é responsável por organizar o sistema. Dessa forma, os reguladores possuem instrumentos diversos – leis, normas, protocolos – para estruturar a atenção em saúde, os serviços e a atuação dos distintos agentes no contexto da saúde.

Deve-se considerar, ainda, a existência das chamadas meta-regulações. Esse conceito refere-se a normas situadas em um nível intermediário entre as

regulamentações concretas – como leis e normas –, e os paradigmas mais amplos adotados por uma coletividade. São, conforme Lauber e Brooks (2023, p.2, tradução nossa), “as estruturas institucionais que sustentam as interações e a tomada de decisões em todos os setores políticos dentro de um sistema político”, que moldam os processos decisórios e determinam a adoção as políticas e as vozes que terão influência no debate.

As regras ligadas ao processo de inovação costumam ser implementadas pelos governos, mas os demais agentes envolvidos no processo são importantes na definição das regras de coordenação. Blind, Petersen e Riillo (2017) salientam que as trajetórias dos desenvolvimentos tecnológicos são moldadas pelos padrões e regras formais, e os diferentes mercados serão afetados de distintas maneiras, a depender do nível de incerteza envolvido nas atividades.

Brownsword e Somsen (2009) questionam de que forma as leis devem se comportar frente à rápida mudança tecnológica. Eles apresentam que não há consenso neste sentido, uma vez que uma parte dos agentes envolvidos no setor advogam que ele é excessivamente regulado. Essa posição, entretanto, desconsidera a existência de questões de saúde e segurança, por exemplo, que carecem do estabelecimento de certos limites legais, visando o gerenciamento dos riscos. Isso não significa dizer que todas as regras aplicadas serão exitosas, ou que os reguladores nunca irão falhar ou sofrer algum tipo de captura.

Há a percepção de que a regulação pode ser uma barreira à inovação ao buscar a diminuição dos riscos envolvidos no processo. Nesse sentido, Wagner e Fain (2018) sugerem que o processo regulatório deve ser flexível, conveniente e claro, de forma a permitir que os atores decidam as trajetórias no que tange à inovação.

Deve se ter claro que “a lei nunca poderá rivalizar com a inovação tecnológica, e nem deverá tentar fazê-lo” (Brownsword; Somsen, 2009, p. 3). As leis e normas apresentam um papel de apoio ao desenvolvimento, aplicação e exploração de tecnologias que sejam relevantes à melhoria das condições da sociedade. O ambiente regulatório – contexto no qual há uma série de códigos que influenciam a ação dos agentes – é um espaço de construído pelos reguladores, a partir de certo nível de interação com os próprios regulados.

Há um problema temporal no que se refere às novas tecnologias, uma vez que,

frequentemente, o seu desenvolvimento se dá de maneira mais rápida que a legislação. Nesse sentido, elas carecem de atenção por parte dos reguladores na medida em que passa a se integrar na sociedade, tendo como objetivo avaliar, gerenciar e reduzir os riscos – adotando uma postura preventiva (Brownsword; Somsen, 2009).

Na medida em que novas tecnologias emergem, as regulamentações e leis existentes são colocadas a prova. As instituições podem tentar acomodar as mudanças, ou elaborar novas abordagens. Webster (2019) usa o caso da medicina regenerativa para demonstrar que novos campos de pesquisa e atuação que envolvem incertezas. Nesse sentido, instituições atuam na tentativa de criar ambientes seguros e supervisionar os processos inovativos.

Conforme Bortz, Rosemann e Vasen (2019), a direção desejada para o uso de tecnologias em saúde é estabelecida pelas políticas governamentais, cujas estratégias determinam as rotas de desenvolvimento tecnológico. Diversos atores com interesses divergentes interagem e negociam para se alcançar regulamentações que atendam às necessidades locais e para conduzir e priorizar o processo de desenvolvimento de novas tecnologias – influenciando as decisões de inovação, investimento e construção de estruturas de mercado.

Pode-se dizer, portanto, que o processo de regulamentação da CT&I em saúde caminha de acordo com os interesses de cada país, mas que se insere e compete internacionalmente. Por essa razão é importante que se tenha claro os instrumentos regulatórios utilizados no contexto de adoção de novas atividades no setor saúde, como as de telessaúde.

2.3.2 Os Instrumentos de financiamento

A discussão sobre o uso de instrumentos de financiamento no setor de saúde passa por temas que envolvem o ideal de saúde pública das nações e a definição do papel do Estado, das coletividades e do setor privado nesse sentido.

O uso destes instrumentos no setor da saúde tem, portanto, relação com a forma como determinada nação opta por financiá-lo. Os países se utilizam de combinações de mecanismos – como contribuições e receitas dos impostos – para que se arque com o sistema público de saúde (Honekamp; Possenriede, 2008). Essas combinações

costumam passar por reformas, na medida em que as próprias estruturas de gastos no setor se alteram – por exemplo, em função de mudanças epidemiológicas e de perfil etário.

Ingram, Bernet e Costich (2012) esclarecem que a investigação sobre os aspectos financeiros e econômicos utilizados pelo setor público no setor da saúde se concentram na constatação da forma como o financiamento contribui com o desempenho das funções nestes contextos, além da relação existente entre financiamento, gastos e resultados, e ainda das ferramentas e técnicas utilizadas nestes *links*. São encontradas associações positivas entre os gastos no setor e o seu desempenho, além de se notar a relevância do estabelecimento de parcerias entre os governos e outras instituições, como as universidades e os entes privados.

É preciso ter claro que o uso de instrumentos de financiamento no setor de saúde não deve ter como fim único a minimização de custos, e sim a promoção de saúde das coletividades. Assim, Hale (2000) ressalta que como resultados das políticas adotadas, aparecem os produtos sociais e de saúde, os intermediários e os de promoção à saúde. Os benefícios, portanto, extrapolam os casos em que os indivíduos não estão saudáveis, e se manifestam na qualidade de vida das coletividades.

Neste sentido, Rigby e Hatch (2016) reforçam a ideia de “saúde em todas as políticas”, uma vez que aprimorar a saúde dos grupos sociais deve permear todos os níveis governamentais, de modo que os responsáveis pelos desenhos das políticas promovam uma cultura da saúde. As disparidades de qualidade de vida e de saúde entre as parcelas da população mais ricas e mais pobres evidenciam a necessidade de que as políticas sejam pensadas de maneira conjunta entre os diferentes setores. Durante a pandemia da doença COVID-19, por exemplo, os países combinaram medidas de saúde pública para responder à enfermidade e medidas econômicas para mitigar os choques. Nesse mesmo sentido, uma medida amplamente utilizada em diversas nações foi a criação e distribuição de fundos, visando o enfrentamento da doença (Zhang; Oh, 2024).

Dessa forma, a investigação sobre o uso de instrumentos de financiamento em saúde passa por compreender quais as suas fontes, em que níveis ele é realizado (federal, estadual e municipal), se ele é suficiente para a execução dos serviços, e se

tem como objetivo a promoção da saúde.

Já no que tange o financiamento da inovação, é ressaltado por Buainain, Lima Júnior e Corder (2017) que a decisão de se investir em inovação envolve riscos, e que ela geralmente está ligada a julgamentos subjetivos, que se baseiam no olhar dos investidores sobre as oportunidades que lhe estão postas. Os autores entendem que o grande desafio consiste em constituir instituições e mecanismos que estimulem e impulsionem a inovação, bem como a difusão de seus benefícios.

Hall (2008) salienta que o financiamento da inovação possui um desafio relacionado à apropriação dos retornos dos investimentos. Isso devido ao fato de que o primeiro fruto da inovação é o conhecimento, e este pode ser utilizado pelos concorrentes – ainda que processos de imitação não ocorram sem custos, e que existam mecanismos de proteção intelectual. Tal questão deve ser analisada considerando as estratégias nacionais de investimentos em CT&I que se dão nos respectivos sistemas. Isso envolve, conforme reitera Mikheeva (2019), as orientações de políticas e investimentos estatais, de forma vinculada às finanças orientadas às missões e aos bancos de investimento.

Cavalcante, Rapini e Leonel (2017) destacam que a literatura ligada ao tema do SNI aborda o tema do financiamento da inovação através da dimensão institucional e das instituições públicas de apoio, bem como o papel do envolvimento do governo no processo inovativo. Para Corder e Salles Filho (2006), o sistema financeiro é indiscutivelmente relevante para a condução das inovações – em outras palavras, não há dissociação do sistema financeiro de uma nação e dos investimentos à inovação que existem nela.

Os projetos de investimentos tendem a ser internamente financiados em suas etapas de desenvolvimento, uma vez que a incerteza é mais elevada nos estágios inicias. Neste momento, incentivos governamentais são necessários, podendo este se dar através do crédito a um custo acessível ou através de subsídios, redução de tributos e incentivos fiscais. Uma vez que investidores não estatais de maior porte costumam investir em fases mais seguras das inovações “os governos têm buscado criar diversos instrumentos de financiamento, visando garantir recursos de curto e de longo prazos e, com isso, atender às diferentes necessidades das empresas e instituições de pesquisa, em distintos estágios inovativos” (Corder; Salles Filho, 2006,

p.65).

Mazzucato e Semieniuk (2017) reforçam que o financiamento estatal foi essencial no contexto das revoluções tecnológicas. Essa perspectiva indica que os governos têm papéis além da ideia de corrigir falhas de mercado, e efetivamente são responsáveis por moldá-los e criá-los. Há a percepção de os investimentos que são realizados pelo setor público têm uma capacidade de espraiamento para as cadeias de inovação. Os autores usam como exemplo o caso estadunidense, no qual diferentes instituições públicas se somam aos esforços privados de investimento em inovação, participando desde as etapas de pesquisa básica até o desenvolvimento de produtos. É relevante reconhecer, portanto, que os investimentos públicos são elementos chave para que sejam assumidos riscos maiores nos ciclos de negócios.

Assim, através de instituições públicas emergem redes de financiamento da inovação, as quais acabam por concatenar diferentes agentes que visam um objetivo comum (Mazzucato; Semieniuk, 2017). Importante considerar, como indica Mazzucato (2014), que o capital privado tende a evitar investimentos de maior risco, razão pela qual o Estado se coloca nesta posição proativa, assumindo projetos mais incertos. Essa visão do Estado como financiador de processos inovativos vai ao encontro da noção de “Estado empreendedor”, o qual se defronta com os temas da incerteza por meio da exploração e produção de novos produtos e serviços, de forma a liderar os rumos do crescimento econômico.

A adoção de políticas de inovação por parte do Estado, que vise financiar tais práticas, vai além do estabelecimento de contratos e pagamento de subvenções. Ela passa pelo entendimento de que esse tipo de investimento não trata apenas de aportar recursos monetários, mas de compreender que o componente humano – sua capacitação e treinamento – é altamente relevante, “uma vez que o conhecimento e o aprendizado estão amarrados a pessoas” (Cassiolato; Lastres, 2000, p. 241).

Outros mecanismos ligados ao financiamento da inovação se ligam aos incentivos fiscais para estimular o processo inovativo e de P&D. Conforme Neubig *et al.* (2016), os incentivos fiscais podem se dar através de subvenções, empréstimos, contratos públicos e incentivos tributários. O desenho das políticas que envolvem incentivos fiscais dependerá do entendimento de cada nação quanto à sua estrutura tributária, os mercados que serão incentivados e a proporção da renda destinada aos

esforços de inovação e P&D.

Nesse sentido, o uso do poder de compra do Estado pode ser notado, com vias de apoiar a transferência tecnológica. Isso se dá na medida em que governos se utilizam de compras públicas para suprir a demanda por algum bem ou serviço. Esse mecanismo serve de incentivo ao processo inovativo e a sua difusão, além de estimular o mercado (Squeff, 2014).

Torna-se essencial, portanto, que se observe como o financiamento em CT&I e saúde nos casos analisados contribuíram para a construção dos serviços de telessaúde.

2.4 SÍNTESE DOS APORTES TEÓRICOS

Sumarizam-se as bases teóricas que sustentam o presente trabalho. Elas envolvem, sabidamente, os temas dos sistemas de inovação – com foco no setor saúde, sua influência no âmbito dos serviços, além do entendimento da telessaúde como uma inovação em serviços –, e nos processos de governança – observados através dos instrumentos regulatórios e de financiamento que envolvem a saúde e a CT&I.

Tem-se como princípio norteador que a inovação é parte de um processo dinâmico, não linear, que se dá a partir da participação de distintos atores. Formam-se redes para o desenvolvimento de inovações, considerando as estruturas de conhecimento, as normas de cada local e a sua configuração social. São construídas estruturas particulares e trajetórias próprias dentro dos diferentes sistemas nacionais, de modo que as experiências não são transpostas ou emuladas. É importante ressaltar que as necessidades e problemas presentes no Sul Global demandam que a perspectiva sistêmica seja entendida em contextos de escassez, de forma que as soluções formuladas e as inovações serão moldadas por desafios particulares.

Isso é especialmente relevante quando se observa o setor saúde, uma vez que os países com menor nível de desenvolvimento possuem problemas distintos aos dos países desenvolvidos – além de frequentemente negligenciados. A partir da perspectiva dos sistemas de inovação em saúde, entende-se que a interação entre

os provedores de serviços e os pacientes é chave para a definição das demandas por novas soluções, uma vez que o conhecimento e o aprendizado pela prática são chave nesse setor. Além disso, a evolução das tecnologias no setor (equipamentos, fármacos, plataformas, etc.) é importante para que essa interação ocorra de maneira apropriada. Vale salientar, ainda, que os sistemas de saúde desenvolvidos em cada nação têm um papel relevante na criação, uso e difusão de soluções novas, pensadas para realidades específicas.

As inovações em serviços são distintas das inovações manufatureiras, uma vez que o setor é marcado pela simultaneidade entre o fornecimento e o consumo, pela forte interação existente entre os provedores e os demandantes, além da heterogeneidade na oferta, sua intangibilidade e perecibilidade. Quando essas inovações são inseridas no setor saúde, é importante considerar que recursos humanos e financeiros de uma determinada nação estão sendo desempenhados para prevenir, diagnosticar, tratar e reabilitar o bem-estar de membros da coletividade. Assim, na medida em que um indivíduo busca atenção às suas necessidades de saúde, outro define de que modo os recursos serão utilizados para atender àquela demanda.

Conceitualmente, a telessaúde se coloca como uma inovação em serviços de saúde, na medida em que são utilizadas tecnologias de informação e comunicação para ofertar determinados serviços, especialmente quando a distância geográfica entre os pacientes e os profissionais de saúde é um fator relevante. Assim, a oferta de serviços de saúde à distância pode se dar por meio de consultorias, diagnósticos, monitoramento, consultas, educação, regulação, bem como o provimento de respostas baseadas em evidências (segunda opinião formativa). A utilização das TIC em saúde se iniciou no final do século XIX, mas apenas no final do século XX ela passa a suscitar maior interesse, na medida em que se buscava ampliar o acesso aos cuidados. O problema sanitário relacionado à COVID-19 fez com que o seu uso fosse altamente ampliado, jogando-se luz sobre o tema da saúde digital e do atendimento à parcelas da população através dessas tecnologias. Dessa forma, entende-se que os serviços de telessaúde são essenciais para o alcance de parcelas maiores da coletividade aos serviços especializados.

A criação de novos meios para ofertar serviços de saúde, através do uso de

novas tecnologias, requer um processo de coordenação que permita a organização eficiente das políticas e dos interesses postos dentro de determinado contexto, bem como o acompanhamento constante da evolução dessas tecnologias. Assim sendo, o tema da governança emerge como um aspecto relevante para que se compreenda como a atuação dos Estado e dos entes privados resulta em modificações nos sistemas sociais a na ação dos indivíduos.

Os conceitos relativos à governança se entrelaçam com a capacidade de dirigir do Estado, e da eficácia com que isso é feito. Isso significa dizer que os governos se utilizam de distintos mecanismos para exercer suas atividades. Deve-se ter como guia deste processo a capacidade de decisão e influência da sociedade civil, uma vez que é a partir dela que são definidos os valores e metas de uma determinada coletividade. Em suma, as organizações públicas e as privadas – e a interação entre elas – moldam as relações que se dão nos distintos espaços. Isso ocorre através de instrumentos de governança que coordenam os processos de mudança.

Tais instrumentos são capazes de influenciar o comportamento da ciência, tecnologia e inovação. Neste trabalho, a atenção se volta aos instrumentos regulatórios e de financiamento, mas é relevante pontuar a existência de instrumentos *soft* – entendidos como atos voluntários que incentivem a inovação, como a criação de redes – e os meta-instrumentos – que se relacionam às informações e aparecem como insumos para o desenho de políticas, tal qual a criação de indicadores.

Os instrumentos regulatórios envolvem os ordenamentos e normas que contribuem para definir e exercer certo controle sobre as atividades, que no caso deste trabalho envolve o processo de inovação e o setor saúde. É importante salientar que a regulação não deve ser entendida como uma barreira à inovação, razão pela qual os atores envolvidos nesse contexto precisam estar em processo de atualização continua.

Ainda neste escopo, é relevante ter claro que o Estado costuma regular os serviços de saúde, criando agências e buscando aprimorar o setor através do estabelecimento de normativas ligadas aos serviços ofertados e à ação dos profissionais. Além disso, desempenham um papel relevante neste processo os conselhos de classe profissionais, uma vez que são responsáveis por definir os marcos éticos das diferentes modalidades dentro do setor, indicando as permissões e

vedações a que se submetem os profissionais.

Por sua vez, os instrumentos financeiros são aqueles que possibilitam a manutenção e evolução dos sistemas de inovação e de saúde. O financiamento da CT&I envolve riscos associados à natureza das atividades e ao seu nível de disrupção, razão pela qual é importante a criação de políticas que contribuam para a viabilidade destas novas soluções, bem como a ampla participação do sistema financeiro.

O financiamento do setor saúde envolve, necessariamente, a estratégia adotada por cada país para prover atenção à sua população. De maneira geral, são combinados mecanismos para que se possa arcar com sistemas públicos de saúde, mas a sua proporção varia de acordo com o ideal de cada coletividade, resultando em efeitos redistributivos diversos. É interessante que objetivo do financiamento dos serviços de saúde esteja ligado à promoção de saúde das coletividades, ampliando sua qualidade de vida e bem-estar social, promovendo uma cultura da saúde.

Dessa forma, são identificadas três dimensões principais para a análise da telessaúde no Brasil e no México. Conforme o Quadro 2.2, elas se segmentam entre serviços, financiamento e regulação – apresenta-se, então, uma breve descrição de cada, e a forma como elas serão observadas na investigação empírica:

Quadro 2.2 – Dimensões analíticas e forma de observação

Dimensões analíticas		**Descrição**	**Variável de análise**
Dimensão de serviços	Oferta de serviços de telessaúde	Conforme o Quadro 2.1, existem distintas formas de se aplicar a telessaúde. Se observam os recursos e ações disponibilizados para essa oferta.	Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior
			Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização
Dimensão de financiamento	Público	Atuação do Estado, através de Ministérios e Secretarias – e em distintos níveis governamentais – para o financiamento das ações de telessaúde e do sistema em que tais atividades se desenvolvem	Estrutura organizacional: existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde; vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde
			Ferramentas: atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizados e apoiados financeiramente
	Não público	Atuação de agentes do setor produtivo para a construção e fomento dos serviços de telessaúde	Financiamento não público: estabelecimento de parcerias público-privadas; desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento
Dimensão regulatória	Protocolos para estrutu-ração da atenção em telessaúde	Estabelecimento de regulamentações que se voltam para a estruturação do sistema de atenção em telessaúde	Marco regulatório: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país
			Estrutura organizacional: atuação institucional para a regulamentação dos serviços
	Protocolos para estruturação dos serviços de telessaúde	Construção de procolos que delimitam os serviços de telessaúde – quais são e como são desenvolvidos	Marco regulatório: definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país
			Marco regulatório: definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas)

Fonte: Elaboração própria.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como esclarecido na introdução, a tese se volta para a investigação de como os instrumentos de financiamento e de regulação no campo da telessaúde adotados no Brasil e no México influenciaram as respectivas trajetórias de estruturação destes serviços. Em termos metodológicos, o trabalho foi desenvolvido através de uma etapa indireta – por meio da revisão de bibliografias que tratam do tema, e analise de documentos que contribuem para a coleta de dados e contextualização acerca da configuração da telessaúde no Brasil e no México (como editais de financiamento e normas/leis/protocolos) – e de forma direta – através da consulta aos atores que fazem parte do sistema ligado à telessaúde nos dois países.

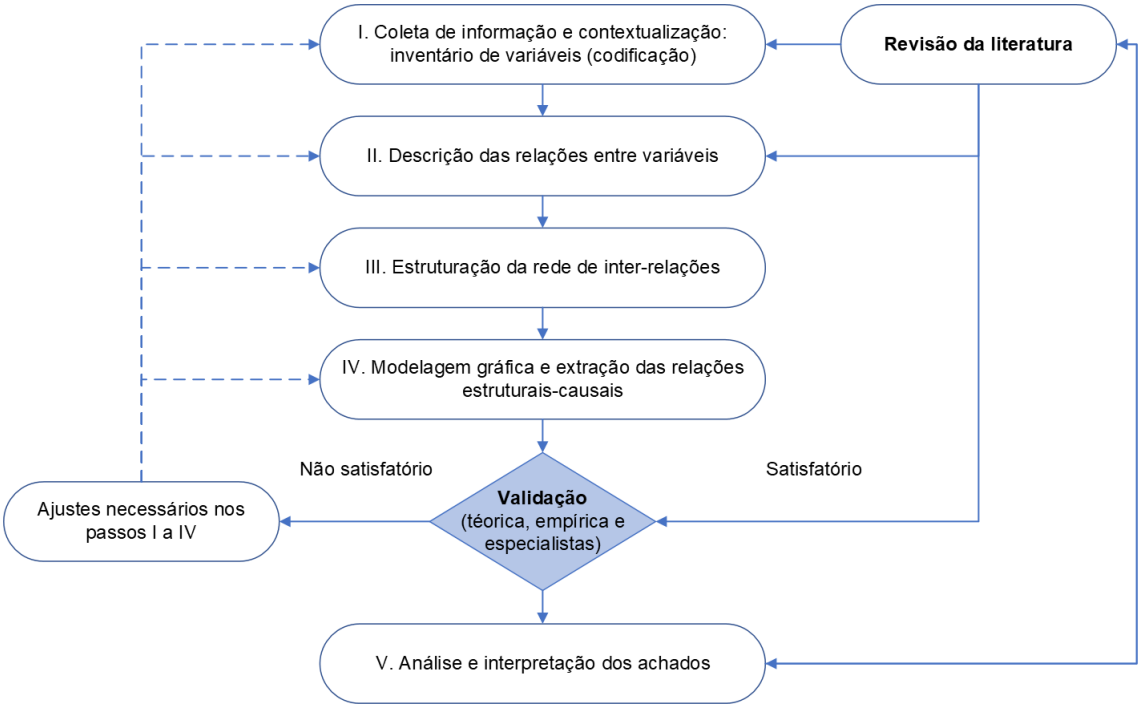
A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS (Sistema CEP/CONEP) através do CAAE 86274025.8.0000.5347. O Apêndice A apresenta uma cópia dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, em português e espanhol, disponibilizados aos participantes da pesquisa[2].

3.1 ANÁLISE QUALITATIVA ESTRUTURAL-CAUSAL: VISÃO GERAL DO MÉTODO

A partir dos dados coletados na etapas indireta e direta, foi construída uma análise estrutural-causal para cada um dos casos. É necessário que se tenha uma visão geral de como funciona o método de análise adotado. Primeiramente, vale descrever de que forma se constitui uma Análise Qualitativa Estrutural-Causal (AQEC). Importante ressaltar, ainda, que o seu modelo é baseado na metodologia apresentada por López-Castro *et al.* (2024). Ele é composto por cinco etapas, somadas a uma fase de validação, conforme se observa na Figura 3.1.

[2] O convite aos participantes foi realizado via texto enviado por e-mail, através do modelo apresentado no Apêndice C.

Figura 3.1 – Diagrama das etapas da AQEC



Fonte: Traduzido a partir de López-Castro *et al.* (2024, p.331).

A análise é iniciada pela *coleta de informações e contextualização*. Nesta etapa, observa-se exaustivamente o objeto de análise, focando na forma como ele se desenvolveu temporal e espacialmente. O principal objetivo neste momento é o de coletar o maior número de informações acerca do fenômeno estudado, e alcançar o que os autores chamam de *inventário das variáveis* – no qual são estabelecidas todas as variáveis e/ou categorias responsáveis por qualificar o problema.

A segunda etapa consiste na *descrição das relações entre as variáveis*. Neste momento, busca-se entender de que forma as variáveis selecionadas na primeira etapa estabelecem relações entre si, com a investigação recaindo sobre a estrutura do sistema, através da vinculação entre as dimensões. A construção de uma matriz de análise estrutural contribui para a vinculação das variáveis de maneira clara, de forma a elucidar esses relacionamentos e descrevê-los.

Posteriormente é realizada uma *estruturação da rede de inter-relações*, de modo que se esclareça qual o seu tipo e grau – direta, indireta, bidirecional, ou espúria. A ideia consiste em organizar as relações em uma estrutura lógica, a partir das informações organizadas matricialmente.

A quarta etapa consiste na *modelagem gráfica e extração de relações*

estruturais-causais. Ela se trata de transformar os resultados obtidos em uma modelação gráfica ou diagrama, que visa representar as relações causais que existem no contexto investigado. A estrutura resultante deste desenho deve contribuir para que sejam rapidamente percebidas as vinculações existentes entre as variáveis. É importante que na sequência se realize um *processo de validação*, para que se note a adesão do modelo a partir da percepção de agentes competentes.

Por fim, é realizada a *análise e interpretação das descobertas e resultados*, no qual a teoria e os achados empíricos são discutidos dentro dos seus contextos temporais e locais. Com o uso destas ferramentas, é possível que se construa um modelo gráfico que seja capaz de captar a forma como a ação estatal – através dos instrumentos de governança relacionados ao financiamento e regulamentação – influencia na construção de serviços de telessaúde no Brasil e no México.

3.2 DESENHO DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS ADOTADOS

A pesquisa está desenhada para que se chegue ao objetivo de *analisar a estruturação dos serviços de telessaúde no Brasil e no México à luz dos temas de regulação e financiamento destas atividades*. Para que ele seja alcançado, foram definidos quatro objetivos específicos. Valendo-se dos instrumentos disponíveis no contexto das pesquisas sociais aplicadas, além das devidas considerações éticas, a estratégia metodológica leva em conta os objetivos específicos definidos na introdução desta tese, conforme apresentado adiante.

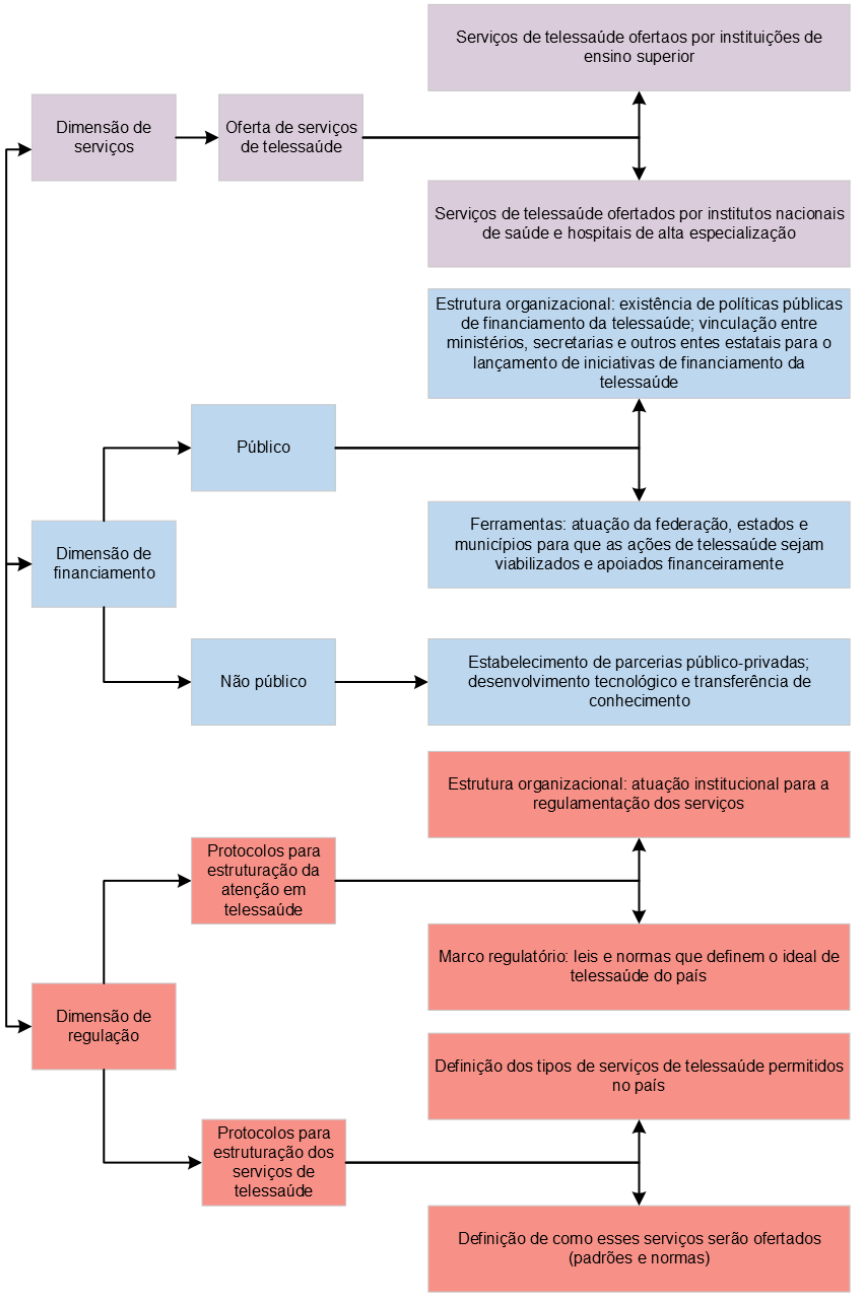
O cumprimento dos três primeiros objetivos da tese – a) Descrever como os instrumentos de financiamento – públicos e privados – influenciam nos serviços de telessaúde no Brasil e no México; b) Descrever como os instrumentos regulatórios – normativas e protocolos – influenciam nos serviços de telessaúde no Brasil e no México; e c) Examinar como os instrumentos regulatórios e de financiamento se integram e atuam na estruturação dos serviços e na atenção através da telessaúde – é fruto do resultado da elaboração da análise qualitativa estrutural-causal.

A revisão bibliográfica apresentada no Capítulo 2 contribui para alicerçar a análise acerca da influência dos instrumentos de financiamento e regulação nos serviços de telessaúde, bem como para a definição das variáveis que são observadas.

Dessa forma, inicia-se a construção da AQEC de forma vinculada à revisão bibliográfica. Em primeiro lugar, é relevante esclarecer as dimensões das variáveis que serão consideradas no estudo, e que serão analisadas nos dois casos (trata-se da etapa I da Figura 3.1). Esse é o primeiro esforço em construir um inventário de variáveis, realizado a partir dos elementos teóricos já apresentados neste trabalho.

A Figura 3.2 apresenta as dimensões observadas neste trabalho, indo ao encontro do Quadro 2.2.

Figura 3.2 – Dimensões de análise



Fonte: Elaboração própria.

Existem três dimensões a serem abarcadas no escopo deste trabalho: a) a dimensão de *financiamento*, que se refere aos instrumentos utilizados para financiar atividades de telessaúde e seu entorno; a b) a dimensão de *regulação*, que trata das normas e protocolos estabelecidos para a estruturação da atenção e dos serviços de telessaúde; e a c) dimensão de *serviços*, envolvendo a oferta de serviços de telessaúde e os espaços em que isso ocorre. Dessa forma, as **variáveis investigadas** são:

a) Dimensão de financiamento:

V1 Financiamento público: existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde;

V2 Financiamento público: vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde;

V3 Financiamento público: atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente;

V4 Financiamento não público: estabelecimento de parcerias público-privadas;

V5 Financiamento não público: desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento;

b) Dimensão regulatória:

V6 Protocolos para estruturação da atenção em telessaúde: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país;

V7 Protocolos para estruturação da atenção em telessaúde: Atuação institucional para a regulamentação dos serviços;

V8 Protocolos para estruturação dos serviços em telessaúde: Definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país;

V9 Protocolos para estruturação dos serviços em telessaúde: Definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas);

c) Dimensão de serviços:

V10 Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior;

V11 Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização.

Apoiada no esforço teórico anteriormente relatado, foi elaborado um panorama sobre como as variáveis listadas se comportam e se vinculam em cada país (etapas II e III).

Foi realizada extensa pesquisa bibliográfica no que compete aos países de investigação. Foram analisados, ainda, documentos e bases secundárias de dados, considerando as dimensões analíticas destes referenciais, de modo a servir de insumo para a construção modelo qualitativo deste trabalho. De forma a tornar essa análise mais robusta, e construir um modelo estrutural-causal com maior aderência à realidade, foi desenvolvida uma pesquisa de campo com atores chave no processo, a partir de entrevistas semiestruturadas. O Apêndice B apresenta os roteiros destas entrevistas, segmentadas por grupos de respondentes.

No Brasil, as entrevistas foram realizadas com gestores da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), bem como com representantes de dois serviços de telessaúde ligados à universidades brasileiras, ambos possuindo mais de 15 anos de atuação[3]. Já no México, foram realizadas entrevistas com um gestor do Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), e com representantes de três serviços de telessaúde – um deles proveniente de uma secretaria de saúde e dois ligados à hospitais de alta especialização [4].

As entrevistas realizadas foram examinadas pelo *software* de análise de dados qualitativos *NVivo*. A partir desta ferramenta, foi possível realizar as seguintes análises:

a) Documentos selecionados – a saber, os que apresentam os marcos legais e normativos ligados à telessaúde, além dos que se referem ao seu processo de financiamento – somados à transcrição das entrevistas realizadas, foram codificados dentro do *software* a partir das onze variáveis acima listadas;

[3] Os gestores serão identificados por códigos, da seguinte forma: RUTE – Gestor Telessaúde BR 1; SEIDIGI – Gestor Telessaúde BR 2; Núcleo 1 – Gestor Telessaúde BR 3; Núcleo 2 – Gestora Telessaúde BR 4.

[4] Os gestores serão identificados por códigos, da seguinte forma: CENETEC – Gestor Telessaúde MX 1; Núcleo 1 – Gestora Telessaúde MX 2; Núcleo 2 – Gestor Telessaúde MX 3; Núcleo 3 – Gestora Telessaúde MX 4.

b) Essa codificação permitiu que se realizasse uma análise de *cluster* para cada país, de modo que se possa observar a correlação entre as variáveis[5] a partir da similaridade de palavras;

c) Também foi possível a construção de matrizes de codificação, disponibilizadas no Apêndice D e no Apêndice E. Essas matrizes apresentam a quantidade de vezes que determinada variável foi codificada em cada um dos documentos investigados.

Com o apoio desta ferramenta, e considerando os fatores relevantes notados na análise bibliográfica, foi ressaltado de que modo são estabelecidos vínculos entre as variáveis. Dessa forma, foi possível construir uma modelagem gráfica que explicite as relações estruturais-causais (etapa IV) para cada país.

Uma vez que a intenção do trabalho é a de mapear a influência entre os mecanismos de financiamento e regulação sobre os serviços de telessaúde, é proposta a definição de um critério de intensidades. A partir da análise coletada, unida às ilustrações de ambos os casos, é possível definir como:

a) Relação Fraca: são identificados instrumentos de governança (de financiamento ou regulação), entretanto não há efetividade na sua aplicação, ou seja, esses instrumentos não são utilizados e não contribuem para a estruturação dos serviços de telessaúde;

b) Relação mediana: os instrumentos de governança (de financiamento ou regulação) estão presentes, são utilizados, porém não em uma profundidade capaz de estruturar os serviços de telessaúde;

c) Relação forte: os instrumentos de governança (de financiamento ou regulação) existem, são utilizados e efetivamente estruturam os serviços de telessaúde.

Além disso, a influência quem uma variável exerce em outra pode ser unilateral. Isso significa que determinado processo ocorre “de” um elemento “para” outro. Nesse caso, as variáveis se encadeiam através de um fluxo único. De outra forma, podem existir relacionamentos entre variáveis que são bidirecionais, ou seja, há uma mútua influência entre elas. As variáveis possuem um fluxo de mão dupla.

[5] O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado como medida de associação entre as variáveis.

A partir dessas categorias, que visam observar as intensidades das influências e sua direcionalidade, busca-se construir uma abordagem qualitativa estrutural-causal acerca do problema de pesquisa. A avaliação de como se dão as influências é conduzida para cada uma das variáveis e se reflete na construção da modelagem gráfica. Nos diagramas, relações fortes são representadas por linhas contínuas, relações medianas são representadas por linhas tracejadas e relações fracas são representadas por linhas pontilhadas.

Vale ressaltar que, conforme as etapas da AQEC previamente descritas, após a etapa IV é desejável a realização de uma validação com agentes especializados na área. Para o cumprimento deste requisito, a modelagem gráfica foi apresentada a especialistas. Foram recebidas sugestões e questionamentos por parte desses agentes, os quais contribuíram para a condução de reflexões e ajustes na análise. A partir desses esforços, foi realizada a etapa V, na qual os achados foram analisados e interpretados.

Finalmente, o alcance do quarto objetivo da tese – d) Comparar tal integração nos casos brasileiro e mexicano, de modo a ressaltar suas diferenças e similaridades – se dá através da integração entre a revisão bibliográfica e documental previamente apresentada, e os dados obtidos nas etapas da AQEC. A partir deste esforço realiza-se um panorama geral acerca da influência dos instrumentos de financiamento e regulação na estruturação da telessaúde no Brasil e no México. Dessa forma, os resultados do trabalho podem ser utilizados como subsídio para a construção de recomendações aos agentes envolvidos em tais atividade, de modo a impulsionar as atividades de telessaúde, aprimorando o acesso e a assistência em saúde em ambos os países.

3.3 MÉTODO DE AVALIAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Vale esclarecer que os dados obtidos a partir da construção da análise qualitativa estrutural-causal são analisados a partir de um olhar qualitativo acerca do problema, de modo a conectar os temas abordados na revisão teórica aos casos da telessaúde no Brasil e do México. A partir deste esforço, busca-se responder a pergunta de pesquisa estabelecida na introdução deste trabalho, bem como analisar

as hipóteses levantadas.

Com o apoio dos temas abordados na etapa de revisão de literatura foi possível jogar luz sobre o tema da telessaúde em ambos os países. Iniciando pela Etapa I, o sistema de saúde de cada um destes países foi abordado em conformidade com as variáveis previamente selecionadas, do modo a deixar claro a maneira que a telessaúde é inserida neste contexto, conforme apresentado nas Seções 4.1 e 5.1. Dando seguimento à Etapa II, nas Seções 4.2 e 5.2 são descritos os instrumentos de financiamento e regulação através de análise documental, e com o apoio dos resultados obtidos com as entrevistas semiestruturadas realizadas em cada caso.

As Seções 4.3 e 5.3 observam a forma como as relações entre as variáveis são estruturadas. As leis, protocolos, normativas e as entrevistas têm sua redação codificada através do *software NVivo*, considerando as variáveis definidas dentro de cada dimensão, de forma que são obtidas matrizes que relacionam as variáveis e os documentos, notando a proporção que se fazem presentes. De maneira acessória, essa codificação também permite a realização de uma análise de *cluster*, que contribui para elucidar as correlações existentes entre as variáveis, visando cumprimento da Etapa III. Tais seções também apresentam a Etapa IV, dedicada à modelagem gráfica e extração das relações estruturais-causais. Finalmente, as Seções 4.4 e 5.4 buscam dar um fechamento para cada caso, permitindo que se alcance a Etapa V de análise e interpretação dos resultados.

4 EVOLUÇÃO, FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO DA TELESSAÚDE NO BRASIL: CONSTRUÇÃO DE UM MODELO QUALITATIVO ESTRUTURAL-CAUSAL

No Brasil, o sistema de saúde tem como fundamentos os direitos estabelecidos na Constituição Federal de 1988. Vale, entretanto, levar em consideração a construção do sistema sanitário brasileiro, de forma a compreender como se consolidou a lógica atual da ação estatal sobre os serviços de saúde. Para observar tais antecedentes será adotada a periodicidade apresentada por Escorel e Teixeira (2012) e Escorel (2012) acerca do histórico de políticas de saúde. Os períodos abordados são: a) o final do Império e a Primeira República; b) a Era Vargas (1930-1945); c) o período entre 1946 e 1963; d) a primeira década da ditadura militar (1964-1974); 5) o período do II Plano Nacional de Desenvolvimento (1974-1979); e 6) o fim da ditadura militar (1979-1984).

No final do Império a população enfrentava diversos problemas sanitários relacionados às condições de nutrição e patologias transmissíveis, sendo as iniciativas de saúde controladas pelas classes senhoriais, concentradas nos municípios. A partir da Independência, emergiram as primeiras escolas de medicina no país. Surgiram também os primeiros esforços para reformar os serviços de saúde no Brasil, com o surgimento da Junta Vacínica da Corte (1846, posterior Instituto Vacínico do Império) e da Junta Central de Higiene Pública (1849-1851), que visavam organizar e fiscalizar a política sanitária no país. Nesse contexto, são fortalecidas as instituições filantrópicas já existentes, conhecidas como Santas Casas de Misericórdia. Nova reforma foi desempenhada em 1886, criando-se o Conselho Superior de Saúde Pública, voltada para higiene terrestre e dos portos. Em 1896, surge a Diretoria Geral de Saúde Pública, visando aprimorar os serviços de saúde. Nota-se que, durante todo esse período, o foco foi o combate às epidemias, como a varíola, a febre amarela e a peste bubônica. Objetivando a produção de vacinas e soros contra as epidemias, surge em 1900 o Instituto Soroterápico Federal – hoje, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) – e em 1901 o Laboratório do Butantan (Escorel; Teixeira, 2012).

Em 1923, é instituída a Lei Eloy Chaves, responsável por originar as Caixas de Aposentadorias e Pensões (CAPs) das companhia ferroviárias, podendo ser

considerada o germe da previdência social no Brasil. O governo que se seguiu, de Getúlio Vargas (1930-1945), transformou os CAPs em Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs), “constituindo gradualmente um sistema nacional de previdência social gerido pelo Estado” (Escorel; Teixeira, 2012, p. 328). Vale ressaltar que existiu, a partir da consolidação dos institutos, uma ampliação na assistência médica. Essa, entretanto, ficou limitada aos trabalhadores formais e organizados em sindicatos – ficavam à margem do sistema os trabalhadores rurais, informais e desempregados.

O Ministério da Educação e Saúde Pública foi criado em 1930, com um processo de institucionalização complexo. A instituição passa a se fortalecer com a promulgação da Constituição de 1934 e a concomitante gestão de Gustavo Capanema (1934-1945). O Ministro deu início à uma reforma (conhecida como Reforma Capanema), que alterou tanto seu nome (para Ministério da Educação e Saúde), como o seu funcionamento – visando que o Estado estivesse presente em todo o território nacional, notando-se um caráter centralizador, com braços do Governo Federal nos estados. A estrutura de saúde pública que se forjou a partir desta reforma, e se distanciou, gradualmente, da assistência médica previdenciária, uma vez que se voltava para parcelas da população não inseridas no mercado formal de trabalho (Escorel; Teixeira, 2012).

O período posterior (1946-1963) foi marcado por uma nova visão de previdência social, a qual incorporava a assistência sanitária, hospitalar e médica na legislação (Constituição de 1946). O gasto com assistência médico-hospitalar foi ampliado, e em 1949 foi criado o Serviço de Assistência Médica, Domiciliar e de Urgência (SAMDU), atendendo os segurados das instituições previdenciárias. Escorel e Teixeira (2012) ressaltam, ainda, que nesse período surgiram grandes e modernos hospitais públicos no Brasil.

Em 1953, durante o segundo governo Vargas, foi inaugurado o Ministério da Saúde (MS) – agora, separado da área da educação. Já em 1954, com a aprovação do Regulamento Geral dos Institutos de Aposentadoria e Pensões, há uma generalização dos serviços para os diferentes IAPs. Em 1956, durante a gestão de Juscelino Kubitshcek, foi criado o Departamento Nacional de Endemias Rurais, visando o combate de determinadas patologias nos espaços rurais. No final do governo JK, foi aprovada a Lei Orgânica da Previdência Social (Lops), que intentava uniformizar os direitos dos segurados de todos os IAPs – entretanto, a Lei não foi

implementada. Ao fim do período observado, a gestão de João Goulart foi marcada por instabilidades no Ministério da Saúde e a busca por uma nova política sanitária. O Golpe Militar de 1964, entretanto, altera o modo como a política foi conduzida no Brasil, inclusive a de saúde (Escorel; Teixeira, 2012).

A primeira década da ditadura militar foi permeada pela concentração de renda, perdas reais nos salários e problemas na oferta de serviços públicos. Na área da saúde, nota-se que prevaleceu o modelo previdenciário, com o Ministério da Saúde ficando em segundo plano. Foi inaugurado o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) em 1966. Este passou a ser capitalizado com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), do Programa de Integração Social (PIS) e do Programa de Formação de Patrimônio do Servidor Público (Pasep) – tendo uma "função assistencial e redistributiva, ainda que esta estivesse limitada ao contingente de trabalhadores com carteira assinada" (Escorel, 2012, p. 364), e os trabalhadores rurais passaram a ser incluídos a partir de 1971. Ainda existiam programas de atenção materno-infantil e para o controle de doenças como tuberculose e hanseníase. Ademais, na medida em que o regime se tornava mais autoritário, eram notadas ações repressivas contra os próprios profissionais da saúde – como o Massacre de Manguinhos, no qual dez cientistas do Instituto Oswaldo Cruz foram cassados e compulsoriamente aposentados.

Entre 1974 e 1979 foi executado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND). No que se refere à saúde, foi estabelecido que o Ministério da Saúde teria um caráter normativo, voltado para os interesses da coletividade, e que o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) atuaria no atendimento médico-assistencial. No contexto do MPAS, foi inaugurado o Plano de Pronta Ação, cujo objetivo era universalizar o atendimento médico, independente da condição previdenciária do paciente (Escorel, 2012).

Camadas da sociedade civil – profissionais de saúde, movimentos estudantis e acadêmicos – inauguraram um movimento sanitário que visava a transformação do setor, com a intenção de gerar melhorias para a população. A ideia de "Reforma Sanitária" logo foi abandonada, e sua retomada só aconteceu após o fim do regime (Escorel, 2012).

No início da década de 1980, o Ministério da Saúde reconheceu as fragilidades do sistema de saúde, apontando que quase 40 milhões de brasileiro não tinham

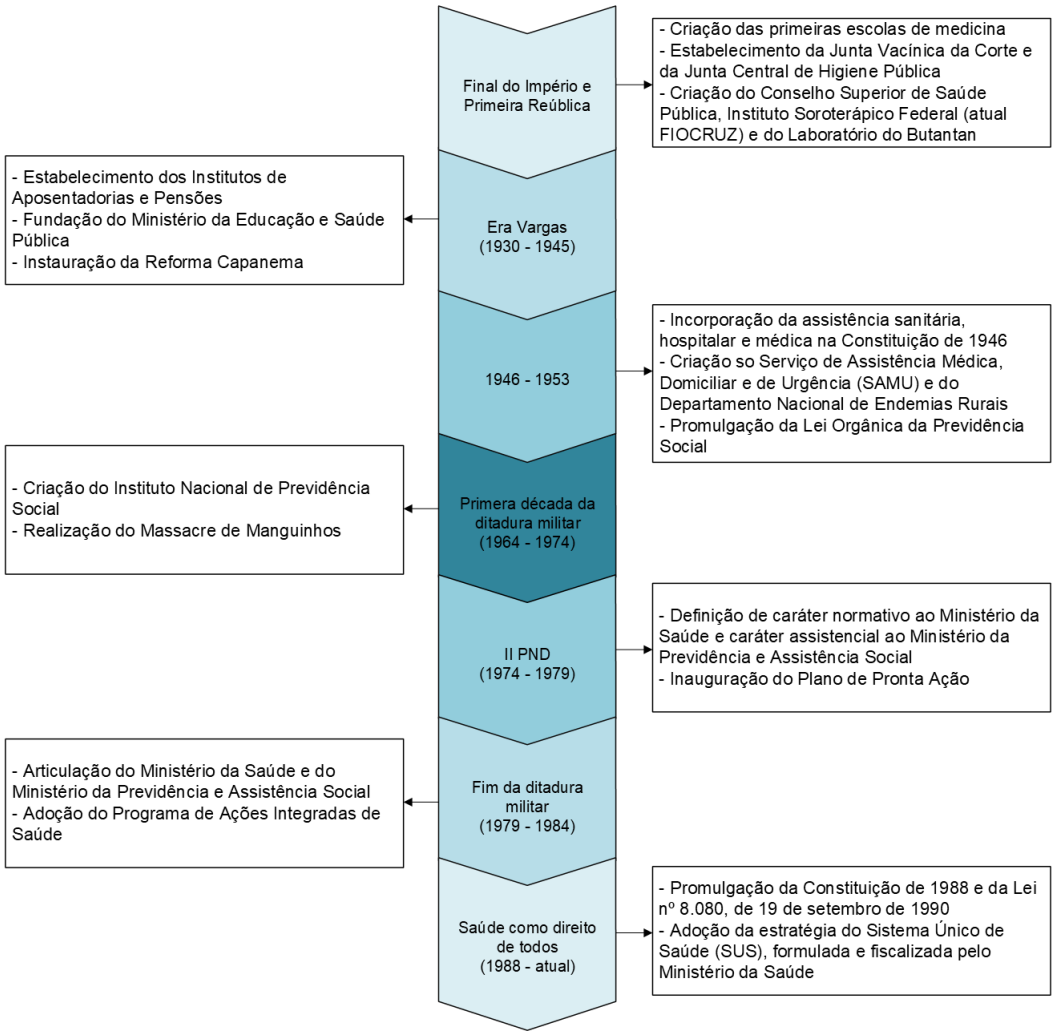
acesso aos serviços. Buscou-se, então, articular os MS e o MPAS, com a intenção de universalizar a cobertura, através de um projeto que foi abandonado ainda em 1981. Neste mesmo ano, foi exposta a crise estrutural que estava se desenvolvendo na previdência. No ano seguinte o Plano de Reorientação da Assistência à Saúde no Âmbito da Previdência Social foi aprovado, visando a racionalização dos recursos ligados à saúde. Nesse contexto emergiu o Programa de Ações Integradas de Saúde, que foi responsável por iniciar um processo de expansão da assistência médica nos anos subsequentes, a partir do relacionamento com as prefeituras (Escorel, 2012).

Com o fim da ditadura, foram iniciadas discussões que intentavam articular políticas para o setor. Nesse ínterim, uma nova constituição foi gestada. Nela, foi estabelecido que

> **Art. 196.** A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.
>
> **Art. 197.** São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado (Brasil, 1988, p. 160, grifos no original).

O entendimento de que a saúde é direito de todos e dever do Estado deu a base para a construção do atual sistema de saúde brasileiro. Conforme ressalta Mercadante (2002), a partir dessa normatização, aliada à Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990, a estratégia adotada pelo governo brasileiro foi a adoção do Sistema Único de Saúde (SUS). A estratégia nacional do SUS é formulada e fiscalizada pelo Ministério da Saúde, mas tanto as secretarias dos estados, como as dos municípios, são fundamentais para o planejamento, gestão e organização dos serviços de saúde. Essa é a lógica que permeia o sistema de saúde brasileiro até os dias atuais. A Figura 4.1 resume os principais acontecimentos no que se refere à construção do sistema de saúde brasileiro:

Figura 4.1 – Linha do tempo do sistema de saúde brasileiro



Fonte: Elaborado a partir de Escorel e Teixeira (2012), Escorel (2012) e Mercadante (2002).

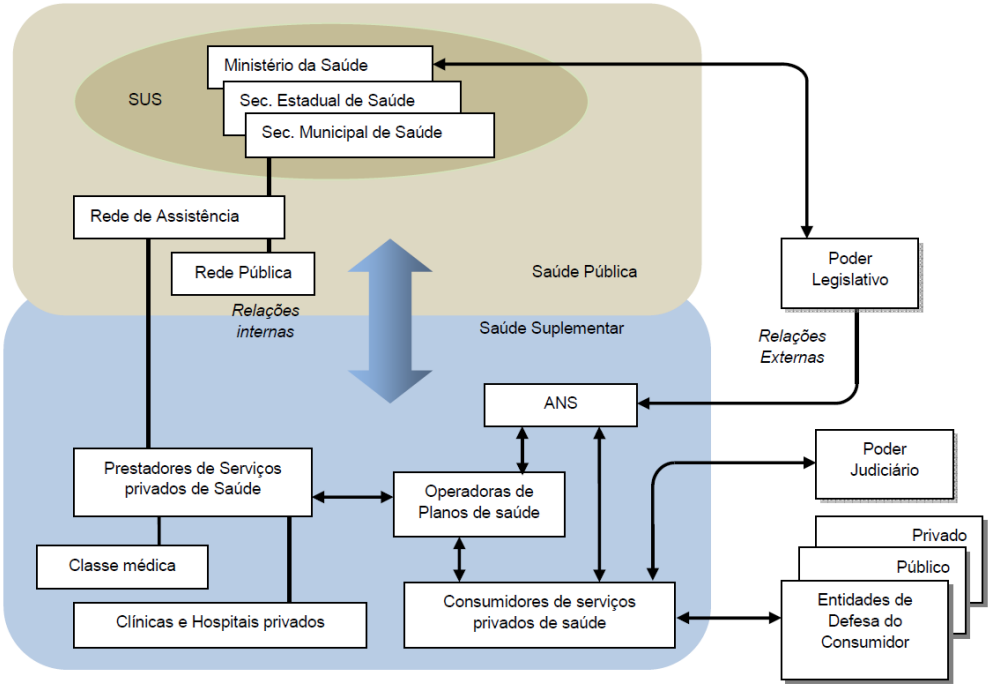
Reis (2020) ressalta que o SUS tem como valores a universalidade, a integridade (do indivíduo e da coletividade) e a equidade. Já suas diretrizes organizativas se baseiam na descentralização (considerando as esferas federal, estadual e municipal), no atendimento integral (exercendo não somente atividades curativas, mas também de prevenção), na hierarquização de acordo com a complexidade dos serviços, e na participação comunitária. Considerando esses fatores formadores da identidade do SUS, entende-se que o sistema tem atribuições que envolvem a assistência à população, à vigilância em saúde e aos serviços farmacêuticos.

Deve-se ter em mente que, ainda que o Brasil possua um sistema de saúde público e universal, ele é suplementado pela iniciativa privada. Na medida em que o o sistema público é financiado pelo Estado, e os serviços são ofertados através dele,

o setor privado possui diferentes fontes de financiamento, podendo se dar através de recursos públicos ou privados (Paim *et al.*, 2011).

O setor privado em saúde pode ser dividido em dois segmentos: o primeiro envolve as instituições filantrópicas, que podem prestar serviços para o setor público, sendo entendido como o segmento não lucrativo. Já o segundo segmento é conhecido como sistema suplementar (ou complementar), é lucrativo, e envolve especialmente os planos, seguros e cooperativas de saúde (Paim *et al.*, 2011; Elias, 2003). Essa combinação pode ser observada na Figura 4.2. Entende-se ainda que agentes "externos", como o poder judiciário e as entidades de defesa do consumidor são relevantes para a garantia dos direitos dos clientes/pacientes.

Figura 4.2 – O sistema misto de saúde do Brasil



Fonte: Vilarinho (2010, p. 701).

Emergem, no contexto do Ministério da Saúde, órgãos que contribuem para o cumprimento do papel regulador do sistema de saúde. A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) foi instituída em 2000, regulando a oferta de serviços dos planos de saúde. O órgão demanda, entre outras coisas, que exista atendimento para quaisquer agravos (com base no Código Internacional de Doenças – CID), bem como a não existência de recusa de atendimento para determinados grupos de clientes. Já a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criada em 1999, é uma autarquia responsável pelo controle sanitário no país, envolvendo desde o controle de infecções

hospitalares até a fiscalização fronteiriça (Mercadante, 2002).

Vale destacar que outras instituições desempenham papel fundamental para a condução do sistema de saúde brasileiro, como é o caso das instituições de ensino superior. A atuação das universidades no sistema de saúde brasileiro envolve não apenas a formação de profissionais nos cursos da área. Deve-se considerar que há, atualmente, uma estrutura de laboratórios ligados às instituições de ensino superior (Viana; Elias, 2007). Reforça-se, ainda, a sua colaboração e condução de atividades de saúde em hospitais (Stefani, 2022), sua atuação no desenvolvimento de inovações em equipamentos e dispositivos médicos (Ribeiro, 2025) e seu relacionamento com a sociedade civil, através das atividades de extensão universitária (atuando em Unidades Básicas de Saúde, por exemplo) (Lima *et al.*, 2010). É importante considerar que as universidades criam laços com outros setores importantes, como a indústria, existindo o potencial de geração de inovações no setor saúde (Viana; Elias, 2007). Nesse sentido, Talbot (2007, p. 250) deixa claro que essas instituições têm uma papel importante no desenvolvimento da atenção primária, e "precisam ser socialmente responsáveis em ajudar a promover o bem-estar de suas comunidades através da educação e da pesquisa". Como será notado no que se segue, essas instituições foram chave para a construção de serviços de telessaúde no Brasil.

4.1 A TRAJETÓRIA DA TELESSAÚDE NO BRASIL: DOS MARCOS INICIAIS AO ESTADO ATUAL

Busca-se traçar as referências históricas responsáveis por consolidar o que hoje se entende como telessaúde no Brasil. Conforme relatado por Caetano *et al.* (2020), o uso da telemedicina foi iniciado em 1990, nos estabelecimentos de ensino e pesquisa brasileiros. Como marco inicial, salienta-se os serviços de informação Disque Saúde em São Paulo, que se expandiu territorialmente e ampliou as atividades para a marcação de consultas e como serviço de atendimento.

Entretanto, a base para a construção do atual ecossistema que envolve o tema não iniciou, necessariamente, com a oferta de um serviço de saúde através das TIC, e sim com a implantação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) em 1989, ligada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lisboa *et al.*, 2023). Essa

instituição foi responsável pela criação de uma infraestrutura de comunicação e de internet na esfera acadêmica (Ribeiro Filho *et al.*, 2008). A RNP conecta, atualmente, 1793 instituições de ensino e pesquisa, apresentando distintos projetos de pesquisa no que tange o uso inovador das TIC (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, 2024).

Em 2003, o Ministério da Saúde estruturou a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde, aprimorada a partir das deliberações 12ª Conferência Nacional de Saúde, tendo a intenção de criar um modelo tripartite, onde as três esferas do governo seriam responsáveis pela utilização das TIC no setor de saúde de maneira inovadora (Brasil. Ministério da Saúde, 2004). Maldonado, Marques e Cruz (2016) indicam, entretanto, que tal política não foi regulamentada e não teve continuidade, de modo que o uso das TIC em saúde ocorreu sem a existência de uma política nacional que guiasse o processo.

Os anos seguintes foram palco de ações que demonstraram que o tema das TIC em saúde estava no radar da governança estatal, sendo encaradas como estratégicas (Wen, 2008). Em 2005 o CNPq lançou o Programa Institutos do Milênio, que visava aportar recursos em projetos tecnológicos em temas específicos. Um dos projetos abarcados nesse contexto foi o Projeto de Telemedicina Estação Digital Médica, no qual nove instituições de ensino formaram um consórcio e dedicaram esforços para a consolidação das práticas de telessaúde (Wen, 2008; Lisboa *et al.*, 2023).

Entre 2005 e 2006 foi elaborado, ainda, um projeto que se debruçava sobre a Atenção Primária em Saúde, e que deu origem a nove núcleos de telemedicina, vinculados à instituições de ensino e pesquisa (dentre as quais quatro se vinculavam aos programa Institutos do Milênio – Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade do Estado do Amazonas (UEA) e Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS).

Considerando o exposto, nota-se que estavam lançadas as bases para o desenvolvimento de um projeto que ligasse distintas instituições com a finalidade de ampliar o uso das TIC em saúde. Emerge então, em 2006, a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) da RNP, com o intuito de promover a educação e a assistência com apoio de videoconferências em hospitais universitários, vinculando-os às instituições de ensino e pesquisa (Wen, 2008; Lisboa *et al.*, 2023). Neste mesmo ano o MS lançou um documento que recomendava o uso de chamadas telefônicas

visando o cuidado integral de pacientes com Diabetes *mellitus*, reforçando a ideia de que essas tecnologias podem ser aliadas no manejo de doenças crônicas (Balaminut *et al.*, 2012). Já em 2007 foi lançado o Programa Telessaúde Brasil. A partir de ações de teleconsultoria, segunda opinião formativa, telediagnóstico e tele-educação, visava-se aprimorar o atendimento na Atenção Primária em Saúde (APS). Esse projeto tinha como objetivo a implantação de 900 pontos de APS e o aprimoramento do conhecimento e qualificação dos profissionais da saúde atuantes nesse contexto (Wen, 2008).

Ainda que se tenha construído um ecossistema que envolve a ação estatal, mediante a formação de redes entre distintas instituições, Maldonado e Cruz (2021) reiteram que essas iniciativas não se consolidaram em políticas de Estado, ficando carentes de iniciativas capazes de vincular a telessaúde ao desenvolvimento do complexo econômico-industrial da saúde. Como se verá adiante, o contexto já mencionado da pandemia de COVID-19 foi um catalisador para que fossem ampliados os serviços de saúde oferecidos à distância no Brasil – tanto no setor privado, como no contexto do SUS.

A portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011, redefiniu e ampliou o Programa Telessaúde Brasil – denominando-o de Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Ficou estabelecido que as equipes de atenção à saúde do SUS devem receber serviços de teleconsultoria, segunda opinião formativa, telediagnóstico e tele-educação a partir de "qualquer Núcleo de Telessaúde Técnico-Científico ou Ponto de Telessaúde", os quais devem basear suas opiniões em evidências científicas recentes. A gestão do Programa se dá através da: a) coordenação nacional (Ministério da Saúde)[6]; b) coordenação estadual (secretarias de saúde dos estados e do Distrito Federal)[7]; c) Comitê Gestor Estadual[8]; d) Núcleo Técnico-Científico de Telessaúde[9]; e) gestor

[6] Responsável por monitorar a implementação do Programa, bem como ampliar e zelar pelo alcance de seus objetivos e metas, disponibilizando as diretrizes para sua operacionalização e avaliação, bem como a definição de padrões tecnológicos de interoperabilidade e da implementação de um registro nacional de dados (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

[7] Com o papel de coordenar o Programa em Âmbito estadual, promovendo a articulação entre as instância de gestão do SUS e os seus integrantes, criando condições de infraestrutura e gestão e articulando o Programa à regulação da oferta de serviços (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

[8] Possui a responsabilidade de promover a articulação entre a gestão estadual, municipal e as instituições de ensino, bem como a de elaborar e implementar projetos conforme as necessidades das regiões, definindo metas físicas e de qualidade (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

[9] Efetivamente realiza a oferta dos serviços, devendo compor e manter as equipes, promovendo e apoiando a formação técnica dos profissionais e garantindo os padrões propostos pelo Programa

municipal de saúde[10] (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

Dessa forma, conforme explicita Messina *et al.* (2014), o panorama da telessaúde no Brasil é formado por distintos atores. A vinculação entre a RUTE e o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes é inegável, uma vez que a RUTE "cria formalmente unidades de telemedicina estimulando assistência, certificados de ensino, pesquisa, monitoramento, gestão e avaliação remota e colaborativa na infraestrutura de comunicação avançada da RNP" (Messina *et al.*, 2014, p.9).

Atualmente, a RUTE conta com 141 unidades em operação e 39 grupos de interesse especial (SIGs), que consistem em grupos que promovem videoconferências nas quais profissionais da saúde se integram e debatem um tema específico. Esses grupos são uma interessante ferramenta para a discussão de temas ligados à saúde – como neonatologia, saúde bucal e genética médica. Até julho de 2024, já foram realizadas mais de 8.000 sessões (Rede Universitária de Telemedicina, 2024).

Neste contexto, multiplicaram-se as experiências de telessaúde espalhadas pelo Brasil ligadas ao SUS, bem como os serviços de saúde ofertados nesse contexto. As particularidades de cada caso também frutificaram a literatura sobre o tema, sendo notada uma ampliação de artigos científicos que observam o papel da telessaúde na oferta de determinados diagnósticos e tratamentos, a partir de recortes estaduais. De maneira não exaustiva, podem ser citadas algumas experiências exitosas.

No Rio Grande do Sul, observa-se como o TelessaúdeRS contribuiu para o decréscimo do tempo de espera para a consulta com especialistas e para o atendimento mais célere de casos graves (Pfeil *et al.*, 2023). A teleoftalmologia é um dos serviços que contribui para essa redução das filas, bem como para o aumento de diagnósticos de doenças oculares na APS (Moreira *et al.*, 2022). A telecardiologia também reduz a distância entre os pacientes e os profissionais especializados, ampliando tanto a qualidade da oferta dos serviços, como a satisfação dos pacientes (Esmerio *et al.*, 2021).

Este último apontamento vai ao encontro do que se observa em Minas Gerais. Vinculado ao Hospital das Clínicas de Minas Gerais (HC-UFMG), o Projeto Minas Telecardio foi um projeto de pesquisa que contou com o financiamento da FINEP e

(Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

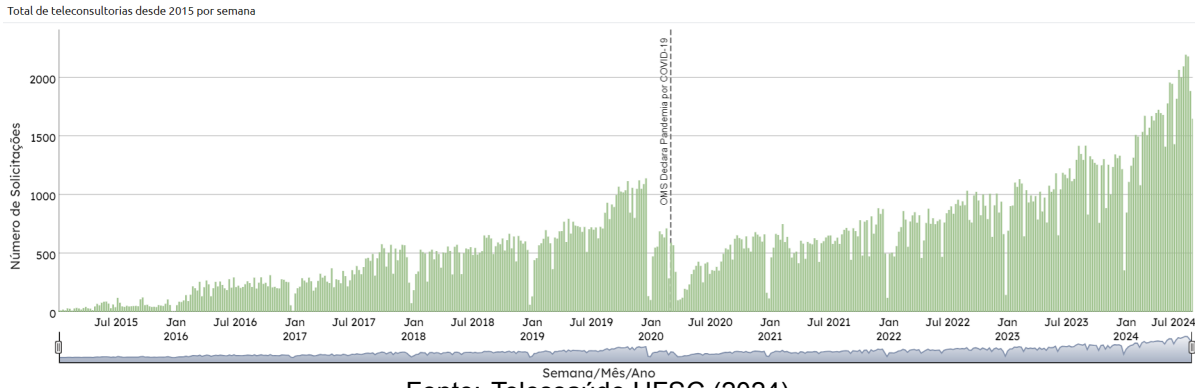
[10] Compromete-se com a implementação, o monitoramento e avaliação do Programa, integrando os profissionais de saúde com as atividades (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

da FAPEMIG, que demonstrou que a implantação da telecardiologia em cidades de pequeno porte como ferramenta de apoio na APS tem resultados econômicos positivos (Andrade *et al.*, 2011).

É possível se notar, a partir da experiência pernambucana da RedeNutes, que a telessaúde tem potencial para contribuir com o cuidado integral do cidadão que acessa as estratégias de saúde da família presentes no SUS, mas que é necessário superar obstáculos relacionados à adesão destes serviços (Oliviera *et al.*, 2015). A ampliação de serviços de tele-educação no estado contribuem para que exista um processo de aprimoramento permanente dos profissionais que atuam no contexto da oferta pública de saúde (Silva *et al.*, 2020). O acesso à informação de saúde também pode ser feito de maneira direta à sociedade, como aconteceu no estado de Rondônia, no qual uma experiência de conferências em tempo real com comunidades ribeirinhas aprimorou a capacitação dos moradores e os conscientizou sobre melhorias em sua qualidade de vida (Machado *et al.*, 2010).

Além de uma ampliação do número de espaços que ofertam serviços de telessaúde, é possível notar um aumento dos atendimentos ao longo do tempo. É o caso, por exemplo, do Telessaúde UFSC (Figura 4.3). Percebe-se a ampliação do número de teleconsultorias oferecidas pela instituição desde 2015, atendendo 1641 equipes de saúde da família. Dos mais dos 78 mil atendimentos realizados em um período de 12 meses, 42,42% tiveram orientações para ser manejados na própria APS – ou seja, não houve uma necessidade de encaminhamento do paciente à uma cidade que possui atenção especializada presencial. Além disso, a instituição ainda possui um forte papel na emissão de laudos de teledermatologia – foram mais de 60 mil no período de 12 meses, atendendo municípios de 15 estados brasileiros (Telessaúde UFSC, 2024).

Figura 4.3 – Total de teleconsultorias no Telessaúde UFSC (jul/2015 - jul/2024)



Fonte: Telessaúde UFSC (2024).

Dado o exposto, pode-se notar que houve, ao longo do tempo uma ampliação dos serviços de telessaúde no Brasil, exigindo que as regulamentações acompanhem esse movimento. Tal tema será explorado com maior profundidade na próxima seção, mas de maneira sintética deve-se ressaltar que o Conselho Federal de Medicina (CFM) definiu o tema de modo coincidente com o conceito da OMS (Conselho Federal de Medicina, 2002; Organização Mundial da Saúde, 1998), indicando que a telemedicina é a prestação de serviços médicos mediados por tecnologias e regulamentando o seu exercício. Em função da emergência da pandemia de COVID-19, em 2020 foi criada a Lei nº 13.989/2020 que dispôs sobre o uso de telessaúde no contexto da crise sanitária, autorizando o seu uso no período (Brasil, 2020). Já em 2022 foi estabelecida a Lei nº 14.510/2022 que disciplina a prática de telessaúde no país, observando o papel dos conselhos profissionais na definição do que é permitido para cada uma das disciplinas em saúde (Brasil, 2022).

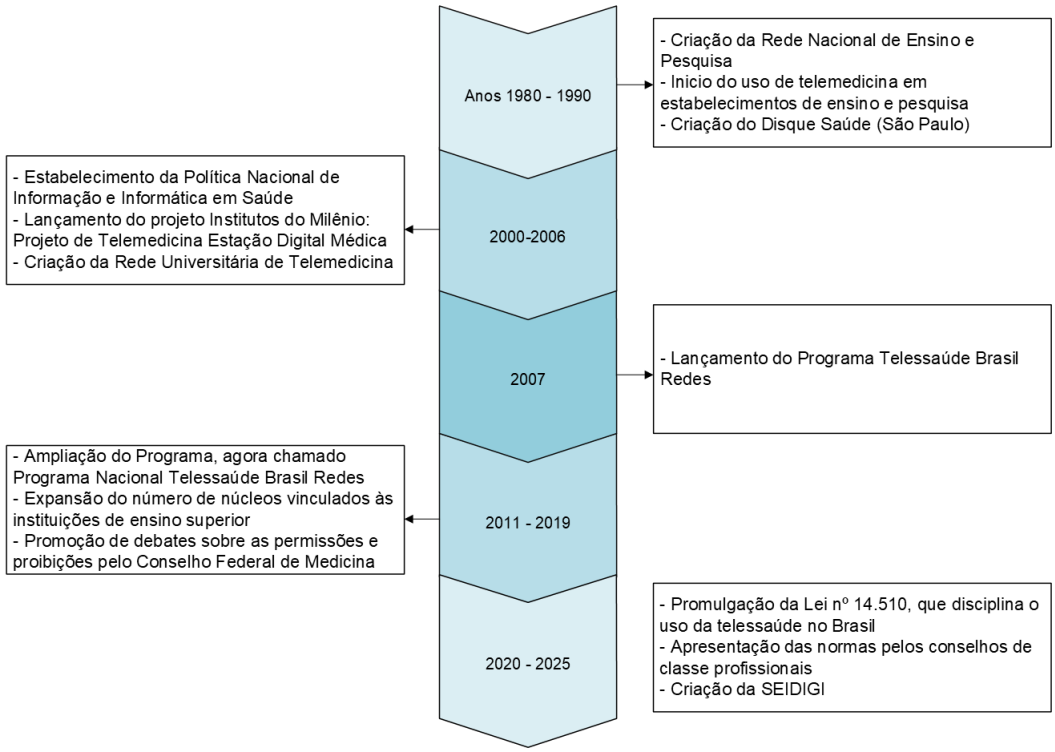
Considerando os processos de transformação digital em saúde, inclusive os ligados à telessaúde, estabeleceu-se uma unidade organizacional a nível federal. Através do Decreto 11.358, de 1 de janeiro de 2023, foi criada a Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), no bojo do Ministério da Saúde. O órgão é responsável pelas políticas públicas que se relacionam ao tema da saúde digital, inclusive a telessaúde. Sobre esse tema, é competência da SEIDIGI tanto o apoio ao uso e incorporação destas tecnologias pelo MS, como a definição de padrões tecnológicos, promoção de estratégias e intercâmbio de conhecimentos no setor (Brasil, 2023a).

O foco deste órgão é o de liderar a transformação digital no que tange à saúde no Brasil. Seu principal programa é o SUS Digital, que se dedica a apoiar

secretarias estaduais e municipais rumo ao uso de tecnologias digitais que aprimorem os serviços de saúde. Salienta-se que 100% dos municípios aderiram a primeira etapa do Programa, que trata do seu planejamento. Foram realizados diagnósticos dos territórios, bem como a aplicação do Índice Nacional em Saúde Digital[11]. A fase atual implica analisar o diagnóstico dos territórios e do índice, de forma a construir um plano de Ação em Transformação para a Saúde Digital para cada município, e sequencialmente o avaliar (Brasil. Ministério da Saúde, 2024a).

Os principais marcos da construção da telessaúde no Brasil estão sumarizados na Figura 4.4

Figura 4.4 – Linha do tempo da telessaúde no Brasil



Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, ainda vale pontuar que em 2023 foi estabelecida a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, responsável por orientar distintos programas no contexto do Ministério da Saúde[12]. Dentre os desafios em saúde pontuados,

[11] Esse índice visa observar as disparidades de acesso e recursos dentro do território nacional, através de questionários aplicados em secretarias municipais e estaduais de saúde. Os resultados, entretanto, não serão publicizados ou irão gerar classificações, sendo essas informações geradas e visualizadas apenas pelos respondentes (Brasil. Ministério da Saúde, 2024b).

[12] São eles: a) Programa de Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo – PDP; b) Programa de Desenvolvimento e Inovação Local – PDIL; c) Programa para Preparação em Vacinas, Soros e Hemoderivados – PPVACSH; d) Programa de Produção e Desenvolvimento Tecnológico para Populações e Doenças Negligenciadas – PPDN; e) Programa de Modernização e Inovação na

aparecem as tecnologias para sistemas de saúde, ressaltando a necessidade de produção local de tecnologias utilizadas no contexto da telessaúde. Os resultados preliminares de um destes programas – o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL) –, publicados em maio de 2025, indicam a aprovação de projetos nesse contexto, a exemplo de uma plataforma para diagnóstico e tratamento de transtornos mentais[13], de um sistema de monitoramento remoto e telemedicina para recuperação pós-operatória[14] e de uma plataforma de teleconsultoria em medicina tropical[15] (Brasil. Ministério da Saúde; 2023, 2025b).

Ainda é importante considerar a Nova Política de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), lançada no segundo semestre de 2023, que tem como um dos eixos estratégicos a saúde. Dentro de tal eixo, enfatiza-se o investimento de 150 milhões de reais na área de telessaúde entre 2023 e 2026. Esse montante se divide na seleção de 3 mil equipamentos multimídia para teleconsultas (R$ 46 milhões) e implantação de 52 novos núcleos de telessaúde (R$ 104 milhões) (Brasil, 2023b).

Bender *et al.* (2024) reforçam, entretanto, que há a necessidade de aprimorar a infraestrutura e o acesso às TIC nos serviços de saúde da atenção primária. Dessa forma, essas ferramentas podem ser utilizadas para fortalecer a prática clínica e educacional.

Por fim, sublinha-se que em junho de 2025 o Governo Federal lançou o programa Agora Tem Especialistas, objetivando ampliar o número de consultas, exames e cirurgias – com foco nas áreas de oncologia, ginecologia, cardiologia, ortopedia, oftalmologia e otorrinolaringologia – através de toda a estrutura de saúde do Brasil. O lançamento desse programa se deu pelo reconhecimento do grande número de óbitos no país relacionados ao atraso dos diagnósticos. Dentre as ações propostas está a ampliação da oferta de telessaúde no país, existindo a indicação de que serão abertos editais para a iniciativa pública e a privada, visando o cumprimento deste objetivo, uma vez que há a percepção de que a telessaúde reduz em até 30% as filas por consultas e diagnósticos (Brasil. Ministério da Saúde, 2025a).

Assistência – PMIA; e f) Programa para Ampliação e Modernização de Infraestrutura do Complexo Econômico – Industrial da Saúde - PDCEIS.

[13] Proposta pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP em parceria com o Instituto de Pesquisas Eldorado.

[14] Proposto pelo SENAI/CIMATEC em parceria com a Baumer S/A.

[15] Proposto pela Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado – FMT-HVD em parceria com o Instituto Leônidas e Maria Deane – Fiocruz Amazônia e o Instituto de Pesquisas Eldorado.

4.1.1 Considerações sobre a demanda por telessaúde no Brasil

Conforme a metodologia deste trabalho, dá-se acento ao tema da oferta de serviços de telessaúde, e a forma como a regulação e o financiamento influenciam a construção de tais serviços. É importante que se tenha claro, entretanto, que só é possível falar na oferta destes serviços levando em consideração certos aspectos da demanda por eles.

Em um primeiro momento, é importante esclarecer de onde surge a demanda pela telessaúde no Brasil. Conforme observado na revisão de trajetória apresentada nesta seção, os esforços de telesssaúde no Brasil surgem a partir de dois fatores: a) pela existência de uma janela de oportunidade de consolidação de uma rede entre as instituições de ensino superior; e b) pela necessidade de apoiar a Atenção Primária em Saúde.

A supracitada janela de oportunidade se dá pela criação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. A partir desta rede, foi construída a infraestrutura de comunicação e internet que conecta diversas instituições de ensino e pesquisa, e colabora com a evolução do uso das TIC. Nesse mesmo sentido, a estruturação da Política Nacional de Informação e Informática em Saúde plantou as sementes para o uso das TIC no setor saúde – ainda que não se tenha percebido a continuidade da política. As TIC passaram a ser progressivamente tema de interesse do Estado, sendo entendidas como estratégicas, e distintos projetos tecnológicos impulsionaram que se explorasse o tema.

Essa toada se revela, por exemplo, no Programa Institutos do Milênio. Seu objetivo central era o de contribuir para a construção da vanguarda do conhecimento científico e tecnológico, em distintas áreas de aplicação, colaborando com o fortalecimento das ciências básicas e criando um ambiente favorável à inovação (Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2005a).

Por outro lado, era percebida a necessidade de se alcançar um maior conhecimento e qualificação aos profissionais de saúde, de modo a aprimorar os serviços. Assim, a telessaúde emerge como uma oportunidade de solidificação de redes de atenção básica em saúde, e, de acordo com Lisboa *et al.* (2023), é entendida como uma atividade capaz de melhorar a saúde excedendo as barreiras físicas.

Conforme verificado anteriormente, o Ministério da Saúde estabeleceu as principais demandas por serviços a serem atendidas, através da Portaria nº 2.546/2011 – as equipes do SUS devem receber serviços de teleconsultoria, segunda opinião formativa, telediagnóstico e tele-educação (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

Conforme salienta Sarti e Almeida (2022, p.2), o fortalecimento da APS "significa aumentar a eficiência e efetividade do sistema de saúde, com maior segurança e satisfação das pessoas, o que resulta em desfechos em saúde mais favoráveis principalmente à população mais vulnerável", sendo o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes uma das estratégias postas em prática para alcançar esse fim.

Dessa forma, nota-se que a demanda por telessaúde no Brasil é marcada por estes dois componentes: a urgência em se fornecer um atendimento melhor, que rompesse com problemas de acesso, e a oportunidade de aproveitar as tecnologias em franco desenvolvimento para alcançar esse atendimento. A congregação destes elementos contribuiu para que fossem iniciados os serviços de telessaúde no país.

A resposta à essa demanda, portanto, deu-se através da criação dos núcleos de telessaúde vinculados às instituições de ensino superior. Ficou claro que essa resposta se deu através com apoio da ação estatal, através da construção do Programa Telessaúde Brasil Redes. Nesse contexto, grupos situados nestes espaços passaram a utilizar as referidas tecnologias para contribuir com a APS.

Distintos serviços são oferecidos por estes núcleos, cujas definições foram elucidadas no Quadro 2.1. Retomando alguns exemplos, tem-se o TelessaúdeRS – onde existem serviços de telerregulação, de telediagnósticos oftalmológicos e cardiológicos, dentre outros –, o RedeNutes – focado nos temas de tele-educação, especialmente no que se refere à Estratégia de Saúde da Família –, e o Telessaúde UFSC – com importante papel na prestação de teleconsultorias, bem como de telediagnósticos dermatológicos. Os núcleos ofertam, portanto, diferentes serviços.

No contexto da pandemia de COVID-19, percebeu-se uma ampliação dos serviços de telessaúde em função do aumento da demanda, ocasionando inclusive a mudança na regulamentação sobre o tema – primeiramente, a prática de telemedicina foi autorizada durante o período da crise (Brasil, 2020), com o Conselho Federal de Medicina reconhecendo os preceitos éticos das modalidades de telemonitoramento,

teleinterconsulta e teleorientação enquanto a crise sanitária estivesse em curso (Conselho Federal de Medicina, 2020).

Percebe-se, portanto, que a telessaúde no país surge como resposta às necessidades apresentadas no contexto da APS, e momentos de alteração nesta demanda exigem respostas em nível de governança. Nesse sentido, as próximas seções se dedicam ao entendimento sobre como se configuraram os instrumentos de regulação e financiamento, de modo a entender como eles contribuíram para a construção do atual ecossistema de telessaúde no Brasil.

4.2 PERCEPÇÕES DESDE A GOVERNANÇA ESTATAL

O tema da governança é relevante para que se compreenda a lógica da construção dos serviços de telessaúde no Brasil. Assim, no que se segue, serão apresentados documentos e bibliografias que tratam dos instrumentos de financiamento e de regulação na área, bem como a apresentação dos resultados de quatro entrevistas semiestruturadas realizadas com gestores na área.

4.2.1 Instrumentos de financiamento

O financiamento da saúde pública no Brasil, como já anteriormente pontuado, dá-se através de um modelo tripartite, no qual cada esfera contribui de maneiras distintas para a consolidação do Sistema Único de Saúde. No que diz respeito à telessaúde, será notado no que se segue que as iniciativas partem do Governo Federal, responsável por organizar o sistema a partir da construção de redes de interação entre os núcleos situados nas universidades federais e hospitais universitários, e a atenção básica em saúde.

O edital MCT/CNPq 01/2005 – Institutos do Milênio pode ser apontado como um marco inicial para o financiamento de ações ligadas à telessaúde no Brasil. A chamada visava “promover a formação de redes de pesquisa em todo o território nacional em busca da excelência científica e tecnológica em qualquer área do conhecimento, assim como em áreas priorizadas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia” (Brasil.

Ministério da Ciência e Tecnologia, 2005a, p. 1). Distintas áreas foram contempladas com recursos financeiros. No total, foram R$ 90 milhões[16] disponibilizados para dois subprogramas: demanda espontânea (voltado para a formação de redes de pesquisa em qualquer área do conhecimento), e áreas induzidas (destinado à formação de redes em áreas induzidas pelo MCT, inclusive Telemedicina) (Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2005a).

Conforme o Relatório de Gestão do CNPq de 2005, o edital recebeu 236 propostas (totalizando R$ 826 milhões em pedidos), das quais 34 foram contempladas. Destas, 14 fazem parte do subprograma "áreas induzidas", estando uma na área Telemedicina. Nota-se que esse programa tinha como objetivo o apoio às instituições que despontavam no conhecimento científico e tecnológico, contemplando as prioridades que estavam postas naquele momento, e que estavam alinhadas com a política de ciência, tecnologia e inovação (Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2005b).

Posteriormente, chamam a atenção as chamadas públicas realizadas pela FINEP para o apoio aos programas de telemedicina e telessaúde. Salientam-se duas chamadas específicas para o tema – uma iniciada em 2007 e outra em 2010 –, além da sua inserção no contexto do programa Inova Saúde.

Em 2007, a FINEP lançou uma seleção pública de propostas para apoio a projetos de pesquisa e desenvolvimento em telemedicina, visando escolher propostas cujo escopo visava a democratização do serviços de saúde através das TIC, bem como alcançar populações de regiões mais carentes do Brasil. Seu escopo envolvia o desenvolvimento e utilização de imagens médicas de maior qualidade e de ferramentas e aplicações de apoio à decisão médica (Financiadora de Estudos e Projetos, 2007a).

Havia, neste edital, a obrigatoriedade de que a proposta tivesse em seu arranjo institucional uma instituição integrante da RUTE. Ademais, a equipe a executar o projeto deveria ser multidisciplinar, incluindo além de profissionais da saúde, os vinculados à informática, TIC e áreas afins. O montante disponibilizado à época foi de sete milhões de reais[17], originados do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDTC)/Fundos Setoriais, com a indicação de que 30% destes valores deveriam ser destinados às regiões norte, nordeste e centro-oeste. Foram

[16] Cerca de R$ 310 milhões a valores constantes (IGP-M).

[17] Cerca de R$ 22,6 milhões a valores constantes (IGP-M).

selecionadas 14 propostas nesse contexto (Financiadora de Estudos e Projetos, 2007b), distribuídas regionalmente da seguinte forma, com indicação do executor:

- Pernambuco: Suporte remoto a Diagnóstico Médico utilizando Tecnologias Inteligentes (Universidade de Pernambuco – UPE); Sistema de Aquisição e Processamento de Imagens de Ovitrampas (Universidade Federal de Pernambuco – UFPE) e Apoio à Educação Médica e ao Diagnóstico por Imagem à Distância (UFPE);

- Paraíba: OpenCTI: Software de uma Central de Telemedicina para Apoio à Decisão Médica em Medicina Intensiva (Universidade Federal da Paraíba – UFPB);

- Maranhão: Aplicações e Desenvolvimento Tecnológico em Telemedicina baseado em Sistemas de Auxílio ao Diagnóstico Médico e em Sistemas Móveis (Universidade Federal do Maranhão – UFMA)

- Rio de Janeiro: Apoio a Decisão Médica sobre Síndromes Hipertensivas na Gestação Utilizando Agentes de Software (Faculdades Católicas) e Tele-integração para imagens radiológicas (Centro de Estudos em Saúde Coletiva);

- Espírito Santo: Federação de PACS-DICOM para Telepatologia Pesquisa de Doenças Infecciosas usando Microscopia Automatizada (Universidade Federal do Espírito Santo – UFES);

- Santa Catarina: Plataforma Colaborativa Multimídia de Toxicologia Clínica e Toxicovigilância integrada com Portal de Telemedicina (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) e Plataforma Colaborativa Multimídia de Tempo Real para Apoio ao Diagnóstico e Ensino Bucomaxilar baseado em Imagens (UFSC);

- Rio Grande do Sul: TVDMED: Customização de um Equipamento para melhoria no atendimento e acompanhamento médico em Telemedicina (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); Sistema de TeleMedicina Móvel, disponibilizando a informação onde ela é necessária (Universidade Federal de Santa Maria – UFSM); TELE-ECG Digital: Implementação de uma Estratégia

Diagnóstica e Terapêutica Multicêntrica no Estado do Rio Grande do Sul (Fundação Universitária de Cardiologia);

- Paraná: Sistema de Apoio à Decisão Médica usando Técnicas Wireless e Internet (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR).

A FINEP lançou em 2010 uma chamada pública que tinha como norte a seleção de projetos cooperativos para a pesquisa e desenvolvimento tecnológico voltado para a telessaúde e telemedicina. Partindo da integração entre instituições de pesquisa científica e tecnológica e empresas, visava-se o desenvolvimento de inovações em produtos, processos e serviços para o aprimoramento da atenção à distância (Financiadora de Estudos e Projetos, 2010a).

Suas linhas temáticas se concentravam na elaboração de equipamentos, aplicativos e ferramentas inovadoras, cujo uso se concentrava tanto na gestão em saúde como na capacitação e na condução de serviços à distância. Nesse contexto, o edital aponta ser desejável a participação de uma instituição integrante da RUTE. Foram disponibilizados quatorze milhões de reais[18] provenientes do FNDCT/CT-Saúde.

Foram selecionados onze projetos, chamando a atenção a concentração regional destes nas regiões sul e sudeste (Financiadora de Estudos e Projetos, 2010b). A lista abaixo apresenta os projetos selecionados por estado, indicando a instituição executora e o montante de recursos recebido:

- Rio Grande do Sul: Cirúrgica Inteligente Modular e de Baixo Custo (UFRGS, R$ 1.916.333,82); Sistema de Tele-Ultrassonografia (UFRGS, R$ 1.326.258,40) e Sistema de Telemedicina Baseado em Software como Serviço (SENAI-CETA, R$ 550.768,00);

- Santa Catarina: Plataforma Colaborativa WEB para Apoio Remoto ao Diagnóstico e Procedimentos Cardiovascular Integrado (UFSC, R$ 765.060,00) e Certificado de Identificação Mobile para Acesso Seguro a Ambientes de Telesaúde e Telemedicina (UFSC, R$ 429.900,00);

- São Paulo: Pesquisa e Estatística Baseada em Acervo Digital de Prontuário Médico do Paciente em Telemedicina Centrada no Usuário (Centro Universitário

[18] Cerca de R$ 37,5 milhões a valores constantes (IGP-M).

Fundação Educacional Inaciana Padre Sabóia de Medeiros, R$ 835.184,00); Programa Saúde da Família - Mobile (Universidade Estadual Paulista – UNESP, R$ 796.060,00) e Implementação de Telemedicina na Rede Municipal de Saúde de SP para Realizar Exame de Espirometria, Laudos e Programa de Educação Continuada (Instituto Paulista de Estudos e Pesquisa em Pneumologia, R$ 661.570,00);

- Rio de Janeiro: Centro de Telecardiologia (Instituto Nacional de Cardiologia (R$ 2.123.765,82);
- Minas Gerais: Sistema Integrado de Gestão em Telessaúde (Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, R$ 1.458.375,00);
- Distrito Federal: Tecnologia da Informação Aplicada à Saúde (Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, R$ 1.064.200,00).

No âmbito do Plano de Apoio Conjunto Inova Saúde – cujo objetivo era o de coordenar e integrar a inovação no setor de saúde, a partir de editais conjuntos do BNDES, FINEP, Ministério da Saúde e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – foram apoiados o desenvolvimento e a produção de equipamentos e dispositivos médicos. Dentre as linhas temáticas do Plano, constava o fomento às tecnologias da informação e comunicação para saúde (Linha 4), categoria que no referido edital abarcava “hardware para equipamentos médicos [...] e os softwares para aplicação em saúde[...]. Inclui, ainda, dispositivos e softwares para telemedicina” (Financiadora de Estudos e Projetos, 2013, p. 3).

Para as quatro linhas temáticas foram disponibilizados seiscentos milhões de reais[19]. Foram contemplados 45 projetos, sendo 12 da linha temática 4 – liderados por empresas de tecnologias voltados para saúde, grupos hospitalares privados e centros de pesquisa e desenvolvimento.

No contexto da Portaria do Ministério da Saúde nº 2.546, de 27 de outubro de 2011, que redefine o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, fica explícito que cabe ao MS o financiamento da fase inicial de implementação dos núcleos, bem como a oferta de apoio técnico para esses espaços. Atos específicos do MS regularam o

[19] Cerca de R$ 1,33 bilhão a preços constantes (IGP-M).

financiamento, e as três esferas governamentais foram responsáveis por garantir a estabilidade técnico-financeira do programa.

Dentre esses atos específicos, pode-se citar a Portaria do Ministério da Saúde nº 1.229, de 14 de junho de 2012. Ela estabeleceu recursos financeiros destinados ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes na ordem de R$ 16.850.000 reais[20] para alguns estados da federação (Amazonas, Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Sergipe, Santa Catarina e Distrito Federal) (Brasil. Ministério da Saúde, 2012). Já em 29 de dezembro de 2014, as Portarias do Ministério da Saúde nº 2.859 e nº 2.860 instituíram um incentivo financeiro de custeio mensal aos núcleos intermunicipais e estaduais de telessaúde do Programa Nacional Brasil Redes, cujos valores foram definidos de acordo com o porte do núcleo, e segmentados em uma parte fixa e uma variável (a depender do volume de atendimentos, das atividades e linhas de atuação, e da produção total de teleconsultorias) (Brasil. Ministério da Saúde; 2014a, 2014b).

Em 2017 foi publicada a Portaria de Consolidação nº 5, que consolida as normas sobre as ações e os serviços de saúde no SUS. No capítulo destinado à atenção básica, os artigos do 447 ao 519 se dedicam ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. O tema do financiamento aparece reforçando o papel financiador do MS, deixando claro que os recursos destinados às atividades devem ser proveniente do orçamento desta pasta, e deve onerar o Programa de Trabalho que define o Programa de Trabalho Piso de Atenção Básica Fixo (PAB Fixo), em conformidade com a Portaria do Ministério da Saúde nº 58 de 2015, que trata do custeio dos núcleos de telessaúde para apoio à implantação da estratégia e-SUS AB (Brasil. Ministério da Saúde; 2015, 2017).

O Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS), criado em 2009, foi retomado no ano de 2023. Esse Programa utiliza recursos oriundos da imunidade tributária de hospitais filantrópicos para o financiamento de projetos no contexto do SUS, destinando até outubro de 2024 cerca de R$ 2,87 bilhões. Entre os 167 projetos aprovados, encontram-se aqueles que se ligam diretamente ao tema da telessaúde, como é o caso dos intitulados “Tecnologias e Estratégias Remotas para Avanço da Saúde Especializada em Territórios Indígenas”, “Qualificação da Assistência em Terapia Intensiva por Telemedicina - TeleUTI” e

[20] Cerca de R$ 40 milhões a valores constantes (IGP-M).

“Capacitação no Apoio Diagnóstico e Terapêutico nas Emergências Cardiológicas e Neurológicas por meio da Telemedicina – Região Norte” (Brasil. Ministério da Saúde, 2024b).

Considerando os esforços do Ministério da Saúde no que se refere à digitalização em saúde, em 2024 foi instituída a Ação Estratégica SUS Digital – Telessaúde. Por meio desta portaria, fica estabelecido o apoio às redes de atenção à saúde via atividades de telessaúde. A sua operacionalização se dá pela União, estados e municípios, e possui como ações estruturantes a formação dos profissionais, a implantação de infraestrutura de conectividade, a interoperabilidade das plataformas com a Rede Nacional de Dados em Saúde e a plataforma Meu SUS Digital e os serviços aplicados. Em seu artigo nº 458, fica explícito que “Caberá ao Ministério da Saúde financiar a implantação e o custeio dos Núcleos e Pontos de Telessaúde”, reforçando uma vez mais o papel financiador deste órgão no que se refere aos núcleos de telessaúde, em conformidade com as portarias já apresentadas (Brasil. Ministério da Saúde, 2024a).

O Quadro 4.1 sintetiza os instrumentos de financiamento voltados à telessaúde no Brasil.

Quadro 4.1 – Instrumentos de financiamento (telessaúde no Brasil)

Tipo	Instrumento	Finalidade
Edital	Edital MCT/CNPq 01/2005	Promover a formação de redes de pesquisa, incluindo em suas áreas induzidas a Telemedicina
Edital	CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP - Ação Transversal - TELEMEDICINA - 09/2007	Promover projetos que tivessem o objetivo de democratizar os serviços de saúde através das TIC
Edital	CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP/CT-Saúde - Telessaúde e Telemedicina - 01/2010	Promover projetos cooperativos para a pesquisa e desenvolvimento tecnológico voltado para a telessaúde e telemedicina
Portaria	Portaria MS nº 2.546/2011	Definir o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, explicitando que cabe ao MS o financiamento na fase inicial dos núcleos
Edital	Linha temática 4 do Inova Saúde (2013)	Coordenar e integrar a inovação no setor saúde, contemplando em suas linhas temáticas o fomento às tecnologias de informação e comunicação para saúde
Portaria	Portaria MS nº 1.299/2012	Estabelecer recursos ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes
Portaria	Portarias MS nº 2.859/2014 e 2.860/2014	Instituir incentivo financeiro de custeio aos núcleos intermunicipais e estaduais do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes
Portaria	Portaria de Consolidação MS nº 5/2017	Consolidar as normas sobre as ações e serviços de saúde no SUS, reforçando o papel financiador do MS
Programa	PROADI-SUS (2023)	Utilizar recursos da imunidade tributária de hospitais filantrópicos para o financiamento de projetos no contexto do SUS, incluindo projetos que envolvem o uso das TIC
Portaria	Ação Estratégia SUS Digital - Telessaúde (2024)	Apoiar as redes de atenção à saúde via atividades de telessaúde, através da formação dos profissionais e implantação de infraestrutura de conectividade

Fonte: Elaboração própria.

Em síntese, o financiamento da telessaúde no Brasil se deu, marcadamente, em duas fases: em um primeiro momento há um papel relevante da FINEP na condução das atividades, via editais que promovem o desenvolvimento tecnológico e de protocolos. Em seguida, o financiamento se deu de forma mais vinculada ao próprio Ministério da Saúde, que estabeleceu por meio de Portarias valores monetários para a condução das atividades.

4.2.2 Instrumentos regulatórios

Na medida em que se iniciou a oferta de serviços de telessaúde no Brasil, nasceu a necessidade de se criar leis e normas definidoras do que é permitido e o que é vedado em termos destas atividades. O marco regulatório da telessaúde evoluiu desde o início do século XXI, apoiado em leis acessórias – como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – nas discussões promovidas pelos conselhos federais ligados aos profissionais de saúde e pelos próprios espaços de oferta de telessaúde.

Considerando o exposto, dá-se acento às normas apresentadas pelo Conselho Federal de Medicina (CFM), uma vez que suas resoluções buscam definir diretrizes aos médicos desde 2002 – 20 anos antes do estabelecimento da lei da telessaúde.

A Resolução nº 1.643/2002 do CFM foi responsável por definir e disciplinar a prestação de serviços através da Telemedicina. Nesta normativa, a definição apresentada vai ao encontro das já ressaltadas neste trabalho, sendo a telemedicina entendida como “exercício da Medicina através da utilização de metodologias interativas de comunicação audio-visual e de dados, com o objetivo de assistência, educação e pesquisa em Saúde” (Conselho Federal de Medicina, 2002, p.1). Reforça-se a necessidade da adequação tecnológica e proteção de dados no contexto da prestação destes serviços.

O CFM voltou a apresentar regulamentações sobre o tema em 2009, através da Resolução nº 1.890/2009, definindo e normatizando a telerradiologia no Brasil. Alinhada com a norma anterior, a atividade é entendida “como o exercício da Medicina, onde o fator crítico é a distância, utilizando a transmissão eletrônica de imagens radiológicas com o propósito de consulta ou relatório”. Tal norma, entretanto, foi revogada pela Resolução nº 2.107/2014, com a finalidade de modernizá-la e resolver

irregularidades que se apresentavam à época – relacionadas à ausência de médicos especialistas e fiscalização das atividades (Conselho Federal de Medicina, 2009; 2014).

Publicada em início de 2019, a Resolução nº 2.227/2018 do CFM "define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias". A norma amplia o escopo das finalidades apresentadas em 2002. Essa norma regulamenta o exercício de diversas atividades, são elas: teleconsultas, teleinterconsultas, telediagnóstico, telecirurgia, teleconferência de ato cirúrgico, teletriagem, telemonitoramento ou televigilância, teleorientação e teleconsultoria. Justificada pelo "alto número de propostas encaminhadas pelos médicos brasileiros para alteração dos termos da Resolução", o CFM revogou tal norma em 06 de março de 2019, restabelecendo a Resolução nº 1.643/2002 (Conselho Federal de Medicina, 2019a; 2019b).

Dada a emergência da pandemia de COVID-19, e as suas implicações em termos de isolamento social e da necessidade de proteção de profissionais e pacientes, em 19 de março de 2020 foi publicado o ofício nº 1.756/2020 do CFM. Em caráter de excepcionalidade, reconheceu-se a possibilidade de utilização da telemedicina para além dos termos de 2002, incluindo as atividades de teleorientação, telemonitoramento e teleinterconsulta. Em 15 de abril de 2020, a Lei Federal nº 13.989/2020 dispôs sobre o uso de telemedicina durante a crise sanitária, e autorizou o seu uso no período – sobrepondo-se às atividades estabelecidas pelo CFM, e incluindo quaisquer práticas da área da saúde (Conselho Federal de Medicina, 2020; Brasil, 2020; Caetano *et al.*, 2020).

Em 05 de maio de 2022 o CFM publicou a resolução nº 2.314/2022, revogando novamente a Resolução de 2002 e estabelecendo as modalidades de teleatendimentos: teleconsulta, teleinterconsulta, telediagnóstico, telecirurgia; telemonitoramento ou televigilância, teletriagem, teleconsultora. Por sua vez, a Lei Federal nº 13.989/2020 foi revogada pela Lei Federal nº 14.510 de 27 de dezembro de 2022 (Conselho Federal de Medicina, 2022; Brasil, 2022). Essa é a mais recente norma que disciplina a prática de telessaúde pelos médicos no país ela altera a Lei Orgânica da Saúde no Brasil para autorizar e disciplinar a prática de telessaúde em todo o território nacional. Fica estabelecido que

> **Art. 26-A**. A telessaúde abrange a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde regulamentadas pelos órgãos competentes do Poder Executivo federal e obedecerá aos seguintes princípios:
> I - autonomia do profissional de saúde;
> II - consentimento livre e informado do paciente;
> III - direito de recusa ao atendimento na modalidade telessaúde, com a garantia do atendimento presencial sempre que solicitado;
> IV - dignidade e valorização do profissional de saúde;
> V - assistência segura e com qualidade ao paciente;
> VI - confidencialidade dos dados;
> VII - promoção da universalização do acesso dos brasileiros às ações e aos serviços de saúde;
> VIII - estrita observância das atribuições legais de cada profissão;
> IX - responsabilidade digital.
>
> **Art. 26-B**. Para fins desta Lei, considera-se telessaúde a modalidade de prestação de serviços de saúde a distância, por meio da utilização das tecnologias da informação e da comunicação, que envolve, entre outros, a transmissão segura de dados e informações de saúde, por meio de textos, de sons, de imagens ou outras formas adequadas (Brasil, 2022, p. 1).

Em seu artigo 26-D fica evidente, ainda, o papel dos conselhos federais como agentes definidores da normatização ética no que se refere à esses serviços (Brasil, 2022). Deve-se ter claro que esses órgãos se caracterizam por sua “natureza jurídica e federativa, com autonomia administrativa e financeira, mantidas pelas contribuições de cada profissional inscrito, quando de sua habilitação para o exercício profissional”, disciplinando o exercício dos profissionais neles registrados (Rezende, 2007, p.1).

Dessa forma, vale considerar a existência de normativas além das apresentadas pelo CFM. Os diferentes conselhos de classe profissionais no setor da saúde apresentam recentes normas no que trata do tema, algumas inclusive anteriores à lei de 2022. O Quadro 4.2 sintetiza as normas vigentes por conselho, indicando as atividades que são permitidas em cada profissão e as vedadas.

Quadro 4.2 – Resoluções de Telessaúde: Conselhos de Classe Profissionais

Conselho	Título	Ano	Permite	Veda	Referência
Biomedicina	Dispõe sobre as atribuições e prerrogativas do profissional biomédico habilitado em Pesquisa Clínica, Desenvolvimento de Produtos de Saúde e Inovação Tecnológica em Saúde.	2025	Art. 1º - [...] atuação na área de pesquisa clínica, em instituições públicas e privadas, em organizações representativas de pesquisa clínica (CRO, Centros de Pesquisa e empresas de produtos de saúde), em indústrias ou em outras instituições que realizem desenvolvimento de tecnologia e inovação em saúde.		Conselho Federal de Biomedicina. (2025)
Educação Física	Regulamenta os serviços de atividades físicas e do desporto prestados por Profissional de Educação Física à distância.	2024	Art. 1° § 4° - A Atuação por Profissional de Educação Física à distância através dos meios de Tecnologia da Informação e da Comunicação poderá procedida das formas abaixo elencadas: I - Personalizada quando específica para o cliente; II – Coletiva quando ofertada para turmas de atividades físicas e do desporto; III - Genérica quando conteúdo ofertado não for direcionado a um cliente ou a turma.		Conselho Federal de Educação Física (2024)
Enfermagem	Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem.	2023	Art. 2º - A prática de Telenfermagem engloba Consulta de Enfermagem, Interconsulta, Consultoria, Monitoramento, Educação em Saúde e Acolhimento da Demanda Espontânea mediadas por TIC.	É vedado ao enfermeiro realizar consulta mediada por TIC para atendimento de situações de urgência ou emergência. Sinais de alerta devem ser encaminhados a serviço de emergência.	Conselho Federal de Enfermagem (2022)
Farmácia	Dispõe sobre a regulamentação da Telefarmácia.	2022	Art. 2º - A Telefarmácia pode ser exercida pelo farmacêutico em atividades de orientação, atenção farmacêutica, dispensação e outras ações relacionadas à assistência.	Art. 3º - É vedado ao farmacêutico assumir responsabilidade técnica de forma não presencial.	Conselho Federal de Farmácia (2022)

Continua na próxima página

Conselho	Título	Ano	Permite	Veda	Referência
Fisioterapia	Regulamenta a prestação de serviços de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional nas modalidades de Teleconsulta, Teleatendimento, Telemonitoramento e Teleconsultoria de forma permanente e dá outras providências.	2025	Art. 1º Regulamentar a prestação de serviços de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional na modalidade remota de forma permanente, observando os seguintes princípios: I - o atendimento remoto é opcional, devendo ser utilizado quando não puder ser realizado presencialmente, garantindo-se que seja eficaz e seguro para a condição clínica do paciente; II - o profissional deverá obter o consentimento do paciente e/ou de seu(s) representante(s) legal(is), garantindo sigilo e privacidade; IV - o profissional deve garantir meios adequados de registro e documentação dos atendimentos remotos realizados.	Art. 1º: III - o atendimento remoto não deve substituir consultas e avaliações clínicas presenciais, sempre que estas forem indispensáveis ao diagnóstico, tratamento e prognóstico do paciente.	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (2025)
Fonoaudio-logia	Dispõe sobre a regulamentação da Telefonoaudiologia e dá outras providências.	2020	Art. 1º § 2º - A Telefonoaudiologia envolve: a) Serviços interpretativos; b) Segunda opinião formativa; c) Teleconsulta; d) Teleconsultoria; e) Teleinterconsulta;f) Telemonitoramento.		Conselho Federal de Fonoaudiologia (2020)
Medicina	Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação.	2022	Art. 5º A telemedicina pode ser exercida nas seguintes modalidades de teleatendimentos médicos: I) Teleconsulta; II) Teleinterconsulta; III) Telediagnóstico; IV) Telecirurgia; V) Telemonitoramento ou televigilância; VI) Teletriagem; VII) Teleconsultoria.		Conselho Federal de Medicina (2022)
Medicina Veterinária	Regulamenta o uso da Telemedicina Veterinária na prestação de serviços médico-veterinários.	2022	CAPÍTULO II –- DOS REQUISITOS PARA O USO DAS MODALIDADES DA TELEMEDICINA VETERINÁRIA Art. 7º A teleconsulta veterinária [...] Art. 8º Para a teleorientação e teletriagem médico-veterinária [...] Art. 9º O telemonitoramento médico-veterinário [...] Art. 10º Na teleinterconsulta veterinária [...] Art. 11º No telediagnóstico médico-veterinário [...] Art. 12º A prescrição veterinária a distância [...]	Art. 7º A teleconsulta veterinária somente pode ser efetivada nos casos em que o responsável tenha estabelecido RPVAR [Relação Prévia Veterinária-Animal-Responsável] de forma presencial e devidamente registrada, sendo vedada nos casos de urgência e emergência.	Conselho Federal de Medicina Veterinária (2022)

Continua na próxima página

Conselho	Título	Ano	Permite	Veda	Referência
Nutrição	Define e regulamenta a Telenutrição como forma de atendimento e/ou prestação de serviços em alimentação e nutrição por meio de TICs.	2023	Art. 3º O nutricionista poderá utilizar a Telenutrição nas seguintes modalidades: I - Teleconsulta [...]; II - Teleconsultoria [...]; III - Segunda Opinião Formativa [...]; IV - Teleinterconsulta [...]; V - Telemonitoramento [...]; VI - Tele-educação [...].	Art. 12. § 1º É vedado ao nutricionista utilizar honorários, promoções e sorteios de procedimentos ou serviços como forma de publicidade e propaganda da Telenutrição.	Conselho Federal de Nutricionistas (2023)
Odontologia	Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências.	2020	Art. 2º. Será admitido o telemonitoramento realizado por Cirurgião-Dentista, no intervalo entre consultas, com registro em prontuário. Art. 3º. Admite-se, durante estado de calamidade pública, a teleorientação para definir o momento do atendimento presencial.	Art. 1º. Vedado o exercício da Odontologia a distância para consulta, diagnóstico, prescrição e plano de tratamento. Art. 4º. Vedada publicidade usando o termo TELEODONTOLOGIA por operadoras de planos de saúde.	Conselho Federal de Odontologia (2020)
Psicologia	Regulamenta a prestação de serviços psicológicos por TICs e revoga a Resolução CFP N.º 11/2012.	2018	Art. 2º São autorizados serviços como: I. Consultas e atendimentos síncronos e assíncronos; II. Seleção de pessoal; III. Uso de instrumentos psicológicos regulamentados e com parecer SATEPSI; IV. Supervisão técnica de serviços psicológicos.	Art. 7º Vedado atendimento remoto a pessoas em situação de emergência e desastres. Art. 8º Vedado atendimento remoto em situações de violação de direitos ou violência.	Conselho Federal de Psicologia (2018)
Radiologia	Regulamenta as Aplicações das Técnicas Radiológicas à Distância por Comando Remoto.	2020	Art. 2º Profissionais habilitados podem: a) Operar central remota de imagens; b) Posicionar pacientes na unidade presencial; c) Garantir proteção, qualidade e segurança radiológica.		Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (2020)

Fonte: Elaboração própria, a partir das resoluções citadas.

Nota-se que a grande parte das permissões se dá sentido de autorizar os serviços de teleconsultas, teleconsultorias, telemonitoramente e tele-educação. Difere o caso do Conselho Federal de Odontologia, que veda o exercício do atendimento à distância em quase todas as modalidades, permitindo apenas o telemonitoramento e o atendimento em caso de situações de calamidade pública. Em sentido inverso, o Conselho Federal de Psicologia veda o atendimento à distância em caso de emergências e desastres, bem como em casos de violação de direitos e violência.

Outro conjunto de normas de grande relevância para a telessaúde no Brasil são as que regulamentam o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Isso em função do fato que a instituição do programa ocorreu através de portarias do Ministério da Saúde, que definiram como os serviços seriam conduzidos. Como já observado

na seção anterior, essas portarias expressavam os recursos financeiros destinados ao programa, de modo que se pode notar uma vinculação entre os instrumentos regulatórios e os instrumentos de financiamento.

Este programa foi normatizado já em sua criação, em 2007. A portaria do MS nº 35 o instituiu, definiu os critérios para a seleção dos municípios e estados onde seriam implantados os 900 pontos que faziam parte do piloto, priorizando aqueles espaços que desenvolvam programas de formação em saúde da família. Tal norma foi revogada em 2010, através da portaria nº 402, que instituiu o Programa Telessaúde Brasil para apoio à Estratégia de Saúde da Família no Sistema Único de Saúde. O foco desse instrumento recaiu fortemente no estabelecimento da Segunda Opinião Formativa no âmbito do SUS, a qual deve ser regulada por profissionais especialistas ou com experiência na Atenção Primária à saúde (Brasil. Ministério da Saúde; 2007, 2010a).

Ainda em 2010, a portaria do MS nº 452 estabelece a Comissão Permanente de Telessaúde, com distintas funções, numeradas da seguinte maneira:

> I - assessoramento de projetos em Telessaúde em andamento no Ministério da Saúde;
> II - elaboração de proposta para estabelecer padrões de intercâmbio de informações, avaliação de qualidade de projetos de Telemedicina e Telessaúde;
> III - estudo e avaliação de propostas para reembolso de serviços desenvolvidos por instituições universitárias e hospitalares, na área de saúde, por meio do uso de recursos de telemedicina e Telessaúde;
> IV - acompanhamento de sistemática para atualização profissional continuada por Telessaúde;
> V - formação de base de informação estratégica sobre implementação de Telemedicina e Telessaúde:
> VI - desenvolvimento de trabalhos cooperados com diversos órgãos governamentais e privados para facilitar a estruturação de Telemedicina e Telessaúde no País;
> VII - constituição de Conselho Assessor de Telemedicina e Telessaúde; e
> VIII - identificação e formação de grupo de Centros Colaboradores. (Brasil. Ministério da Saúde, 2010b, p.1).

É possível notar que são distintas as funções exercidas pelos atores desse sistema que envolve a telessaúde no Brasil. Tal Comissão é composta por representantes de cinco ministérios (Saúde, Ciência e Tecnologia, Comunicações, Educação e Defesa), da OPAS, do CFM, de nove universidades públicas, de conselhos nacionais e de gestores da Casa Civil (Brasil. Ministério da Saúde, 2010b).

Como já mencionado, a portaria do MS nº 2.546, de 27 de outubro de 2011, teve um papel relevante para redefinir e ampliar o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Nesta norma, que revogou a portaria nº 402/2010, fica claro que esse programa é integrado por gestores de saúde, por instituições formadoras de profissionais de saúde e pelos serviços do SUS. Há uma equipe ligada à instituição formadora, que formula e gere o Núcleo de Telessaúde Técnico-Científico, de onde são ofertados os serviços de telessaúde, os quais são demandados pelos pontos de telessaúde (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a).

Além disso, ficou explicitado que a coordenação nacional, exercida pelo MS, tem funções de monitoramento e avaliação, bem como de definição padrões tecnológicos e de dados a serem registrados. Ademais, tal coordenação é responsável por manter a Biblioteca Virtual Telessaúde Brasil[21]. Já as coordenações estaduais devem organizar as ações em âmbito estadual, promovendo a articulação entre os integrantes do programa e criando as condições necessárias de infraestrutura e gestão (Brasil. Ministério da Saúde, 2011a). Alinhadas a essa norma, emergem as portarias do MS voltadas para o financiamento do Programa, anteriormente apresentadas (1.229/2012, 2.859/2014, 2.860/2014 e 58/2015). Nesse contexto, ainda, a Portaria nº 2.554, de 28 de janeiro de 2011 institui o componente de informatização e o Telessaúde Brasil Redes no âmbito do Programa de Requalificação das Unidades Básicas de Saúde, de modo a contribuir com a oferta de serviços no bojo da atenção primária em saúde (Brasil. Ministério da Saúde, 2011b).

A Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2007, reúne os elementos vigentes dessa norma, além da portaria nº 542/2010, da portaria nº 2.554/2011, da portaria nº 2.859/2014 e da portaria nº 58/2015. Assim, essa norma consolida todas as obrigações e objetivos do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, levando em consideração as necessidades de financiamento e o estabelecimento de padrões no atendimento à população (Brasil. Ministério da Saúde, 2015).

Por fim, vale ressaltar três normas relevantes ao processo de regulamentação da telessaúde, ainda que as duas primeiras não sejam específicas sobre o tema. Primeiramente, é relevante observar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais

[21] Disponível em: https://brasil.bvs.br/. Acesso em 07 out. 2025.

(LGPD, Lei nº 13.709/2018). Essa lei define a forma que os dados pessoais dos indivíduos serão tratados e armazenados, visando a segurança de informações dessa natureza coletadas em território nacional, e levando em consideração o processo de consentimento de seu titular (Brasil, 2018a). Dessa forma, é importante que os profissionais que lidam com telessaúde considerem essa norma no momento de coletar, tratar e armazenar dados de seus pacientes.

A segunda lei a ser ressaltada é a Lei nº 13.787/2018, que dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente, e está em conformidade com a LGPD. Fica especificado que o processo de digitalização dos prontuários deve se dar de forma a garantir a autenticidade, integridade e confidencialidade das informações, devendo utilizar certificados digitais e ter seu acesso protegido (Brasil, 2018b).

Por fim, a portaria do MS nº 2.326, de 6 de dezembro de 2024, inclui a telessaúde no grupo de Ações Complementares da Atenção à Saúde e também abarca novos procedimentos de Telessaúde na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS. Em seu anexo, constam que foram incluídos os procedimentos de: teleconsultoria assíncrona (não simultânea), teleconsultoria síncrona; teleinterconsulta, teletriagem, telediagnóstico, telemonitoramento, teleorientação, teleatendimento em grupo e telemonitoramento nas ações de vigilância a saúde (Brasil. Ministério da Saúde, 2024c).

De forma resumida, pode-se notar um grande esforço por parte do Ministério da Saúde e dos conselhos de classe profissionais em regulamentar a prática da telessaúde no Brasil. Para além da simples permissão ou vedação, as normas trazem conceitos importantes acerca dos serviços, bem como a definição de alguns padrões de financiamento e da oferta dos serviços. É possível pontuar que as normas estão em um processo de evolução, na medida em que abarcam mais serviços e aspectos éticos com o passar do tempo.

O Quadro 4.3 sintetiza os instrumentos de regulação voltados à telessaúde no Brasil, excetuando-se as já resoluções dos conselhos de classe profissionais apresentados no Quadro 4.2.

Quadro 4.3 – Instrumentos de regulação (telessaúde no Brasil)

Tipo	Instrumento	Finalidade
Resolução	Resolução CFM nº 1.643/2002	Definir e disciplinar a prestação de serviços através da telemedicina
Portaria	Portaria MS nº 35/2007	Definir os critérios de seleção dos municípios e estados onde seriam implantados os 900 pontos do projeto piloto de telessaúde
Resolução	Resolução CFM nº 1.890/2009	Definir e normatizar a telerradiologia
Portaria	Portaria MS nº 402/2010	Instituir o Programa Telessaúde Brasil
Portaria	Portaria MS nº 452/2010	Estabelecer a Comissão Permanente de Telessaúde
Portaria	Portaria MS nº 2.546/2011	Definir o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes
Portaria	Portaria MS nº 2.554/2011	Instituir o componente de informatização e o Telessaúde Brasil Redes no âmbito do Programa de Requalificação das UBS
Resolução	Resolução CFM nº 2.107/2014	Revogar a norma nº 1.890/2009
Portaria	Portaria de Consolidação MS nº 5/2017	Consolidar as normas sobre as ações e serviços de saúde no SUS, ressaltando todas as obrigações e objetivos do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes
Lei	Lei nº 13.709/2018 (LGPD)	Definir como os dados pessoais serão tratados e armazenados
Lei	Lei nº 13.787/2018	Dispor sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados no que tange aos prontuários dos pacientes
Resolução	Resolução CFM nº 2.227/2018	Ampliar o escopo das atividades definidas em 2002. Essa norma foi revogada, restabelecendo a norma de 2002
Resolução	Resolução CFM nº 1.756/2020	Ampliar o escopo das atividades definidas em 2002 de forma excepcional, em função da pandemia de COVID-19
Lei	Lei nº 13.989/2020	Dispor sobre o uso de telemedicina durante a crise sanitária
Resolução	Resolução CFM nº 2.314/2022	Ampliar o escopo das atividades definidas em 2002
Lei	Lei nº 14.541/2022	Disciplinar a prática de telessaúde no país
Portaria	Portaria MS nº 2.326/2024	Incluir a telessaúde no grupo de Ações Complementares da Atenção à Saúde, abarcando novos procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS

Fonte: Elaboração própria.

4.2.3 Perspectivas sobre governança

Nesta subseção, e na próxima, serão apresentados as principais perspectivas coletadas durante as entrevistas. Conforme relatado na metodologia, foram realizados questionamentos acerca das três dimensões analíticas que norteiam esta pesquisa, e os atores consultados fazem parte do ecossistema de telessaúde no Brasil[22].

Foi realizada um entrevista semiestruturada com um gestor da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), na qual foram realizados questionamentos acerca das dimensões de serviços, financiamento e regulação. Vale relembrar que a RUTE é uma rede de colaboração, composta por mais de 140 instituições, que faz parte da Nacional de Ensino e Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

[22] Os gestores serão identificados por códigos, da seguinte forma: RUTE – Gestor Telessaúde BR 1; SEIDIGI – Gestor Telessaúde BR 2; Núcleo 1 – Gestor Telessaúde BR 3; Núcleo 2 – Gestora Telessaúde BR 4.

De acordo com o entrevistado, há o entendimento de que a trajetória da RUTE – aliada com as construção do Programa Telessaúde Brasil Redes – é ponto chave para a definição do que se entende como a prática de telessaúde no Brasil. Isso ocorre conforme ela fomenta as práticas nesse campo através da integração de distintas instituições de ensino superior e da abertura de grupos de discussão relacionados a distintos temas em saúde. Atualmente, essa rede já se expandiu para além das fronteiras nacionais, através da *Red Universitaria de Telemedicina de América Latina y el Caribe* e da Rede dos Países de Língua Portuguesa em Saúde Digital.

Conforme relatado pelo Gestor Telessaúde BR 1, a atuação da RUTE inicia nos primeiros anos do século XXI, sendo impulsionada por uma chamada da *Alliance for the Information Society* que contribuiu para o lançamento do projeto T@lemed, no qual centros hospitalares promoviam atendimento a cidades remotas. De maneira a expandir essa perspectiva, em 2006 emergiu a RUTE, através de uma aproximação com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, que possibilitou o início da sua atuação. Em um primeiro momento, foram implantadas 19 unidades de telemedicina em hospitais de ensino público, e já no ano seguinte foi realizado um investimento considerável pelo MCTI, de forma que foram alcançados 45 hospitais universitários federais. Nos períodos seguintes, novos investimentos foram realizados de modo a integrar todos os hospitais de ensino público na Rede – dessa forma, consolidou-se a sua ação nos 141 hospitais universitários e de ensino.

O gestor dá ênfase para os profissionais destes hospitais, uma vez que contribuíram para a consolidação dessa rede colaborativa, e para a criação dos grupos de interesse especial (SIGs). Segundo ele, esses profissionais são relevantes para que as condutas ligadas às especialidades sejam bem estabelecidas, considerando sempre os mais recentes avanços da ciência. Entretanto, é reforçado que até o presente momento não se nota o mesmo esforço por parte do Estado para investimento em digitalização das faculdades de saúde.

É assinalado pelo gestor, portanto, a importância de distintos atores no ecossistema que se formou ao redor da telessaúde no Brasil – envolvendo os Ministérios da Saúde e da Ciência, Tecnologia e Inovação, a RNP e as instituições de ensino –, de modo que uniram-se esforços para a consolidação da prática no país, sendo relatado que

> [...] nós viemos trabalhando juntos esse tempo todo. [...]. Então a gente sempre falava das três grandes iniciativas nacionais: o Programa Nacional Telessaúde Brasil, da RUTE e da UNA-SUS. Logo na sequência, foi criada a EBSERH[23], uma empresa brasileira de serviços hospitalares que já recebeu nos hospitais as unidades de saúde da RUTE, já todas implantadas em funcionamento (Gestor Telessaúde BR 1).

Foi ressaltado na entrevista que a RUTE atuou, em princípio, para estimular que as instituições assumissem as práticas de telemedicina e telessaúde, de modo que formalmente foram criados esses espaços de oferta dos serviços – através de portarias e resoluções – contribuindo para o estabelecimento de um ambiente favorável para essas ações. Deve-se ter claro que a rede é, propriamente, uma instituição voltada ao ensino e pesquisa, de modo que ela diretamente não presta assistência em saúde.

Ainda foi reforçado durante a entrevista que houve a aprovação em 2021 do Programa Prioritário de Informática em Saúde Digital, coordenado pela RNP e com a participação direta da RUTE. Através de renúncias fiscais, as empresas privadas de *software* e *hardware* podem destinar recursos para o desenvolvimento de P&D em saúde digital.

No que se refere à regulamentação, o Gestor Telessaúde BR 1 nota a contribuição da RUTE para a discussão das práticas em saúde digital, uma vez que é fundamental que os profissionais de saúde possuam bases técnicas e tenham certo apoio legislativo para a execução das ações. Na outra ponta, o paciente também precisa dar o seu consentimento para receber atenção à distância. Reforça, entretanto, que no princípio houve resistência por parte do CFM e dos profissionais médicos à adoção das práticas de telemedicina.

Ele relata, ademais, como relevante o papel da SEIDIGI neste momento, uma vez que ela contribui para a agregação dos profissionais nas normas e padrões. As iniciativas de digitalização em saúde promovidas por esta Secretaria estão com forte aceitação por parte dos estados e municípios – entretanto, não é clara a definição dos recursos que serão desempenhados para tal, uma vez que nem todas as secretarias estaduais estão empenhadas em buscar e aplicar recursos em saúde digital.

[23] A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), criada em 2011, é a maior rede de hospitais públicos do Brasil. Vinculada ao Ministério da Educação, ela tem como "finalidade de prestar serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, assim como prestar às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública"(Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2025).

Em termos de visão de futuro, foi relatado que é preciso ter um avanço no que diz respeito aos processos, para que todas as unidades básicas de saúde e seus profissionais sejam melhor capacitados para alcançar o atendimento especializado. Nesse sentido, cita o recém criado programa Agora Tem Especialistas como uma ação importante nesse campo. Além disso, salienta a importância de integrar o ensino e a pesquisa, as secretarias estaduais e municipais, os núcleos de telessaúde e os programas de saúde digital. Por fim, foi observado pelo entrevistado que novas tecnologias deverão ser incorporadas pelas instituições, de modo que elas possam tirar o melhor proveito possível no seu uso diário e na atuação dos profissionais.

Também se realizou uma entrevista semiestruturada com um gestor da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI) do Ministério da Saúde. Tal instituição possui relevância na organização das ações voltadas à digitalização em saúde no país, sendo elucidadas questões relacionadas à este contexto.

Conforme explicitou o Gestor Telessaúde BR 2, a criação da Secretaria, em janeiro de 2023, representou a união de três departamentos da Secretaria Executiva do MS, cujas atividades estavam pulverizadas – o Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS), o Departamento de Saúde Digital e Inovação (DESD) e o Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde (DEMAS). Ele entende que esse foi um importante passo para criar uma institucionalidade dentro do Ministério para se falar em saúde digital e informação, de modo que agora há um orçamento próprio, uma estrutura organizacional e um gabinete voltado ao tema.

No que se refere à criação de redes envolvendo este órgão, foi citada a união de competências que se voltam para o desenvolvimento de ações estratégicas em saúde digital, dada a partir do Comitê Gestor de Saúde Digital (CGDS). Esse Comitê é composto por membros da própria SEIDIGI, das demais secretarias que formam parte do Ministério, da ANVISA, da ANS, da FIOCRUZ, do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS). Além disso, conforme salienta o gestor, também são estabelecidas parcerias com a RNP, com a RUTE e com alguns entes do mercado privado no que toca a telessaúde.

Foi relatado que a emergência da SEIDIGI se deu em um contexto onde é notada

a progressiva necessidade de se abarcar os temas de saúde digital dentro do SUS. A atuação nesta área tornou o trabalho mais fluído e articulado, uma vez que união de distintos departamentos possibilitou a congregação das atividades relacionadas aos temas da telessaúde e saúde digital, além de observar os processos relacionados aos sistemas de informação, coleta, organização e sistematização de dados.

Isto posto, o gestor da SEIDIGI esclarece que todas as iniciativas colocadas em prática – publicação de normativas, de portarias, de decretos executivos, de auxílios e até mesmo o apoio ao Congresso Nacional – levam em consideração as leis e normas hoje estabelecidas, como a LGPD e a Lei da Telessaúde (Lei nº 14.541/22). Toda a ação realizada com os dados, considerando a gestão que se dá pela Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS), deve obrigatoriamente ser pautada por tais normas, uma vez que se tratam de informações sensíveis.

Os padrões de interoperabilidade são relevantes neste sentido, uma vez que utiliza-se um padrão ouro para as trocas de mensagens entre estabelecimentos de saúde. É possível salientar que, dessa forma, qualquer sistema de informação (independente do nível de governo ou se é público ou privado) é capaz de ser adequado ao modelo informacional do MS, resultando-se na consolidação de dados que apoiem a geração de indicadores e sirvam de subsídio aos gestores em saúde.

No que diz respeito às plataformas de telessaúde, o entrevistado possui o entendimento de que não é necessário substituir as soluções já consolidadas e utilizadas na ponta, mas sim implementar um sistema integrador capaz de operar em conjunto com essas plataformas – considerando a necessidade em se possuir determinados padrões de comunicação e de registro dos atendimentos, bem como a integração com a RNDS.

Ao se tratar do tema do financiamento, o Gestor Telessaúde BR 2 salienta que no contexto do Programa SUS Digital existem formas de financiamento de custeio e de capital para fomentar as estratégias de saúde digital, inclusive as de telessaúde. Além disso, são citadas as parcerias do PROADI-SUS, estabelecidas com hospitais de excelência para o financiamento de projetos específicos de telessaúde, em especial em áreas isoladas do Norte e do Nordeste. Cabe observar que

> Os núcleos universitários são grandes parceiros nesse processo, e a gente pensa muito no futuro. Cada vez mais tem se disseminado [...] a ideia de desenvolvimento colaborativo, né? E nisso os

> [núcleos] universitários, as universidades, os centros universitários, são parceiros muito importantes, porque detêm uma experiência já de longa data e muitas vezes também por estarem próximos da pesquisa, por ser um ambiente acadêmico, estão mais conectados com as novidades e tecnologias (Gestor Telessaúde BR 2).

Foi ressaltado, entretanto, que há um desafio no que diz respeito à confiança da população em geral acerca da forma como os dados em saúde são utilizados. O gestor salienta que países com elevados índices de maturidade digital – como Finlândia, Dinamarca, Inglaterra e Canadá – também enfrentaram este problema, e precisaram demonstrar o valor da informação. Conforme entrevistado explicitou, é importante deixar claro que tais dados contribuem para um papel mais ativo do Estado na construção de políticas, tanto para os usuários como para os profissionais da saúde e gestores. Nota-se, ainda, que os desenvolvimentos tecnológicos ligados à inteligência artificial podem ser mecanismos de apoio, uma vez que têm capacidade de evoluir e desenvolver novas ferramentas – por exemplo, algum mecanismo capaz de prever a necessidade de um remanejamento de uma fila de regulação e distribuir os serviços de telessaúde por regiões.

Por fim, o gestor reforça que a telessaúde possui um importante papel em propiciar acesso a serviços de saúde para quem nunca obteve atendimento especializado, diminuindo as fronteiras e levando atenção a todos os rincões do pais – sendo que essas ações contribuem para evitar tratamentos e intervenções desnecessárias, fazendo o SUS efetivamente chegar à população de maneira equitativa e universal.

4.2.4 Perspectivas sobre os serviços de telessaúde no Brasil

Para que se tenha uma visão mais aprofundada sobre se – e como – os instrumentos de regulação e financiamento influenciam os serviços de telessaúde no Brasil, foram entrevistados gestores de serviços de telessaúde. No que se segue, será realizada uma exposição destas perspectivas, à luz das categorias analíticas estabelecidas na revisão bibliográfica. É importante ter claro que os núcleos possuem características próprias e distintas, mas suas dinâmicas internas não foram alvo de análise. Isso, uma vez que a intenção da pesquisa é a de compreender em um

nível macroestrutural a forma como os instrumentos de regulação e de financiamento disponíveis influenciaram a oferta de seus serviços.

Os dois núcleos de telessaúde consultados nesta pesquisa são núcleos maduros, possuindo mais de 15 anos de atuação, e contribuíram ativamente para a construção dos padrões de atendimento nos estados que fazem parte – servindo de exemplo para outras unidades federativas e núcleos. Ambos se vinculam a universidades federais, e surgiram a partir dos primeiros esforços do Ministério da Saúde no que compete ao Programa Telessaúde Brasil Redes. No primeiro caso, doravante Núcleo 1, são ofertados diversos serviços aos profissionais de saúde e aos pacientes. Também foi possível notar ao longo da entrevista que, ainda que exista uma vinculação a determinada universidade federal, não necessariamente o núcleo se apresenta em seu organograma. Há, portanto, certa estabilidade em termos de gestão do núcleo, mas não há uma garantia de repasses de recursos provenientes da instituição.

Já no segundo caso, doravante Núcleo 2, foi relatado durante a entrevista o entendimento de que o núcleo se relaciona fortemente ao seu papel de ensino e a transmissão dos conhecimentos, através da capacitação dos profissionais que estão na APS. Isso, em função da ideia de que a universidade deve dar respaldo e formação, bem como desenvolver novas propostas – mas não necessariamente executar essas ações. Nesse sentido, no que compete à uma visão de futuro, foi mencionada a preocupação com a proposta de que os núcleos devem ofertar as teleconsultas com especialistas – pois ela poderia enfraquecer essa perspectiva de capacitação dos profissionais que se localizam nos municípios, uma vez que agora os próprios núcleos atenderiam diretamente os pacientes.

Dimensão de Financiamento

Para analisar as variáveis relacionadas à dimensão de financiamento, parte-se da perspectiva dos supracitados gestores dos dois centros de telessaúde vinculados a instituições de ensino superior.

O Gestor Telessaúde BR 3 relata que o Núcleo 1 surge a partir de uma iniciativa do Ministério da Saúde, que reuniu representantes de algumas universidades com a intenção de instituir um plano de telessaúde, *a priori* voltado para a atenção primária

em saúde. No início das atividades, o principal serviço consistia na resposta de teleconsultorias (primeiro via texto, e posteriormente via chamadas telefônicas). Em termos de políticas de financiamento, existia nesse primeiro momento uma destinação de recursos por meio do MS e do MCTI.

Conforme explicitado na entrevista, com o passar do tempo a atuação da secretaria estadual de saúde se tornou importante para que os serviços fossem continuados e ampliados. Através dessa parceria, o Núcleo 1 passa a atuar também na telerregulação, de modo a contribuir para a organização da demanda por atendimentos especializados. Além disso, o núcleo ainda expandiu suas atividades rumo à tele-educação, ofertando cursos que têm o financiamento do MS e da Organização Pan-Americana de Saúde.

O Núcleo 1 buscou, ainda, a realização de um projeto na área de teleoftalmologia, entretanto o núcleo se deparou com o obstáculo da impossibilidade em obter recursos junto ao MS para tal. Para que o projeto fosse executado, o núcleo recorreu aos recursos do PROADI-SUS, através do estabelecimento de uma parceria com um hospital privado. É reforçado que, quando o núcleo quer estabelecer um novo serviço, deve buscar financiamento para tal:

> Esses serviços [...] só funcionam se houver um financiamento específico para eles. [...] quando vai montar alguma coisa nova, a gente tem que montar uma proposta e procurar vender essa proposta. Daí para o nosso futuro *stakeholder* pode ser a Secretaria Estadual de Saúde, pode ser algum tribunal, enfim. E dentro dessa proposta, o valor que a gente calcula de acordo com as ações a serem desenvolvidas (Gestor Telessaúde BR 3).

É relatado pelo Gestor Telessaúde BR 3, ainda, que não há atualmente um financiamento direto das atividades via SEIDIGI. Isso se dá, na sua visão, na medida em que a Secretaria se foca na atuação em novos núcleos de telessaúde, não necessariamente destinando recursos financeiros aos núcleos já consolidados. Dessa forma, hoje o maior vínculo em termos de recursos financeiros para a promoção das iniciativas reside na secretaria estadual de saúde, ainda que devam ser ressaltados vínculos pontuais com o MS, como alguns serviços voltados à justiça – se afastando da ideia de atenção primária em saúde. O núcleo busca, ainda, o estabelecimento de convênios com hospitais da região e outros municípios do mesmo estado.

Já a Gestora Telessaúde BR 4 dá uma perspectiva distinta acerca do

financiamento das atividades, uma vez que desde o seu surgimento o núcleo é financiado exclusivamente pelo MS. Trata-se de um dos núcleos que foi projeto-piloto do Programa Telessaúde Brasil Redes, e se dedicou no primeiro momento a contribuir com o desenvolvimento de conhecimentos e tecnologias – razão pela qual o seu vínculo direto com a universidade se coloca como relevante. Com o passar dos anos, o núcleo passa a se dedicar aos temas da tele-educação e da segunda opinião formativa com foco na APS – em especial, no que se refere ao aperfeiçoamento dos profissionais e dos fluxos. Além disso, deu-se ênfase aos atendimentos de teleconsultoria e telediagnóstico, em especial no que se refere à dermatologia. Desde 2012, 100% do estado em que o núcleo se localiza é coberto por atividades do núcleo.

É ressaltado pela gestora que o financiamento do núcleo não se deu através de um programa contínuo com essa finalidade, mas por meio de projetos periodicamente submetidos ao MS. Esses projetos possuem “começo, meio e fim”, além de metas definidas. É necessário que a equipe dedicada à gestão do núcleo faça a submissão e negociação dos projetos de tempos em tempos, uma vez que a sua renovação não é automática, ainda que se trate de um núcleo maduro e reconhecido.

Uma vez que o financiamento do núcleo é proveniente do MS, a questão da burocracia para que ele seja disponibilizado efetivamente deve ser levada em consideração. Conforme o relato, além do processo de submissão, negociação e aprovação dos projetos, existem os protocolos dedicados ao repasse para a universidade, que coordena esses recursos, e posteriormente sua execução, que se realiza com o apoio de uma fundação de amparo.

Foi ressaltado pela Gestora Telessaúde BR 4, ainda, que os valores repassados nunca figuraram entre os maiores do Programa. Dessa forma, na medida em que o volume de atividades crescia, volta-se o foco para uma proposta sustentável para a manutenção das atividades – através das secretarias de saúde municipais e estadual, implantou-se um modelo de disponibilização de carga horária de profissionais para o apoio à atividade finalística, como as consultorias e o processo de laudamento.

Ainda que seja relatado o financiamento exclusivo do MS, foi reforçado o estabelecimento de uma relação com a secretaria estadual de saúde, uma vez que

> a Secretaria de Estado da Saúde tem um contrato com o [centro tecnológico da mesma universidade], com o pessoal das Ciências de Informação [...]. Eles têm um contrato para desenvolver [uma

> plataforma] para as necessidades da secretaria. [...]. Então esse núcleo lá, que é um laboratório, eles recebem financiamento da Secretaria de Estado e nós não temos esse financiamento, esse financiamento é exclusivo deles e a gente trabalha em parceria. Desde lá a gente vem trabalhando em parceria. Eu contribuo um pouco pra manutenção do sistema também e fomos nós que desenvolvemos os protocolos. Então assim, eles podem ter a concepção de algoritmo do que vai ser feito. Mas quem desenvolve os protocolos somos nós (Gestora Telessaúde BR 4).

Em relação ao relacionamento com a atual gestão do MS – de forma contrastante ao que apresentou o Gestor Telessaúde BR 3 – no Núcleo 2 há continuidade do financiamento, através de um aditivo ao último projeto, que vigora até dezembro de 2025. Já existe, nesse contexto, outro projeto em andamento para que sejam pleiteados recursos. A Gestora Telessaúde BR 4 relata que a SEIDIGI tem se apoiado nos núcleos mais maduros, com a finalidade de impulsionar os serviços desenvolvidos nos espaços mais novos, de modo que eles possam utilizar das plataformas e conhecimentos já estabelecidos para implantar atividades em territórios novos. Isso se dá através do apoio técnico direto, visando a implantação de fluxos, o assessoramento das ações, treinamentos e o suporte de plataformas.

Dimensão de Regulação

No que se refere ao tema da regulação, foi relatado pelo Gestor Telessaúde BR 3 que o Núcleo 1 teve importante papel na definição dos tipos e da forma como os serviços são ofertados. É sublinhado pelo gestor que muitos dos manuais que existem nesse sentido foram elaborados pelo núcleo – de forma que ele se coloca à frente ao que é postulado pelos Conselhos e pelo próprio Ministério.

Foi relatado que antes da pandemia de COVID-19 existiu uma discussão junto ao CFM acerca da prática de teleconsultas – até então, vedadas. Essa proibição implicava que o núcleo não poderia fazer prescrições diretamente aos pacientes, exigindo que os contatos fossem realizados entre os profissionais de saúde. Quando a crise sanitária iniciou, a permissão dessas consultas remotas foi necessária e compulsória, para garantir a restrição da circulação de pessoas, implicando em alterações no marco legal. A adaptação por parte do núcleo não precisou ser muito grande, uma vez que não trabalhavam especificamente com teleconsultas. Agora, por exemplo, é permitido que o paciente que é atendido pela teleoftalmologia já saia com a prescrição de óculos e colírio, e antes essa prescrição era realizada através de um

profissional da APS, apoiado no núcleo.

O relacionamento com o CFM também é citado pela Gestora Telessaúde BR 4 uma vez que existia certa resistência de parte da classe em relação à realização das teleconsultorias. Foi relevante o papel da Secretaria do Estado na validação dessa prática, uma vez que percebeu-se o impacto visível da sua adoção na redução de filas. A crise sanitária também contribuiu para a diluição da resistência, uma vez que essa se mostrou como uma exigência do período, além da necessidade de desenvolvimento desses sistemas no período.

> A pandemia deu um impulso muito grande para a telessaúde, porque tanto os sistemas tiveram que ser desenvolvidos quanto o mercado teve que entrar nisso e os profissionais tiveram que aderir porque era a única maneira deles atenderem (Gestora Telessaúde BR 4).

Já em termos de protocolos, é esclarecido que o Núcleo 2 faz uso de padrões estabelecidos para o início das ações, mas que eles sempre são pactuados com a rede de saúde dos municípios atendidos. Ao se iniciar o atendimento em determinada região, voltado para alguma especialidade, utiliza-se o que já está construído acerca de protocolos atendimento via telessaúde para aquele campo de conhecimento específico e adapta-se ele à realidade que será trabalhada – isso se dá pelo entendimento que "não tem o protocolo certo, tem o protocolo adequado para essa ou aquela região, dentro das suas condições e dentro da sua necessidade" (Gestora Telessaúde BR 4). Os protocolos utilizados são disponibilizados na página oficial do núcleo, porém não são entendidos como prescrições, dadas as peculiaridades de cada local.

Ainda é salientada pela gestora a necessidade de que os profissionais do núcleo entendam os padrões estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados, de forma que esse ponto já está consolidado neste contexto. Toda a equipe que trabalha diretamente no núcleo deve realizar um curso específico sobre o tema, e os profissionais que disponibilizam horas para o núcleo também são estimulados a realizá-lo.

4.3 DESCRIÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS

Até este momento foi apresentado um grande volume de informações acerca da construção da telessaúde no Brasil, bem como sobre os instrumentos de financiamento e regulatórios que permeiam o tema. Deste momento em diante, busca-se descrever de que forma as diferentes variáveis se relacionam e formam redes de inter-relações.

Vale retomar as variáveis estabelecidas na metodologia, presentes na Figura 3.2. Foram utilizadas três dimensões e onze variáveis para observar o objeto da tese: a dimensão de financiamento[24] a dimensão regulatória[25]; V8: protocolos para estruturação dos serviços em telessaúde: definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país; V9: protocolos para estruturação dos serviços em telessaúde: definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas) e dimensão de serviços[26].

A partir destas variáveis e com o apoio do *software* de análise de dados qualitativos NVivo, foi possível realizar uma codificação dos distintos documentos previamente abordados, a saber: os documentos referentes às portarias de financiamento do Ministério da Saúde, os editais da FINEP, as leis e normas ressaltadas na etapa de regulação (inclusive as resoluções dos conselhos de classe profissionais) e as transcrições das entrevistas semiestruturadas conduzidas no trabalho de campo. O uso desta ferramenta permite que sempre que uma variável é identificada em determinado documento ela é codificada, formando um conjunto de documentos que citam aquele determinado tema. Isso possibilita que sejam estabelecidas correlações entre as variáveis a partir das palavras codificadas em cada uma delas, bem como evidenciar as variáveis identificadas em cada documento, e a frequência com que ocorrem.

---

[24] V1: financiamento público: existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde; V2: financiamento público: vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde; V3: financiamento público: atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente; V4: financiamento não público: estabelecimento de parcerias público-privadas; V5: financiamento não público: desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento.

[25] V6: protocolos para estruturação da atenção em telessaúde: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país; V7: protocolos para estruturação da atenção em telessaúde: atuação institucional para a regulamentação dos serviços

[26] V10: serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior; V11: serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização.

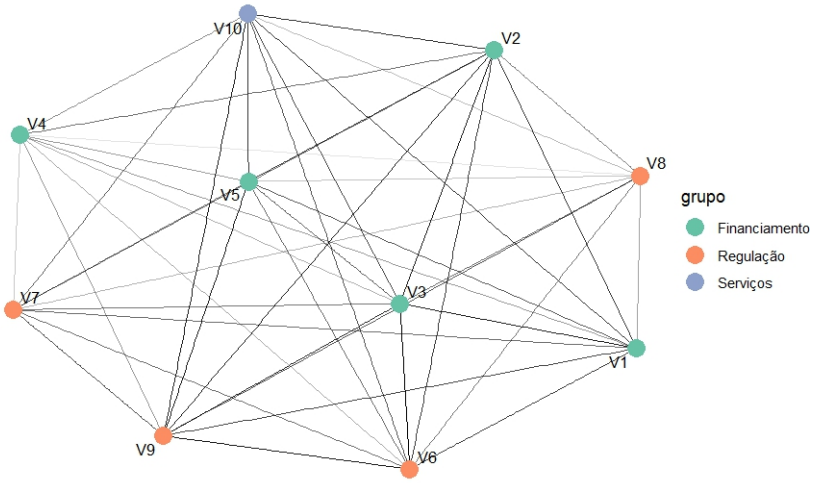
Em consonância com a revisão das normativas previamente realizada, nota-se que os documentos relacionados aos conselhos de classe profissionais foram codificados dentro das quatro variáveis regulatórias – em especial, remetendo-se à definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país,e da maneira como devem ser ofertados. No mesmo sentido, duas leis (13.787/18 e 14.510/22) são codificadas nesta mesma dimensão, referindo-se às leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país. Dos documentos investigados, apenas três normas acessórias do COFEN não foram codificados com nenhuma das variáveis indicadas, uma vez que são apenas complementos da norma principal do referido Conselho, o que significa que não foram identificados os temas de maneira direta nos textos. Além disso, a LGPD (lei 13.709/18) também não foi codificada nas citadas variáveis, devendo-se lembrar que ela não trata diretamente do tema da telessaúde, mas da proteção de dados de maneira geral.

Por sua vez, os editais de financiamento transitam entre as três dimensões, apresentando elementos que definem a ação do Estado na promoção dos serviços de telessaúde, a partir de alguns padrões normativos, e levando em consideração a atuação dos serviços vinculados às universidades. As portarias do MS apresentam, de maneira geral, códigos ligados tanto à dimensão regulatória como de financiamento.

A codificação dos documentos que transcrevem as entrevistas requer que se leve em consideração que foram conduzidas perguntas que envolvem todas as dimensões, de forma que existem falas classificadas em distintas variáveis, com o tema do financiamento ganhando destaque. A tabela com os resultados detalhados encontra-se no Apêndice D.

O exercício de codificar os diferentes documentos através das variáveis permite que seja realizada uma análise de *cluster*, considerando a similaridade de palavras analisada através do coeficiente de correlação de Pearson. É sabido que a observação de correlações não implica, necessariamente, a existência de causalidade entre as variáveis. Entretanto, entendeu-se que essa ferramenta pode ser útil para evidenciar as associações entre elas, de modo a contribuir para a visualização do cenário encontrado através da codificação dos distintos documentos. Na Figura 4.5, são demonstradas as relações estabelecidas entre o conjunto de variáveis, considerando um coeficiente mínimo (r = 0,2).

Figura 4.5 – *Clusters* de Códigos por Correlação de Pearson - Caso brasileiro



Fonte: Elaboração própria.

Ganha destaque o fato de que todas as variáveis possuem múltiplos relacionamentos, em maior ou menor proporção. O maior relacionamento (r = 0,782484) ocorre entre a V3 (atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente) e a V6 (leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país), em sintonia com a ideia de que o financiamento em telessaúde no Brasil é elemento que aparece nas normativas do MS (especialmente, as portarias). Nesse mesmo sentido, é percebida uma correlação significativa (r = 0,71738) entre a V2 (vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde) e a V9 (definição de como esses serviços serão ofertados), uma vez que a participação de distintos atores no ecossistema que se formou ao redor da telessaúde pública no Brasil contribuiu para a definição do que se entende como a oferta desses serviços.

Na mesma linha, o relacionamento entre a V10 (serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior) deve ser observado com atenção. Identifica-se um relacionamento forte (r = 0,713313) com a V9. Conforme foi notado na revisão de documentos e nas entrevistas semiestruturadas, os núcleos tiveram relevância na construção dos protocolos de atendimento via telessaúde – ainda que isso não se dê de forma prescritiva, mas relacionada com a própria evolução destes espaços. Já com o financiamento, o maior relacionamento da V10 se dá com a V1 (existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde), em função da definição de recursos relacionada ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes (r = 0,656585).

O exercício de observar os *clusters* é interessante para que se tenha uma visão geral acerca das correlações entre os instrumentos de regulação e de financiamento, e os serviços de telessaúde. Entretanto, ele não permite que sejam notadas as relações estruturais-causais estabelecidas entre as variáveis. No que se segue, busca-se realizar tal esforço.

O Quadro 4.4 busca listar os atores que fizeram parte da formação do ecossistema de telessaúde do Brasil. É importante salientar que eles são responsáveis, de maneira geral, por atuar em uma das dimensões de análise – com exceção do Ministério da Saúde, que possui tanto características de financiamento como de regulação.

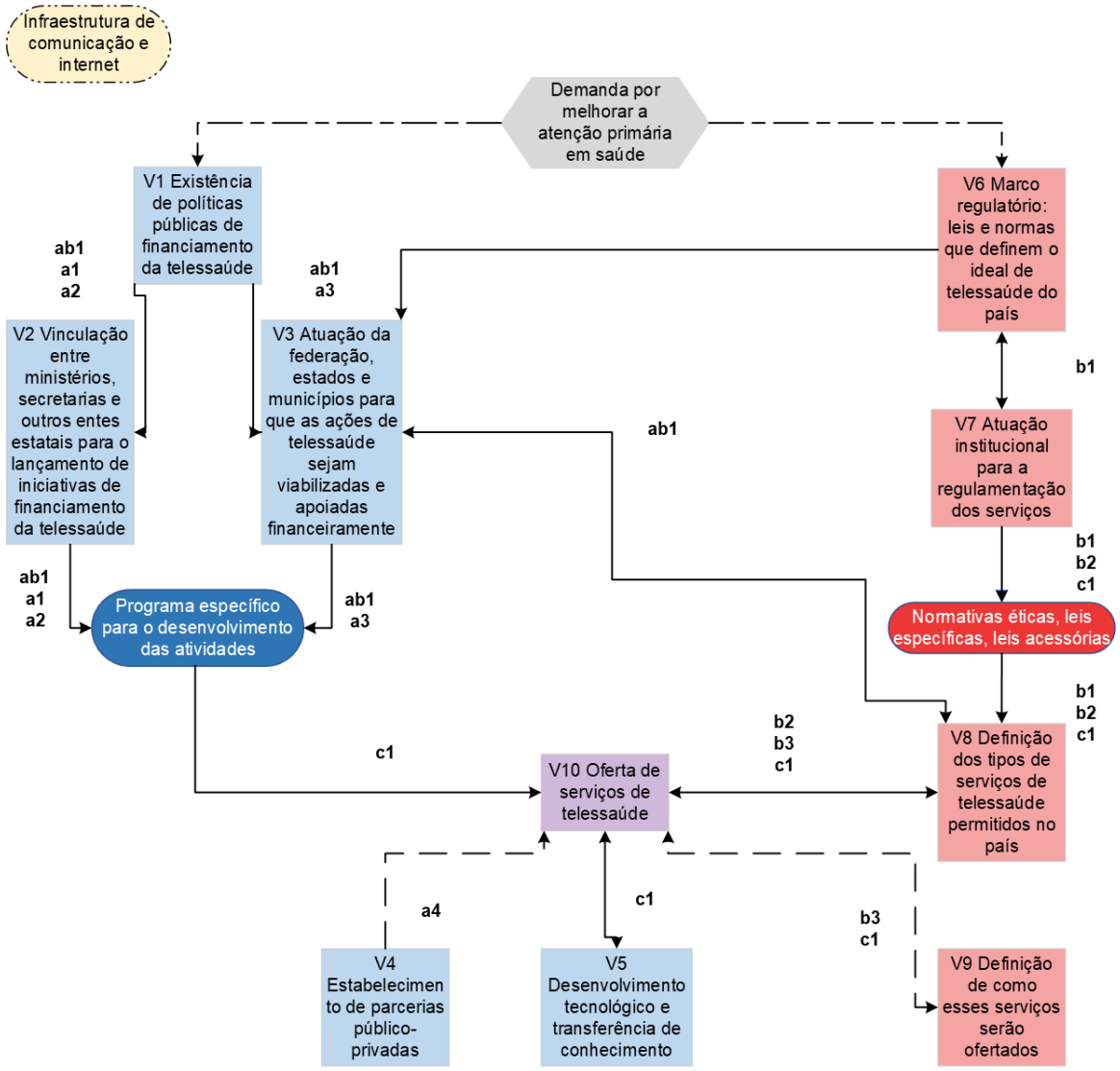
Quadro 4.4 – Atores do ecossistema de telessaúde – Brasil

Dimensão	Ator	Nome
Financiamento e regulação	ab1	Ministério da Saúde
Financiamento	a1	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Financiamento	a2	FINEP
Financiamento	a3	Secretarias Estaduais de Saúde
Financiamento	a4	Stakeholders
Regulação	b1	Poder Legislativo
Regulação	b2	Conselhos de classe profissionais
Regulação	b3	Rede Universitária de Telemedicina
Serviços	c1	Núcleos do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes

Na metodologia deste trabalho foram indicadas intensidades de influência entre os instrumentos de governança e os serviços. Uma relação fraca ocorre quando são identificados instrumentos de governança (de financiamento ou regulação), entretanto não há efetividade na sua aplicação, ou seja, esses instrumentos não são utilizados e não contribuem para a estruturação dos serviços de telessaúde. Em uma relação mediana os instrumentos de governança (de financiamento ou regulação) estão presentes, são utilizados, porém não em uma profundidade capaz de estruturar os serviços de telessaúde. Finalmente, uma relação forte é identificada quando os instrumentos de governança (de financiamento ou regulação) existem, são utilizados e efetivamente estruturam os serviços de telessaúde. De maneira geral, foram identificadas relações com intensidades medianas e fortes no Brasil.

As relações entre os atores identificados e as variáveis de análise são apresentadas em forma de diagrama, conforme a Figura 4.6. O Apêndice D detalha essas relações de forma matricial.

Figura 4.6 – AQEC - Caso Brasileiro



Fonte: Elaboração própria.

O diagrama permite que sejam notadas as vinculações entre as diferentes variáveis, com linhas contínuas representando relacionamentos fortes e linhas tracejadas indicando relacionamentos medianos. Os códigos alfanuméricos (ab1, a1, a2...) fazem correspondência com os atores listados no Quadro 4.4, e representam quem faz parte das relações. A imagem permite observar os vínculos existentes entre a dimensão de financiamento (representada em azul) e a dimensão de regulação (representada em vermelho), e como os serviços são alcançados.

Salienta-se que a demanda por melhorar a APS aparece não como uma variável, mas como um fator que requer os processos de financiamento e regulação da telessaúde, uma vez que eles possuem influência sobre a oferta desses serviços. Já a infraestrutura de comunicação e internet aparece como um fator contextual, que

foi significante para estimular o processo de construção deste ecossistema.

São notadas relações entre a dimensão de financiamento e a dimensão de serviços. É possível perceber que as ações adotadas pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações foram fundamentais para a consolidação da telessaúde, uma vez que os recursos provenientes dos projetos que vincularam esses órgãos contribuíram ativamente para a construção dos núcleos. Salienta-se, entretanto, que a forma como o financiamento se deu foi alterada ao longo do tempo. Entre 2007 e 2013 a FINEP atuou ativamente para a publicação de editais que visavam promover projetos cujo objetivo era o de alcançar os serviços de telessaúde e o uso das TIC. No que se seguiu, as Portarias se dedicaram mais a estabelecer recursos aos núcleos, dando ênfase menor aos avanços que poderiam se desenrolar a partir deles.

No Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, todos os níveis governamentais possuem papéis para a condução das atividades e impactam diretamente o resultado final dos serviços. Em sua regulamentação está indicada a maneira com que a federação, os estados e os municípios devem atuar – em conformidade com a própria estruturação do SUS. Dessa forma, são identificadas vinculações relevantes com secretarias estaduais de saúde. Não foi percebida, entretanto, homogeneidade nesta atuação, existindo casos onde as secretarias contribuem diretamente com o financiamento das atividades e casos mais indiretos, a exemplo do caso em que a secretaria disponibiliza horas de seus profissionais para a condução das atividades.

Já no que tange ao estabelecimento de parcerias público-privadas, é possível perceber o uso de mecanismos pontuais, mas que não necessariamente estruturam a telessaúde no país – portanto, são relacionamentos medianos. É o caso, por exemplo, do PROADI-SUS – que contribui para a oferta de serviços, mas não é marca de toda a construção das práticas no Brasil. De outra maneira, o desenvolvimento tecnológico e a transferência de conhecimento consistem em fundamento para os supracitados núcleos, sendo esse um fator estruturante e que se reflete em relacionamentos fortes com os núcleos. Não se identifica claramente, entretanto, uma vinculação entre as parcerias público-privadas estabelecidas e desenvolvimentos tecnológicos e transferência de conhecimento, uma vez que esse apoio se dá muito mais no sentido de fornecer estrutura para a condução das atividades dos núcleos.

Também são notadas as relações que se dão entre a dimensão de regulação e a

de serviços. Desde que as ações de telessaúde começaram a se multiplicar no país de maneira concreta, foi percebido um movimento dinâmico para a definição de normas e protocolos, no qual se percebeu ampla atuação institucional com vistas a construir um marco regulatório. Isso fez com que essas dimensões se relacionem, de maneira geral, de maneira forte e bidirecional. Conforme já explorado, há efetivamente uma lei que define a telessaúde no país, indicando que as atividades permitidas e vedadas ficam a cargo dos conselhos de classe profissionais – assim, a estruturação dos serviços se dá de maneira vinculada às percepções destas instituições acerca do tema, com cada uma delas apresentando normativa própria (vide Quadro 4.2).

Além disso, é importante ressaltar que as portarias do Ministério da Saúde relacionadas ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes tiveram o papel de estruturar os serviços – focadamente, quais serviços seriam ofertados –, contribuindo para a construção de conceitos na área e para a distribuição de recursos financeiros. O marco regulatório da telessaúde é permeado pela definição de padrões mínimos de atendimento, que exigem a existência de recursos para que as ações sejam viabilizadas.

Em termos de definições sobre como esses serviços serão utilizados, nota-se que a construção de protocolos ocorreu fortemente via espaços maduros de oferta de serviços, mas que não necessariamente estruturam o ecossistema – uma vez que cada prestador pode desenvolver seus protocolos próprios, dados os limites legais. Ainda pode-se notar a existência de desenvolvimento de padrões tecnológicos no contexto dos núcleos, na medida em que protocolos e plataformas são criados para a execução das atividades.

Quando se observam os serviços de telessaúde, a grande ênfase se dá aos ofertados por instituições de ensino superior. Isso, em função da telessaúde pública no Brasil ter a oportunidade de se calcar nestes espaços de produção e difusão de conhecimento, de modo a ser parte estruturante do Programa.

Não menos importantes são as relações que se notam entre a dimensão de financiamento e a de regulação. De maneira geral, elas se dão de maneira forte, uma vez que a construção do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes implicou o estabelecimento em lei de que o Ministério da Saúde é o responsável pelo financiamento dos núcleos de telessaúde em seus estágios iniciais. Também

ficaram evidenciados os papéis que os estados e municípios possuem nesse contexto. Ademais, como já observado anteriormente, distintas Portarias estabeleceram os valores monetários destinados aos estados e municípios. Tais disposições legais acerca dos recursos financeiros dedicados ao tema evidenciam o nexo existente entre ambas as dimensões.

Os elementos acima citados são relacionados aos esforços desempenhados para que seja possibilitada a oferta de serviços de telessaúde. Deve-se lembrar, entretanto, que as ações de telessaúde desenvolvidas no contexto da saúde pública se dão em função de um objetivo ligado à demanda por melhorar a atenção básica em saúde no Brasil. Dessa forma, tal necessidade exige que sejam realizados esforços de financiamento e de regulação das atividades com potencial para alcançar esse fim. Esse fator se alia a uma janela de oportunidade na qual uma infraestrutura de comunicação e internet passa a congregar distintas instituições de ensino superior.

4.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS

A investigação deste trabalho revelou que a telessaúde no Brasil se estruturou de maneira relacionada com o próprio ideal de saúde pública do país. Tal percepção se dá pelo fato que, ainda que a sua inauguração parta de iniciativas do Governo Federal, os serviços de telessaúde envolvem a participação das três esferas governamentais para a sua condução – federal, estadual e municipal. Ainda mais importante é a busca por ampliar o acesso da população aos serviços de saúde, aprimorando o atendimento da atenção primária em saúde e alcançado cidadãos que de outra forma não chegariam ao atendimento especializado.

Pode-se notar, entretanto, que o ecossistema que se desenvolveu no entorno destas ações só foi possível em função da participação das instituições de ensino e pesquisa. A partir dos departamentos de saúde, essas instituições se vincularam ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e trabalharam para consolidar tais práticas como importantes no contexto da APS – contribuindo ativamente para o manejo das filas de atendimento, para a capacitação dos profissionais que estão distantes dos grandes centros, para a definição de plataformas e protocolos de atendimento em contextos onde a distância é fator relevante.

A partir dos pontos identificados ao longo da pesquisa bibliográfica e documental, e reforçados através das entrevistas realizadas, foi possível notar as relações estruturais-causais entre os instrumentos de governança e os serviços de telessaúde desenvolvidos no Brasil.

É possível perceber que, efetivamente, foram realizados esforços de financiamento das ações de telessaúde a partir do Ministério da Saúde e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, fato que colaborou para o estabelecimentos dos núcleos no território nacional. Nesse sentido, entende-se que o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes teve um papel fundamental na organização dos núcleos, de forma que foi possível organizar os recursos disponibilizados aos núcleos nascentes. Não menos importante é o papel da RUTE neste contexto, uma vez que a sua interligação com o Programa permitiu que esses espaços se vinculem às instituições de ensino e pesquisa, criando um ecossistema favorável para o desenvolvimento das atividades a partir de profissionais comprometidos com os avanços científicos.

Deve-se lembrar, entretanto, que os esforços de financiamento das ações se dão de maneira explícita nas fases iniciais dos núcleos, conforme pode-se identificar na portaria nº 2.546/2011. Na medida em que os núcleos amadurecem, eles buscam integrar-se com outros *stakeholders*, percebendo-se a participação das secretarias estaduais de saúde nesses contextos. Durante as entrevistas realizadas, foi identificado um comportamento contrastante no que tange ao financiamento dos núcleos maduros: na medida em que o Gestor Telessaúde BR 3 relata não existir mais o financiamento direto do MS, o que exige a vinculação com outros atores para a manutenção das atividades, a Gestora Telessaúde BR 4 indica que o núcleo do qual faz parte ainda recebe integralmente os recursos financeiros do MS, e o vínculo estabelecido com secretarias estaduais e municipais se dá de forma indireta, em especial através do fornecimento de carga horária de profissionais.

De forma geral, a necessidade de se buscar outros agentes para contribuir com o financiamento das atividades – ainda que de forma indireta – dá um indicativo de que apenas os montantes disponibilizados pelo MS podem não ser suficientes para que sejam executadas todas as atividades pretendidas pelos núcleos – de forma que a questão do subfinanciamento do SUS, tema amplamente debatido na literatura sobre o sistema, também se reflete nessas atividades.

Como anteriormente salientado, percebe-se que o padrão de financiamento no início do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes teve a colaboração de editais da FINEP, que possuíam um viés relacionado ao desenvolvimento tecnológico e de novas formas de utilizar as tecnologias de informação e comunicação no contexto da saúde. O último edital que relacionou-se com o tema se deu no escopo do Inova Saúde, em uma de suas linhas temáticas. No que se seguiu, o financiamento que ficou a cargo de Portarias do MS teve como objetivo estabelecer recursos para a execução das atividades dos núcleos.

No que compete ao tema da regulação, muitos dos padrões e normas foram efetivamente definidos com o apoio dos núcleos de telessaúde e da RUTE, inclusive participando das discussões com os conselhos profissionais. Tal tema esteve presente nas falas dos entrevistas, que também pontuam que, ainda que se tenha encontrado certa resistência – em especial, por parte do CFM –, as atividades de telessaúde no Brasil possuem leis e resoluções próprias, que contribuem para que fique claro quais as permissões e vedações que cada profissional deve considerar no momento da execução destas atividades.

Além disso, existem normas como a LGPD que guiam distintos aspectos das tecnologias de informação, de forma que as ações de telessaúde também devem respeitá-las – ainda que não tratem diretamente sobre o tema. A existência desses mecanismos legais contribui tanto para que os profissionais tenham clareza do que é permitido e vedado no contexto de sua atuação, como para que os pacientes tenham segurança que seus dados de saúde serão protegidos pelas normativas vigentes e que a atenção que recebem está abarcada dentro de um marco legal que foi amplamente discutido. Também ficou claro que estas normas são consideradas na construção das ações desenvolvidas no Ministério da Saúde na medida em que se busca implantar soluções voltadas à saúde digital como um todo.

Com base nos dados e relatos coletados, pode-se perceber que a regulação da telessaúde no Brasil está em um patamar bastante consolidado. Isso se dá pelo fato que foram travados debates ao longo dos anos sobre os temas, os quais foram impulsionados frente aos desafios impostos pela crise sanitária que se insaturou no país (e no mundo) em 2020. Dessa maneira, estão muito claras as permissões e vedações postas aos profissionais de saúde para a oferta dos

serviços. A capacitação destes indivíduos acerca dos marcos legais é fator relevante para que tanto profissionais, como pacientes, estejam abarcados nos limites éticos estabelecidos pelas leis e resoluções.

É importante lembrar que, ao se tratar de tecnologias de informação e comunicação, o contexto é de dinamismo e evolução. Isso significa que os atores que se envolvem no tema precisam estar em constante atualização, observando as grandes e pequenas inovações que abarcam essa área, de modo a adequar as normas e leis sempre que necessário. Isso significa dizer que, ainda que haja o entendimento de que a regulamentação da telessaúde no Brasil está em estágio avançado, ela deve constantemente ser revisitada.

Sinteticamente, nota-se que distintos atores participaram do processo de financiamento e regulação da telessaúde no Brasil, de forma a gerar experiências de telessaúde que possuem um fio condutor – a contribuição com a atenção primária em saúde no SUS e a ampliação do seu acesso –, mas cada núcleo tem uma trajetória particular e oferece um conjunto de serviços . Esses núcleos se dedicam à especialidades e necessidades postas nos locais que se encontram, contribuindo para a criação de protocolos moldados às suas realidades, buscando melhor atender a população que se encontra distante dos grandes centros de especialidades.

Considerando esse panorama, pode-se notar que o ecossistema de telessaúde que se criou no Brasil foi construído de maneira colaborativa. É relevante a participação dos diferentes ministérios e secretarias de saúde, da RUTE, dos conselhos profissionais e dos próprios núcleos que ofertam os serviços para a consolidação do ideal de telessaúde que se tem hoje.

Em linhas gerais, o Quadro 4.5 tem como intenção resumir tais achados, relacionando-os às dimensões analíticas previamente definidas no Quadro 2.2.

Quadro 4.5 – Dimensões analíticas - Caso Brasileiro

Dimensões analíticas		**Variável de análise**	**Conclusão**
Dimensão de serviços	Oferta de serviços de telessaúde	Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior	A telessaúde pública no Brasil tem um evidente vínculo com as instituições de ensino e pesquisa, uma vez que o próprio financiamento e o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes implicam na vinculação com a RUTE. A depender da forma como o núcleo se encontra na estrutura organizacional, os repasses financeiros podem ocorrer via instituição de ensino

Continua na próxima página

Dimensões analíticas		Variável de análise	Conclusão
	Oferta de serviços de telessaúde	Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização	Também se percebe a vinculação com os hospitais universitários/hospitais de ensino, além de relações pontuais com hospitais privados via PROADI-SUS
Dimensão de financiamento	Público	Existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde	O Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes articula os serviços de telessaúde no Brasil para o fortalecimento da atenção primária em saúde, utilizando as TICs. Foram definidas portarias específicas para o financiamento dos núcleos que emergiram a partir desse programa, voltados principalmente para o fomento de suas fases iniciais, mas ainda se desdobrando em projetos de financiamento até os dias atuais
	Público	Vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde	O Ministério da Saúde e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação são os que mais ativamente contribuíram para a construção da telessaúde no Brasil. Além disso, ressalta-se o papel da FINEP no lançamento de editais entre 2007 e 2013, e o da RUTE na organização e fortalecimento das relações com as instituições de ensino e pesquisa
	Público	Atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente	Via Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, o MS teve atuação nas fases iniciais da construção dos núcleos. Na medida em que eles amadurecem, outros vínculos podem se mostrar relevantes para a sua continuidade, a exemplo das secretarias estaduais e municipais de saúde
	Não público	Estabelecimento de parcerias público-privadas	São identificadas ações pontuais, a partir do PROADI-SUS, para o desenvolvimento de algumas atividades dentro dos núcleos
	Não público	Desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento	Os núcleos emergem com a intenção de desenvolver internamente padrões tecnológicos, desenvolvendo dentro de sua estrutura os protocolos e as plataformas para a execução de suas atividades. Núcleos com plataformas consolidadas podem servir de apoio para os novos espaços que se formam
Dimensão regulatória	Protocolos para estruturação da atenção em saúde	Marco regulatório: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país	Em 2022 foi sancionada uma lei que define a telessaúde, e coloca a cargo dos conselhos de classe profissionais o papel de definir as permissões e vedações no que se refere às práticas. Tal tema é debate dentro dos conselhos desde o início do século. Existem ainda leis acessórias que influenciam a forma como são tratados os dados dos pacientes
	Protocolos para estruturação da atenção em saúde	Atuação institucional para a regulamentação dos serviços	Além do poder legislativo, nota-se a participação dos conselhos de classe profissionais – com ênfase no CFM, que teve certa resistência em relação às práticas –, dos núcleos de telessaúde e da RUTE na discussão sobre os marcos normativos
	Protocolos para estruturação dos serviços de telessaúde	Definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país	As portarias do Ministério da Saúde, no contexto do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, apresentam a conceituação de cada modalidade/serviço desenvolvido pelos núcleos. Dentro dos marcos regulatórios são definidos os tipos de serviços permitidos e vedados para cada profissão
	Protocolos para estruturação dos serviços de telessaúde	Definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas)	A construção dos protocolos de atendimento via telessaúde se deu de maneira gradual, fortemente vinculada aos próprios núcleos prestadores de serviços, à medida que suas práticas se consolidavam

Fonte: Elaboração própria.

5 EVOLUÇÃO, FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO DA TELESSAÚDE NO MÉXICO: CONSTRUÇÃO DE UM MODELO QUALITATIVO ESTRUTURAL-CAUSAL

O sistema de saúde mexicano tem o objetivo de alcançar o cuidado universal aos seus cidadãos, de modo a cumprir com sua Constituição Política, fato que faz com que o Estado constantemente empenhe esforços em mudanças institucionais importantes, como as que ocorreram recentemente. Em 2019 foram realizadas transformações na *Ley General de Salud*, que visavam criar um sistema de saúde universal e gratuito, que envolvesse serviços em saúde e medicamentos (Reyes-Morales *et al.*, 2019). As características desse novo sistema podem ser notadas no *Programa Sectorial de Salud 2019 – 2024* (Gobierno de México, 2019). Em 2023, por sua vez, novas mudanças foram implementadas, na direção de federalizar os serviços de saúde (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2023). É importante que se tenha um panorama sobre a forma que o sistema de saúde deste país foi construído, antes de de compreender tais alterações recentes.

Juan *et al.* (2013) indicam que as trajetórias históricas do sistema de saúde determinam a forma como são aplicados os recursos nesse setor. Os autores ressaltam a existência de três reformas no sistema de saúde mexicano que devem ser levadas em consideração:

a) A primeira reforma foi iniciada em 1943, com a criação da *Secretaría de Salubridad y Asistencia*, do *Instituto Mexicano de Seguro Social* (IMSS)[27] e estabelecimento dos primeiros institutos nacionais de saúde, e continuada em 1959 com a criação do *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores de Estado* (ISSSTE)[28];

b) Impulsionada pelo aumento dos preços dos serviços e com a não regularidade de suas oferta para populações mais pobres, a segunda reforma ocorreu entre

[27] Oferece serviços aos trabalhadores formais e suas famílias (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024).

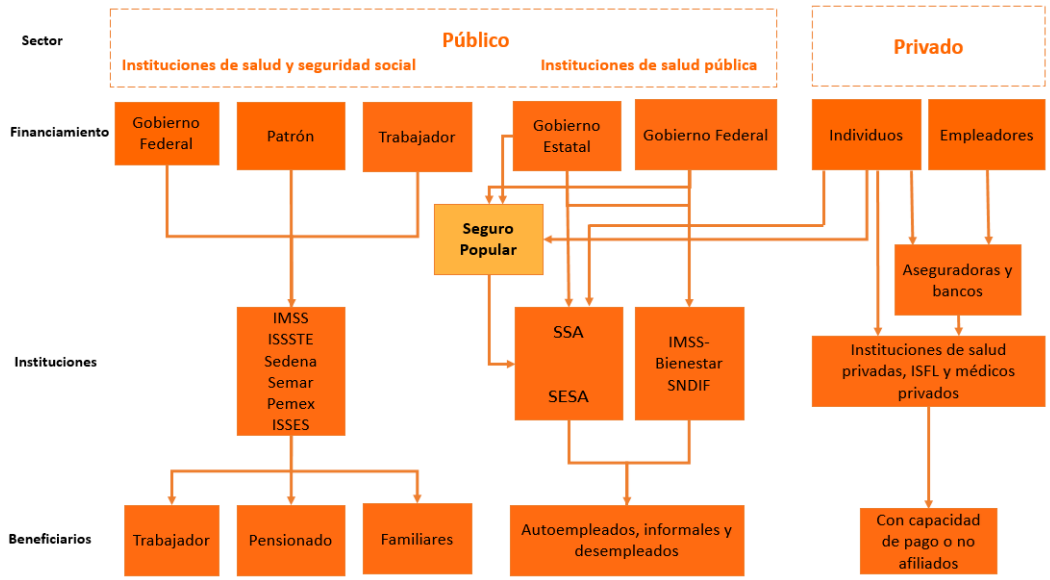
[28] Oferece serviços aos trabalhadores do Estado e seus familiares (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024).

1983 e 1988. Foi incluído na Constituição o direito à saúde, e promulgada a já mencionada *Ley General da Salud*, além de mais de 300 normas sobre o assunto;

c) Visando atender a população que não estava assegurada pelo sistema – cujos gastos das famílias foram apontados pelos autores como "catastróficos" – a terceira reforma se iniciou em 2001. Instalou-se um sistema a nível federal, chamado *Seguro Popular* (SP), que englobava ações de saúde pública e o atendimento de determinadas condições de saúde (serviços essenciais de primeiro e segundo níveis, além de intervenções de alto custo).

Dessa forma, o sistema de saúde mexicano se configurou até 2019 conforme a Figura 5.1. É possível notar a presença de um setor público – divido entre instituições de seguro social, que são responsáveis por prestar serviços à parcela da população empregada no setor formal, e instituições que cobrem a população que não detém seguro social (trabalhadores informais e desempregados) – e um setor privado, que atende os indivíduos com "capacidade de pagamento". O financiamento do setor público se dá através de recursos estatais (níveis federal e estadual), além da contribuição dos empregadores e dos empregados (no caso da seguridade social) (Dantés *et al.*, 2011; Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024).

Figura 5.1 – Sistema de Saúde Mexicano 2000-2018



Fonte: Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (2024, p. 4).

Existem, como podem ser notadas, organizações de seguridade específica para alguns grupos, em especial os trabalhadores do Estado e do setor privado, além

de outras categorias de trabalhadores, como os do petróleo e das forças armadas[29]. Entretanto, Dantés *et al.* (2011) e Juan *et al.* (2013) reforçam que o sistema, com a estrutura anteriormente apontada, não se encontrava em condições de ofertar os serviços de saúde de maneira plena e igualitária a totalidade da população mexicana.

Martinez (2021) ressalta que a demanda por serviços de saúde no México se relaciona fortemente com a renda das famílias, uma vez que ela é estratificada de acordo com a sua capacidade em obter alguma categoria de seguro social ou privado. No setor público, a oferta desses serviços se encontra integrada de forma vertical e rígida, com cada provedor tendo uma fonte de financiamento. O setor privado, por sua vez, possui um conjunto de provedores atomizados.

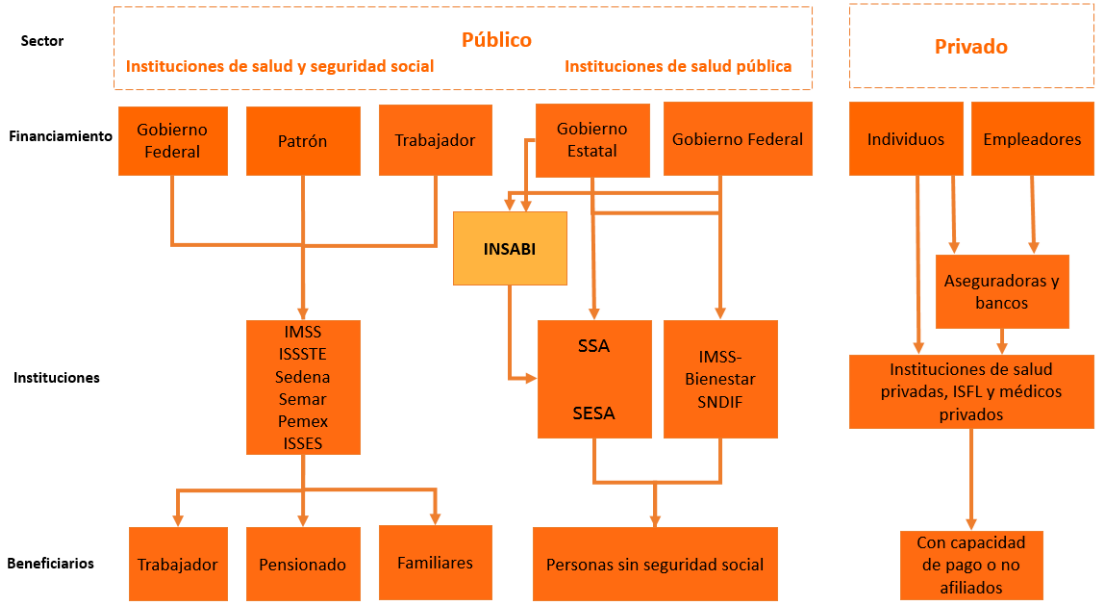
Ainda observando o *Seguro Popular* (SP), essa iniciativa visava a reorganização do setor de saúde, e representou um salto no que se refere à regulação da oferta para a parcela da população mexicana não assegurada (Martinez, 2021). Huffman e Gameren (2019) esclarecem que o financiamento do SP se dava a partir de três fontes: a) contribuição do Governo Federal proporcional ao número de beneficiários; b) contribuição dos governos estaduais e do Governo Federal, dado de acordo com os indicadores de saúde; c) contribuição familiar. Conforme sublinha Montealegre (2022), a iniciativa contava com um grande volume de recursos e ampliou o número de pessoas com acesso, mas a oferta de serviços ainda era limitada, sem uma melhoria efetiva na qualidade e não alcançando uma cobertura universal. Ademais, a verticalização do setor público foi aprofundada, mas seu impacto neste sentido foi negligenciável, uma vez que o seu desmantelamento se deu em questão de semanas face à uma nova administração federal.

Com a extinção do *Seguro Popular*, o governo Mexicano presidido por Andrés Manuel López Obrador inaugura *El Instituto de Salud para el Bienestar* (INSABI), buscando tornar o sistema totalmente gratuito e centralizado (Martinez, 2021). A justificativa para a transformação foi centrada justamente na visão de que o SP não oferecia uma cobertura universal – nem da população, nem em termos de serviços ofertados –, além de não reduzir suficientemente os gastos das famílias no setor, não aprimorar o bem-estar, e ser uma fonte de corrupção (Reich, 2020). Dessa forma, o

[29] O PEMEX oferece serviços aos trabalhadores petroleiros e suas famílias. A SEMAR oferece serviços aos trabalhadores da marinha e suas famílias, enquanto a SEDENA oferta aos trabalhadores da defesa e suas famílias (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024).

sistema de saúde mexicano passa a ser segmentado conforme a Figura 5.2.

Figura 5.2 – Sistema de Saúde Mexicano 2019-2022



Fonte: Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (2024, p. 4).

De acordo com Reich (2020), o financiamento do INSABI se dava inteiramente através dos impostos gerais, e diretamente aos provedores de serviços de saúde, centralizando os esforços de compra e provisão. De maneira geral, isso reduz ou acaba com a responsabilidade dos estados mexicanos na provisão dos serviços de saúde. Para Martinez (2021, p. 17, tradução nossa), a centralização do sistema exige que a administração dos provedores de saúde seja transferida à federação, não existindo "sentido econômico e social" em tal medida.

Consta no *Programa Sectorial de Salud 2019 - 2024* que a descentralização do sistema de saúde mexicano antes da reforma é uma consequência da visão neoliberal de governos anteriores. Como observado anteriormente, há por um lado, as Secretarias de Saúde federal e estaduais, e por outro serviços vinculados aos seguros de saúde. Conforme o documento supracitado, a atenção em saúde se intercala entre as duas frentes (é indicado que 15 milhões de pessoas usam tanto o serviço das secretarias, como do IMSS). Já o SP não foi capaz de alcançar cerca de 20 milhões de mexicanos, bem como só assegura 20% dos serviços ofertados pelos institutos de seguro social.

O governo propôs, então, a substituição do SP pela *Política de Servicios de Salud y Medicamentos Gratuitos* (PSSyMG). Através de uma reforma da *Ley General de Salud*, o acesso aos serviços devem ser ampliados. Além disso, o

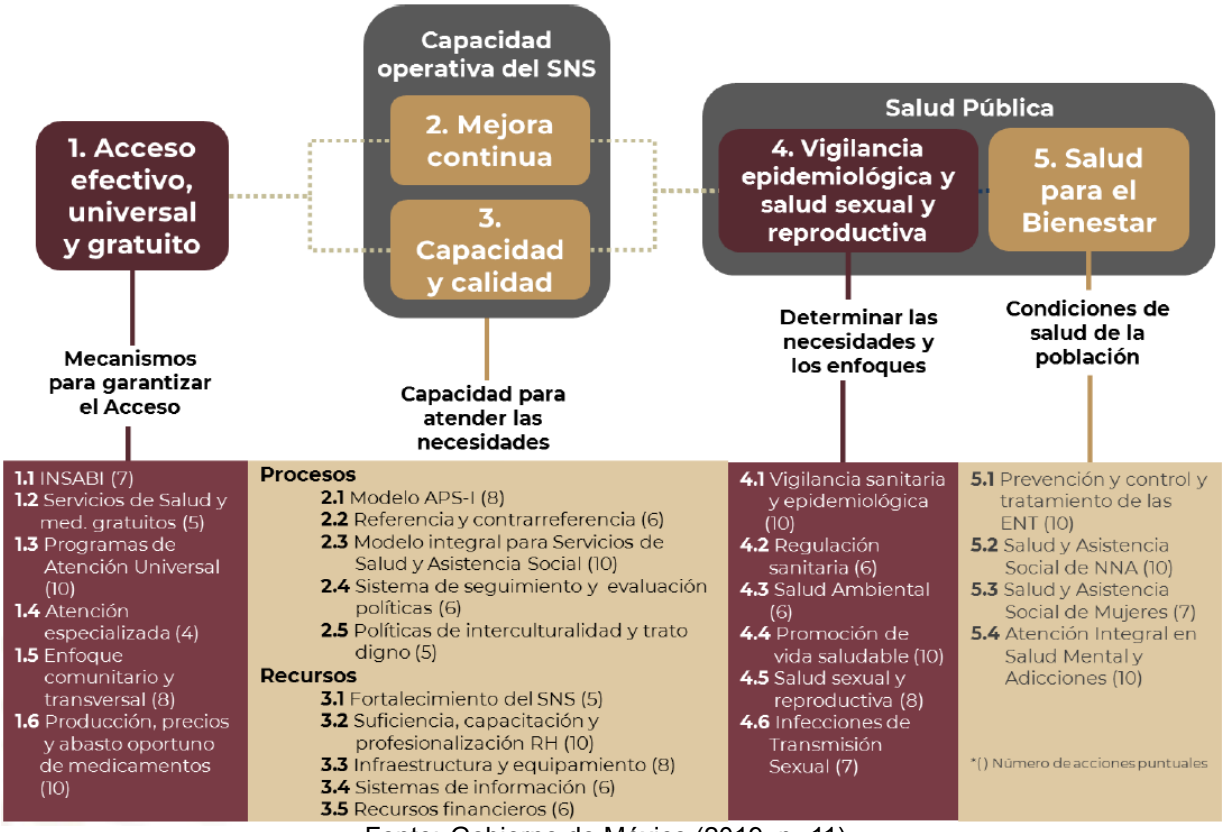
fortalecimento do setor produtivo é fundamental, uma vez que são relevantes os setores de medicamentos, vacinas e equipamentos médicos.

O Programa Setorial se estruturou a partir de cinco objetivos prioritários, 26 estratégias prioritárias e 204 ações pontuais, que podem ser observadas na Figura 5.3 (Gobierno de México, 2019). A descrição dos objetivos prioritários assim se apresenta:

a) OP1: Acesso efetivo, universal e gratuito aos serviços de saúde – garantia do acesso às pessoas que não são cobertas pelo IMSS e pelo ISSSTE, especialmente os grupos vulneráveis;
b) OP2: Melhora contínua do Sistema Nacional de Saúde – aprimoramento da organização e dos processos do sistema, visando uma atenção integral à saúde e assistência social, dando prioridade aos grupos historicamente discriminados;
c) OP3: Capacidade e qualidade do Sistema Nacional de Saúde – garantia de serviços com capacidade técnica, competência profissional e qualidade médica, considerando os princípios culturais e o tratamento não discriminatório;
d) OP4: Vigilância epidemiológica e saúde sexual e reprodutiva – orientação de estratégias, programas e ações para a promoção e prevenção da saúde, e para o controle epidemiológico;
e) OP5: Saúde para o bem-estar da população – geração de condições que proporcionem qualidade de vida, a partir de um enfoque integral para a prevenção e conscientização, bem como tratamento e controle das doenças.

Desta forma, o Gobierno de México (2019, p. 72, tradução nossa) indica que seu objetivo com essas modificações é o de "[t]ornar o artigo 4.º da Constituição eficaz para toda a população, que assumimos como eixo principal para construir uma noção clara do que queremos conservar, do que deve ser banido e do que é preciso construir em matéria de saúde". Assim, demonstra-se a intenção de gerar bem-estar para a população, através da melhoria da qualidade e do acesso aos serviços (Figura 5.3).

Figura 5.3 – Estrutura dos objetivos e estratégias prioritárias do Programa Setorial de Saúde 2019-2024



Fonte: Gobierno de México (2019, p. 11).

Observando entes que se ligam ao sistema de inovação em saúde ressaltado na revisão bibliográfica, vale notar que dentre as ações propostas pelo governo mexicano, há uma menção direta às universidades, no contexto da temática sobre a capacidade e a qualidade do sistema. No OP3, a ação 3.2.7 trata do fortalecimento do sistema educativo, com foco nos cursos de medicina e enfermagem[30]. Nota-se que, de maneira geral, os panoramas apresentados sobre o sistema de saúde mexicano não indicam se as instituições de ensino superior se inserem e contribuem para a oferta de serviços de saúde, nem a forma que isso ocorre.

Espinoza-Espinosa (2021) ressalta a criação de espaços de promoção de saúde nas universidades mexicanas. Através do cumprimento de suas missões de ensino, pesquisa e compartilhamento do conhecimento, essas instituições são capazes de gerar benefícios para a comunidade. Nesse contexto, nasce em 2005 a

[30] "3.2.7 Fortalecer el sistema educativo a partir del rediseño y actualización de perfiles profesionales e incidencia en la oferta educativa de carreras para la salud, priorizando medicina y enfermería en las universidades" (Gobierno de México, 2019, p. 38).

Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud (RMUPS)[31], com o propósito de promover ações para uma vida saudável nas comunidades acadêmicas e na sociedade de modo geral, através de bases interinstitucionais. Sua atuação ocorre em seis diferentes frentes: a) Regulamentos e políticas; b) Educação em saúde; c) Pesquisa; d) Ambientes saudáveis; e) Seguros sociais em saúde; f) Coordenação intersetorial (Red Mexicana de Universidades Promotoras de la Salud, 2022). Hernández e Denman (2018) esclarece que essas instituições tem o compromisso de criar tanto um espaço, como uma cultura, voltada para o fortalecimento da saúde e do bem-estar de sua comunidade.

Já Vargas e Villazul (2019) reforçam o papel dos centros universitários de pesquisa, que são relevantes tanto para a geração de conhecimento e formação de recursos humanos, como para o desenvolvimento socioeconômico. Conforme os autores, a função social da pesquisa na área da saúde reside na simbiose entre os múltiplos conhecimento científicos e a sua aplicação na sociedade. É ressaltado que, no México, as instituições de ensino superior se destacam no desenvolvimento de pesquisas em todas as áreas, sendo que na saúde isso se reflete na obtenção de patentes, majoritariamente apresentando inovações em fármacos. O Instituto de Pesquisa Biomédica da Universidade Nacional Autônoma do México (IIBm-UNAM) é um caso de relevância nesse contexto, contribuindo para a geração e transferência de conhecimento, a exemplo de inovações no tratamento de câncer e de epilepsia.

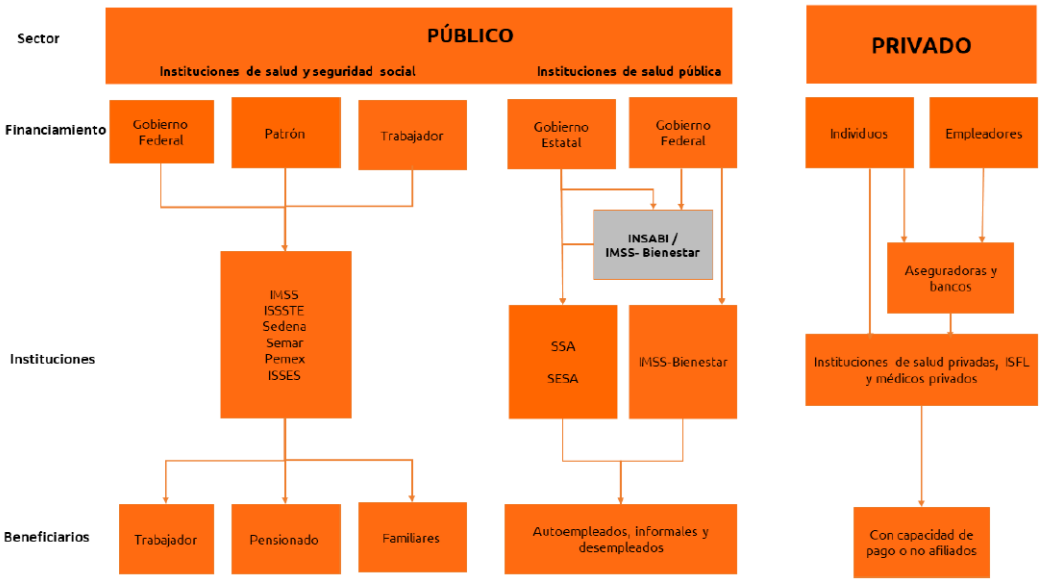
As universidades mexicanas enfatizam a promoção da saúde integral de sua comunidade acadêmica. Observando ainda o caso da UNAM, partindo de López-Bárcena e González (2005), nota-se um esforço para a consolidação de uma cultura de autocuidado por parte dos alunos, incorporando tanto a prevenção e orientação no que se refere aos problemas de saúde, como a atenção ao ambiente (vigilância sanitária, por exemplo) e o atendimento às necessidades imediatas – existindo um contínuo processo de treinamento dos profissionais e renovação dos

[31] Atualmente, dezenove instituições de ensino superior aparecem como afiliadas à RIUPS, são elas: a) Ciencia Excelencia Y Progreso, A.C. Universidad Rosaritense; b) Instituto Educativo de Mexicali A.C.; c) Instituto Tecnologico de Matamoros; d) Unipac-Centro Universitario del Paccífico; e) Universidad de Navojoa, A.C.; f) Universidad del Mayab, S.C.; g) Universidad de Monterrey; h) Universidad Politécnica De Guanajuato; i) Universidad Veracruzana; j) Universidad de Sonora; k) Universidad de Guanajuato; l) Universidad de Montemorelos; m) Universidad La Salle Cancún; n) Universidad de Las Californias Internacionales; o) Universidad Autónoma de Baja California Sur; p) Universidad Autónoma de Chihuahua; q) Universidad De Quintana Roo; r) Universidad Autónoma de Campeche; s) Universidad Autónoma de Nuevo León.

espaços físicos.

Ainda no que tange o sistema de saúde mexicano, é importante reforçar que em maio de 2023 uma nova reforma desmontou o INSABI. Tal estrutura foi incorporada pelo *Organismo Público Descentralizado IMSS-Bienestar*, que intenta desempenhar um modelo integral, com foco em prevenção, destinado à parcela da população que não possui seguridade social. Está em curso a federalização de parte da estrutura das Secretarias Estaduais de Saúde (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, 2023). Até julho de 2024, o IMSS-Bienestar estava atuando em 23 dos 31 estados mexicanos, com 10.501 estabelecimentos e 576 hospitais já transferidos (IMSS-Bienestar, 2025). Assim, desde 2023, o sistema de saúde mexicano se segmenta conforme a Figura 5.4.

Figura 5.4 – Sistema de Saúde Mexicano 2023-atual



Fonte: Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (2024, p. 6).

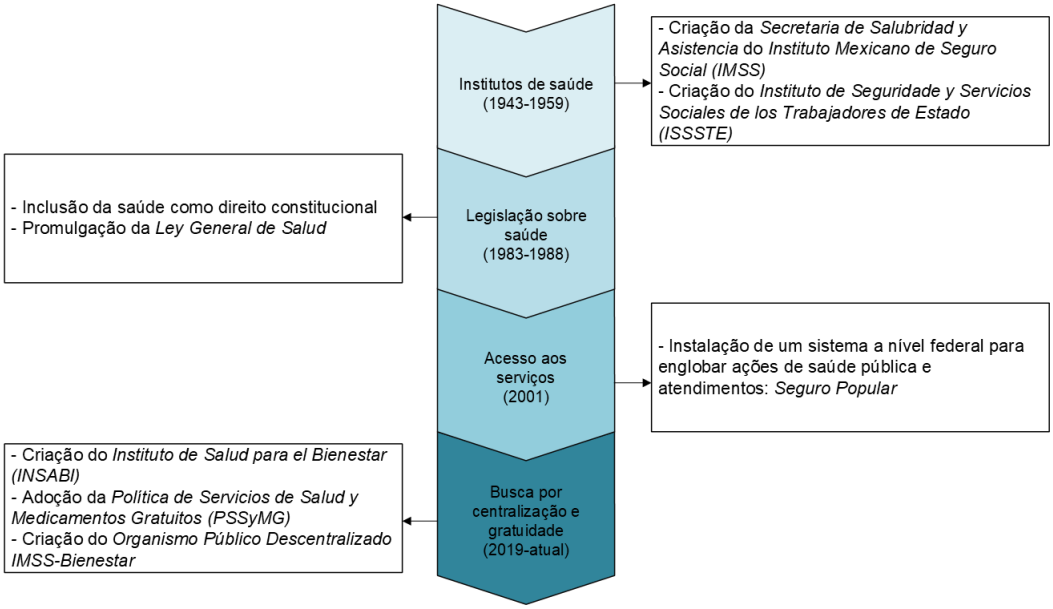
Conforme reforçado pelo Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (2024), o objetivo principal do IMSS-Bienestar segue sendo a universalização dos serviços de saúde para a parcela da população que não possui seguridade social. Entretanto, não há uma fonte suficiente e sustentável de recursos para garantir essa iniciativa. Em 2024, 53,8% do orçamento do setor de saúde foi destinado ao IMSS e ao ISSSTE, na medida em que 43,1% foi endereçado às secretarias de saúde e ao IMSS-Bienestar. Não existiu, necessariamente, uma nova fonte de recursos para a saúde com a implantação deste programa, e sim uma redistribuição entre os recursos destinados às secretarias e ao programa, dado o processo de federalização proposto.

Estima-se que a população sem seguridade social no México é composta por 66 milhões de pessoas. Os valores destinados à esse grupo foram ampliados em pouco mais de 20% entre 2022 e 2024. Ressalta-se, entretanto, que o montante de recursos aplicado para o atendimento desta população pode ser insuficiente, exigindo que parte dela necessite acessar serviços privados de saúde. Mesmo com o aumento nos recursos, o gasto *per capita* de um cidadão que não possui seguridade social ainda equivale a menos da metade que o gasto de um beneficiário do IMSS, por exemplo. (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024).

O Governo Federal apresentou em novembro de 2024 o seu *Programa de Trabajo del Sector Salud 2024-2030*. Nele, constam como metas do setor a priorização da promoção a saúde, o aumento da qualidade da atenção médica, o fortalecimento do IMSS-Bienestar, a garantia que todas as clínicas e hospitais possuam medicamentos, insumos e equipamentos, e a modernização e integração do setor. A última meta se relaciona à digitalização da saúde ao propor o uso da tecnologia e da ciência para melhorar a saúde de todos, através de ações como a implantação de um prontuário médico universal, de novos modelos de consulta via celular e do agendamento de consultas e retornos de maneira digital (Gobierno de México, 2025b).

Em linhas gerais, a Figura 5.5 busca sintetizar os principais acontecimentos no que se refere à construção do sistema de saúde mexicano:

Figura 5.5 – Linha do tempo do sistema de saúde mexicano



Fonte: Elaboração própria.

5.1 A TRAJETÓRIA DA TELESSAÚDE NO MÉXICO: DOS MARCOS INICIAIS AO ESTADO ATUAL

Considera-se importante observar de que forma evoluiu a telessaúde no México, a fim de compreender o uso destes serviços no contexto do sistema de saúde em questão. Partindo do final dos anos 1970, nota-se uma iniciativa do IMSS para o desenvolvimento da rede rural de radiocomunicações visando a troca de informações entre as unidades médicas. Já em 1985, em função de um terremoto que atingiu a Cidade do México, a NASA buscou dar suporte à Cruz Vermelha com o apoio de um satélite. Neste mesmo ano, no Hospital Infantil do México Federico Gómez, inicia-se um programa de educação em saúde através da televisão (Gertrudiz, 2011).

Análises do uso das TIC em saúde foram realizadas pelo ISSSTE em 1994, e colocadas em prática em 1995 através do seu primeiro programa de telessaúde. Este foi considerado pela OMS como um programa pioneiro na área, sendo o "primeiro modelo global de saúde pública e o maior em número de teleconsultas no mundo em 2005" (Brasil. Ministério da Saúde, 2019, p. 66). No início do século XXI, foi inaugurado o *Centro Nacional de Excelência Tecnológica em Saúde* (CENETEC), visando a assessoria e a avaliação das tecnologias que se voltam para a saúde, bem como a sua promoção (Gertrudiz, 2011; Dabaghi-Richerand; Chávarri; Torres-Gómez, 2012).

Uma ação que deve ser considerada no contexto do uso das TIC em saúde é o *Programa de Acción e-salud*, lançado em 2001 pela Secretaria de Saúde. Em parceria com outros atores – o IMSS, o ISSSTE e a Secretaria de Comunicações e Transportes, além do apoio de universidades, do PEMEX, SEDENA, SEMAR e INEGI – buscava-se ampliar o acesso à atenção em saúde, ampliando os serviços ofertados e sua qualidade, ao incorporar essas novas tecnologias no setor (Avilés; Gil-García; Ramírez-Hernández, 2012).

São citados como resultados deste programa a ampliação da banda larga da Secretaria de Saúde, o uso de equipamentos voltados a prevenir problemas de segurança, adoção de salas de videoconferências, e a intercomunicação entre as unidades de saúde do país. Entretanto, salienta-se que os recursos destinados para a aquisição das TIC foi considerado insuficiente, dada a necessidade de infraestrutura

do país.

É sublinhado por Dabaghi-Richerand, Chávarri e Torres-Gómez (2012) que o uso da telessaúde é especialmente necessário no país, uma vez que uma parcela considerável da população está afastadas de atendimentos com especialistas. Nesse sentido, o Governo Federal estabeleceu que essas atividades seriam estratégicas para a ampliação do acesso nos Programas Nacionais de Saúde de 2001–2006 e 2007–2012 (Martínez *et al.*, 2018), mas sem a criação de um programa específico voltado às atividades.

O CENTEC divulga um relatório anual acerca das ações de telessaúde desenvolvidas nas unidades federativas. Deve-se ter em mente, entretanto, que essa medição se dá de forma declaratória (por parte das secretarias de saúde de cada estado), não necessariamente existindo uma metodologia robusta de medição, razão pela qual esses valores devem ser considerados com cautela. Em 2023 foram reportadas cerca de 1,5 milhão de ações de telessaúde, sendo 1,17 milhão de atenção médica à distância – incluindo 552 mil ações de telediagnóstico e 53 mil consultas à distância – e 290 mil ações de capacitação – segmentadas em educação em saúde e mentoria à distância. Guanajuato desponta com a maior cifra (285 mil ações), seguido por Jalisco (250 mil) e Hidalgo (223 mil). 24 estados reportaram possuir ações, enquanto seis afirmam não contar com atividades de telessaúde e dois não responderam a solicitação do CENETEC.

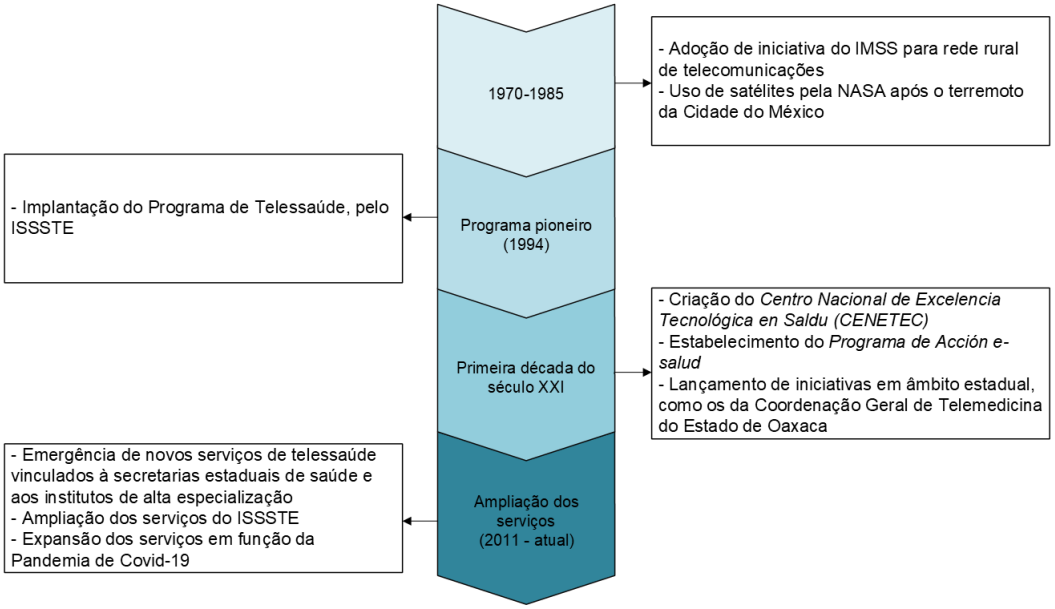
> No entanto, após a pandemia, o objetivo dos serviços de telessaúde foi reconsiderado e uma importante área de oportunidade foi encontrada em serviços como triagem, aconselhamento médico, acompanhamento e interpretação diagnóstica, que permitem a identificação de fatores de risco ou dados clínicos relevantes (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2024a, p. 4, tradução nossa).

Vale reforçar, por fim, que o CENETEC se tornou uma diretoria da Secretaria de Saúde a partir de abril de 2025. Dessa forma, a Dirección General de Modernización del Sector Salud (DGMoSS) tem como responsabilidades a direção e controle da emissão de informações sobre o uso de tecnologias médicas, avaliações de tecnologias para a saúde e serviços eletrônicos de saúde (Gobierno de México, 2025a). No que se segue, refere-se a essa entidade como DGMoSS/CENETEC.

Sinteticamente, pode-se pontuar os principais fatos ligados à trajetória da

telessaúde no México conforme a Figura 5.6.

Figura 5.6 – Linha do tempo da telessaúde no México



Fonte: Elaboração própria.

5.1.1 Considerações sobre a demanda por telessaúde no México

De maneira similar ao que foi realizado para o caso brasileiro, entende-se como relevante que sejam realizadas considerações sobre o aspecto da demanda por serviços de telessaúde no México antes de se abordar a forma como foram desenvolvidas as ações de financiamento e regulação que influenciaram a oferta destes serviços, mapeando o que leva a necessidade de existência destes serviços.

Anteriormente, buscou-se realizar um panorama sobre como se desenvolveu a telessaúde no país, o qual possibilitou que se perceba a existência de iniciativas que ocorrem de maneira pontual, sem necessariamente existir um programa ou projeto em escala nacional que marque essa trajetória. Dessa forma, a motivação para a oferta destes serviços não ficou explícita. Entretanto, a revisão bibliográfica demonstra que a necessidade se apresenta em função de fatores conjunturais, que se relacionam à forma como o acesso aos serviços de saúde se consolidou no país.

Gertrudiz (2011) deixa claro que existe no México um desequilíbrio na distribuição dos profissionais de saúde ao longo do território, frequentemente estando as regiões mais isoladas e rurais em posição desfavorecida. Tal centralização

dos serviços de saúde em zonas urbanas também é ressaltada por Rétiz e López (2013), ao apontar a grande extensão territorial que marca o país, paralelamente à concentração dos recursos em grandes cidades – recursos esses que por vezes não conseguem ser levados ao resto do país.

Percebe-se, portanto, que este cenário de distribuição não equânime dos profissionais e serviços de saúde é entendido como uma barreira ao acesso universal. É importante relembrar que o sistema mexicano de saúde passou por sucessivas mudanças, com a intenção de atender maiores parcelas da população. Dessa forma, os serviços de saúde mediados por TIC aparecem como uma forma de alcançar a população, bem como aproximar os médicos gerais aos especialistas.

> Existe uma grande demanda por atendimento médico especializado nas comunidades de cada estado do nosso país, devido à escassez de médicos especialistas nas diferentes localidades. Portanto, os pacientes precisam viajar de seus locais de origem até as capitais estaduais, com os altos custos que isso acarreta (Rétiz; López, 2013, p. 12, tradução nossa).

Conforme reforça Lopez (2015), os temas ligados à atenção, prevenção e diagnóstico podem ser beneficiados pelas ações de telessaúde, uma vez que é possível levar os serviços a mais lugares e de maneira especializada. Deve-se considerar, entretanto, que em zonas marginalizadas ainda há uma menor penetração das telecomunicações, fato que pode ser um limitador ao alcance dos serviços.

É importante ter em mente que as ações de telessaúde no México não são interligadas por um elo comum, razão pela qual cada uma delas pode surgir para suprir demandas adicionais. Entende-se, contudo, que a necessidade de se ampliar o acesso aos serviços de saúde, levando atenção especializada para locais frequentemente carentes de assistência, é um motivador comum para que sejam ofertados serviços de telessaúde no país.

5.2 COLETA DE INFORMAÇÕES E CONTEXTUALIZAÇÃO

É importante observar de que forma o Estado se conduz em relação aos instrumentos regulatórios e de financiamento no que se refere à telessaúde no México. No que se segue, são apresentados documentos e bibliografias que tratam do tema,

além da análise de entrevistas semiestruturadas realizada com gestores da área.

5.2.1 Instrumentos de financiamento

É fundamental esclarecer de que forma são desenvolvidos as dimensões de financiamento da telessaúde no México, buscando observar o que se dá através da iniciativa pública e o que está além, envolvendo agentes não públicos – especialmente o setor produtivo.

Inicia-se essa observação pontuando que, diferentemente do que foi percebido no caso brasileiro, não foram identificados editais e/ou projetos públicos especificamente voltados ao financiamento de ações de telessaúde em escala nacional, uma vez que a percepção é de que essas atividades são parte de contextos maiores, e envolvem as secretarias de saúde e o financiamento da inovação no país. Dessa forma, no que se refere ao setor público, são pontuadas ações: a) das secretarias de saúde; b) que envolvem instituições de atenção médica; e c) que estabelecem parcerias com organismos não públicos.

Em primeiro lugar, são apontadas algumas iniciativas em âmbito estatal, voltadas à oferta de serviços de telessaúde. López e Flores (2018) notam que, em 2018, 28 dos 32 estados mexicanos contavam com algum tipo de projeto de telessaúde ligado aso serviços estatais de saúde. Há carência de informação detalhada acerca da forma como tais projetos são financiados – se ocorre como outros serviços ofertados no contexto das secretarias de estado (financiados pelo próprio Governo Estatal), ou se existem fundos específicos para tal. Vale ressaltar que a falta de dados resulta da própria falta de coordenação das atividades em saúde do país, que carecem de uma liderança clara e se desenvolvem com altos graus de autonomia. Em caráter exemplificativo, alguns casos estatais podem ser observados.

Um destes casos envolve os serviços públicos oferecidos desde 2004 em Oaxaca. Esse programa iniciou a partir de quatro unidades móveis que proporcionavam consultas médicas em zonas distantes, as quais eram administradas pela Universidade Anáhuac de Oaxaca. O governo do estado criou, nesse contexto, o programa *Unidades Móviles para el Desarrollo*, oferecendo serviços de assistência (de diversas natureza, inclusive de saúde) à pessoas vivendo em espaços de alta e

muito alta marginalização (López, 2016).

Formalmente, foi em 2008 que se criou o programa de telemedicina do estado, que desde então faz parte dos Serviços de Saúde de Oaxaca, e também a Coordenação Geral de Telemedicina do Estado de Oaxaca. Os hospitais comunitários e os hospitais gerais são parte deste contexto, prestando atendimento às unidades móveis. Várias especialidades são atendidas desta forma, como a pediatria, a ginecologia, a radiologia e a medicina da família (López, 2016). É reforçado por Pérez e Sampedro Hernández (2016) que esses serviços reduzem os custos dos pacientes – uma vez que caem os gastos com transporte e alimentação, por exemplo – e dos hospitais – já que os custos operacionais caem com a menor saturação deles.

Outro caso é o da Secretaria de Saúde do Estado de Chihuahua, que implementou em 2012 um programa que integra via videoconferência hospitais e centros de saúde, com o objetivo de oferecer teleconsultas e ações de teleeducação (López; Vargas, 2018). Também pode-se citar o caso de San Luis Potosí, no qual o seu programa de telemedicina conta com 7 centros especializados e 17 unidades médicas de teleconsultas. O médico geral e o paciente, situados em uma das unidades médicas, são atendidos por médicos especialistas, para apoio ao diagnóstico e tratamento (Posada; Flores; López, 2017).

Dentro do contexto da saúde pública, as instituições de saúde e de seguridade social também estabelecem padrões de atendimento em telessaúde. Como notado na Figura 5.4, o financiamento dessas instituições se dá a partir de um modelo tripartite, que envolve o Governo Federal, os empregadores e os trabalhadores. Conforme previamente apresentado, o ISSSTE inaugurou em 1994 o primeiro programa de telessaúde do país. Atualmente, esse programa está em vigor com a alcunha ISSSTELEMED, contando com um total de 1115 unidades médicas em 9 regiões do país e 238 equipes de videoconferência. Seu funcionamento se assemelha aos programas estatais de telessaúde já citados, onde a unidade médica solicita o atendimento, que é realizado por profissionais especializados. Vale notar que a estimativa de custos evitados em 2022 é na ordem de 77,3 milhões de pesos mexicanos (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2023b).

São percebidas ações específicas para a disponibilização de serviços de saúde através das TIC, que partem de instituições de atenção médica. É o caso, por exemplo,

do programa de telessaúde para o diagnóstico de doença pulmonar obstrutiva crônica, do *Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*. Foram implementados centros de diagnóstico espirométricos em unidades de saúde estrategicamente selecionadas, as quais foram capacitadas, equipadas e certificadas. Em 2021, o programa já havia alcançado os 32 estados mexicanos, totalizando 250 equipamentos de espirometria implementados (Vázquez-García *et al.*, 2021).

O Programa Institucional 2020-2024 deste instituto abarca em suas estratégia a implementação de um programa de telemedicina respiratória, cuja finalidade seria a interação em tempo real entre médicos e pacientes. A atenção à distância no Instituto teve suas bases criadas durante a emergência sanitária de COVID-19, e através da parceria com a empresa privada Cisco e sua plataforma Webex. Nesse contexto, foram realizadas mais de 10,5 mil ações em saúde, podendo ampliar a capacidade de atenção de pacientes laboratoriais. Diversas clínicas dentro do Instituto se capacitaram para ofertar serviços de saúde à distância. Dá-se destaque, ainda, aos serviços de tele-enfermaria, que se volta especialmente aos pacientes idosos e os pós-COVID (Instituto Nacional de Enfermedades Respiratórias (INER), 2021).

Identifica-se ainda o estabelecimento de parcerias com entes privados. Martínez *et al.* (2018) notam que, a partir do estabelecimento da telemedicina como eixo estratégico, o Governo Federal buscou apoiar projetos de pesquisa e inovação que envolvessem essa área. Assim, emergiram dois projetos do *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* (Conacyt) descritos por Martínez *et al.* (2018). O primeiro, chamado de *Innovación en Servicios Médicos de Telemedicina*, teve a duração de 10 anos. Entre 2004 e 2006, a empresa privada *Telemed* – pertencente o grupo *Médica Sur* – orientou uma inovação cujo benefício social, financiado pelo Conacyt, que possibilitou a oferta de teleconsultas gratuitas no contexto do Hospital General de Chalco. Equipamentos de videoconferência foram adquiridos, e a *Telemed* se vinculou ao Centro de Pesquisa Científica e Educação Superior de Ensino para o desenvolvimento de um *software* chamado MED2VC, que permitia integrar as equipes médicas.

Tal *software* foi implantado no Hospital General de Chalco, e a Telemed optou por apresentar um segundo projeto ao Conacyt (*"Modelo de transferencia tecnológica para servicios de telemedicina* (MTTT)"). Buscava-se desenvolver na primeira fase

uma rede integrada de telessaúde, com vistas a atender comunidades marginalizadas e hospitais públicos – *Red Interinstitucional e Interestatal de Telemedicina* (RIIT) –, seguida por uma fase transferência tecnológica para esses locais e a terceira fase preocupava-se com adaptação da tecnologia. Apenas a primeira fase do projeto foi aprovado pelo Conacyt, sendo as posteriores rejeitadas em função de falta de possibilidades de financiamento. Sem recursos para que os hospitais mantivessem a Rede operando, e sem incentivos para a empresa privada, o projeto findou em 2013. Há, entretanto, uma licença de uso vitalícia que mantém as equipes já consolidadas funcionando.

O setor não público aparece no contexto da telessaúde do México neste papel de parceiro, financiando fortemente os desenvolvimentos tecnológicos. Fator importante levantado por Sampedro *et al.* (2011) trata justamente da transferência tecnológica no contexto da telemedicina. Os autores apresentam um estudo de caso, que se fundamenta na construção de uma rede de relações entre distintos atores do sistema inovativo e de saúde mexicanos – e que tem como participantes um hospital de alta especialidade, uma instituição privada de assistência à saúde, um centro de pesquisa, dois hospitais regionais e duas universidades. A partir dessa rede, desenvolveu-se um *software* para a implantação em equipamentos médicos, bem como criou-se um modelo de transferência tecnológica para teleconsulta e cirurgia tele-assistida.

A tecnologia surgiu a partir de uma necessidade da instituição privada, e foi desenvolvida em parceria com o centro de pesquisa. Ocorreu, então, a transferência desta tecnologia e capacitação do pessoal no hospital de alta especialidade, que possuía capacidades para sua incorporação. Ademais, parte deste hospital a transferência para os hospitais regionais, com o apoio das universidades. A partir disso, existiu a interação com unidades médicas que se encontravam geograficamente distantes, visando alcançar o atendimento às populações destas áreas Sampedro *et al.* (2011).

É possível sublinhar, portanto, que o financiamento das ações da telessaúde no México não se dá de forma conectada a um programa em âmbito nacional, mas se liga diretamente à posição que o ofertante dos serviços se encontra no contexto do Sistema de Saúde Mexicano e na autonomia que esses atores possuem para colocar

em prática esses serviços.

O Quadro 5.1 sintetiza os instrumentos de financiamento voltados à telessaúde no México.

Quadro 5.1 – Instrumentos de financiamento (telessaúde no México)

Tipo	Instrumento	Finalidade
Programa	Programa dos serviços públicos de Oaxaca	Oferecer serviços de assistência à distância para pessoas vivendo em espaços de alta e muito alta marginalização, com hospitais comunitários e gerais prestando atendimento a unidades móveis, em diversas especialidades
Programa	Programa da Secretaria de Saúde do Estado de Chihuahua	Integrar via videoconferência hospitais e centros de saúde, com o fim de oferecer teleconsultas e ações de tele-educação
Programa	Programa ISSSTE (atual ISSSTELMED)	Atender seus beneficiários através de unidades médicas à distância, a partir de equipes de videoconferência compostas por profissionais especializados
Programa	Programa do Instituto Nacional de Enfermidades Respiratórias	Disponibilizar serviços de saúde à distância através do uso das TIC, tendo como estratégia a implementação de serviços de telessaúde voltados ao sistema respiratório, onde há interação em tempo real entre médicos e pacientes
Projeto	Projetos Conacyt	Foram adotados dois projetos pelo Governo Federal que visavam apoiar financeiramente a pesquisa e a inovação no âmbito da telemedicina

Fonte: Elaboração própria.

5.2.2 Instrumentos regulatórios

Para que os instrumentos regulatórios da telessaúde sejam abordados de maneira clara, é importante segmentar a analise entre as normas que estruturam a atenção em telessaúde no México – de que forma as regras definem a atuação em saúde através das TIC – e as normas que delimitam como esses serviços serão prestados – observando protocolos e regras específicas para a oferta deles. Inicia-se a presente análise pelo primeiro grupo de regulamentações.

O primeiro ponto a ser destacado ao se tratar dos instrumentos regulatórios em telessaúde no México, é que não existe uma norma de caráter nacional que defina como essas atividades serão ofertadas, e quais usos das TIC em saúde são permitidos. Houve uma tentativa de normatizar a atividade, através do projeto de lei PROY-NOM-036-SSA3-2015, cujo objetivo envolvia a regulação da atenção médica à distância, porém tal proposta foi cancelada em 2018 (Aizenberg, 2021). Uma vez que não há norma geral que trate do assunto, são notados esforços do Centro Nacional de Excelência Tecnológica em Saúde (CENETEC, atual DGMoSS) para gerar protocolos que definam o relacionamento das TIC com à atenção em saúde, bem como a forma

como serão desenvolvidos os serviços nesse contexto. Deve se ter claro, entretanto, que esses protocolos se debruçam muito mais na delimitação dos serviços de saúde, do que no estabelecimento de regramentos em caráter nacional telessaúde.

Ao observarem o tema em perspectiva histórica, Avilés, Gil-García e Ramírez-Hernández (2012) notam a existência de regulamentações que influenciaram a trajetória de uso das TIC em saúde. Em 1999 foi normatizado o uso e arquivamentos dos registros clínicos eletrônicos dos pacientes, e em 2004 buscou-se garantir a confidencialidade destes registros e a integração dos dados. A busca por interoperabilidade, processamento e segurança foi reforçada pela norma NOM-024-SSA3-2012. Ao analisar as variáveis técnicas para um *software* de telemedicina, o Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (2021) indica que a supracitada norma garante diferentes mecanismos de segurança. Além disso, a NOM-004-SSA3-2012 estabelece critérios para o estabelecimento, uso e conservação dos expedientes clínicos. Dessa forma, foram criadas bases para a utilização destes recursos no território mexicano, ainda que de forma ampla.

Aizenberg (2021) faz um balanço das normas de alcance federal que indiretamente impactam os serviços de telessaúde:

a) Constituição Política dos Estados Unidos Mexicanos: considerando que na constituição consta que toda pessoa tem direito à assistência em saúde, devendo os usuários do sistema de saúde receber atendimento oportuno, com qualidade e ética;

b) Leis sobre prontuários eletrônicos e interoperabilidade: ressaltam-se as normas NOM-035-SSA3-2012 e NOM-024-SSA3-2010. Elas definem, respectivamente, os critérios para manejar os dados em saúde e a forma como tais dados serão processados e interpretados, bem como mecanismos de segurança e padronização;

c) Leis de proteção de dados: busca-se proteger os dados pessoais, visando regular a forma como são tratados e garantir a privacidade dos indivíduos. Dados de saúde são considerados sensíveis, mas não carecem de consentimento quando são indispensáveis para a atenção médica;

d) Lei de assinatura eletrônica: define as bases para que se possa assinar

eletronicamente documentos, tendo o mesmo caráter e efeitos jurídicos que a assinatura comum;

e) Estratégia digital nacional 2020-2024: orientação dos esforços e iniciativas tecnológicas do Governo Federal, rumo ao atendimento de demandas dos cidadãos;

f) Normas vinculadas aos profissionais de saúde: não há norma geral para o atendimento em saúde, mas distintas regras que definem como exercer a ética profissional, a exemplo do Código de Conduta e Ética para o Pessoal de Saúde e a Carta de Direitos Gerais dos Médicos.

Além disso, são encontradas outras leis que contribuem para a regulamentação do tema, porém não necessariamente as atividades de telessaúde. Pode ser citada a norma que regulariza os serviços de saúde (NOM-034-SSA3-2013), a normatização das tecnologias da informação (NMX-I-27001-NYCE-2015 e NMX-I-27002-NYCE-2015), além da norma que define os requisitos ergonômicos para o trabalho com telas (NMX-I-9241-2-NYCE-2011) (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2018, 2020). É importante deixar claro que a formulação destas normas não foi realizada especificamente considerando os serviços da telessaúde, ainda assim elas possuem impacto sobre o tema, uma vez que são responsáveis tanto por definir os serviços de saúde de modo geral, como por regular o uso das TIC.

Vale ressaltar que existem leis de alcance estadual e municipal, como a *Ley de operación e innovación digital para la Ciudad de México* (2018) e a *Ley para el desarrollo del Distrito Federal como ciudad digital y del conocimiento* (2012), que estabelecem diretrizes para regular as aplicações tecnológicas e de inovação, inclusive no que tange o setor saúde.

Já para o esclarecimento do segundo grupo de normativas, torna-se importante observar os supracitados protocolos estabelecidos pelo DGMoSS/CENETEC, a partir de suas mais recentes atualizações. Em 2024, o Centro divulgou o *Glosario de Términos de Telesalud*, com a intenção de estabelecer uma linguagem unificada nesse contexto e melhorar a comunicação entre os usuários dos serviços e os provedores. A partir de rodadas de discussão com especialistas, foram selecionados 206 termos que se relacionam ao tema da telessaúde. Eles vão desde aspectos técnicos – como

o processamento de dados e as formas de armazenamento – até uma visão geral do sistema – a exemplo dos direitos humanos em saúde digital e a medicina baseada em evidências (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2024c).

Em janeiro de 2022 foi apresentado o conceito de *Unidad de Contacto para La Atención a Distancia en Salud* (UCADS), visando fortalecer a atenção primária em saúde e a continuidade dos serviços. São quatro os componentes que formam parte das UCADS: ações de saúde, recursos humanos, componentes tecnológicos colaborativos e infraestrutura e mobiliário. Através de uma infraestrutura já existente nos consultórios e escritórios, amplia-se o uso de tecnologias digitais (equipamentos e dispositivos) para melhorar a interação e a comunicação entre os profissionais de saúde e entre eles e os seus pacientes (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2022b).

São citados campos da atenção em saúde que podem ser beneficiados a partir dessa unidade, uma vez que se amplia o acesso à atenção especializada através das TIC, ainda que a distância seja uma barreira. Alguns exemplos relevantes são a atenção às gestantes e puérperas, aos recém-nascidos, às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (como obesidade, diabetes e hipertensão), à saúde mental e às pessoas com doenças transmissíveis. Conforme as tecnologias inseridas nesse contexto evoluem, os serviços também devem acompanhar esse processo.

Considerando os padrões estabelecidos anteriormente, entre setembro de 2022 e julho de 2024 o DGMoSS/CENETEC publicou quatro documentos dedicados formular diretrizes acerca da oferta de serviços de telessaúde: a) mentoria à distância; b) monitoramento à distância; c) assessoria de saúde à distância; d) seguimento à distância (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2022a, 2023a, 2024b, 2024d).

A mentoria a distância ficou definida como um processo de acompanhamento e apoio, no qual um especialista apesenta casos clínicos ou temas de saúde específicos, tendo como público alvo equipes e outros profissionais da área. Já o monitoramento à distância se volta para a verificação a curto prazo das variáveis fisiológicas dos pacientes, com apoio de um dispositivo médico de monitoramento. É estabelecido, portanto, um fluxo das informações de saúde – os dados do paciente entram em um sistema de informação clínica, são analisados pelos profissionais de saúde,

que retornam ao paciente através de possíveis prescrições médicas e indicações terapêuticas.

O terceiro protocolo trata do seguimento a distância, que é a atenção prestada aos pacientes com a intenção de acompanhar a condição de saúde de um indivíduo que possua alguma uma doença ou necessidade médica. Por fim, a assessoria de saúde à distância consiste em um processo de diálogo e interação acerca de diagnósticos, tratamentos e cuidados em saúde.

Reforça-se, por fim, que apesar dos esforços do DGMoSS/CENETEC em gerar protocolos voltados aos serviços ofertados no contexto da telessaúde, o país carece de uma norma em caráter federal que seja mais específica. Uma norma dessa natureza pode apoiar a gestão em saúde do Governo Federal, dos governos estaduais e municípios, podendo inclusive tornar mais claras as fontes dos recursos para o financiamento dessas atividades.

O Quadro 5.2 sintetiza os instrumentos de regulação voltados à telessaúde no México.

Quadro 5.2 – Instrumentos de regulação (telessaúde no México)

Tipo	Instrumento	Finalidade
Lei	Lei de proteção de dados (2010)	Proteger dados pessoais sensíveis, como os de saúde
Lei	NOM-024-SSA3-2010	Estabelecer os requisitos para os sistemas de registro eletrônico para a saúde
Lei	NOM-004-SSA3-2012	Definir critérios para o estabelecimento, uso e conservação de expedientes clínicos
Lei	NOM-024-SSA3-2012	Revogar a NOM-024-SSA3-2010 para redefinir os requisitos para os sistemas de registro eletrônico para a saúde, de modo a facilitar a interoperabilidade
Lei	NOM-035-SSA3-2012	Estabelecer critérios para o manejo de dados em saúde
Lei	Lei da assinatura eletrônica (2012)	Definir as bases para a assinatura eletrônica de documentos
Lei	NOM-034-SSA3-2013	Regularizar os serviços de saúde
Lei	NMX-I-27001-NYCE-2015 e NMX-I-27002-NYCE-2015	Normatizar o uso das tecnologias da informação
Lei	NMX-I-9241-2-NYCE-2011	Definir os requisitos ergonômicos para o trabalho com telas
Programa	Estratégia Digital Nacional 2020–2024	Orientar esforços e iniciativas tecnológicas para atender às demandas dos cidadãos
Protocolo	Conceito UCADS – CENETEC 2022	Definir o conceito de Unidad de Contacto para la Atención a Distancia en Salud (UCADS) como mecanismo para fortalecer a atenção primária em saúde e a continuidade dos serviços
Protocolo	Glossário – CENETEC 2024	Estabelecer uma linguagem unificada no contexto da telessaúde, visando melhorar a comunicação entre os usuários e provedores
Protocolo	Documentos definidores – CENETEC 2022-2024	Formular diretrizes acerca dos serviços à distância, sendo eles: mentoria, monitoramento, assessoria e seguimento

Fonte: Elaboração própria.

5.2.3 Perspectivas sobre governança

Nesta subseção, e na próxima, serão apresentados as principais perspectivas coletadas durante as entrevistas. Conforme relatado na metodologia, foram realizados questionamentos acerca das três dimensões analíticas que norteiam esta pesquisa, e os atores consultados fazem parte do ecossistema de telessaúde no México[32].

Durante tal interação com o gestor da Dirección General de Modernización del Sector Salud (DGMoSS/CENETEC)., foi relatada a aproximação da instituição com os serviços de telessaúde vinculados aos institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização, em especial com duas organizações desta natureza, no sentido de assessoramento – no qual o DGMoSS/CENTEC sugerindo que a telessaúde se tornasse uma ferramenta para dar seguimento ao atendimento de pessoas que já eram pacientes destes lugares. Ainda no que tange a dimensão de serviços, não se mencionou o tema dos núcleos de telessaúde vinculados à universidades.

Tratando da dimensão de financiamento, em especial sobre a existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde, é ressaltado pelo Gestor Telessaúde MX 1 que essas são dependentes das agendas nacionais – ou seja, dos objetivos e da visão que cada gestão possui sobre o tema da saúde. Conforme o gestor, houve entre 2012 e 2018 um impulso à telemedicina no país, já entre 2018 e 2024 o foco esteve sobre o tema da infraestrutura, principalmente de equipamentos. Atualmente, a preocupação se dá com a modernização dos sistemas digitais, com a implementação do prontuário clínico.

Já em relação à vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde, é reforçado durante a entrevista que os estados no México são independentes e que cada um possui sua própria secretaria de saúde. Existia uma colaboração direta entre o DGMoSS/CENETEC e as secretarias estatais, porém, com a criação do INSABI e, posteriormente, IMSS-Bienestar, os vínculos passam a se dar através desta instituição – tal qual ocorre com o IMSS e o ISSSTE.

No que se refere a atuação da federação, estados e municípios para que

[32] Os gestores serão identificados por códigos, da seguinte forma: CENETEC – Gestor Telessaúde MX 1; Núcleo 1 – Gestora Telessaúde MX 2; Núcleo 2 – Gestor Telessaúde MX 3; Núcleo 3 – Gestora Telessaúde MX 4.

as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente, também é relatado novamente a independência dos entes federados. O esntrevistado deixa claro que os recursos financeiros não são geridos pelo DGMoSS/CENETEC, e sim repassados diretamente da Fazenda aos estados. Ademais, ao observar os temas de estabelecimento de parcerias público-privadas e de desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento, o Gestor Telessaúde MX 1 aponta a existência de aproximações com algumas instituições.

Passando para a dimensão regulatória, ao se tratar das leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país, bem como dos agentes definidores, é afirmado pelo gestor que o órgão trabalha com o tema da regulação há muitos anos, ressaltando que esta é

> Uma regulamentação muito boa, se não especificamente em telemedicina ou telessaúde, então em todos os elementos que a compõem, certo? Gestão de informações, governança de informações, quem possui e controla os dados? Tudo isso é bastante regulamentado no México, certo? (Gestor Telessaúde MX 1, tradução nossa).

É relatado, entretanto, que existe uma brecha legal no que se refere à regulamentação dos profissionais de saúde, ainda que eles não estejam desamparados, em função dos contratos coletivos de trabalho apontarem a possibilidade do uso de atenção à distância. Nesse sentido, há a percepção de que para as instituições e pacientes há uma boa regulação, mas falta um marco na esfera jurídica no que tange os profissionais de saúde.

Dessa forma, no que se refere à definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país, é reforçado que há cerca de quatro ou cinco anos se está estabelecendo um trabalho junto à Câmara de Deputados e de Senadores para construir um projeto de lei que abarque os temas da assistência à distância, porém nenhum projeto de lei aterrissou.

Isso se dá, por distintos motivos:

> Porque isso implica que se você fizer isso legalmente, terá que investir o valor mínimo necessário para que as instituições de saúde cumpram as regulamentações. Que você mesmo, a lei que você mesmo vai propor. Esse é o primeiro tópico. E a segunda questão é que ainda não há clareza sobre o que queremos fazer, certo? Enquanto alguns dizem que [...] ”usarei o telefone e uma pequena largura de banda”,

> outros dizem que [...] “faremos cirurgias”. [...] Portanto, ainda há uma heterogeneidade de diferentes maneiras de pensar. E se somarmos a isso as diferentes cores que surgiram nos últimos anos em questões políticas, hein? Era muito complexo, não conseguíamos ir direto ao ponto, né? Então, esses são os dois pontos principais para os quais não conseguimos fazer uma lei (Gestor Telessaúde MX 1, tradução nossa).

Por fim, sobre a definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas), o gestor indica que existe a permissão de se exercer a telemedicina no país, mas não há uma jurisdição específica que diga como exercê-los. O que existem são alguns padrões estabelecidos pelo DGMoSS/CENETEC, como a forma de montar um consultório dedicado à teleatendimentos. Nesse sentido, as contribuições do órgão vão mais no sentido de criar documentos e marcos de referência, mais do que intervir diretamente sobre a forma como serão ofertados os serviços.

5.2.4 Perspectivas os serviços de telessaúde no México

Para que se tenha uma visão mais aprofundada sobre se – e como – os instrumentos de regulação e financiamento influenciam os serviços de telessaúde no México, foram entrevistados gestores de serviços de telessaúde. No que se segue, será realizada uma exposição destas perspectivas, à luz das categorias analíticas estabelecidas na revisão bibliográfica. É importante ter claro que os núcleos possuem características próprias e distintas, mas suas dinâmicas internas não foram alvo de análise. Isso, uma vez que a intenção da pesquisa é a de compreender em um nível macroestrutural a forma como os instrumentos de regulação e de financiamento disponíveis influenciaram a oferta de seus serviços.

Iniciando pelo caso do Núcleo 1, através da entrevista realizada com a Gestora Telessaúde MX 2, foi relatado o estabelecimento de uma parceria público-privada. Esse movimento foi essencial para a construção de um projeto de telessaúde. No contexto da pandemia de COVID-19 foi iniciada uma parceria entre uma secretaria estatal mexicana com um banco de desenvolvimento e uma fundação sem fins lucrativos. Em um primeiro momento, foi realizado um estudo para verificar o nível de preparo dos centros de saúde para a oferta de serviços de telemedicina. A entrevistada ressalta que muitas unidades de primeiro nível de atenção careciam de

recursos básicos e indispensáveis para a condução dessas atividades, em especial a infraestrutura de informática (internet e equipamentos). Além disso, foi realizado um estudo acerca do marco legal do território em questão, que concluiu não existir uma estrutura de leis consolidada sobre o tema.

A partir dessas avaliações que foram realizadas sobre infraestrutura e regulação, os atores envolvidos concluíram que seria possível executar seria um projeto piloto com pequenas unidades que possuíam acesso a internet e computadores – a saber, um hospital e um centro de saúde. A ideia inicial era a de desenvolver esse projeto durante o problema sanitário, porém, o tempo passou e antes da sua implementação a pandemia se arrefeceu. Dessa forma, foi buscada uma nova questão epidemiológica para o projeto, que foi a Diabetes. O projeto durou três meses, entretanto se entende que esse período é muito curto para medir impactos em uma pessoa que sofre de uma condição crônica. Dessa forma, “o piloto termina assim; não foi realizado, não foi realizada uma avaliação de impacto, não foi emitido um documento final e, para ser honesta, não foi amplamente divulgado” (Gestora Telessaúde MX 2, tradução nossa).

Já o Núcleo 2 consiste em um projeto de telessaúde iniciado dentro de um instituto de alta especialização mexicano, no contexto da pandemia de COVID-19. O Gestor Telessaúde MX 3 relatou, durante a entrevista, que o início do projeto surge a partir de esforços internos em se aprimorar o atendimento para indivíduos que já eram pacientes do instituto, através do uso de um sistema cedido por uma empresa privada no contexto do problema sanitário.

A terceira entrevista, conduzida com a Gestora Telessaúde MX 4, tratou da experiência de um hospital de alta especialização, que desenvolveu na primeira década do século XXI um programa de telepresença, a partir do uso de robôs para o fornecimento de teleconsultas de urgência. Neste caso, foi importante a construção de uma relação entre a secretaria estadual, uma universidade e o hospital.

Dimensão de Financiamento

No que compete ao tema do financiamento, partindo da visão de como se da a atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente, é ressaltado pela Gestora Telessaúde MX 2 que existia um importante papel de reitoria e governança exercido pelos estados no

que se refere aos serviços de saúde ofertados até as mudanças recentes no sistema de saúde mexicano. Entretanto, com a emergência do IMSS-Bienestar, os centros de saúde e hospitais que eram administrados pela secretaria do estado passam a ser conduzidos pelo Governo Federal, e os serviços estatais permaneceram com algumas unidades de saúde específicas. São sublinhados, entretanto, os avanços já realizados em termos de implementações de soluções digitais, em especial os registros médicos eletrônicos, responsáveis por monitorar pacientes que fazem determinado tipo de tratamento.

A gestora cita que serão criados espaços que, dentre outras funções, fornecerão determinados serviços de saúde. Dentre elas, existirão consultas que tem como principal objetivo aproximar o cidadão do sistema. Isso exige a criação de um ambiente digital para que se tenha o registro destes pacientes e dos serviços que a eles são ofertados. Não se descarta a possibilidade destas consultas serem ofertadas através de telemedicina, porém ainda se carece de definições e ordem ao redor dessa ideia.

Ainda nesse sentido, tratando da vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde, a gestora deixa claro que não existe uma instituição que consiga satisfazer integralmente as necessidades de saúde das pessoas. Isso se coloca como uma barreira, uma vez que devido a fragmentação e segmentação do sistema de saúde mexicano, as diversas instituições de saúde não se comunicam, inclusive detendo diferentes expedientes clínicos eletrônicos.

Ainda sobre o financiamento de políticas, foi relatado pela gestora que as necessidades são complexas, e envolvem mais que apenas recursos financeiros:

> Acho que se nos concentrarmos no financiamento, as pessoas devem ter recursos para fornecer serviços de telemedicina, certo? Bom, se você tiver sorte e eles te derem o orçamento, você compra as coisas e as adiciona, certo? Mas o problema é tudo ao redor, certo? (Gestora Telessaíde MX 2, tradução nossa).

Nesse sentido, vale ressaltar o relato do Gestor Telessaúde MX 3, que indica que o serviço ofertado pelo instituto de alta especialização foi planejado e executado a partir de esforços internos, portanto, não foi identificado nenhum tipo de edital ou incentivo financeiro por parte do Estado que incentivasse o seu surgimento. Dessa

forma, é notada a inexistência de políticas públicas de financiamento da telessaúde que tenham contemplado tal instituição.

A execução do projeto se deu a partir do estabelecimento de uma parceria com uma empresa de tecnologia privada, que forneceu infraestrutura (equipamentos e *software*) para possibilitar a execução de chamadas virtuais entre os pacientes que estavam internados no instituto e seus familiares. Existia o entendimento de que o instituto despenharia um papel importante no contexto da crise sanitária, então a empresa de tecnologia entrou em contato com o instituto e questionou que tipo de produto seria uma necessidade naquele momento. Foi relatado, então, que o instituto gostaria de fornecer teleconsulta, de forma a conceder relatórios médicos à família e contribuir com a parte emocional do paciente, fator considerado relevante no contexto do atendimento hospitalar.

Essa aproximação também permitiu a execução de atendimentos de telemedicina para áreas não-COVID, em determinadas especialidades – vale ressaltar que a adaptação às novas ferramentas não se deu de modo homogêneo entre as diferentes clínicas de especialidades contempladas pela instituição. Ainda foi estabelecido um serviço de atenção aos trabalhadores do próprio instituto, através do uso de questionários epidemiológicos. Ainda é ressaltado que não houve a admissão novos pacientes através destes serviços, estando disponíveis apenas para indivíduos que já possuíam algum registro. Essa decisão se deu por não existir um prontuário de pacientes novos, logo não se conhecia a história clínica deste indivíduo, além de não existir um consentimento deles também.

Por vezes, a escassez de recursos especificamente voltados para a telemedicina se colocava como um empecilho para a boa condução dos trabalhos. Um exemplo citado pelo gestor é o recurso para repetidores de sinal, que se volta para uma ferramenta muito necessária para a condução das chamadas, neste determinado contexto não foi priorizado. Isso se liga, também, ao tema da legislação. Foi brevemente mencionado o fato de que existem muitas restrições relacionadas à aquisição de produtos tecnológicos, bem como da doação de bens desta natureza, o que por vezes implica em uma situação que não se tem o recurso financeiro para adquirir determinados insumos, e também não se pode recebê-los facilmente por meio de doações.

Ainda na dimensão do financiamento, é importante ressaltar os pontos levantados pela Gestora Telessaúde MX 4. A partir de um convênio estabelecido entre uma secretaria de saúde estadual e uma universidade, foram adquiridos cinco robôs, com a finalidade de se realizar um estudo para a redução da mortalidade de pacientes críticos. Outros cinco equipamentos foram comprados na sequência. Esses robôs foram distribuídos em dez áreas de urgência de hospitais de segundo nível que formavam parte do sistema de saúde estadual, e eram estabelecidas consultas entre os pacientes que ali estavam e os profissionais de saúde que localizados no hospital de alta especialização.

A compra dos equipamentos é parte do financiamento da atividade, e os pagamentos referentes à manutenção do sistema foram absorvidos pela secretaria de saúde do estado. Foi relatado, ainda, que não há nenhum tipo de incentivo financeiro adicional aos profissionais de saúde que se envolveram nestes serviços, de forma que o maior incentivo que pode ser dado partiu das chefias, em uma tentativa de tornar o ambiente laboral o mais saudável possível.

Por questões governamentais, o sistema não está sendo utilizado, uma vez que ainda que se tenham os robôs, os pagamentos do uso do sistema foram suspensos. A reativação do serviço depende não apenas da volta dos pagamentos, mas também de uma atualização dos equipamentos. O que ocorre é que a equipe de atendimento busca continuar com a assistência via chamadas por telefone celular.

Dimensão de Regulação

Passando para o tema da regulação, no que se refere às leis e normas que definem a telessaúde no país, a partir das impressões da Gestora Telessaúde MX 1, fica claro que a ausência de leis é um grande desafio para a implementação de iniciativas desta natureza, uma vez que não há quem diga o que fazer – ou o que não fazer. Os temas atuais da legislação se concentram no consentimento e na proteção e gestão de dados, além das ferramentas que serão utilizadas para garantir a transparência neste sentido.

Ainda tratando sobre o projeto piloto, foi relatado que existiu a necessidade de treinar os provedores dos serviços para que pudessem utilizar as tecnologias digitais para os atendimentos. É reforçado pela gestora que não existe nenhum tipo

de educação continuada para esse tipo de demanda, e que geralmente as pessoas se apropriam deste conhecimento pelo seu uso.

Ao tratar de vinculações estabelecidas com outros órgãos, foi citada a existência de contato com o DGMoSS/CENETEC com a finalidade de mapear os serviços de telessaúde ofertados no estado, além do uso de materiais formulados por essa instituição para a consolidação de conceitos relacionados a saúde digital. Dessa forma, quando se pensa na definição de como os serviços serão conduzidos, é citado que as colaborações com o DGMoSS/CENETEC se concentram mais na criação de documentos e marcos de referência, do que efetivamente a definição de como serão implementadas as coisas.

O desafio estabelecido pela falta de leis sobre o tema se confirma no relato do Gestor Telessaúde MX 3. É ressaltado que o próprio instituto que oferta o teleatendimento estabeleceu o uso de cartas de consentimento para que o paciente pudesse ter acesso ao serviço. A assinatura de tal documento se dava no momento da hospitalização, e abarcava outras intervenções além das relacionadas à telessaúde, uma vez que isso tornava o processo de cuidado mais célere.

Além disso, a definição de como os serviços seriam ofertados, bem como dos seus tipos, se deu a partir dos profissionais envolvidos com a iniciativa. Foi percebida, nesse contexto, a necessidade de desenvolver planos de cuidados padronizados e materiais de apoio educativos, bem como definir indicadores de monitoramento e desenvolver notas nos expedientes eletrônicos. É ressaltado que ainda existe uma brecha no estabelecimento do que pode ser realizado de maneira síncrona e do que pode ser de maneira assíncrona.

É sublinhado que, em relação aos aspectos legais da telemedicina, existe uma sensação de medo e preocupação em alguns profissionais da área. Isso se dá em função das características relacionadas aos dados e à privacidade dos pacientes. Para as atividades desenvolvidas neste caso, o fator que gerava certa tranquilidade na equipe do instituto era que o paciente que solicitava a consulta e entrava no *link* da chamada, além de se ter inserido um aviso de privacidade que precisava ser aceito pelo participante da chamada.

O gestor aponta, finalmente, que existem algumas normas e instrumentos jurídicos que tratam do tema, mas que não são suficientemente claros em relação

ao que é permitido – e o que não é – em termos de telemedicina. Um exemplo apresentado é o da receita eletrônica, fornecidas através de documentos editáveis, que podem não ser aceitas por algumas farmácias.

Por fim, o caso apresentado pela gestora Telessaúde MX 4 se diferenciou na medida que levou em consideração regulamentações externas. Uma vez que esse projeto era inédito – não só no México, como na América Latina – toda a parte de gestão e organização ficou a cabo do hospital de alta especialização, e, com o passar do tempo, o aprendizado sobre o tema foi se ampliando. A regulamentação deste tipo de assistência à distância estava consolidada pela *Food and Drug Administration*, agência reguladora dos Estados Unidos, e isso contribuiu com a implantação do serviços no México. A definição de como os serviços seriam ofertados, e para o tipo de pacientes atendidos, também se deu a partir do hospital de alta especialização.

Dentre essas definições, é ressaltada a forma de armazenamento de dados. Uma vez que no momento da implantação dos serviços nem todos os hospitais possuíam um protocolo clínico eletrônico, os profissionais envolvidos nos serviços criaram um formulário digital, que permite que exista uma história clínica dos pacientes.

5.3 DESCRIÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS

Para a análise do caso mexicano, repetiu-se o exercício previamente realizado para o caso brasileiro. Uma vez que foi coletado um grande volume de informações acerca da construção da telessaúde no México, é importante descrever de que forma as diferentes variáveis se relacionam e formam redes.

Novamente, é importante considerar as dimensões de análise e suas variáveis: a dimensão de financiamento[33] a dimensão regulatória[34]); V8: Protocolos para estruturação dos serviços em telessaúde: definição dos tipos de serviços de

[33] V1: financiamento público: existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde; V2: financiamento público: vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde; V3: financiamento público: atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente; V4: financiamento não público: estabelecimento de parcerias público-privadas; V5: financiamento não público: desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento.

[34] V6: Protocolos para estruturação da atenção em telessaúde: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país; V7: Protocolos para estruturação da atenção em telessaúde: atuação institucional para a regulamentação dos serviços

telessaúde permitidos no país; V9: Protocolos para estruturação dos serviços em telessaúde: definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas) e dimensão de serviços[35].

Os documentos disponibilizados pelo CENETEC, as normas citadas em momentos anteriores nesta tese e as transcrições das entrevistas semiestruturadas conduzidas no trabalho de campo foram codificados com apoio do *software Nvivo*. Reforça-se que essa ferramenta permite contabilizar a quantidade de vezes que uma variável é identificada em determinado documento, formando um conjunto de dados sobre aquele tema. Isso possibilita a construção de correlações entre as variáveis a partir das palavras codificadas em cada uma delas, além da construção de matrizes que evidenciem as variáveis mapeadas em cada documento, e a frequência com que ocorrem.

O primeiro ponto a se levar em consideração é que, dos documentos supracitados, seis deles não foram codificados com nenhuma das variáveis indicadas, o que significa que não foram identificados os referidos temas de maneira direta nos textos. Adicionalmente, treze dos documentos só apresentam um código. Quatro documentos possuem em seu escopo mais de um código, porém apenas um deles apresenta códigos em dimensões distintas (um no financiamento e um na regulação).

A codificação da transcrição das entrevistas requer que se leve em consideração que forma conduzidas perguntas que envolvem todas as dimensões, razão pela qual são notadas falas classificadas em distintas variáveis no contexto das referidas dimensões, com o tema do financiamento ganhando destaque. A matriz com os resultados detalhados encontra-se no Apêndice E.

A partir desse esforço de codificação dos documentos, é possível realizar uma análise de *cluster*, considerando a similaridade de palavras analisada através do coeficiente de correlação de Pearson. No caso mexicano, foi percebido que as maiores correlações existem dentro das próprias dimensões, em especial no que se refere ao financiamento. Ganha destaque o fato que a maior correlação percebida se dá entre a V2 (vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde) e V4 (parcerias-público privadas) (r = 0,497). Isso decorre do fato que dentro dos serviços de telessaúde

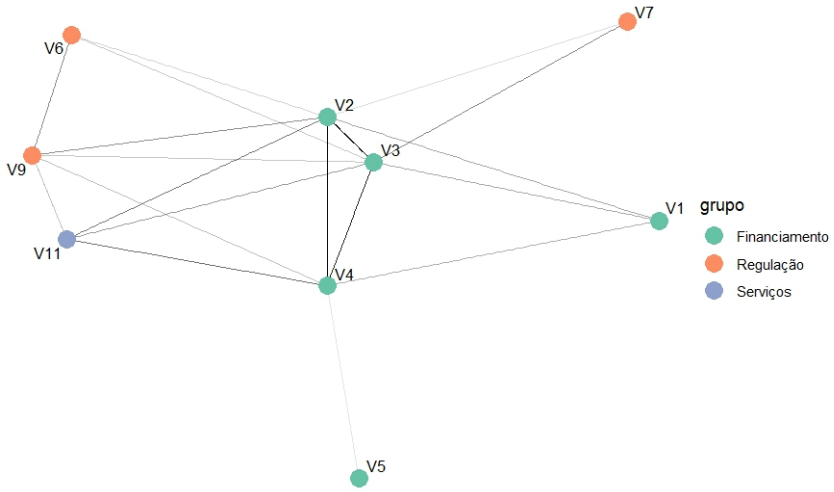
[35] V10: Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior; V11: Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização.

identificados no México, os atores recorreram aos entes privados para a sua condução.

Na mesma linha, em se tratando das relações entre a dimensão de financiamento e a dos serviços, nota-se a maior força ocorrendo entre a V11 (serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização) e a V4 (r = 0,352). Já entre a dimensão de regulação e os serviços é possível notar relacionamentos ainda mais frágeis, sendo percebida a relação entre a V11 e a V9 (definição de como esses serviços serão ofertados) (r = 0,246).

A Figura 5.7 permite a observação da forma como se configuram os referidos *clusters*. Foram impressas as relações estabelecidas entre o conjunto de variáveis, considerando um coeficiente mínimo (r = 0,2), pode-se perceber o baixo número de arestas conectando os nós:

Figura 5.7 – *Clusters* de Códigos por Correlação de Pearson – Caso mexicano



Fonte: Elaboração própria, com apoio dos softwares NVivo e R.

Da mesma forma que no caso brasileiro, o exercício de observar os *clusters* no caso mexicano é interessante para que se tenha uma visão geral acerca das correlações entre os instrumentos de regulação e de financiamento, e os serviços de telessaúde, mas não permite o estabelecimento de relações estruturais-causais entre as variáveis. Vale observar, portanto, esse tema através da matriz de inter-relações.

Há um número reduzido de atores que formam parte do ecossistema de telessaúde mexicano. O Quadro 5.3 busca listar os atores que fizeram parte da formação do ecossistema de telessaúde do México.

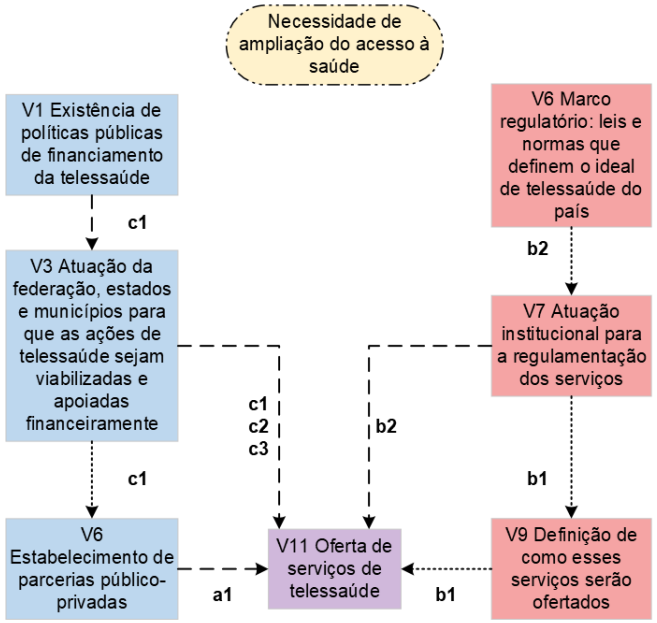
Quadro 5.3 – Atores do ecossistema de telessaúde – México

Dimensão	Ator	Nome
Financiamento	a1	Parceiros privados
Regulação	b1	DGMoSS/CENETEC
Regulação	b2	Poder legislativo
Serviços	c1	Secretarias estaduais de saúde
Serviços	c2	Instituições de Saúde e Seguridade Social
Serviços	c3	Hospitais e Institutos de Saúde

Na metodologia deste trabalho foram indicadas intensidades de influência entre os instrumentos de governança e os serviços. Uma relação fraca ocorre quando são identificados instrumentos de governança (de financiamento ou regulação), entretanto não há efetividade na sua aplicação, ou seja, esses instrumentos não são utilizados e não contribuem para a estruturação dos serviços de telessaúde. Em uma relação mediana os instrumentos de governança (de financiamento ou regulação) estão presentes, são utilizados, porém não em uma profundidade capaz de estruturar os serviços de telessaúde. Finalmente, uma relação forte é identificada quando os instrumentos de governança (de financiamento ou regulação) existem, são utilizados e efetivamente estruturam os serviços de telessaúde. De maneira geral, foram identificadas relações com intensidades fracas e medianas no México.

A Figura 5.8 traz o diagrama que exprime as relações entre os atores identificados. O Apêndice E detalha essas relações de forma matricial.

Figura 5.8 – AQEC - Caso Mexicano



Fonte: Elaboração própria.

O diagrama permite que sejam notadas as vinculações entre as diferentes variáveis, com linhas linhas tracejadas indicando relacionamentos medianos e linhas pontilhadas refletindo relacionamentos fracos. Os códigos alfanuméricos (a1, b1, b2...) fazem correspondência com os atores listados no Quadro 5.3, e representam quem faz parte das relações. A imagem permite observar os vínculos existentes entre a dimensão de financiamento (representada em azul) e a dimensão de regulação (representada em vermelho), e como os serviços são alcançados. A imagem permite observar os relacionamentos existentes entre a dimensão de financiamento (representada em azul) e a dimensão de regulação (representada em vermelho), e como os serviços são alcançados. A necessidade de ampliação do acesso à saúde apresenta-se como um fator contextual, uma vez que ela é um motivador comum para que sejam ofertados os serviços.

A análise documental e o trabalho de campo permitiram que se aponte a existência de poucas relações entre as variáveis de análise deste trabalho, as quais são fracas e medianas, além de unidirecionais.

No que compete às relações estabelecidas entre a dimensão de financiamento e a de serviços, é importante notar que, em relação à atuação pública emergem iniciativas que partem das secretarias estaduais de saúde e promovem o financiamento da telessaúde. As entidades federativas são responsáveis por manter e ofertar os serviços. Essas ações se dão de maneira pontual no país, com comportamentos não homogêneos, não estruturando uma política ou programa nacional voltado ao tema. A atuação do setor público existe de maneira pulverizada e sem articulação entre as diferentes experiências.

Percebe-se, ainda, que o financiamento da telessaúde pelos institutos de saúde e seguridade e os desenvolvidos dentro de hospitais e institutos de alta especialização também carrega a característica de não se dar via políticas públicas explícitas, especialmente de caráter nacional. Deste modo, os recursos necessários para a sua condução são disponibilizados pelos próprios ofertantes.

Ao longo da investigação foi possível notar o estabelecimento de parcerias com algumas entidades privadas, que atuaram principalmente no apoio de infraestrutura para a condução dos serviços, contribuindo para a viabilização das ações de telessaúde. Por mais que as ferramentas desta natureza sejam utilizadas pelos

prestadores de serviços, não há necessariamente uma estruturação a partir delas.

Tratando das relações entre a dimensão de regulação e a de serviços, é importante salientar que o poder legislativo estabelece determinadas normas que afetam os serviços mediados por tecnologias de informação e comunicação, mas que não são construídas especificamente para normatizar os serviços de telessaúde. Os prestadores de serviços devem observar as leis que tratam de temas como a proteção de dados pessoais sensíveis e o uso de expedientes clínicos eletrônicos, mas não dispõem de normas que definam permissões e vedações no âmbito da telessaúde para apoiar sua atuação.

Fica a cargo apenas do DGMoSS/CENETEC o papel de definir protocolos de atuação nessa área, os quais não necessariamente precisam ser utilizados pelos prestadores, uma vez que não possuem caráter normativo ou força de lei. Há um esforço por parte deste ator em gerar guias que de sirvam de suporte para o desenvolvimento das ações, os quais se apoiam no próprio monitoramento das experiências existentes no país para gerar e compartilhar conhecimento sobre o tema.

Vale notar, ainda, que não foram identificadas relações entre a dimensão de financiamento e a dimensão de regulação. Isso reforça novamente a não existência de uma normativa que estabeleça recursos mínimos para a condução das atividades.

As atividades de telessaúde desenvolvidas no México resultam de esforços significativos das equipes que fazem parte das secretarias estaduais, dos institutos de saúde e dos hospitais responsáveis por sua implementação. Tais ações são pulverizadas, e seu alcance não permite a estruturação de um projeto ou política de telessaúde em âmbito nacional, razão pela qual são evidenciados poucos vínculos.

5.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Ficou evidenciado a partir das informações coletadas acerca da construção da telessaúde no México que a oferta destes serviços é um reflexo do próprio sistema de saúde que se estabeleceu no país.

Em um primeiro momento, foi notada uma característica chave do sistema de saúde mexicano: a fragmentação. Na medida em que a situação laboral dos cidadãos define o tipo de assistência que será ofertada, são criados subsistemas de saúde, com

lógicas e recursos próprios. Ainda que as transformações em curso na estrutura do sistema de saúde objetivem criar um sistema universal e gratuito, centralizando no Governo Federal a responsabilidade pela provisão dos serviços de saúde, a divisão por instituições de saúde e seguridade social e instituições de saúde pública (vinculadas às secretarias estaduais) segue estratificando a própria população mexicana.

Considerando tal fragmentação, unida à revisão histórica da telessaúde no México, aponta-se que não são notados planos ou políticas nacionais que tenham como norte a promoção de atividades de telessaúde – ainda que se tenha a indicação nos planos dedicados à saúde de que estes serviços são estratégicos. Tal afirmação pode leva em consideração não apenas documentos investigados, mas também os casos acima descritos e as percepções obtidas na etapa direta da pesquisa.

No que toca o tema do financiamento, não foram identificados editais e/ou projetos específicos, mas ações ligadas às secretarias de saúde dos estados, das instituições de atenção médica e através de parcerias com outros entes. Foram notadas nas durante as entrevistas semiestruturadas iniciativas dos próprios prestadores que buscam meios para viabilizar os serviços – inclusive com a participação de entes privados. Já os governos estaduais também têm forte papel, uma vez que podem viabilizar projetos através de suas secretarias de saúde.

Ao se tratar de de regulação das oferta de serviços de saúde à distância, pode-se indicar que há um esforço em legislar sobre temas adjacentes, como os expedientes clínicos eletrônicos e a proteção de dados. Não há, especificamente, uma norma indicando o que se pode ou não fazer, nem como – e através de que recursos financeiros, físicos e humanos – é possível viabilizar estes serviços. Existem, de fato, protocolos que buscam auxiliar a condução destas atividades, mas deve-se ter claro que eles não possuem força de lei para tal. Essa afirmação é reforçada através dos relatos coletados, que indicam que a ausência de leis específicas se coloca como um desafio para a implementação das inciativas.

A falta de regulação e de financiamento dificulta a criação de serviços de saúde, uma vez que não existem diretrizes claras do que pode – e o que não pode – ser feito, além de não existir uma infraestrutura adequada para a oferta de serviços digitais. De modo geral, os relatos corroboram com a ideia de que existem vínculos muito frágeis entre os instrumentos de governança supracitados e os serviços de telessaúde,

Uma vez mais se reforça que existem poucos atores que participam do ecossistema de telessaúde no México. Na medida em que os próprios prestadores de serviços são os responsáveis por sustentar as iniciativas, com apoios pontuais de entes privados, os atores relacionados à regulação não possuem relacionamentos suficientemente fortes para definir e normatizar a telessaúde no país. Apesar dos reconhecidos esforços do DGMoSS/CENETEC acerca da definição de protocolos e a análise das ações de telessaúde desenvolvidas no país, não há um caráter normativo e o efetivo uso dos documental construído. Isso faz com que os próprios prestadores desenvolvam protocolos e normas internas.

Dessa forma, pode-se dizer que os espaços que ofertam serviços de telessaúde no México possuem um componente de autofinanciamento e autorregulação. Essa estruturação frágil das atividades faz com que não seja possível garantir a sua continuidade, ainda que sejam de grande importância. A falta de um fio condutor em âmbito nacional, que reforce e viabilize esses serviços pode ser entendida como uma barreira à condução das experiências. Isso se reforça na medida em que um dos casos analisados consiste em um projeto piloto, que foi finalizado e não replicado até o momento, na medida em que outro teve seus recursos imobilizados por questões na esfera governamental. Nota-se, portanto, que os serviços se desenvolvem de maneira autônoma e desarticulada.

Sintetiza-se, através do acima exposto, que a fragmentação da saúde no México se reflete na não existência de eixos comuns no que tange a oferta de serviços de saúde no país, refletindo-se nos padrões de financiamento e regulação dos serviços de telessaúde. Essa falta de coordenação gera experiências pulverizadas e diversas, sem um padrão explicitamente estabelecido que seja capaz de definir quais as atividades que serão exercitas, e a forma que se dará essa oferta.

Em linhas gerais, o Quadro 5.4 tem como intenção resumir os achados em relação ao México no que se refere às dimensões analíticas previamente definidas no Quadro 2.2.

Quadro 5.4 – Dimensões analíticas - Caso Mexicano

Dimensões analíticas		Variável de análise	Conclusão
Dimensão de serviços	Oferta de serviços de telessaúde	Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior	É possível realizar parcerias com as universidades para o fornecimento destes serviços, como ocorreu no terceiro caso apresentado, mas não são a regra ou estruturam o ecossistema de telessaúde no país

Continua na próxima página

Dimensões analíticas		Variável de análise	Conclusão
	Oferta de serviços de telessaúde	Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização	São desenvolvidas atividades de telessaúde nestes espaços, como no segundo caso apresentado, que se utiliza de recursos financeiros e humanos próprios, bem como busca parcerias externas para a viabilidade
Dimensão de financiamento	Público	Existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde	Não existem políticas públicas de financiamento da telessaúde em âmbito federal, mas existem iniciativas desempenhadas por alguns estados que contribuem para a execução das atividades
	Público	Vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde	Não se identifica uma coordenação entre agentes e a formação de redes para o financiamento da telessaúde, ainda que seja colocado pelo DGMoSS/CENETEC que isso é recomendável
	Público	Atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente	Não foram notados instrumentos como editais federais para o financiamento destes serviços, porém são notadas ações das secretarias de saúde estaduais para o desenvolvimento de ações nesse sentido
	Não público	Estabelecimento de parcerias público-privadas	Nota-se o estabelecimento de parcerias no âmbito das iniciativas individuais, mas não há nenhuma diretriz específica que venha do órgão federal neste sentido
	Não público	Desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento	Há o compartilhamento de informações acerca dos serviços entre o DGMoSS/CENETEC e os serviços de telessaúde, mas não se reflete necessariamente em desenvolvimento tecnológico
Dimensão regulatória	Protocolos para estruturação da atenção em saúde	Marco regulatório: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país	Não há norma específica, e sim leis acessórias que afetam diretamente os serviços
	Protocolos para estruturação da atenção em saúde	Atuação institucional para a regulamentação dos serviços	O DGMoSS/CENETEC é o órgão que mais se dedica à geração de protocolos neste campo
	Protocolos para estruturação dos serviços de telessaúde	Definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país	Uma vez que não há lei específica sobre o tema, não há uma clara definição dos tipos de serviços que podem ser desempenhados no país
	Protocolos para estruturação dos serviços de telessaúde	Definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas)	Há um esforço em gerar indicações de como os serviços devem ser desempenhados, mas que não possui força de lei

Fonte: Elaboração própria.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na investigação apresentada nos capítulos anteriores, foi possível perceber que os serviços de telessaúde consistem em mecanismos para se enfrentar a dificuldade no acesso à saúde por determinadas parcelas da população. Neste trabalho, buscou-se apresentar como tais ações se estruturaram no Brasil e no México, à luz dos temas de regulação e financiamento. No que se segue, é realizado um panorama sobre como os dois casos são entendidos à luz do referencial teórico, bem como são apresentadas as principais conclusões do trabalho.

6.1 Reflexões sobre a telessaúde no Brasil e no México: panorama comparativo

Este trabalho teve como base teórica a perspectiva sistêmica de inovação, além da orientação que se pode dar à essa visão para a resolução de problemas a partir dos esforços inovativos. A partir da revisão bibliográfica, ficou evidente que a forma como os atores se organizam, bem como a infraestrutura de conhecimento existente, influencia as trajetórias inovativas que se desencadeiam em determinados espaços (Chaminade; Lundvall; Haneef, 2018). Nesse sentido, foi relevante considerar que a experiência de países como os latino-americanos deve se voltar à resolução de problemas, considerando os aspectos históricos e socioculturais, os quais orientaram o tipo de inovação que emerge na região (Arocena; Sutz, 2020).

É importante retomar certos preceitos que foram considerados ao observar esse tema no contexto da saúde. Buscou-se deixar claro que esse olhar direcionado aos problemas é relevante, uma vez que os países localizados no Sul Global possuem necessidades que se relacionam às suas especificidades – como as grandes distâncias geográficas e a escassez de determinados recursos. A forma como os sistemas de inovação em saúde se configuram, através da conexão entre os distintos atores, guia a maneira que serão buscadas as soluções em saúde e como a distribuição de conhecimento será realizada nesse campo (Consoli; Mina, 2009). Seguindo a mesma lógica, é de grande contribuição a abordagem do Complexo Econômico-Industrial da

Saúde (CEIS), uma vez que ela explicita que existem distintos subsistemas no que se refere à saúde, abrindo janelas de oportunidade para o desenvolvimento em diversas frentes, e a forma como os atores presentes nele se vinculam e interagem influencia o atendimento em saúde e a emergência de inovações nesse contexto (Gadelha, 2021). Ao se tratar da telessaúde, é importante ter claro que os subsistemas de serviços em saúde e o de base informacional e conectividade se vinculam, uma vez que se tratam de serviços mediados por tecnologias de informação e comunicação.

Essa base foi relevante na medida em que se observou os ecossistemas de de telessaúde se configuraram no Brasil e no México. A abordagem sistêmica de inovação serviu de alicerce, uma vez que se teve foco na forma como os diferentes atores se organizaram e a infraestrutura construída ao redor destes novos serviços, na medida em que se intentou esclarecer sua trajetória.

A telessaúde foi organizada no Brasil a partir dos esforços de distintos entes ligados ao setor público, como foi notado ao longo do Capítulo 4. As instituições se vincularam de modo a construir um Programa que tivesse a capacidade de apoiar o atendimento em saúde no país, sendo de grande relevância a participação do Ministério da Saúde e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação nessa configuração.

O Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes emerge nesse contexto não necessariamente como uma política pública, e sim como um programa que tinha o objetivo de aprimorar a atenção primária em saúde no contexto do SUS. A rede criada no seu entorno foi capaz de aproximar as instituições públicas de ensino superior ao atendimento, alcançando cuidados especializados para parcelas da população que anteriormente necessitavam de grandes esforços e deslocamentos para obtê-los.

Ao se retomar a discussão acerca do CEIS (sumariada na Figura 2.2), pode-se observar um ambiente no qual o Estado age como promotor (na medida em que contribui para o financiamento, além da construção do Programa via Ministério da Saúde), e um regulador das atividades, ao mesmo tempo que os subsistemas de serviços e de informação e conectividade se vinculam, mediados pelas instituições de ensino superior.

Os ganhos com essa interação ficam evidenciados através da observação dos números apresentados pelos próprios núcleos. Foi percebido um volume alto

de atendimentos, corroborando com a perspectiva de que as instituições de ensino superior detêm capacidades para atuar junto à atenção primária em saúde através dos saberes que seus membros possuem.

Dessa forma, os profissionais destes espaços passaram a trabalhar com ações de teleconsultoria, telediagnóstico, tele-educação e segunda opinião formativa – conseguindo levar conhecimento para além dos muros das universidades, contribuindo ativamente para o atendimento em saúde pública do país e para a difusão destes novos serviços. Isso vai ao encontro da ideia apresentada por Galván *et al.* (2020), a qual considera que as ações em telessaúde ampliam a cobertura de atendimentos e a troca de informações, bem como reforça a interação existente com os componentes de educação e pesquisa no contexto dos sistemas de saúde (Field, 1973).

Por sua vez, o ecossistema de telessaúde no México se organizou no entorno dos próprios prestadores de serviços de saúde. Foi percebido ao longo do Capítulo 5 que esses atores são responsáveis, em grande medida, pelo financiamento e pela regulação dos serviços, de modo que dedicam recursos para a sua execução e determinam os protocolos de atuação.

A emergência dos serviços de telessaúde neste país surge, portanto, da percepção destes prestadores de que há a necessidade de se alcançar pacientes que se encontravam distantes da atenção especializada, e que as TIC se colocam como ferramentas importantes nesse processo. As ações se dão de maneira espontânea, e não necessariamente vinculadas a um programa de caráter nacional – assim, secretarias estaduais, instituições de alta especialidade e instituições voltadas à seguridade social se dedicam de maneira individualizada ao atendimento de determinadas parcelas da população. Dessa forma, pode-se perceber que os marcos teóricos que tratam da abordagem dos sistemas *nacionais* de inovação não ficam evidenciados nesta experiência – uma vez que não é clara a vinculação institucional entre os diversos atores para a criação, uso e difusão dos novos serviços por todo o território nacional. Aparecem, em certa escala, interações de caráter regional e individualizadas, uma vez que as secretarias de saúde locais acabam por criar alguns vínculos com agentes que contribuem para a construção das ações de telessaúde.

Essa diferença acerca da forma como os serviços foram construídos é marcante. Pode-se dizer, de maneira sintética, que a interação entre distintos atores no contexto

da telessaúde no Brasil contribuiu para o desenvolvimento de um Programa que permitiu a aproximação das tecnologias de informação e comunicação aos serviços ofertados, alcançando atendimento especializado à maiores parcelas da população. Tal aproximação no México se dá de forma centrada nos prestadores de serviços, não sendo intensas as interações entre distintos atores para levar a atenção em saúde através das TIC aos indivíduos.

Ambos os casos carregam a ideia de que há um problema a ser endereçado – o acesso aos serviços de saúde por indivíduos que se encontram distantes da atenção especializada –, mas as inovações em serviço que se dão a partir das TIC se dão de modo interativo no Brasil, se aproximando portanto de uma visão sistêmica, na medida em que no México o uso e difusão destes novos serviços se dá de maneira fragmentada.

Conforme se dá acento à articulação entre os atores e aos ambientes institucionais em que são desenvolvidas as inovações, é importante que se considere a forma como são organizadas as diferentes ações para alcançar um determinado fim – e atender os problemas que estão postos à determinada coletividade. Deu-se foco neste trabalho na observação de como os instrumentos de governança – especialmente os de financiamento e na regulação – influenciaram os serviços de telessaúde no Brasil e no México.

Tem-se claro que a telessaúde faz parte de um contexto maior, a saber, o sistema de saúde de cada nação. As políticas adotadas nesse contexto se refletem nos benefícios em saúde e na qualidade de vida das coletividades (Hale, 2000). É importante que se considere que o ideal de saúde pública das nações e a forma como os sistemas de saúde são financiados são determinantes no que se refere ao instrumentos utilizados para viabilizar os serviços.

Uma vez que a telessaúde é entendida como uma inovação em serviços de saúde, a literatura acerca do financiamento para o desenvolvimento de inovações também foi abordada. A orientação das políticas e investimentos estatais no contexto da ciência e tecnologia se vincula ao ideal de desenvolvimento do país (Mikheeva, 2019), e as instituições públicas de apoio são relevantes para a condução das inovações, bem como para o estímulo de novas iniciativas (Cavalcante; Rapini; Leonel, 2017; Corder; Salles Filho, 2006). Entende-se como necessária uma

evolução da literatura rumo à aproximação dos temas do financiamento da CT&I e do financiamento dos serviços de saúde, uma vez que é relevante que se tenha uma visão aprofundada dos mecanismos de financiamento da inovação que contribuem para a promoção de saúde das coletividades.

Através da análise bibliográfica e documental do caso brasileiro, ficou evidenciada a interação entre distintos agentes para o financiamento dos serviços de telessaúde. Foram estabelecidos editais através do trabalho conjunto do Ministério da Saúde e do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação – especialmente através da FINEP. A intenção era apoiar programas na área, dando ênfase para projetos que tinham como participação instituições integrantes da RUTE. Além disso, diversas portarias do MS se debruçaram sobre o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, estabelecendo valores monetários para os núcleos, deixando claro o papel financiador desse Ministério no Programa. Deve-se considerar que através dessas normativas foram estabelecidos não apenas os montantes, mas também os critérios para a distribuição de recursos.

Entretanto, foi percebido que o financiamento do Programa se deu em duas fases. Em um primeiro momento, a FINEP atuou com o foco no desenvolvimento tecnológico – via inovações em produtos, processos e serviços que visavam aumentar a qualidade e a eficiência da atenção à distância. Foram citados três editais nesse escopo: a Chamada Pública MCT/FINEP - Ação Transversal - Telemedicina 09/2007, a Chamada Pública MCT/FINEP/CT-Saúde - Telessaúde e Telemedicina 01/2010 e a Linha Temática 4 do Programa Inova Saúde (2013). Na sequência, as portarias divulgadas pelo Ministério da Saúde possuem um caráter de estabelecer recursos ao Programa, instituindo incentivos financeiros para o custeio das atividades.

Deve-se ter claro que o financiamento da telessaúde no Brasil é limitado aos montantes estabelecidos pelas portarias do MS, o que implica que os núcleos podem precisar de outras formas de manter suas atividades em operação. Dessa forma, o estudo empírico demonstrou que a apresentação de projetos para *stakeholders* se faz presente na realidade de núcleos, bem como o processo de negociação com o MS para a manutenção do financiamento. Assim, nota-se que os recursos financeiros não são contínuos.

O financiamento da telessaúde aparece de maneira pontual em programas

que envolvem o setor saúde de maneira ampla, como o PROADI-SUS, o PDIL e o Novo PAC. Nos dois primeiros não há categoricamente uma indicação de que foram pensados para desenvolver a telessaúde, porém, nota-se a contemplação de projetos que abarcam o tema das tecnologias de inovação e comunicação em saúde, possuindo potencial para o desenvolvimento e incorporação de inovações. Já o Novo PAC dedicou expressamente recursos para a telessaúde, entretanto seu viés é o de aquisição de equipamentos e criação de novos núcleos de telessaúde.

Ficou evidente a atuação pública para o financiamento da telessaúde no México se dá principalmente, através das secretarias de saúde estatais – como foi ressaltado nos casos de Oaxaca, Chihuahua e San Luis Potosí – os quais desenvolvem programas próprios que, de maneira geral, interligam centros especializados a unidades de teleconsulta. Existe ainda, no âmbito das instituições de seguridade social, ações como a ISSSTELMED – programa desenvolvido pelo ISSSTE para o atendimento de seus beneficiários através da telessaúde. Além disso, são observadas ações que envolvem as instituições de atenção médica, como os hospitais de alta especialidade, que utilizam seus recursos para a promoção destas atividades. As parcerias estabelecidas com entes privados permeiam algumas das experiências observadas nessa tese, dando-se ênfase para o seu importante papel no fornecimento de infraestrutura que permita a execução destes serviços. Conforme já pontuado, não são identificadas características que ligam essas experiências a um ideal nacional, porém existem certas articulações que – ainda que de maneira fragmentada – contribuem para a construção de um ecossistema de telessaúde no país.

Isso se reflete ao observar os instrumentos de governança disponibilizados no país. Através das percepções coletadas durante as entrevistas, ressalta-se que as iniciativas não são financiadas através de um programa ou projeto comum, e sim a partir de ações autônomas das secretarias ou dos institutos de saúde que desenvolvem os serviços, através da busca por parceiros para a sua construção. Assim, reforça-se que não existem políticas públicas de financiamento em escala nacional na área ou uma formação de redes de agentes estatais em escala federal para esse fim, e sim iniciativas desempenhadas por alguns estados para fomentar esses serviços. São importantes, portanto, as parcerias estabelecidas no âmbito das iniciativas individuais.

Conclui-se, portanto, que em ambos os países é notada a ação estatal voltada

para o financiamento da telessaúde. Entretanto, no Brasil essa ação se mostra organizada a partir de atores em escala nacional, enquanto no México a escala se dá a partir das unidades federativas. Isso vai ao encontro da percepção de que a forma como se configura o ideal de saúde pública de uma nação influencia a forma que os serviços são viabilizados. No Brasil, há um sistema de saúde que atua em escala nacional, envolvendo os entes federativos e os municípios, na medida em que no México as unidades federativas possuem maior autonomia.

Deve-se ressaltar, ainda, que o viés do financiamento para o desenvolvimento tecnológico foi percebido no Brasil em um primeiro momento, mas que gradualmente essa perspectiva foi sendo substituída pelo financiamento voltado ao custeio das iniciativas.

A dinâmica de transformações no campo das tecnologias de informação e comunicação exige que os atores vinculados à regulação tenham um olhar atento. Por essa razão, os instrumentos regulatórios foram investigados neste trabalho. Ressaltou-se que a regulação no campo da saúde é importante para que os serviços sejam ofertados de maneira segura e por profissionais competentes, e que estes também possam trabalhar de maneira digna. Além do poder legislativo, que define leis e normas para a atuação no setor, também é importante o papel dos conselhos profissionais, que contribuem para a definição de escopo e de princípios éticos em cada uma das profissões (Aith, 2024).

Além disso, a regulação no campo da ciência, tecnologia e inovação também se coloca como ponto de análise, uma vez que se está tratando da aplicação das TIC em saúde. Existem padrões e regras formais que influenciam as trajetórias dos desenvolvimentos tecnológicos, visando o gerenciamento dos riscos e questões associadas à saúde e segurança. Deve-se levar em consideração, entretanto, que por vezes o desenvolvimento das inovações se dá de maneira mais rápida que a própria legislação, de modo que as aplicações das novas soluções requerem uma atenção constante por parte das instituições responsáveis pela regulação (Blind; Petersen; Riillo, 2017; Brownsword; Somsen, 2009).

Foi ressaltado que, no que compete à telessaúde no Brasil, há um conjunto de regulações bastante estabelecido, com normas diretas e indiretas que organizam os serviços. Entretanto, em função da natureza das atividades, elas devem ser

constantemente revisitadas pelos reguladores, de modo que as inovações no setor tenham sua aplicação dentro dos limites éticos e legais – e que esses limites não sejam entendidos como algo imutável.

No que se refere ao uso de protocolos de atendimento, é possível perceber que os núcleos tiveram um papel relevante na construção, uso e adaptação das práticas às realidades dos espaços de oferta dos serviços. Cada núcleo possui focos em algumas especialidades, bem como papéis em maior ou menor medida na redução das filas de atendimento do SUS e na capacitação de profissionais que se encontram na APS. É relevante ressaltar, ainda, o papel da RUTE na discussão dos protocolos, através dos grupos de interesse especiais. Esses espaços de debate contribuem para que as condutas ligadas às especialidades sejam bem estabelecidas – há o entendimento, então, de que a participação desses atores traz contribui para o estabelecimento das regulações, uma vez que especialistas no tema participam de suas construções. Dessa forma, é importante que esses núcleos continuem contribuindo para a regulação no país, através do constante contato com os Conselhos de Classe Profissionais e o Poder Legislativo.

No México, as impressões coletadas a partir dos serviços de telessaúde vão no sentido de que a falta de uma regulamentação clara se coloca como uma barreira – uma vez que não há quem diga o que se pode fazer, ou o que não se pode. A discussão comumente se dá no entorno dos temas de consentimentos e proteção de dados, que por vezes são organizados pelos próprios provedores. Isso gera uma preocupação aos profissionais da área acerca dos aspectos legais da telessaúde, uma vez que os marcos não são bem definidos ou suficientemente explorados juridicamente.

Grande parte da definição dos protocolos em telessaúde no país fica sob responsabilidade do DGMoSS/CENETEC. Tal instituição dedica esforços para a publicação de documentos que visem a construção de uma linguagem unificada sobre o tema, bem como indicações acerca da infraestrutura dos espaços que ofertam esses serviços, dos campos que podem ser beneficiados pela atenção à distância e dos tipos de atendimentos em telessaúde a serem disponibilizados à população. Vale ressaltar, entretanto, que esses protocolos não possuem força de lei.

A literatura sobre os instrumentos de regulação esclarece que os serviços precisam ser ofertados com segurança, competência e dignidade, respeitando a

ética das profissões. Foi possível notar no Brasil o envolvimento de distintos atores para a construção de um ecossistema de telessaúde regulado, mas que as primeiras portarias apresentadas pelo Conselho Federal de Medicina (2002, 2009) tornavam a aplicação dos serviços bastante restrita, conforme foi notado durante as entrevistas. A pandemia de COVID-19 fez com que tais restrições fossem retiradas, e a atividade agora é regulada através de lei específica e normas dos diferentes conselhos de classe profissionais.

Já no que tange à legislação mexicana sobre o tema, é possível ressaltar que ela não existem regras bem definidas sobre o tema. Dessa forma, a experiência mexicana no que compete à telessaúde não reflete a ideia presente na literatura de que o Estado se utiliza de distintos instrumentos – leis, normas e protocolos – para estruturar as atividades e os mercados (Ibanhes *et al.*, 2007). Isso se dá, uma vez que os serviços de telessaúde estão submetidos às demais normas setor, não existindo definições claras e específicas de saúde, segurança e ética destas modalidades. Identifica-se, entretanto, que recentemente se tentou regulamentar o uso da atenção médica à distância no México, a partir do projeto de lei PROY-NOM-036-SSA3-2015, porém tal projeto foi cancelado. Isso é um indicativo de que o tema é um ponto de atenção no país, mas não existe no momento uma norma de caráter nacional que defina quais atividades serão ofertadas – ou como – bem como as permissões e vedações nesse contexto.

À luz do anteriormente exposto sobre o Brasil, os componentes que envolvem a criação, uso e difusão de novas soluções devem ser o guia para a organização das atividades voltadas para a telessaúde. Os ambientes nos quais essas atividades se desenvolvem são promissores para a produção e difusão de conhecimentos, sendo oportunos para contribuir com o sistema de saúde do país de maneira geral. Os atores que se envolvem com o financiamento e a regulação devem estar constantemente atentos às transformações tecnológicas, de modo a construir um ecossistema de telessaúde que evolua em conjunto com essas mudanças.

Entende-se que o ecossistema de telessaúde no México pode ser positivamente afetado na medida em que mais atores se envolvem e a legislação avança – com a finalidade de garantir a continuidade das atividades e a construção de novas formas de ofertar telessaúde no país. Isso vai ao encontro da ideia de que o Estado tem papéis além da simples correção de falhas de mercado, e que o investimento através

de instituições públicas em áreas estratégicas contribui para guiar o crescimento econômico (Mazzucato; Semieniuk, 2017). Além disso, uma iniciativa de caráter nacional tem o potencial de alcançar parcelas da população atualmente desassistidas, ampliando o acesso aos serviços de saúde.

6.2 Síntese sobre as dimensões analíticas

Isso posto, vale retomar as três dimensões analíticas investigadas neste trabalho, indo ao encontro dos preceitos descritos no Quadro 2.2. No caso da dimensão de serviços, foram observados os recursos e ações disponibilizados para a oferta de serviços de telessaúde, considerando as características das inovações nesse contexto. Nesse contexto, foi encontrado o principal ponto de convergência entre os casos, na medida em que emergem a partir da percepção de que é necessário alcançar parcelas maiores da população no atendimento à saúde, considerando que tratam-se de países com grandes dimensões – há a ideia de levar assistência em saúde para os locais mais distantes dos centros vai no sentido de ampliar o acesso a todos os cidadãos. Nota-se que as ações se desenvolvem com o apoio de profissionais especializados em grandes cidades, que buscam oferecer atendimento aos pacientes através de unidades básicas de saúde (Brasil) e unidades médicas (México). Porém, é importante ressaltar que a forma como esses serviços se desenvolveram foi fundamentalmente diferente, na medida em que distintos atores de caráter nacional/federal se vincularam no Brasil, e que as ações no México tiveram um caráter muito mais individualizado e local.

A dimensão de financiamento, por sua vez, visava justamente observar de que forma o Estado atua para viabilizar esses serviços, bem como identifica a presença de outros agentes do setor produtivo para esse fomento. No Brasil, foi percebida uma estrutura vinculada ao Ministério da Saúde -— por meio de portarias que distribuem os recursos do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, responsável por financiar as atividades nas fases iniciais dos núcleos -— e ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – por meio de editais da FINEP. Já o financiamento no caso mexicano tem como característica a autonomia dos centros de oferta de saúde, que não dispõem de recursos provenientes de editais de agências de fomento ou do Governo Federal.

Não se identifica uma ação de financiamento em caráter nacional neste contexto, e sim ações no âmbito de alguns estados, além dos institutos e hospitais de alta especialização e das instituições de seguridade.

A dimensão de regulação tratou do estabelecimento de regulamentações voltadas à estruturação dos sistemas de atenção em telessaúde, bem como para a delimitação de permissões e vedações nesse contexto. A partir das observações levantadas, foi notado que há a regulação das atividades de telessaúde no Brasil através de leis e resoluções dos conselhos de classe profissionais, enquanto existem no México leis que interferem indiretamente nestes serviços, além de protocolos do DGMoSS/CENETEC que os dão suporte, mas não normatizam as atividades.

Isso exposto, o Quadro 6.1 busca conectar essas dimensões, a partir de cada uma das experiências, aos pontos levantados durante a literatura.

Quadro 6.1 – Dimensões analíticas da telessaúde no Brasil e no México

Dimensão analítica	Brasil	México
Dimensão dos serviços	Os serviços são desenvolvidos através da interação entre distintos atores, compartilhando uma infraestrutura de conhecimento. Dessa forma, a experiência está de acordo com o que está posto na literatura do CEIS (Gadelha, 2022), onde interagem os subsistemas de serviços e de informação e conectividade	Os serviços emergem da percepção dos próprios prestadores sobre a necessidade de alcançar pacientes distantes da atenção especializada, a partir de ações espontâneas e pulverizadas. As interações, portanto, se dão de maneira diminuta, com relações sistêmicas fracas e pouco presentes, conforme foi observado ao longo das entrevistas
Dimensão de financiamento	O financiamento no Brasil se deu em uma fase na qual os temas de desenvolvimento CT&I ganharam destaque. Conforme Mazzucato (2014), essa ação estatal é especialmente importante na medida em que existe incerteza e a necessidade de financiamentos em fases iniciais dos projetos. Uma segunda etapa do financiamento no Brasil se conecta mais ao custeio das ações, e menos ao desenvolvimento de novas tecnologias ligadas à elas	O custeio das atividades é a regra no caso mexicano, na medida em que os prestadores aportam recursos e buscam parcerias para a condução dos serviços. Não se identifica uma ação de financiamento em caráter nacional neste contexto, e sim ações no âmbito de alguns estados, além dos institutos e hospitais de alta especialização e das instituições de seguridade. Esse tema vai ao encontro do próprio ideal de telessaúde no país, e deve-se relembrar que os países adotam distintos mecanismos para manter os sistemas de saúde, e que essas passam por modificações em suas estruturas de acordo com as necessidades postas (Honekamp; Possenriede, 2008)
Dimensão de regulação	A regulação no Brasil vai ao encontro da ideia que as normativas aplicadas devem estar alinhadas com os princípios e diretrizes do sistema de saúde (Aith, 2024). Assim, distintos atores relevantes nesse processo entraram em discussão – que foi sendo moldada conforme as demandas de telessaúde que surgiam – e a regulação da telessaúde evoluiu e se consolidou. Atualmente, ela se estrutura ao redor de lei específica sobre o tema (Lei nº 14.510/2022), de resoluções dos conselhos de classe profissionais (12 resoluções) e de leis acessórias que regulam o ecossistema digital e de saúde. Os protocolos de atendimento via telessaúde tem como apoio as discussões dentro da RUTE e a participação dos núcleos vinculados às instituições de ensino superior	No México, a regulação não está somente alinhada com os princípios do sistema de saúde – eles próprios são utilizados para definir quais as permissões e vedações no caso da telessaúde. Não há legislação específica sobre o tema, e sim a percepção de que esses serviços devem respeitar as leis que definem a prestação de serviços de saúde e a atuação no ambiente digital. O DGMoSS/CENETEC tem importante papel na construção de protocolos que visam contribuir para a definição dos serviços de telessaúde ofertados no paí, porém estes não possuem caráter normativo

Fonte: Elaboração própria.

6.3 Conclusões

É importante retomar as motivações que levaram a escolha do tema da telessaúde no Brasil e no México como problema de pesquisa. O acesso aos serviços e produtos de saúde é tema relevante no contexto do desenvolvimento social e econômico das nações, e recebe destaque quando as populações estão inseridas em contextos como o latino-americano, uma vez que as carências presentes no setor saúde se ligam à outros problemas locais – a exemplo das distâncias existentes entre a atenção especializada e a população.

Dessa forma, ainda que a oferta de serviços de saúde através de tecnologias de informação e comunicação seja efetivamente uma solução que surge a partir de países desenvolvidos (Darkins; Cary, 2000), a sua aplicação ganha um sentido próprio quando pensada para países da América Latina. Isso, em função do entendimento de que uma parcela muito maior da população pode receber atendimento especializado e alcançar os cuidados com a saúde, dado que o contexto de aplicação dessas tecnologias envolve dimensões continentais e grandes contingentes populacionais.

Salienta-se que a adoção da metodologia de análise qualitativa estrutural-causal foi central para o alcance dos resultados. Ao ser colocada em prática a partir de uma abordagem multidimensional sobre o problema de pesquisa, o método permitiu avançar para além da descrição de serviços de telessaúde específicos, possibilitando alcançar uma visão mais abrangente dos ecossistemas de telessaúde o Brasil e no México. Sua aplicação permitiu que fossem evidenciadas as diferenças estruturais entre os casos, uma vez que os diagramas apresentados na Figura 4.6 e na Figura 5.8 explicitam padrões de relações bastante distintos.

É importante, portanto, que se consolidem os pontos identificados na análise. No Capítulo 1 foram definidos objetivos e hipóteses que guiaram a construção deste trabalho, bem como o problema de pesquisa (Caetano *et al.*, 2020; Gertrudiz, 2011). No que se segue, estes elementos serão relembrados e sumarizados.

A partir da investigação dos dois casos, pode-se alcançar o objetivo geral de analisar a estruturação dos serviços de telessaúde no Brasil e no México à luz dos temas de regulação e financiamento destas atividades.

Na medida em que se buscou descrever como os instrumentos de financiamento

influenciam os serviços de telessaúde no Brasil e no México (objetivo específico a), foi possível perceber que os diferentes padrões de financiamento se relacionam com o próprio ideal de saúde pública de cada nação. Isso resulta em formas distintas de se fornecer os serviços, de modo que a hipótese 1 – que indica que a adoção de diferentes modalidades de financiamento tem influência no tipo de serviços de telessaúde ofertados, bem como no público alvo e nas tecnologias utilizadas – é confirmada, já que no Brasil os serviços são conectados através de um Programa nacional, e no México esses serviços são individualizados e sem uma conexão clara entre si.

Isso pode ser observado ao relembrar os padrões de financiamento nos dois casos. No Brasil o financiamento se deu a partir da integração entre o MS e o MCTI, gerando uma espécie de padronização entre os ofertantes de serviços que são ligados ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e os profissionais situados na APS. Em um primeiro momento, esse financiamento apresentava forte vinculação com o ideal de desenvolver tecnologias e novas formas de atendimento, e em uma segunda fase tem um maior foco no custeio das atividades. No México a oferta de serviços se dá em distintas frentes, mas o seu financiamento se dá principalmente através dos próprios prestadores de serviços – sejam eles institutos de saúde, de seguridade ou secretarias estaduais, não identificando-se um programa nacional que garanta seu estímulo no longo prazo.

Já no que tange a descrição de como os instrumentos regulatórios – normativas e protocolos – influenciam os serviços de telessaúde no Brasil e no México (objetivo específico b), foi possível notar que no Brasil há uma discussão consolidada sobre o tema, na medida em que no México a normatização não possui esse mesmo grau de especificidade. Sob essa ótica, a hipótese 2 – que aponta que a normatização e o desenho de protocolos são base para a estruturação de serviços de telessaúde e da atenção em saúde através destas modalidades – se confirma para o caso brasileiro, mas não é corroborada no caso mexicano.

Isso, uma vez que no Brasil as portarias do Ministério da Saúde e as normas dos conselhos de classe profissionais tiveram importante papel na definição de como a telessaúde foi implantada e ofertada no Brasil, bem como se notou uma atuação dos próprios núcleos no debate. Os ofertantes destes serviços devem seguir

as diretrizes estabelecidas através das regulamentações apresentadas, estando claro o que se pode – ou não – fazer em suas práticas. No México, entretanto, nota-se que não existem regulamentações claras que definam os serviços permitidos e vedados, existindo protocolos que contribuem para a construção dos serviços, mas sem efeito legal. Assim, as ações de telessaúde no México eventualmente estabelecem seus próprios protocolos, como a adoção de cartas de consentimento ou o uso de normas externas, em uma espécie de autorregulação das práticas. A inexistência de normativas, entretanto, não impede a existência dos serviços. Os serviços existem e são ofertados, mas uma regulação avançada contribui para que os serviços sejam ofertados de modo seguro e por profissionais competentes, além de respeitar princípios éticos (Aith, 2024).

Na medida que são examinados como os instrumentos regulatórios e de financiamento se integram e atuam na estruturação dos serviços e na atenção através da telessaúde (objetivo específico c), nota-se que no Brasil são identificadas certas relações entre os instrumentos, algo que não se verifica para o caso mexicano.

Avaliando a hipótese 3 – de que existe integração entre os instrumentos regulatórios e os de financiamento, e os elos estabelecidos entre estes elementos contribuem para definir a trajetória de estruturação dos serviços de telessaúde ofertados nos países – indica-se que essa hipótese pode ser confirmada no caso brasileiro, uma vez que são identificados documentos regulatórios que indicam montantes financeiros para a estruturação de serviços que são ligados ao Programa Telessaúde Brasil Redes, mas que não há na legislação uma obrigação de que os núcleos continuem sendo financiados pelo MS uma vez que ultrapassem as fases iniciais. Essa hipótese, entretanto, não se confirma para o caso mexicano – uma vez que os documentos que tratam de alguma regulação se apresentam no sentido de geração de protocolos ao serviços, não se dando no âmbito da geração de leis que apresentem uma exigência de investimento mínimo para a execução das atividades.

Finalmente, ao se comparar a integração entre os instrumentos nos casos brasileiro e mexicano, de modo a ressaltar suas diferenças e similaridades (objetivo específico d), ressalta-se que ainda que existam motivações comuns para o desenvolvimento de serviços de telessaúde nos dois países, a forma como foram construídos difere fundamentalmente.

Assim, a análise da hipótese 4 – que sugere a existência de um processo de influência bidirecional entre os sistemas de saúde e a configuração dos instrumentos de financiamento e de regulação, e esse processo contribui para a estruturação dos serviços de telessaúde, fato que pode ser notado nos casos do Brasil e do México – parte da ideia que a forma como os sistemas de saúde foram desenhados em cada um dos países tem papel relevante na construção dos serviços de telessaúde, confirmando-se para ambos os casos.

No Brasil, o SUS influencia a maneira em que se busca construir uma lógica comum em relação aos serviços ofertados, de modo que vários espaços fornecem serviços similares à população, frequentemente segmentando-os conforme sua localização geográfica. Já no México, a autonomia das unidades federativas e a menor integração com o Governo Federal resulta em serviços diversos, cujas diretrizes são fruto dos esforços dos próprios ofertantes. Esses possuem certa independência para desenvolver seus atendimentos, o que frequentemente exige a mobilização de recursos próprios para que seja possível executar as atividades. Dessa forma, a fragmentação do sistema resulta em serviços pulverizados, que tendem a se autofinanciar e autorregular, e que fortalecem tal estrutura segmentada.

Algumas proposições podem ser realizadas para os dois casos, de modo a aprimorar o ecossistema de telessaúde. No caso brasileiro o fato das ações de telessaúde terem se formado ao redor de um programa consolidado se mostrou positivo, bem como o fato de que a legislação é considerada robusta nesse caso. Deve-se, entretanto, jogar luz sobre as oportunidades de desenvolvimento tecnológico e de produção de conhecimento, de forma que o financiamento dos núcleos deve carregar esse ideal – retomando, por exemplo, os editais da FINEP voltados para essas atividades. A regulação deve evoluir em concomitância com as mudanças nas TIC, de modo a não ficarem defasadas.

Dessa forma, ressalta-se a necessidade de retomar a discussão das ações de telessaúde a partir do conhecimento e inovações que podem se originar a partir dos espaços de oferta. Considerando que o ambiente onde se situam esses espaços – as instituições de ensino superior, especialmente as universidades federais e estaduais – são campos abertos para a geração e difusão de saberes, através de ações de pesquisa e desenvolvimento. Conforme apresentado no Capítulo 2, as inovações na

área da saúde podem ocorrer mediante uma aproximação com a ciência, de forma que se aponta como frutífera a retomada de editais que as incentivem. Deve-se ter em mente, entretanto, que as inovações nesse contexto devem considerar os problemas e as transformações necessárias no contexto da saúde, de forma que seja construído conhecimento que se aplique à realidade local, e que sejam estabelecidas interações nesse cenário (Consoli; Mina, 2009).

Portanto, há o entendimento que a telessaúde no Brasil deve carregar este viés voltado ao desenvolvimento tecnológico e produção de conhecimento, considerando justamente que os serviços se situam em espaços estratégicos para esse tipo de atividade: as instituições de ensino superior. Além disso, conforme foi notado a partir dos relatos do Gestor Telessaúde BR 3 (Núcleo 1) e da Gestora Telessaúde BR 4 (Núcleo 2), não há homogeneidade quando se trata do acesso aos recursos pelos núcleos, o que exige eventualmente a necessidade de fontes de recursos que vão além do Governo Federal. A existência de parcerias adjacentes é positiva, entretanto, é importante que existam recursos suficientes e seguros para a manutenção do funcionamento dos núcleos.

Através da investigação bibliográfica e empírica, foi percebida a presença da telessaúde de maneira ocasional nas políticas que envolvem a atenção em saúde (como a PDIL, o PROADI-SUS e o Novo PAC). Essa noção de saúde em todas as políticas é relevante, mas também serve de indicativo para a necessidade de uma construção especificamente voltada ao tema, com foco na melhoria e inovação dos serviços oferecidos nesse escopo. Deve-se considerar, ainda, que as tecnologias de informação e comunicação estão em constante atualização, existindo a necessidade contínua de identificar como essas transformações podem contribuir para atender demandas de acesso à saúde e aprimoramento da APS.

Já o caso mexicano requer uma complexificação do ecossistema de telessaúde. Isso significa dizer que é importante que mais atores se envolvam, bem como que se tenham iniciativas de caráter nacional que contribuam para a construção de um ideal de telessaúde pública. Requer-se esse tipo de mecanismo para garantir que os prestadores dos serviços sejam apoiados e consigam dar continuidade às suas atividades. Neste escopo, ainda é relevante que a legislação do país avance no sentido de explicitar as permissões e proibições no campo da telessaúde, uma vez que hoje

existem apenas protocolos sobre o tema, que não possuem força de lei.

Na medida em que o desenvolvimento de atividades dinâmicas e interconectadas são importantes para a construção dos sistemas de inovação em saúde (Consoli; Mina, 2009), é importante que sejam feitos arranjos orgnanizacionais e institucionais que visem aprimorar o ecossistema. Como cada estado ou instituição encontra mecanismos para ofertar os serviços, nota-se um caráter pulverizado das ações de telessaúde, não se percebendo a congregação de muitos atores. Dessa forma, salienta-se a necessidade de tornar esse ambienta mais plural, envolvendo outros atores no contexto da telessaúde mexicana. Isso pode ocorrer a partir da construção de um programa ou política no contexto de secretarias de Estado que envolvam os temas de saúde e de ciência e inovação, bem como as universidades públicas. A recomendação pelo envolvimento dessas instituições se dá em função do caráter de desenvolvimento tecnológico e produção e difusão de conhecimento que as atividades de telessaúde exigem, uma vez que os mecanismos para conduzir os serviços estão em evolução. A exemplo do que ocorre com a presença do MCTI no ecossistema de telessaúde brasileiro, o olhar para a saúde através da ciência e tecnologia pode ser proveitoso para que se estruturem instrumentos voltados à excelência nesse campo, na medida que as universidades podem se colocar como espaços para a produção e difusão de conhecimento na área.

Além disso, tal expansão estrutural é importante para que se dê um caráter mais permanente às ações de telessaúde, de modo similar ao que se notou no caso brasileiro via Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Fica evidente a perenidade das ações a partir das entrevistas realizadas: a Gestora Telessaúde MX 2 (Núcleo 1) evidenciou que o projeto piloto do qual fez parte não teve replicações, na medida em que o Gestor Telessaúde MX 3 (Núcleo 2) notou que suas atividades somente foram possibilitadas em função de uma parceria estabelecida com um ente privado, e a Gestora telessaúde MX 4 (Núcleo 3) relatou que suas atividades foram prejudicadas por questões governamentais que afetaram os pagamentos dos sistemas.

Como foi notado ao longo deste trabalho, as ações de telessaúde se ligam necessariamente ao ideal de saúde que o país possui. Atualmente, está em formação uma mudança substancial no sistema de saúde mexicano, através do IMSS-Bienestar – o qual visa ser um modelo integral de atendimento destinado para a população que

não possui seguridade social. Parte da estrutura das secretarias de saúde está em processo de federalização, razão pela qual deve-se ter atenção sobre o tema – e sobre os rumos que os projetos dentro destes estados irão tomar frente à essas mudanças.

É importante salientar, ainda, as limitações deste estudo. As abordagens acerca da telessaúde na América Latina se concentram, majoritariamente, na descrição de experiências pontuais e ligadas à oferta de serviços específicos. Considerando que este trabalho buscou desenvolver uma análise abrangente acerca dos temas de financiamento e regulação da telessaúde, foi necessário recorrer a documentos primários, os quais, por vezes, apresentavam lacunas em suas informações – nem sempre supridas por materiais complementares. Além disso, a abordagem empírica alcançou um número limitado de agentes, não alcançando a totalidade dos atores que fazem parte dos ecossistemas. Essa fato também se soma à ausência de resposta aos convites para a participação no estudo por parte de determinados atores considerados chave nos processos. Essa limitação de alcance de informações pode ocultar alguma relação percebida através de diferentes perspectivas, uma vez que a análise empírica guarda forte dependência dos conhecimentos transmitidos nas entrevistas.

Considerando o exposto, entende-se que a pesquisa acerca da telessaúde no Brasil e no México é um campo aberto. Suscita-se a realização de pesquisas que abarquem um grande número de prestadores de serviços nesta área, de modo a melhor compreender as suas impressões acerca da influência dos instrumentos de governança sobre suas atividades.

Para além dos aspectos amplamente discutidos neste trabalho, são identificadas outros dilemas relevantes, que se apresentam como agendas de pesquisa envolvendo a telessaúde. Destacam-se os temas que envolvem a dicotomia entre a segurança jurídica e a incorporação tecnológica; bem como questões que abordam os contextos culturais e o letramento digital – especialmente no que se refere ao estabelecimento de uma linguagem comum entre os diferentes atores dos ecossistemas –; e, ainda, os desafios associados à gestão de informação em saúde e a soberania de dados.

Dito isso, como proposta de estudo futuro sugere-se a construção de uma consulta a os agentes supracitados, desenvolvida em escala nacional, para que

possam ser medidas as questões qualitativamente apresentadas neste trabalho e demais temas relevantes. Essa consulta pode, inclusive, ser conduzida através de uma parceria entre pesquisadores lotados em universidades de ambos os países e membros dos governos, de modo que se possam congregar diferentes perspectivas para a construção de iniciativas que tenham como fim último o aprimoramento da telessaúde no Brasil e no México – alcançando, assim, gradativamente mais cidadãos que precisam deste tipo de atendimento.

REFERÊNCIAS

ABROL, D.; SUNDARARAMAN, T.; MADHAVAN, H.; JOSEPH, K. A criação de sistemas inclusivos de inovação em saúde: lições da índia. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, p. e00045215, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00045215. Acesso em: 10 ago. 2025.

AGUILAR, L. F. V. **Gobernanza y gestión pública**. México: Fondo de cultura Económica, 2015. 439 p.

AITH, F. M. A. A regulação do trabalho em saúde em tempos complexos e instáveis. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, p. e230093pt, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-12902023230093pt. Acesso em: 10 ago. 2025.

AIZENBERG, M. **Informe sobre el estado del marco legal para la prestación de servicios de telemedicina en la Ciudad de México**. Ciudad de México: BID, 2021. Disponível em: https://www.salud.cdmx.gob.mx/colaboracion-sedesa-bid/informe-sobre-el-estado-del-marco-legal-par-ala-prestacion-de-servicios-de-telemedicina-en-la-ciudad-de-mexico. Acesso em: 10 ago. 2025.

ANDRADE, M. V.; MAIA, A. C.; CARDOSO, C. S.; ALKMIM, M. B.; RIBEIRO, A. L. P. Custo-benefício do serviço de telecardiologia no estado de minas gerais: projeto minas telecardio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Belo Horizonte, v. 97, p. 307–316, 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000080. Acesso em: 10 ago. 2025.

AROCENA, R.; SUTZ, J. Looking at national systems of innovation from the south. **Industry and innovation**, Londres, v. 7, n. 1, p. 55–75, 2000. DOI: https://doi.org/10.1080/713670247. Acesso em: 10 ago. 2025.

AROCENA, R.; SUTZ, J. Innovación y sistemas nacionales de innovación en procesos de desarrollo. In: ERBES, A.; SUÁREZ, D. (Ed.). **Repensando el desarrollo: Una discusión desde los sistemas de innovación**. Buenos Aires: Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2016. p. 69–102.

AROCENA, R.; SUTZ, J. The need for new theoretical conceptualizations on national systems of innovation, based on the experience of Latin America. **Economics of Innovation and New Technology**, Abingdon, v. 29, n. 7, p. 814–829, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/10438599.2020.1719640. Acesso em: 10 ago. 2025.

AVILÉS, J. M.; GIL-GARCÍA, J. R.; RAMÍREZ-HERNÁNDEZ, F. e-salud en México: antecedentes, objetivos, logros y retos. **Espacios Públicos**, Universidad Autónoma del Estado de México, v. 15, n. 34, p. 65–94, 2012. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67623463015. Acesso em: 11 jul. 2025.

BALAMINUT, T.; LANDIM, C. A. P.; BECKER, T. A. C.; SANTOS, E. C. B. d.; OLIVATTO, G. M.; ZANETTI, M. L.; TEIXEIRA, C. R. d. S. Adaptação cultural e confiabilidade para o brasil do automated telephone disease management: resultados preliminares. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, p. 795–801, 2012. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-21002012005000024. Acesso em: 10 ago. 2025.

BARCET, A. Innovation in services: a new paradigm and innovation model. In: GALLOUJ, F.; DJELLAL, F. (Ed.). **The handbook of innovation and services**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2010. p. 49–67.

BARRAS, R. Towards a theory of innovation in services. **Research Policy**, Sussex, v. 15, n. 4, p. 161–173, 1986. DOI: https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90012-0. Acesso em: 10 ago. 2025.

BENDER, J. D.; FACCHINI, L. A.; LAPÃO, L. M. V.; TOMASI, E.; THUMÉ, E. O uso de tecnologias de informação e comunicação em saúde na atenção primária à saúde no brasil, de 2014 a 2018. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 29, p. e19882022, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232024291.19882022. Acesso em: 10 ago. 2025.

BITTENCOURT, P. F.; CÁRIO, S. A. F. Sistemas de inovação: das raízes no século xix à análise global contemporânea. In: RAPINI, M. S.; SILVA, L. A.; MOTTA E ALBUQUERQUE, E. (Ed.). **Economia da ciência, tecnologia e inovação: fundamentos teóricos e a economia global**. Curitiba: Editora Prismas, 2017.

BLIND, K.; PETERSEN, S. S.; RIILLO, C. A. The impact of standards and regulation on innovation in uncertain markets. **Research policy**, Sussex, v. 46, n. 1, p. 249–264, 2017. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.11.003. Acesso em: 10 ago. 2025.

BLUM, J. D. New governance and health care regulation. **Asian J. WTO & Int'l Health L & Pol'y**, Chicago, v. 2, p. 125, 2007. Disponível em: https://lawecommons.luc.edu/facpubs/110/. Acesso em: 10 ago. 2025.

BORRÁS, S. The widening and deepening of innovation policy: What conditions provide for effective governance? **CIRCLE - Centre for Innovation Research**, Lund, n. 2009/2, 2009. Disponível em: https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2009_002.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BORRÁS, S.; EDLER, J. Introduction: on governance, systems and change. In: BORRÁS, S.; EDLER, J. (Ed.). **The governance of socio-technical systems: Explaining change**. Cheltenham: Edward Elgar, 2014a. p. 1–22.

BORRÁS, S.; EDLER, J. The governance of change in socio-technical and innovation systems: three pillars for a conceptual framework. In: BORRÁS, S.; EDLER, J. (Ed.). **The governance of socio-technical systems: Explaining change**. Cheltenham: Edward Elgar, 2014b. p. 23–48.

BORTZ, G.; ROSEMANN, A.; VASEN, F. Construção das terapias com células-tronco na argentina: regulação, gestão de riscos e políticas de inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 21, p. 116–155, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/15174522-02105004. Acesso em: 10 ago. 2025.

BOTELHO, M.; TATSCH, A. Health services and innovation in Brazil: an analysis based on teaching and research hospitals in Rio Grande do Sul and Minas Gerais. In: CASSIOLATO, J.; SOARES, M. C. (Ed.). **Health innovation systems, equity and development**. Rio de Janeiro: E-papers, 2015. p. 355–381.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília (DF): Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 1988. Disponível em: https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Dispõe sobre a proteção de dados pessoais (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário do paciente. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2018b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13787.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei Nº 13.989, de 15 de abril de 2020.** Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2020. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos?tipo=LEI&numero=13989&ano=2020&ato=596MTQ61EMZpWT585. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Lei Nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022.** Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da telessaúde em todo o território nacional, e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015; e revoga a Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020**.** Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2022. Disponível em: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14510&ano=2022&ato=42aETQU9kMZpWT56d#:~:text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%208.080,15%20de%20abril%20de%202020. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. **Secretaria de Informação e Saúde Digital - SEIDIGI**. 2023a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi. Acesso em 28 set. 2023.

BRASIL. **Novo PAC - Telessaúde**. 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/casacivil/novopac/saude/telessaude. Acesso em 28 set. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Edital MCT/CNPq nº 01/2005 - Institutos do Milênio**. 2005a. Disponível em: http://memoria2.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=301. Acesso em 25 ago. de 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **CNPq: Relatório de Gestão Institucional**. 2005b. Disponível em: https://www.gov.br/cnpq/pt-br/acesso-a-informacao/auditorias/2005-1-relatorio_gestao_2005.pdf. Acesso em 01 out. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde – Proposta Versão 2.0 (Inclui deliberações da 12ª. Conferência Nacional de Saúde)**. 2004. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf. Acesso em 25 jul. de 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 35, de 4 de janeiro de 2007.** Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, o Programa Nacional de Telessaúde. Brasília,

DF: Diário Oficial da União, 2007. Diponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt0035_04_01_2007.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 402, de 24 de fevereiro de 2010.** Institui, em âmbito nacional, o Programa Telessaúde Brasil para apoio à Estratégia de Saúde da Família no Sistema Único de Saúde, institui o Programa Nacional de Bolsas do Telessaúde Brasil e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2010a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0402_24_02_2010_comp.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 452, de 4 de março de 2010.**Institui a Comissão Permanente de Telessaúde no âmbito do Ministério da Saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2010b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt0452_04_03_2010.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.546, de 27 de outubro de 2011.** Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2011a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2546_27_10_2011.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.554, de 28 de outubro de 2011.** Institui, no Programa de Requalificação de Unidades Básicas de Saúde, o Componente de Informatização e Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica, integrado ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2011b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2554_28_10_2011.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Nº 1.229, de 14 de junho de 2012.** Estabelece recursos financeiros destinados ao Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1229_14_06_2012.html. Acesso em 25 ago. de 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria Nº 2.859, de 29 de dezembro de 2014.** Institui o incentivo financeiro de custeio mensal destinado aos Núcleos Intermunicipais e Estaduais de Telessaúde do Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2014a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2859_29_12_2014.html. Acesso em 25 ago. de 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2.860, de 29 de dezembro de 2014.** Define os valores do incentivo financeiro de custeio mensal destinado aos Núcleos de Telessaúde do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes na Atenção Básica de que trata a Portaria nº 2.859/GM/MS, de 29 de dezembro de 2014. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2014b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2860_29_12_2014.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria de nº 58, de 29 de janeiro de 2015.** Institui o incentivo financeiro de custeio destinado aos Municípios, Estados e Distrito

Federal com núcleos de Telessaúde do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes para apoio à implantação da estratégia e-SUS AB. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt0058_29_01_2015.html#:~:text=Institui%20o%20incentivo%20financeiro%20de,da%20estrat%C3%A9gia%20e%2DSUS%20AB. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017.** Consolida as normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema único de Saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2017. Diponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/legislacao/portaria-de-consolidacao-no-05-de-28-de-setembro-de-2017.pdf/view. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Metodológico para Programas e Serviços em Telessaúde**. Brasília, 2019. 78 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_metodologico_programas_servicos_telessaude.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS Nº 2.261, de 8 de dezembro de 2023.** Estabelece a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt2261_08_12_2023.html. Acesso em 09 jul. de 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa SUS Digital**. Brasília, DF: SEIDIGI, 2024. Diponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/publicacoes/digital-folder-sus-digital.pdf/view. Acesso em: 02 nov. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Tutorial do Questionário Índice Nacional de Maturidade em Saúde Digital**. Brasília, DF: SEIDIGI, 2024. Diponível em: https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2024/05/Tutorial_INMSD.pdf. Acesso em: 02 nov. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS nº 3.691, de 23 de maio de 2024.** Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Ação Estratégica SUS Digital - Telessaúde. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2024a. Disponível em: https://bvs.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2024/prt3691_29_05_2024.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Proadi-SUS**. 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/proadi-sus. Acesso em 02 out. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria SAES/MS nº 2.326, de 6 de dezembro de 2024.** Inclui Subgrupo de Telessaúde e Formas de Organização no Grupo 08-Ações Complementares e inclui novos procedimentos de Telessaúde na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2024c. Disponível em: https://bvs.saude.gov.br/bvs/saudelegis/Saes/2024/prt2326_16_12_2024.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Governo Federal lança o Agora Tem Especialistas para ampliar o atendimento à população e reduzir tempo de espera no SUS**. 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2025/maio/governo-federal-lanca-o-agora-tem-especialistas-para-ampliar-o-atendimento-a-populacao-e-reduzir-tempo-de-espera-no-sus. Acesso em 20 jul. 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS Nº 7.005, de 29 de maio de 2025.** Divulga os resultados preliminares da avaliação de propostasde projetos submetidas ao Programa de Desenvolvimento e Inovação Local - PDIL. 2025b. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-7.005-de-29-de-maio-de-2025-632878063. Acesso em 09 jul. de 2025.

BROWNSWORD, R.; SOMSEN, H. Law, innovation and technology: before we fast forward—a forum for debate. **Law, Innovation and Technology**, Londres, v. 1, n. 1, p. 1–73, 2009. DOI: https://doi.org/10.1080/17579961.2009.11428364. Acesso em: 10 ago. 2025.

BUAINAIN, A. M.; LIMA JÚNIOR, I. d. S.; CORDER, S. Desafios do financiamento à inovação no brasil. In: FOSS, M. C.; COUTINHO, D. R.; MOUALLEM, P. S. B. (Ed.). **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. São Paulo: Editora Blucher, 2017. p. 97–124.

CAETANO, R.; SILVA, A. B.; GUEDES, A. C. C. M.; PAIVA, C. C. N. d.; RIBEIRO, G. d. R.; SANTOS, D. L.; SILVA, R. M. d. Desafios e oportunidades para telessaúde em tempos da pandemia pela covid-19: uma reflexão sobre os espaços e iniciativas no contexto brasileiro. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 36, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00088920. Acesso em: 10 ago 2025.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação: políticas e perspectivas. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 8, p. 237–255, 2000. Disponível em: http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/236/1/LASTRESPE2000.pdf. Acesso em: 10 ago 2025.

CAVALCANTE, A.; RAPINI, M. S.; LEONEL, S. G. Financiamento da inovação: uma proposta de articulação entre as abordagens pós-keynesiana e neo-schumpeteriana. In: RAPINI, M. S.; SILVA, L. A.; MOTTA E ALBUQUERQUE, E. (Ed.). **Economia da ciência, tecnologia e inovação: fundamentos teóricos e a economia global**. Curitiba: Editora Prismas, 2017. p. 199–240.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y PRESUPUESTARIA. **Análisis del Presupuesto en Salud Rumbo a 2030**. México: CIEP, 2024. Disponível em: https://ciep.mx/analisis-del-presupuesto-en-salud-rumbo-a-2030/. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Modelo de Atención en Salud a Distancia por medio de un Contact Center**. 2018. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatorio-telesalud/wp-content/uploads/2019/02/ContactCenter.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Unidad de contacto para interconsulta a distancia (UCID). Atención a enfermedades crónicas.** 2020. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/561447/ModeloGral_UCID_Cronicos.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Análisis de variables técnicas para un software de telemedicina "Servicios de asesoría y seguimiento a distancia"**. 2021. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/wp-content/uploads/2021/07/Análisis-de-variables-técnicas-ST_asesoría-y-seguimiento-a-distancia-V.4.1.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Mentoría a distancia**. 2022a. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/831904/GuiaRapida_MentoriaRapida_V5.9.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Unidad de Contacto para la Atención a Distancia en Salud**. 2022b. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://www.gob.mx/salud/dgmoss/documentos/unidad-de-contacto-para-la-atencion-a-distancia-en-salud-ucads. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Reporte Anual de Telesalud 2021 – Acciones de Telesalud**. Ciudad de México, 2022c. 63 p. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/wp-content/uploads/2022/07/ReporteAnual2022_V3.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Monitoreo a distancia**. 2023a. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/wp-content/uploads/2023/08/GuiaRapida_Monitoreo_vfinal-1.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Telemedicina en el ISSSTE**. Ciudad de México, 2023b. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/wp-content/uploads/2023/12/Telemedicina-ISSSTE.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **2023 Acciones de Telesalud**. 2024a. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/wp-content/uploads/2024/06/TELESALUD-2023-VF_revDG.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Seguimiento a distancia**. 2024b. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/831905/GuiaRapida_seguimiento_v3.2.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Glosario de Términos de Telesalud**. 2024c. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/928603/GlosarioTS_V5-1_lightFinalJUN.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD. **Asesoría de salud a distancia**. 2024d. México: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Disponível em: https://cenetec-difusion.com/observatoriotelesalud/wp-content/uploads/2024/09/GuiaRapida_Asesoria__final.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CHAMINADE, C.; LUNDVALL, B.-Å.; HANEEF, S. **Advanced introduction to national innovation systems**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2018. 175 p.

CHATAWAY, J.; HANLIN, R.; MUGWAGWA, J.; MURAGURI, L. Global health social technologies: Reflections on evolving theories and landscapes. **Research Policy**, Sussex, v. 39, n. 10, p. 1277–1288, 2010. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.07.006. Acesso em: 10 ago. 2025.

CHUEKE, D. Prevalencia de la telemedicina y la telesalud en los hospitales de américa latina. **Telehealth and Medicine Today**, Stamford, v. 8, n. 3, p. 406–410, 2023. Disponível em: https://telehealthandmedicinetoday.com/index.php/journal/article/download/383/804/5175. Acesso em 08 jan. 2025.

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL. **Estudio sobre el derecho a la salud 2023: un análisis cualitativo**. Ciudad de México, 2023. 114 p. Disponível em: https://www.coneval.org.mx/EvaluacionDS/PP/CEIPP/IEPSM/Documents/E_Derecho_Salud_2023.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. **Resolução CFbm nº 392, de 10 de março de 2025.** Dispõe sobre as atribuições e prerrogativas do profissional biomédico habilitado em Pesquisa Clínica, Desenvolvimento de Produtos de Saúde e Inovação Tecnológica em Saúde. 2025. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=475007#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20atribui%C3%A7%C3%B5es%20e,e%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20Tecnol%C3%B3gica%20em%20Sa%C3%BAde.. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. **Resolução CONFEF nº 542, de 5 de agosto de 2024.** Regulamenta os serviços de atividades físicas e do desporto prestados por Profissional de Educação Física à distância através dos meios de tecnologia da informação e da comunicação. 2024. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=463073. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN nº 696, de 17 de maio de 2022.** Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem. 2022. Disponível em: https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-696-2022/. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução CFF nº 727, de 30 de junho de 2022.** Dispõe sobre a regulamentação da Telefarmácia. 2022. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=434209. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL. **Resolução COFFITO nº 619, de 15 de julho de 2025.** Regulamenta a prestação de serviços de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional nas modalidades de Teleconsulta, Teleatendimento, Telemonitoramento e Teleconsultoria de forma permanente e dá outras providências. 2025. https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=34571. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. **Resolução CFFa nº 580, de 20 de agosto de 2020.** Dispõe sobre a regulamentação da Telefonoaudiologia e dá outras providências. 2020. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_580_20.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 1.643/2002.** Define e disciplina a prestação de serviços através da Telemedicina. 2002. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2002/1643. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 1.890/2009.** Define e normatiza a Telerradiologia. 2009. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2009/1890. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 2.107/2014.** Define e normatiza a Telerradiologia e revoga a Resolução CFM nº 1890/09, publicada no D.O.U. de 19 janeiro de 2009, Seção I, p. 94-5p. 2014. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2014/2107. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 2.227/2018.** Define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias. [Revoga a Resolução CFM nº 1643/2002]. 2019a. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resolucao222718.pdf. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 2.228/2019.** Revoga a Resolução CFM nº 2.227, publicada no D.O.U. de 6 de fevereiro de 2019, Seção I, p. 58, a qual define e disciplina a telemedicina como forma de prestação de serviços médicos mediados por tecnologias, e restabelece expressamente a vigência da Resolução CFM nº 1.643/2002, publicada no D.O.U. de 26 de agosto de 2002, Seção I, p. 205. 2019b. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2019/2228. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Ofício CFM nº 1.756/2020**. 2020. Disponível em: https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução CFM nº 2.314/2022.** Define e regulamenta a telemedicina, como forma de serviços médicos mediados por tecnologias de comunicação. 2022. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2022/2314_2022.pdf. Acesso em 12 dez. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Resolução CFMV nº 1.465, de 27 de junho de 2022.** Regulamenta o uso da Telemedicina Veterinária na prestação de serviços médico-veterinários. 2022. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=433219. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 760, de 22 de outubro de 2023.** Define e regulamenta a Telenutrição como forma de atendimento e/ou prestação de serviços em alimentação e nutrição por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). 2023. Disponível em: http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=760. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução CFO nº 226, de 4 de junho de 2020.** Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências. 2020. Disponível em: https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2020/226. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Resolução CFP nº 11, de 11 de maio de 2018.** Regulamenta a prestação de serviços psicológicos realizados por meios de tecnologias da informação e da comunicação e revoga a Resolução CFP N.º 11/2012. 2018. Disponível em: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=360296. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE TÉCNICOS EM RADIOLOGIA. **Resolução CONTER nº 4, DE 31 DE MARÇO DE 2020.** Regulamenta as Aplicações das Técnicas Radiológicas à Distância Por Comando Remoto. 2020. Disponível em: https://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucao-conter-4-2020.htm#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20CONTER%20N%C2%BA%204%2C%20DE%2031%20DE%20MAR%C3%87O%20DE%202020&text=Regulamenta%20as%20Aplica%C3%A7%C3%B5es%20das%20T%C3%A9cnicas%20Radiol%C3%B3gicas%20%C3%A0%20Dist%C3%A2ncia%20Por%20Comando%20Remoto.. Acesso em: 10 ago. 2025.

CONSOLI, D.; MINA, A. An evolutionary perspective on health innovation systems. **Journal of evolutionary economics**, Cambridge, v. 19, n. 2, p. 297–319, 2009. DOI:https://doi.org/10.1007/s00191-008-0127-3. Acesso em: 10 ago. 2025.

CORDER, S.; SALLES FILHO, S. Aspectos conceituais do financiamento à inovação. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 5, n. 1, p. 33–76, 2006. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8648923. Acesso em: 10 ago. 2025.

COSTA, L. S.; BAHIA, L. Geração e trajetórias de inovação nos serviços de saúde. In: GADELHA, C. A. G.; GADELHA, P.; NORONHA, J. C.; PEREIRA, T. R. (Ed.). **Brasil saúde amanhã: complexo econômico-industrial da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. p. 23–59.

COSTA, L. S.; METTEN, A.; DELGADO, I. J. G. As parcerias para o desenvolvimento produtivo em saúde na nova agenda de desenvolvimento nacional. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 279–291, 2016. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00151915. Acesso em: 10 ago. 2025.

DABAGHI-RICHERAND, A.; CHÁVARRI, A.; TORRES-GÓMEZ, A. Telemedicine in Mexico. **Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC**, Cidade do México, v. 57, n. 4, p. 353–357, 2012. Disponível em: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=38385. Acesso em: 10 ago. 2025.

DANTÉS, O. G.; SESMA, S.; BECERRIL, V. M.; KNAUL, F. M.; ARREOLA, H.; FRENK, J. Sistema de salud de méxico. **Salud pública de México**, Cuernavaca, v. 53, n. suppl 2, p. s220–s232, 2011. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000800017. Acesso em: 10 ago. 2025.

DARKINS, A.; CARY, M. **Telemedicine and telehealth**: principles, policies, performances and pitfalls. New York: Springer Publishing Company, 2000. 328 p.

DORSEY, E. R.; TOPOL, E. J. State of telehealth. **New England journal of medicine**, Massachusetts, v. 375, n. 2, p. 154–161, 2016. DOI: https://doi.org/10.1056/NEJMra1601705. Acesso em: 10 ago. 2025.

DUTRÉNIT, G.; NATERA, J. M.; PUCHET, M.; TORRES, A.; VERA-CRUZ, A. Dimensiones y atributos relevantes de los procesos de diálogo entre comunidades para el diseño de políticas públicas de CTI. In: DUTRÉNIT, G.; NATERA, J. M. (Ed.). **Procesos de diálogo para la formulación de políticas de CTI en América Latina y España**. Buenos Aires: CLACSO, 2017. p. 37–72.

EDQUIST, C. Systems of innovation: Perspectives and challenges. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D.; NELSON, R. (Ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 670.

ELIAS, P. E. M. Estrutura e organização da atenção à Saúde no Brasil. In: COHN, A.; ELIAS, P. E. M. (Ed.). **Saúde no Brasil: políticas e organização de serviços**. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. **Sobre**. Brasília, DF: [s.n.], 2025. Diponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/sobre. Acesso em: 02 nov. 2025.

ESCOREL, S. História das políticas de Saúde no Brasil de 1964 a 1990: do golpe militar à reforma sanitária. In: GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L. d. V. C.; NORONHA, J. C.; CARVALHO, A. (Ed.). **Políticas e sistemas de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p. 385–434.

ESCOREL, S.; TEIXEIRA, L. A. História das políticas de Saúde no Brasil de 1822 a 1963: do império ao desenvolvimento populista. In: GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L. d. V. C.; NORONHA, J. C.; CARVALHO, A. (Ed.). **Políticas e sistemas de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012. p. 279–321.

ESMERIO, F. G.; GOLDMEIER, S.; BARBOSA, E. C. D.; SEGREDO, L. M.; SILVA, R.; IRIGOYEN, M. C.; EIBEL, B.; DIAS, P. O. Implementation of a telecardiology service in a health unit in the city of Porto Alegre, Brazil: A pilot study. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, Londres, v. 35, n. 2, p. 152–158, 2021. DOI: https://doi.org/10.36660/ijcs.20200305. Acesso em: 10 ago. 2025.

ESPINOZA-ESPINOSA, V. Universities and programs promoting health in mexico. **Mexican Journal of Medical Research ICSA**, Pachuca de Soto, v. 9, n. 18, p. 19–24, 2021. DOI: https://doi.org/10.29057/mjmr.v9i18.5702. Acesso em: 10 ago. 2025.

FAGERBERG, J.; SAPPRASERT, K. National innovation systems: the emergence of a new approach. **Science and public policy**, oxford, v. 38, n. 9, p. 669–679, 2011. DOI: https://doi.org/10.3152/030234211X13070021633369. Acesso em: 10 ago. 2025.

FERNÁNDEZ SILANO, M. La salud 2.0 y la atención de la salud en la era digital. **Revista médica de Risaralda**, Caracas, v. 20, n. 1, p. 41–46, 2014. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5030393. Acesso em: 10 ago. 2025.

FIELD, M. G. The concept of the “health system” at the macrosociological level. **Social Science & Medicine (1967)**, Oxford, v. 7, n. 10, p. 763–785, 1973. DOI: https://doi.org/10.1016/0037-7856(73)90118-2. Acesso em: 10 ago. 2025.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Chamada Pública MCT/FINEP - Ação Transversal - Telemedicina - 09/2007**. 2007a. Disponível em: http://www.finep.gov.br/arquivos_legados/fundos_setoriais/acao_transversal/editais/Telemedicina_versao_final.pdf. Acesso em 25 ago. de 2024.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Chamada Pública MCT/FINEP - Ação Transversal - Telemedicina – 09/2007 Resultado Final**. 2007b. Disponível em: http://www.finep.gov.br/arquivos_legados/fundos_setoriais/acao_transversal/resultados/Resultado_Telemedicina%20_Versao_Internet.pdf. Acesso em 25 ago. de 2024.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Chamada Pública MCT MCT/FINEP/CT-Saúde– Telessaúde e Telemedicina – 01/2010**. 2010a. Disponível em: http://www.finep.gov.br/arquivos_legados/fundos_setoriais/ct_saude/editais/Telemedicina%202010.pdf. Acesso em 25 ago. de 2024.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Chamada Pública MCT MCT/FINEP/CT-Saúde– Telessaúde e Telemedicina - 01/2010 Resultado Final - Projetos Aprovados**. 2010b. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/chamadas-publicas/017resultado-telessaude-telemedicina.pdf. Acesso em 25 ago. de 2024.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. **Edital de seleção pública conjunta BNDES/FINEP/MCTI/MINISTÉRIO DA SAÚDE de apoio à inovação tecnológica no setor de equipamentos médicos e tecnologias para a saúde - Inova Saúde (Equipamentos Médicos) - 02/2013**. 2013. Disponível em: http://finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/559. Acesso em 26 ago. de 2024.

FLEURY, S. The welfare state in latin america: reform, innovation and fatigue. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, p. e00058116, 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00058116. Acesso em: 10 ago. 2025.

FREEMAN, C. The ‘national system of innovation’in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 19, n. 1, p. 5–24, 1995. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/23599563. Acesso em: 10 ago. 2025.

GADELHA, C. A. G. O complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, p. 521–535, 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-81232003000200015. Acesso em: 10 ago. 2025.

GADELHA, C. A. G. Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial. **Revista de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 40, p. 11–23, 2006. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000400003. Acesso em: 10 ago. 2025.

GADELHA, C. A. G. O complexo econômico-industrial da saúde 4.0: por uma visão integrada do desenvolvimento econômico, social e ambiental. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 28, p. 25–50, 2021. Disponível em: https://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/cdes/article/view/550. Acesso em: 10 ago. 2025.

GADELHA, C. A. G. Complexo econômico-industrial da saúde: a base econômica e material do sistema único de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, p. e00263321, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00263321. Acesso em: 10 ago. 2025.

GADELHA, C. A. G.; COSTA, L. S.; MALDONADO, J. O complexo econômico-industrial da saúde e a dimensão social e econômica do desenvolvimento. **Revista de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, p. 21–28, 2012. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000065. Acesso em: 10 ago. 2025.

GALLOUJ, F.; SAVONA, M. Towards a theory of innovation in services: a state of the art. In: GALLOUJ, F.; DJELLAL, F. (Ed.). **The handbook of innovation and services**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2010. p. 27–48.

GALVÁN, P.; RONALD, R.; JOSÉ, O.; JUAN, P.; JULIO, M.; ENRIQUE, H. Aplicación de tecnologías disruptivas en telemedicina para la cobertura universal de servicios de salud. **Revista de Salud Publica del Paraguay**, Assunção, v. 10, n. 1, p. 52–58, 2020. DOI: https://doi.org/10.18004/rspp.2020.enero.52-58. Acesso em: 10 ago. 2025.

GERTRUDIZ, N. Salud-e: el caso de México. **Latin American Journal of Telehealth**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, 2011. Disponível em: http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rlat/article/view/71/192. Acesso em: 10 ago. 2025.

GLOBAL DIGITAL HEALTH MONITOR. **State of Digital Health around the world today**. 2025. Disponível em: https://monitor.digitalhealthmonitor.org/map. Acesso em 08 jan. 2025.

GOBIERNO DE MÉXICO. **Programa Sectorial de Salud 2019 - 2024**. México: Secretaria de Salud, 2019. Disponível em: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/570535/PROGRAMA_Sectorial_de_Salud_2020-2024.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

GOBIERNO DE MÉXICO. **Dirección General de Modernización del Sector Salud**. 2025. Disponível em: https://www.gob.mx/salud%7Cdgmoss/acciones-y-programas/direccion-general-de-cenetec. Acesso em 16 mai. de 2025.

GOBIERNO DE MÉXICO. **Programa de trabajo del sector salud 2024–2030**. 2025. Disponível em: https://www.femexer.org/43457/el-plan-de-trabajo-2024-2030-de-la-secretaria-de-salud/. Acesso em 16 mai. de 2025.

GUARCELLO, C.; RAUPP, E. Pandemic and innovation in healthcare: The end-to-end innovation adoption model. **BAR-Brazilian Administration Review**, Maringá, v. 18, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2021210009. Acesso em: 10 ago. 2025.

HALE, J. What contribution can health economics make to health promotion? **Health Promotion International**, v. 15, n. 4, p. 341–348, 2000. DOI: https://doi.org/10.1093/heapro/15.4.341. Acesso em: 10 ago. 2025.

HALL, B. H. The financing of innovation. In: SHANE, S. (Ed.). **Handbook of Technology and Innovation Management**. West Sussex: Wiley, 2008. p. 409–430.

HARZHEIM, E.; CHUEIRI, P. S.; UMPIERRE, R. N.; GONÇALVES, M. R.; SIQUEIRA, A. C. da S.; D'AVILA, O. P.; BASTOS, C. G. M.; KATZ, N.; MORO, R. G. D.; TELLES, L. F. *et al.* Telessaúde como eixo organizacional dos sistemas universais de saúde do século xxi. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 1881–1881, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc14(41)1881. Acesso em: 10 ago. 2025.

HERNÁNDEZ, Y. V.; DENMAN, C. A. Universidades promotoras de la salud en méxico: el caso de la universidad de sonora. **Comunitania: Revista internacional de trabajo social y ciencias sociales**, n. 16, p. 9–30, 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.5944/comunitania.16.1. Acesso em: 10 ago. 2025.

HILLMAN, K.; NILSSON, M.; RICKNE, A.; MAGNUSSON, T. Fostering sustainable technologies: a framework for analysing the governance of innovation systems. **Science and Public Policy**, v. 38, n. 5, p. 403–415, 2011. DOI: https://doi.org/10.3152/030234211X12960315267499. Acesso em: 10 ago. 2025.

HONEKAMP, I.; POSSENRIEDE, D. Redistributive effects in public health care financing. **The European Journal of Health Economics**, v. 9, p. 405–416, 2008. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s10198-008-0100-y. Acesso em: 10 ago. 2025.

HOWELLS, J. Services and innovation and service innovation: new theoretical directions. In: GALLOUJ, F.; DJELLAL, F. (Ed.). **The handbook of innovation and services**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2010. p. 68–83.

HUFFMAN, C.; GAMEREN, E. v. Efectos heterogéneos y distributivos del seguro popular sobre la oferta de servicios de salud en México. **El trimestre económico**, v. 86, n. 343, p. 667–713, 2019. DOI: https://doi.org/10.20430/ete.v86i343.719. Acesso em 19 nov. 2025.

IBANHES, L. C.; HEIMANN, L. S.; JUNQUEIRA, V.; BOARETTO, R. C.; PESSOTO, U. C.; CORTIZO, C. T.; CASTRO, I. E. d. N.; ROCHA, J. L. d.; KAYANO, J.; LUIZ, O. d. C. *et al.* Governança e regulação na saúde: desafios para a gestão na região metropolitana de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23,

n. 3, p. 575–584, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007000300016. Acesso em: 10 ago. 2025.

IMSS-BIENESTAR. **Servicios de Salud IMSS-Bienestar**. 2025. Disponível em: https://imssbienestar.gob.mx/servicios_salud.html. Acesso em 08 mar. de 2025.

INGRAM, R. C.; BERNET, P. M.; COSTICH, J. F. Public health services and systems research: current state of finance research. **Journal of Public Health Management and Practice**, v. 18, n. 6, p. 515–519, 2012. DOI: https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e31825fbb40. Acesso em: 10 ago. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATÓRIAS (INER). **Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas**. México, 2021. 62 p. Disponível em: http://iner.salud.gob.mx/descargas/home/InformeAvancesyResultados2021.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

IPIRANGA, A. H. **Tecnologia, instituições e o subdesenvolvimento: perspectivas evolucionárias e sistêmicas para a construção de estratégias de desenvolvimento no século XXI**. 2021. 114 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/227121/PCNM0363-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y. Acesso em: 10 ago. 2025.

IYAWA, G. E.; HERSELMAN, M.; BOTHA, A. Digital health innovation ecosystems: From systematic literature review to conceptual framework. **Procedia Computer Science**, Amsterdam, v. 100, p. 244–252, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.149. Acesso em: 10 ago. 2025.

JUAN, M.; ANCHEITA, A. M.; OLMEDO, C. V.; PIER, E. G.; GONZÁLEZ, G. M.; LLORENS, M. B.; ABURTO, N. A.; RAYÓN, S. T.; ACEVEDO, G. S.; MORA, J. F. *et al.* Universalidad de los servicios de salud en méxico. **Salud pública de México**, v. 55, p. 1–64, 2013. Disponível em: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000600001. Acesso em: 10 ago. 2025.

KAZANCIGIL, A. Governance and science: market-like modes of managing society and producing knowledge. **International Social Science Journal**, Oxford, v. 50, n. 155, p. 69–79, 1998. DOI: https://doi.org/10.1111/1468-2451.00110. Acesso em: 10 ago. 2025.

KICKBUSCH, I. Health governance: the health society. In: **Health and Modernity: The Role of Theory in Health Promotion**. Atlanta: Springer, 2007. p. 144–161.

KICKBUSCH, I.; GLEICHER, D. E. **Governance for health in the 21st century**. Paris, 2012. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326429/9789289002745-eng.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

KON, A. **Economia de serviços: teoria e evolução no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2004. 288 p.

KUHLMANN, S.; ARNOLD, E. **RCN in the Norwegian Research and Innovation System: Background Report No. 12 in the Evaluation of the Research Council of Norway**. Brighton: Technopolis, 2001. 48 p. Disponível em: https://ris.utwente.nl/ws/files/15070352/RCN_in_the_Norwegian_Research_and_Innovation_Syste_1_.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

KUHLMANN, S.; STEGMAIER, P.; KONRAD, K. The tentative governance of emerging science and technology—a conceptual introduction. **Research policy**, Sussex, v. 48, n. 5, p. 1091–1097, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.01.006. Acesso em: 10 ago. 2025.

LAUBER, K.; BROOKS, E. Why meta-regulation matters for public health: the case of the eu better regulation agenda. **Globalization and Health**, v. 19, n. 1, p. 70, 2023. DOI: https://doi.org/10.1186/s12992-023-00971-4. Acesso em: 04 out. 2025.

LIMA, D. P.; GARBIN, C. A. S.; SALIBA, N. A.; MOIMAZ, S. A. S. A importância da integração universidade e serviços de saúde. **Revista Ciência em Extensão**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 129–137, 2010. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/60. Acesso em: 10 ago. 2025.

LISBOA, K. O.; HAJJAR, A. C.; SARMENTO, I. P.; SARMENTO, R. P.; GONÇALVES, S. H. R. A história da telemedicina no Brasil: desafios e vantagens. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, p. e210170pt, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210170pt. Acesso em: 10 ago. 2025.

LÓPEZ, A. P.; FLORES, M. S. Variáveis de funcionamento da telemedicina em serviços de saúde estaduais do México, 2016. **Latin American Journal of Telehealth**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, 2018. DOI: https://doi.org/10.32443/2175-2990(2018)233. Acesso em: 10 ago. 2025.

LÓPEZ, A. P.; VARGAS, K. A. C. Eficacia de la teleconsulta; seguimiento de pacientes después de recibir teleconsulta en programa en hospitales públicos: Chihuahua México. **Latin American Journal of Telehealth**, Belo Horizonte, v. 5, n. 3, p. 296–312, 2018. DOI: https://doi.org/10.32443/2175-2990(2018)262. Acesso em: 10 ago. 2025.

LÓPEZ-BÁRCENA, J.; GONZÁLEZ, M. Modelo universitario de salud integral, en la Universidad Nacional Autónoma de México. **Revista de la Facultad de Medicina**, v. 48, n. 6, p. 224–231, 2005. Disponível em: https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2005/un056b.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

LÓPEZ-CASTRO, M. S.; MARTÍNEZ, N.; GRAS, N. G.; NATERA, J. M. Modelos estructurales cualitativos para el estudio y comprensión de los procesos de ciencia, tecnología e innovación. In: NATERA, J. M.; SUÁREZ, D. (Ed.). **Métodos para el análisis de los procesos de ciencia, tecnología e innovación Herramientas para el estudio del desarrollo de América Latina**. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2024. p. 309–349.

LOPEZ, E. S. **Prestación de Servicios de Telemedicina em México. Un enfoque de oferta y demanda tecnologica**. 2015. 116 f. Tesis para obtener el grado de Mastría en Política y Gestión del Cambio Tecnológico – Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, Instituto Politécnico Nacional, 2015.

LÓPEZ, R. L. M. Desarrollo del programa estatal de telemedicina en el Estado de Oaxaca (2004-2015). **RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Infomática**, Cidade do México, v. 5, n. 12, p. 30–52, 2016. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/6379/637967183001.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

LUNDVALL, B.-A. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; SILVERBERG, G.; SOETE, L. (Ed.). **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988. p. 349–369.

LUNDVALL, B.-Å. National innovation systems—analytical concept and development tool. **Industry and innovation**, Londres, v. 14, n. 1, p. 95–119, 2007. DOI: https://doi.org/10.1080/13662710601130863. Acesso em: 10 ago. 2025.

MACHADO, F. S. N.; CARVALHO, M. A. P. d.; MATARESI, A.; MENDONÇA, E. T.; CARDOSO, L. M.; YOGI, M. S.; RIGATO, H. M.; SALAZAR, M. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do sus. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, p. 247–254, 2010. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000100030. Acesso em: 10 ago. 2025.

MAHEU, M.; ALLEN, A.; WHITTEN, P. **E-Health, Telehealth, and Telemedicine: a guide to startup and success**. San Francisco: John Wiley & Sons, 2002. 401 p.

MALDONADO, J.; CRUZ, A. Impactos do covid-19 na telemedicina no brasil. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 28, p. 173–196, 2021. Disponível em: https://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/cdes/article/view/556. Acesso em: 10 ago. 2025.

MALDONADO, J.; MARQUES, A. B.; CRUZ, A. Telemedicine: challenges to dissemination in Brazil. **Cadernos de saude publica**, Rio de Janeiro, v. 32, p. e00155615, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00155615. Acesso em: 10 ago. 2025.

MALDONADO, J.; OLIVEIRA, E. Base mecânica, eletrônica e de materiais. In: GADELHA, C. A. G.; GADELHA, P.; NORONHA, J. C.; PEREIRA, T. R. (Ed.). **Brasil saúde amanhã: complexo econômico-industrial da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. p. 133–172.

MARTINEZ, G. Las reformas al sistema de salud de méxico de los ochenta a 2021. **Políticas Públicas**, Cidade do México, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3977145. Acesso em: 10 ago. 2025.

MARTÍNEZ, N.; DUTRÉNIT, G.; GRAS, N.; TECUANHUEY, E. Actores, relaciones estructurales y causalidad en la innovación inclusiva: un caso de telemedicina en México. **Innovar**, Bogotá, v. 28, n. 70, p. 23–38, 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3977145. Acesso em: 10 ago. 2025.

MATLIN, S. A.; SAMUELS, G. M. The global health research and innovation system (GHRIS). **The Lancet**, Londres, v. 374, n. 9702, p. 1662–1663, 2009. DOI: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61912-7. Acesso em: 10 ago. 2025.

MAZZUCATO, M. **O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014. 314 p.

MAZZUCATO, M.; SEMIENIUK, G. Public financing of innovation: new questions. **Oxford Review of Economic Policy**, Oxford, v. 33, n. 1, p. 24–48, 2017. DOI: https://doi.org/10.1093/oxrep/grw036. Acesso em: 10 ago. 2025.

MERCADANTE, O. A. Evolução das políticas e do sistema de saúde no brasil. In: FINKELMAN, J. (Ed.). **Caminhos da saúde pública no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 238.

MESSINA, L. A.; FILHO, J. L. R.; ROBERTO, C. L. P. *et al.* **RUTE 100: as 100 primeiras unidades de telemedicina no Brasil e o impacto da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)**. Rio de Janeiro: E-papers, 2014.

MIKHEEVA, O. Financing of innovation: national development banks in newly industrialized countries of East Asia. **Journal of Post Keynesian Economics**, Abingdon, v. 42, n. 4, p. 590–619, 2019. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01603477.2019.1640065. Acesso em: 10 ago. 2025.

MILES, I. **Services innovation: a reconfiguration of innovation studies**. Manchester: PREST, University of Manchester, 2001. 18 p.

MONTEALEGRE, C. V. S. Implementación de la política social focalizada y universal: salud y renta básica en México, 2008-2021. **Polis (Santiago)**, Santiago, v. 21, n. 62, 2022. DOI: https://doi.org/10.32735/S0718-6568/2022-N62-1728. Acesso em: 10 ago. 2025.

MOREIRA, T. d. C.; CHAGAS, M. E. V.; PAGANO, C. G. M.; ARAÚJO, A. L. d.; UMPIERRE, R. N.; OLIVEIRA, B. C. d.; GUATTINI, V. L. d. O.; KATZ, N.; CABRAL, F. C. Teleoftalmo: estratégia de ampliação da oferta de telediagnósticos oftalmológicos para a atenção primária à saúde no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 38, p. e00281321, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT281321. Acesso em: 10 ago. 2025.

NATERA, J. M.; ROJAS, S.; DUTRÉNIT, G.; VERA-CRUZ, A. O. Knowledge dialogues for better health: complementarities between health innovation studies and health disciplines. **Prometheus**, Reino Unido, v. 36, n. 1, p. 30–50, 2020. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/10.13169/prometheus.36.1.0030. Acesso em: 10 ago. 2025.

NATERA, J. M.; TOMASSINI, C.; VERA-CRUZ, A. O. Policy analysis and knowledge application for building a healthy health innovation system in developing countries. **Innovation and Development**, Londres, v. 9, n. 2, p. 159–168, 2019. DOI: https://doi.org/10.1080/2157930X.2019.1570627. Acesso em: 10 ago. 2025.

NEUBIG, T.; GALINDO-RUEDA, F.; APPELT, S.; CRISCUOLO, C.; BAJGAR, M. Fiscal incentives for R&D and innovation in a diverse world. OCDE, n. 27, 2016. Disponível em https://www.oecd.org/en/publications/fiscal-incentives-for-r-d-and-innovation-in-a-diverse-world_5jlr9stckfs0-en.html. Acesso em: 10 ago. 2025.

OLIVARI, J.; STUBRIN, L. Reflexiones sobre aproximaciones metodológicas y empíricas para el estudio de los sistemas nacionales de innovación. In: ERBES, A.; SUÁREZ, D. (Ed.). **Repensando el desarrollo: Una discusión desde los sistemas de innovación**. Buenos Aires: Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento, 2016. p. 143–184.

OLIVEIRA, V. P.; QUEIRÓS, L.; GOMES, P. P.; MONTEIRO, M. S. Covid-19 e a transformação digital dos cuidados de saúde: "a pastilha de Mentos na Coca-Cola Diet"'. **Gazeta Médica**, Portugal, v. 7, n. 2, 2020. Disponível em: https://www.gazetamedica.pt/index.php/gazeta/article/view/355. Acesso em: 10 ago. 2025.

OLIVIERA, D. G. d.; FRIAS, P. G. d.; VANDERLEI, L. C. d. M.; VIDAL, S. A.; NOVAES, M. d. A.; SOUZA, W. V. d. Análise da implantação do Programa Telessaúde Brasil em Pernambuco, Brasil: estudo de casos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, p. 2379–2389, 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311X00125914. Acesso em: 10 ago. 2025.

OMACHONU, V. K.; EINSPRUCH, N. G. Innovation in healthcare delivery systems: a conceptual framework. **The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal**, Canadá, v. 15, n. 1, p. 1–20, 2010. Disponível em: https://innovation.cc/wp-content/uploads/2010_15_1_2_omachonu_healthcare-delivery.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development**: report of the who group consultation on health telematics. Geneva: World Health Organization, 1998. 43 p. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/63857. Acesso em: 10 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classification of digital interventions, services and applications in health: a shared language to describe the uses of digital technology for health**. [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240081949. Acesso em: 04 out. 2025.

ORZUZA, G. B. Información en el primer nivel de atención. **Visión de futuro**, Misiones, v. 17, n. 1, p. 95–113, 2013. DOI: https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935480004.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

PAIM, J.; TRAVASSOS, C.; ALMEIDA, C.; BAHIA, L.; MACINKO, J. The brazilian health system: history, advances, and challenges. **The Lancet**, Londres, v. 377, n. 9779, p. 1778–1797, 2011. DOI: https://https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8. Acesso em: 10 ago. 2025.

PÉREZ, C. D.; SAMPEDRO HERNÁNDEZ, J. L. **Innovation for inclusive development in health sector: Mexican experiences**. 2016. In: 2016 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET) **[Anais...]**. Portland, 2016, p. 482–491. Disponível em: https://ieeexplore.ieee.org/document/7806810. Acesso em: 10 ago. 2025.

PFEIL, J. N.; RADOS, D. V.; ROMAN, R.; KATZ, N.; NUNES, L. N.; VIGO, A.; HARZHEIM, E. A telemedicine strategy to reduce waiting lists and time

to specialist care: A retrospective cohort study. **Journal of Telemedicine and Telecare**, Londres, v. 29, n. 1, p. 10–17, 2023. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1357633X20963935. Acesso em: 10 ago. 2025.

POSADA, M. V.; FLORES, M. S.; LÓPEZ, A. P. Indicators elaboration in a Mexico teleconsulting state program. **Latin American Journal of Telehealth**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 161–166, 2017. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/118140634/362-libre.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013. 277 p.

RANDHAWA, K.; SCERRI, M. Service innovation: A review of the literature. In: AGARWAL, R.; SELEN, W.; ROOS, G.; GREEN, R. (Ed.). **The handbook of service innovation**. Londres: Springer, 2015. p. 27–51. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6590-3_2. Acesso em: 10 ago. 2025.

RED MEXICANA DE UNIVERSIDADES PROMOTORAS DE LA SALUD. **¿Quiénes somos?** 2022. Disponível em: https://rmups.org/quienes-somos/. Acesso em: 13 out. 2022.

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. **Instituições conectadas**. 2024. Disponível em: https://www.rnp.br/instituicoes-conectadas. Acesso em 25 jul. 2024.

REDE UNIVERSITÁRIA DE TELEMEDICINA. **RUTE em números**. 2024. Disponível em: https://rcc.rnp.br/?rcc=RUTE. Acesso em 29 jul. 2024.

REICH, M. R. Restructuring health reform, Mexican style. **Health Systems & Reform**, Londres, v. 6, n. 1, p. e1763114, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/23288604.2020.1763114. Acesso em: 10 ago. 2025.

REIS, R. S. **Estrutura e configuração do SUS**. São Luís: Universidade Aberta do SUS, 2020.

RÉTIZ, M. L. G.; LÓPEZ, A. P. **Desarrollo de la telesalud en México**. Santiago: CEPAL, 2013. 72 p.

REYES-MORALES, H.; DRESER-MANSILLA, A.; ARREDONDO-LÓPEZ, A.; BAUTISTA-ARREDONDO, S.; BURGOS, L. ávila. Análisis y reflexiones sobre la iniciativa de reforma a la Ley General de Salud de México 2019. **Salud Publica Mex**, Cidade do México, v. 61, n. 5, p. 685–691, 2019. DOI: https://doi.org/10.21149/10894. Acesso em: 10 ago. 2025.

REZENDE, M. T. M. C. d. O papel social dos conselhos profissionais na área da saúde. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 12, p. VIII–X, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000100002. Acesso em: 10 ago. 2025.

RIBEIRO FILHO, J. L.; MESSINA, L. A.; SIMÕES, N.; COURY, W. Telemedicina e telessaúde–a construção de redes colaborativas de ensino, pesquisa e assistência ao diagnóstico e ao tratamento em Saúde no Brasil. **Informática Pública**, v. 10, n. 2, p. 97–104, 2008.

RIBEIRO, L. A. **A atuação dos hospitais universitários no desenvolvimento e difusão de inovações em equipamentos médicos: o caso do Hospital de Clínicas de Porto Alegre**. 2025. 232 f. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2025.

RIGBY, E.; HATCH, M. E. Incorporating economic policy into a 'health-in-all-policies' agenda. **Health Affairs**, Washington, v. 35, n. 11, p. 2044–2052, 2016. DOI: https://doi.org/10.1377/hlthaff.2016.0710. Acesso em: 10 ago. 2025.

SAMPEDRO, J. L. H.; SÁNCHEZ, M. A. J.; SANDOVAL, E. T.; RAMÍREZ, C. H.; GÓMEZ, M. M. Transferencia tecnológica y capacidades de innovación en el sector salud: el caso de telemedicina en México. In: MARTÍNEZ, A. M.; GARNICA, A. G.; DE ALBA, P. L. L. (Ed.). **Innovación, transferencia tecnológica y políticas. Retos y oportunidades**. Guanajuato: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato, 2011. p. 155–75.

SANTOS, A. d. F. dos; ALVES, H. J.; SOUZA de; SANTOS, S. F. dos; DIAS; SALLES, M. A.; OLIVEIRA, R. d. C. El desarrollo de la telesalud en América Latina: un enfoque inicial. In: **Desarrollo de la telesalud en América Latina**. Santiago: CEPAL, 2013a. p. 55–106.

SANTOS, A. d. F. dos; ALVES, H. J.; TORRES, R. M.; FIDELIS, G. T. d. A.; NOGUEIRA, J. T. El desarrollo de la telesalud en américa latina. In: SANTOS, A. d. F. dos; FERNÁNDEZ, A.; ALVES, H. J.; SOUZA, C. de; MELO, M. d. C. B. de; MESSINA, L. A. (Ed.). **Desarrollo de la telesalud en América Latina**. Santiago: CEPAL, 2013b. p. 107–122.

SARTI, T. D.; ALMEIDA, A. P. S. C. Incorporação de telessaúde na atenção primária à saúde no Brasil e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, p. PT252221, 2022. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311XPT252221. Acesso em 19 nov. 2025.

SILVA, T. d. P. S. d.; SOUSA, F. d. O. S.; LEITE, G. A.; PEREIRA, M. E. d. M.; GOMES, M. C. T.; RODRIGUES, M.; LIMA, M. L. L. T. d.; NASCIMENTO, C. M. B. d. Tele-educação em saúde da comunicação humana para o enfrentamento da tríplice endemia em Pernambuco, Brasil: um relato de experiência. **Revista CEFAC**, Campinas, v. 22, p. e9519, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202239519. Acesso em: 10 ago. 2025.

SOARES, M. C. C.; CASSIOLATO, J. E. Innovation systems and inclusive development: Some evidence based on empirical work. In: **dsa Information, Technology and Development Study Group Meeting:"New Models of Innovation for Development**. Manchester: [s.n.], 2013. p. 4–5. Disponível em: https://hummedia.manchester.ac.uk/institutes/cdi/news_and_events/SoaresCassiolatoPreWorkshopPaper.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

SQUEFF, F. d. H. S. O poder de compras governamental como instrumento de desenvolvimento tecnológico: análise do caso brasileiro. **Texto para Discussão (TD) 1922**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), Brasília, 2014. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/entities/publication/4c6d2a2a-0c6c-4ca5-b75d-fef085737e3e. Acesso em: 10 ago. 2025.

STEFANI, R. **Produção e fluxos de conhecimento na área da saúde humana: evidências da interação entre hospitais, universidades e institutos de pesquisa no Brasil**. 2022. 199 f. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/240590. Acesso em: 10 ago. 2025.

TALBOT, Y. R. A atencao primária a saúde e o papel da universidade. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 8, p. 250–252, 2007. DOI: https://doi.org/10.5712/rbmfc2(8)63. Acesso em: 10 ago. 2025.

TELESSAÚDE UFSC. **Painel de Dados**. 2024. Disponível em: https://painel.telessaude.ufsc.br/. Acesso em 31 jul. 2024.

THUNE, T.; MINA, A. Hospitals as innovators in the health-care system: A literature review and research agenda. **Research Policy**, Sussex, v. 45, n. 8, p. 1545–1557, 2016. DOI:http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2016.03.010. Acesso em: 10 ago. 2025.

TIGRE, P. B. Trajetórias e oportunidades das inovações em serviços. In: TIGRE, P. B.; PINHEIRO, A. M. (Ed.). **Inovação em serviços e a economia do compartilhamento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2019. cap. 1, p. 2–21.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, p. S190–S198, 2004. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800014. Acesso em: 10 ago. 2025.

TÜRKE, R.-E. **Governance: Systemic Foundation and Framework**. Zürich: Physica-Verlag, 2008.

UGALDE, F. V. Gobernanza e instituciones: Propuestas para una agenda de investigación. **Perfiles latinoamericanos**, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica de México, v. 16, n. 31, p. 95–119, 2008. Disponível em: https://perfilesla.flacso.edu.mx/index.php/perfilesla/article/view/187/131. Acesso em: 10 ago. 2025.

VARGAS, A. T.; VILLAZUL, J. J. Capabilities and knowledge transfer: evidence from a university research center in the health area in Mexico. **Contaduría y administración**, Cidade do México, v. 64, n. SPE1, p. 0–0, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1808. Acesso em: 10 ago. 2025.

VÁZQUEZ-GARCÍA, J. C.; BENÍTEZ-PÉREZ, R. E.; SÁNCHEZ-GALLÉN, E.; FERNÁNDEZ-VEGA, M.; HERNÁNDEZ-ZENTENO, R. d. J.; SALAS-HERNÁNDEZ, J.; PÉREZ-PADILLA, R.; REYES-HERRERA, A.; RUIZ-ASCENCIO, D.; CAMARGO-ÁNGELES, R. Estrategia de telesalud para mejorar el diagnóstico de epoc y asma en México en el primer nivel de atención. **Neumología y cirugía de tórax**, Cidade do México, v. 80, n. 1, p. 11–18, 2021. DOI: https://doi.org/10.35366/99449. Acesso em: 10 ago. 2025.

VIANA, A. L. D.; ELIAS, P. E. M. Saúde e desenvolvimento. **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 1765–1777, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-81232007000700002. Acesso em: 10 ago. 2025.

VILARINHO, P. F. A percepção da captura política da saúde suplementar no Brasil. **Cadernos Ebape. BR**, Rio de Janeiro, v. 8, p. 694–709, 2010. DOI: https://doi.org/10.1590/S1679-39512010000400009. Acesso em: 10 ago. 2025.

VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. d. M. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. In: **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Editora da Unicamp, 2003. p. 45–87.

WAGNER, B.; FAIN, N. Regulatory influences on innovation in the public sector: the role of regulatory regimes. **Public Management Review**, Londres, v. 20, n. 8, p. 1205–1227, 2018. DOI: https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1350282. Acesso em: 10 ago. 2025.

WALSHE, K. **Regulating healthcare: a prescription for improvement?** Philadelphia: McGraw-Hill Education, 2003.

WEBSTER, A. Accelerating innovation: complexity, regulation, and temporality. **Frontiers in Sociology**, Londres, p. 13, 2019. DOI: https://doi.org/10.3389/fsoc.2019.00013. Acesso em: 10 ago. 2025.

WEN, C. L. Telemedicina e telessaúde: um panorama no Brasil. **Informática Pública**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 7–15, 2008. DOI: https://doi.org/10.1590/S0104-12902022210170pt. Acesso em: 10 ago. 2025.

WINDRUM, P.; GARCÍA-GOÑI, M. A neo-schumpeterian model of health services innovation. **Research policy**, Sussex, v. 37, n. 4, p. 649–672, 2008. DOI: https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.12.011. Acesso em: 10 ago. 2025.

ZHANG, W.; OH, K. A study on the efficiency of economic support policies in response to covid-19. **Applied Economics**, Londres, p. 1–14, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2301224. Acesso em: 10 ago. 2025.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa "**A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO NOS SERVIÇOS DE TELESSAÚDE: UMA INVESTIGAÇÃO DOS CASOS BRASILEIRO E MEXICANO**", cujos pesquisadores responsáveis são Ana Paula Klaumann (doutoranda), Professora Dra. Ana Lúcia Tatsch (orientadora) e Professor Dr. José Miguel Natera Marín (coorientador).

Esta pesquisa faz parte da elaboração da tese que busca investigar o tema da telessaúde no Brasil e no México a partir dos instrumentos de financiamento e regulação adotados nestes países. Serão entrevistados representantes de instituições vinculadas ao tema em cada país, sendo: um responsável por instrumentos de financiamento, um responsável por instrumentos de regulação, dois ofertantes de serviços de telessaúde.

Ao participar deste estudo você responderá à uma entrevista semiestruturada. A entrevista deve levar cerca de sessenta minutos. Você tem a liberdade de se recusar a participar e tem a liberdade de desistir de participar em qualquer momento que decida, sem qualquer prejuízo. Sua colaboração é muito importante. Para quaisquer esclarecimentos, entre em contato por e-mail: Ana Paula Klaumann (anaklaumann96@gmail.com), Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch (ana.tatsch@ufrgs.br) ou Prof. Dr. José Miguel Natera Marín (josemiguelnatera@gmail.com).

O projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, órgão colegiado, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, cuja finalidade é avaliar – emitir parecer e acompanhar os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos, em seus aspectos éticos e metodológicos, realizados no âmbito da instituição. O CEP-UFRGS encontra-se na Av. Paulo Gama, 110, Sala 311 – Prédio Anexo I da Reitoria – Campus Centro – Porto Alegre/RS – CEP: 90040-060. Horário de Funcionamento: de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00h. Fone: +55 51 3308 3738. E-mail: etica@gabinete.ufrgs.br.

A entrevista abrange um conjunto de perguntas abertas sobre os temas de financiamento e regulação, e sua influência nos serviços de telessaúde.

De acordo com as Resolução 466 e 510 do Conselho Nacional de Saúde, todas as pesquisas envolvem riscos. Nessa pesquisa, riscos podem ser relacionados ao uso do tempo do respondente e quebra de sigilo involuntária e não intencional. Ressalta-se que os procedimentos utilizados obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução no 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

Além disso, em conformidade com o Ofício Circular N° 2/2021 – CONEP/SECNS/MS, considerando a possibilidade entrevistas em formato não presencial, sublinha-se que existem riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Nesse sentido, existem limitações para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação considerando o ambiente virtual no qual a pesquisa se desenvolve. Por fim, ressalta-se que nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade. Ao aceitar esse termo o(a) senhor(a) mantém o direito de requerer indenização judicial se considerar que foi prejudicado pela participação na pesquisa.

A fim de evitar/minimizar os riscos citados, os dados coletados durante os processos de entrevista e aplicação de questionários serão arquivados em um dispositivo externo de armazenamento (HD externo) da pesquisadora principal, além de protegê-los com senha.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. Os dados serão armazenados pela pesquisadora principal por, no mínimo, 5 anos, podendo o participante requerer acesso aos dados da sua participação. Caso a entrevista seja realizada em ambiente virtual, uma via do termo de consentimento será enviada ao seu e-mail. Encorajamos a guarda deste documento. Ele também está disponível para a realização de *download* através do link: https://docs.google.com/document/d/1T0edt0bB1XbLbL5CPUw9ETRMDK-xksmbIlBbT42uFyI/edit?usp=sharing.

Vale ressaltar que o participante possui o direito de desistir de sua colaboração a qualquer momento. Ademais, não existem perguntas obrigatórias, exceto a concordância ou discordância com este TCLE, sendo facultado ao participante a decisão de responder os questionamentos realizados.

Os participantes não terão nenhum benefício direto; entretanto, espera-se que futuramente os resultados deste estudo sejam usados em benefício de outras pessoas, dando visibilidade para o tema da telessaúde e a forma como ela pode ser explorada de forma a aprimorar a qualidade de vida de grupos sociais, no Brasil e no México. Você não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.

Ao final da análise dos resultados obtidos, será realizado o envio de relatório aos participantes da pesquisa com os resultados, apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos indivíduos que participaram do processo. A principal divulgação dos resultados, entretanto, se dará através da publicação de tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que também será enviada aos respondentes.

Você consente de maneira informada e esclarecida participar da pesquisa.

( ) Sim

( ) Não

Você autoriza a gravação E/OU divulgação da sua imagem e/ou voz.

( ) Sim

( ) Não

. . .

Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI)

Usted está siendo invitado(a) a participar en el proyecto de investigación “LA INFLUENCIA DE LOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO Y REGULACIÓN EN LOS SERVICIOS DE TELEMEDICINA: UNA INVESTIGACIÓN DE LOS CASOS BRASILEÑO Y MEXICANO”, cuyo equipo de investigadores responsables está compuesto por Ana Paula Klaumann (doctoranda), la Profesora Dra. Ana Lúcia Tatsch (directora) y el Profesor Dr. José Miguel Natera Marín (codirector).

Esta investigación forma parte de la elaboración de la tesis que busca investigar el tema de la telemedicina en Brasil y México a partir de los instrumentos de financiación y regulación adoptados en estos países. Se entrevistará a representantes de instituciones vinculadas con el tema en cada país, siendo: una persona responsable de los instrumentos de financiación, una persona responsable de los instrumentos de regulación y dos proveedores de servicios de telemedicina.

Al participar en este estudio, usted responderá a una entrevista semiestructurada. La entrevista debe durar alrededor de sesenta minutos. Usted tiene la libertad de negarse a participar y la libertad de desistir en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa. Su colaboración es muy importante. Para cualquier aclaración, comuníquese por correo electrónico con: Ana Paula Klaumann (anaklaumann96@gmail.com), Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch (ana.tatsch@ufrgs.br) o Prof. Dr. José Miguel Natera Marín (josemiguelnatera@gmail.com).

El proyecto ha sido evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la UFRGS, órgano colegiado, de carácter consultivo, deliberativo y educativo, cuya finalidad es evaluar y emitir opinión sobre los proyectos de investigación que involucren seres humanos en sus aspectos éticos y metodológicos realizados en la institución. El CEP-UFRGS se encuentra en Av. Paulo Gama, 110, Sala 311 – Edificio Anexo I de la Rectoría – Campus Centro – Porto Alegre/RS – Código Postal: 90040-060. Horario de atención: de lunes a viernes, de 08:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 h. Teléfono: +55 51 3308 3738. Correo electrónico: etica@gabinete.ufrgs.br.

La entrevista abarca un conjunto de preguntas abiertas sobre los temas de financiación y regulación, y su influencia en los servicios de telemedicina.

De acuerdo con las Resoluciones 466 y 510 del Consejo Nacional de Salud, todas las investigaciones conllevan riesgos. En esta investigación, los riesgos pueden estar relacionados con el uso del tiempo del encuestado y la posible violación involuntaria y no intencional de la confidencialidad. Se destaca que los procedimientos utilizados cumplen con los criterios de ética en la Investigación con Seres Humanos, conforme a la Resolución No 510, de 07 de abril de 2016, del Consejo Nacional de Salud.

Además, conforme al Oficio Circular N° 2/2021 – CONEP/SECNS/MS, considerando la posibilidad de entrevistas de forma no presencial, se subraya que existen riesgos característicos del entorno virtual, medios electrónicos o actividades no presenciales, debido a las limitaciones de las tecnologías utilizadas. En este sentido, existen limitaciones para asegurar la confidencialidad total y el posible riesgo de su violación, considerando el entorno virtual en el que se desarrolla la investigación. Finalmente, se destaca que ninguno de los procedimientos utilizados representa un riesgo para su dignidad. Al aceptar este término, usted mantiene el derecho

de solicitar una indemnización judicial si considera que ha sido perjudicado por su participación en la investigación.

Para evitar/minimizar los riesgos mencionados, los datos recolectados durante los procesos de entrevista y aplicación de cuestionarios serán archivados en un dispositivo de almacenamiento externo (disco duro externo) de la investigadora principal, además de protegerlos con una contraseña. Los datos recolectados durante la investigación serán siempre tratados de forma confidencial.

Los resultados se presentarán sin la identificación de los participantes, es decir, su nombre no aparecerá en la publicación de los resultados. Los datos serán almacenados por la investigadora principal durante, al menos, 5 años, y el participante podrá solicitar acceso a los datos de su participación. En caso de que la entrevista se realice en un entorno virtual, una copia del término de consentimiento será enviada a su correo electrónico. Le recomendamos que guarde este documento. También está disponible para su descarga en el siguiente enlace: https://docs.google.com/document/d/1T0edt0bB1XbLbL5CPUw9ETRMDK-xksmbIlBbT42uFyI/edit?usp=sharing.

Es importante resaltar que el participante tiene el derecho de desistir de su colaboración en cualquier momento. Además, no hay preguntas obligatorias, excepto su acuerdo o desacuerdo con este TCLE, y el participante tiene la libertad de decidir si responde a las preguntas formuladas. Los participantes no recibirán ningún beneficio directo; sin embargo, se espera que los resultados de este estudio sean utilizados en beneficio de otras personas en el futuro, dando visibilidad al tema de la telemedicina y la forma en que puede ser explorada para mejorar la calidad de vida de grupos sociales, en Brasil y México. No tendrá ningún tipo de gasto por participar en este estudio, ni recibirá ningún tipo de pago por su participación.

Al final del análisis de los resultados obtenidos, se enviará un informe a los participantes con los resultados presentados de manera conjunta, sin la identificación de los individuos que participaron en el proceso. La principal divulgación de los resultados se hará a través de la publicación de la tesis doctoral vinculada al Programa de Posgrado en Economía de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, la cual también será enviada a los encuestados.

Usted consiente de manera informada y aclarada participar en la investigación.

( ) Sí

( ) No

Usted autoriza la grabación Y/O difusión de su imagen y/o voz.

( ) Sí

( ) No

...

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Entrevistas Semiestruturadas

O(A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa "A INFLUÊNCIA DOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMENTO E REGULAÇÃO NOS SERVIÇOS DE TELESSAÚDE: UMA INVESTIGAÇÃO

DOS CASOS BRASILEIRO E MEXICANO", cujos pesquisadores responsáveis são Ana Paula Klaumann (doutoranda), Professora Dra. Ana Lúcia Tatsch (orientadora) e Professor Dr. José Miguel Natera Marín (coorientador).

Esta pesquisa faz parte da elaboração da tese que busca investigar o tema da telessaúde no Brasil e no México a partir dos instrumentos de financiamento e regulação adotados nestes países. Serão entrevistados representantes de instituições vinculadas ao tema em cada país, sendo: um responsável por instrumentos de financiamento, um responsável por instrumentos de regulação, dois ofertantes de serviços de telessaúde.

Ao participar deste estudo você responderá à uma entrevista semiestruturada. A entrevista deve levar cerca de sessenta minutos. Você tem a liberdade de se recusar a participar e tem a liberdade de desistir de participar em qualquer momento que decida, sem qualquer prejuízo. Sua colaboração é muito importante. Para quaisquer esclarecimentos, entre em contato por e-mail: Ana Paula Klaumann (anaklaumann96@gmail.com), Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch (ana.tatsch@ufrgs.br) ou Prof. Dr. José Miguel Natera Marín (josemiguelnatera@gmail.com).

O projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS, órgão colegiado, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, cuja finalidade é avaliar – emitir parecer e acompanhar os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos, em seus aspectos éticos e metodológicos, realizados no âmbito da instituição. O CEP-UFRGS encontra-se na Av. Paulo Gama, 110, Sala 311 – Prédio Anexo I da Reitoria – Campus Centro – Porto Alegre/RS – CEP: 90040-060. Horário de Funcionamento: de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00h. Fone: +55 51 3308 3738. E-mail: etica@gabinete.ufrgs.br.

A entrevista abrange um conjunto de perguntas abertas sobre os temas de financiamento e regulação, e sua influência nos serviços de telessaúde.

De acordo com as Resolução 466 e 510 do Conselho Nacional de Saúde, todas as pesquisas envolvem riscos. Nessa pesquisa, riscos podem ser relacionados ao uso do tempo do respondente e quebra de sigilo involuntária e não intencional. Ressalta-se que os procedimentos utilizados obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução no 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

Além disso, em conformidade com o Ofício Circular N° 2/2021 – CONEP/SECNS/MS, considerando a possibilidade entrevistas em formato não presencial, sublinha-se que existem riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas.

Nesse sentido, existem limitações para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação considerando o ambiente virtual no qual a pesquisa se desenvolve. Por fim, ressalta-se que nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à sua dignidade. Ao aceitar esse termo o(a) senhor(a) mantém o direito de requerer indenização judicial se considerar que foi prejudicado pela participação na pesquisa.

A fim de evitar/minimizar os riscos citados, os dados coletados durante os processos de entrevista e aplicação de questionários serão arquivados em um dispositivo externo de armazenamento (HD externo) da pesquisadora principal, além de protegê-los com senha. Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente.

Os resultados serão apresentados sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. Os dados serão armazenados pela

pesquisadora principal por, no mínimo, 5 anos, podendo o participante requerer acesso aos dados da sua participação. Caso a entrevista seja realizada em ambiente virtual, uma via do termo de consentimento será enviada ao seu e-mail. Encorajamos a guarda deste documento. Ele também está disponível para a realização de download através do link: <https://docs.google.com/document/d/1T0edt0bB1XbLbL5CPUw9ETRMDK-xksmbIlBbT42uFyI/edit?usp=sharing> .

Vale ressaltar que o participante possui o direito de desistir de sua colaboração a qualquer momento. Ademais, não existem perguntas obrigatórias, exceto a concordância ou discordância com este TCLE, sendo facultado ao participante a decisão de responder os questionamentos realizados.

Os participantes não terão nenhum benefício direto; entretanto, espera-se que futuramente os resultados deste estudo sejam usados em benefício de outras pessoas, dando visibilidade para o tema da telessaúde e a forma como ela pode ser explorada de forma a aprimorar a qualidade de vida de grupos sociais, no Brasil e no México. Você não terá nenhum tipo de despesa por participar deste estudo, bem como não receberá nenhum tipo de pagamento por sua participação.

Ao final da análise dos resultados obtidos, será realizado o envio de relatório aos participantes da pesquisa com os resultados, apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos indivíduos que participaram do processo. A principal divulgação dos resultados, entretanto, se dará através da publicação de tese de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que também será enviada aos respondentes.

Você consente de maneira informada e esclarecida participar da pesquisa.

( ) Sim ( ) Não

Você autoriza a gravação E/OU divulgação da sua imagem e/ou voz.

( ) Sim ( ) Não

_____

Nome do participante da pesquisa

_____ Local:_____

Assinatura Data: ___/___/___

_____

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

_____ Local:_____

Assinatura Data: ___/___/___

Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI)
Entrevistas Semiestructuradas

Usted está siendo invitado(a) a participar en el proyecto de investigación "LA INFLUENCIA DE LOS INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO Y REGULACIÓN EN LOS SERVICIOS DE TELEMEDICINA: UNA INVESTIGACIÓN DE LOS CASOS BRASILEÑO Y MEXICANO", cuyo equipo de investigadores responsables está compuesto por Ana Paula Klaumann (doctoranda), la Profesora Dra. Ana Lúcia Tatsch (directora) y el Profesor Dr. José Miguel Natera Marín (codirector).

Esta investigación forma parte de la elaboración de la tesis que busca investigar el tema de la telemedicina en Brasil y México a partir de los instrumentos de financiación y regulación adoptados en estos países. Se entrevistará a representantes de instituciones vinculadas con el tema en cada país, siendo: una persona responsable de los instrumentos de financiación, una persona responsable de los instrumentos de regulación y dos proveedores de servicios de telemedicina.

Al participar en este estudio, usted responderá a una entrevista semiestructurada. La entrevista debe durar alrededor de sesenta minutos. Usted tiene la libertad de negarse a participar y la libertad de desistir en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa. Su colaboración es muy importante. Para cualquier aclaración, comuníquese por correo electrónico con: Ana Paula Klaumann (anaklaumann96@gmail.com), Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch (ana.tatsch@ufrgs.br) o Prof. Dr. José Miguel Natera Marín (josemiguelnatera@gmail.com).

El proyecto ha sido evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la UFRGS, órgano colegiado, de carácter consultivo, deliberativo y educativo, cuya finalidad es evaluar y emitir opinión sobre los proyectos de investigación que involucren seres humanos en sus aspectos éticos y metodológicos realizados en la institución. El CEP-UFRGS se encuentra en Av. Paulo Gama, 110, Sala 311 – Edificio Anexo I de la Rectoría – Campus Centro – Porto Alegre/RS – Código Postal: 90040-060. Horario de atención: de lunes a viernes, de 08:00 a 12:00 y de 13:00 a 17:00 h. Teléfono: +55 51 3308 3738. Correo electrónico: etica@gabinete.ufrgs.br.

La entrevista abarca un conjunto de preguntas abiertas sobre los temas de financiación y regulación, y su influencia en los servicios de telemedicina.

De acuerdo con las Resoluciones 466 y 510 del Consejo Nacional de Salud, todas las investigaciones conllevan riesgos. En esta investigación, los riesgos pueden estar relacionados con el uso del tiempo del encuestado y la posible violación involuntaria y no intencional de la confidencialidad. Se destaca que los procedimientos utilizados cumplen con los criterios de ética en la Investigación con Seres Humanos, conforme a la Resolución No 510, de 07 de abril de 2016, del Consejo Nacional de Salud.

Además, conforme al Oficio Circular N° 2/2021 – CONEP/SECNS/MS, considerando la posibilidad de entrevistas de forma no presencial, se subraya que existen riesgos característicos del entorno virtual, medios electrónicos o actividades no presenciales, debido a las limitaciones de las tecnologías utilizadas. En este sentido, existen limitaciones para asegurar la confidencialidad total y el posible riesgo de su violación, considerando el entorno virtual en el que se desarrolla la investigación. Finalmente, se destaca que ninguno de los procedimientos utilizados representa un riesgo para su dignidad. Al aceptar este término, usted mantiene el derecho de solicitar una indemnización judicial si considera que ha sido perjudicado por su participación en la investigación.

Para evitar/minimizar los riesgos mencionados, los datos recolectados durante los procesos de entrevista y aplicación de cuestionarios serán archivados en un dispositivo de almacenamiento externo (disco duro externo) de la investigadora principal, además de

protegerlos con una contraseña. Los datos recolectados durante la investigación serán siempre tratados de forma confidencial.

Los resultados se presentarán sin la identificación de los participantes, es decir, su nombre no aparecerá en la publicación de los resultados. Los datos serán almacenados por la investigadora principal durante, al menos, 5 años, y el participante podrá solicitar acceso a los datos de su participación. En caso de que la entrevista se realice en un entorno virtual, una copia del término de consentimiento será enviada a su correo electrónico. Le recomendamos que guarde este documento. También está disponible para su descarga en el siguiente enlace: <https://docs.google.com/document/d/1T0edt0bB1XbLbL5CPUw9ETRMDK-xksmbIlBbT42uFyI/edit?usp=sharing>.

Es importante resaltar que el participante tiene el derecho de desistir de su colaboración en cualquier momento. Además, no hay preguntas obligatorias, excepto su acuerdo o desacuerdo con este TCLE, y el participante tiene la libertad de decidir si responde a las preguntas formuladas.

Los participantes no recibirán ningún beneficio directo; sin embargo, se espera que los resultados de este estudio sean utilizados en beneficio de otras personas en el futuro, dando visibilidad al tema de la telemedicina y la forma en que puede ser explorada para mejorar la calidad de vida de grupos sociales, en Brasil y México. No tendrá ningún tipo de gasto por participar en este estudio, ni recibirá ningún tipo de pago por su participación.

Al final del análisis de los resultados obtenidos, se enviará un informe a los participantes con los resultados presentados de manera conjunta, sin la identificación de los individuos que participaron en el proceso. La principal divulgación de los resultados se hará a través de la publicación de la tesis doctoral vinculada al Programa de Posgrado en Economía de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, la cual también será enviada a los encuestados.

Usted consiente de manera informada y esclarecida en participar en la investigación.
( ) Sí ( ) No
Usted autoriza la grabación Y/O difusión de su imagen y/o voz.
( ) Sí ( ) No

_____
Nombre del participante de la investigación

_____ Lugar:_____
Firma Fecha: ___/___/___

_____
Nombre del investigador que aplicó el Término

_____ Lugar:_____
Firma Fecha: ___/___/___

APÊNDICE B – ROTEIROS

Roteiro 1 – Agentes de financiamento

1. Como se desenvolveu a experiência de financiamento de ações de telessaúde pela instituição?
2. Em que medida o processo de financiamento da telessaúde se liga a distintos ministérios/secretarias/instituições autônomas?
3. Como o processo de financiamento da telessaúde é influenciado pelas normas e protocolos estabelecidos no país?
4. Quais os principais obstáculos que estão postos para o financiamento da telessaúde?
5. Como os mecanismos de financiamento da telessaúde influenciam a oferta destes serviços?
6. Os núcleos de telessaúde vinculados a universidades e/ou hospitais/institutos de saúde recebem alguma linha especial de financiamento?
7. Quais as expectativas futuras para o financiamento da telessaúde no país?

Roteiro 2 – Agentes de regulação

1. Como se desenvolveu a experiência de regulação de ações de telessaúde pela instituição?
2. Como se deu a criação de protocolos que definem os serviços de telessaúde?
3. Como s regulação da telessaúde é influenciada pela disponibilidade de recursos para essas atividades?
4. Quais os principais obstáculos que estão postos para o regulação da telessaúde?
5. Como as leis e normas atuais referentes à telessaúde influenciam a oferta destes serviços?

6. Há alguma regulação específica nos casos de núcleos de telessaúde vinculados a universidades e/ou hospitais/institutos de saúde?
7. Como se dá a regulação de parcerias público-privadas no contexto da telessaúde?
8. De que forma se dão os protocolos acerca do desenvolvimento e aplicação das TIC em saúde? E os de transferência de tecnologia?
9. Quais as expectativas futuras para a regulação da telessaúde no país?

Roteiro 3 – Agentes ofertantes de serviços de telessaúde

1. Como se desenvolveu a experiência do núcleo de telessaúde?
2. De que forma o núcleo se vincula institucionalmente com hospitais e/ou instituições de ensino superior?
3. De que forma os instrumentos de financiamento disponíveis afetam a condução dos serviços?
4. De que forma os instrumentos regulatórios do país afetam a condução dos serviços?
5. O núcleo de telessaúde tem a possibilidade de apresentar demandas de financiamento e regulação para as instituições, ou o movimento é unidirecional?
6. Dado o contexto atual, quais os principais serviços que podem ser ofertados?
7. Quais as expectativas futuras para o núcleo de telessaúde?

APÊNDICE C – MODELO E-MAIL CONVITE

Entrevistas semiestruturadas

Assunto do e-mail: Colaboração com pesquisa acadêmica sobre telessaúde no Brasil e no México

Prezado(a),

Buscamos por meio deste, respeitosamente, convidar o(a) Sr(a) a participar do projeto de pesquisa *A influência dos instrumentos de financiamento e regulação nos serviços de telessaúde: uma investigação dos casos brasileiro e mexicano*.

Dessa forma, gostaríamos de convidá-lo(a) para uma entrevista, que terá duração de cerca de sessenta minutos, e poderá ocorrer de modo presencial ou virtual, considerando a sua melhor conveniência. Sua colaboração será valiosa para o sucesso da pesquisa.

Uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será disponibilizada previamente à realização da entrevista. Tal pesquisa foi submetida à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e está identificada na Plataforma Brasil através do CAAE 86274025.8.0000.5347.

Esclarecemos ainda que essa pesquisa faz parte da elaboração da tese de Ana Paula Klaumann, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação dos professores Ana Lúcia Tatsch (UFRGS) e Professor Dr. José Miguel Natera Marín (UNAM).

Agradecemos pela atenção, e caso exista alguma dúvida ou precisar de mais informações, não hesite em me contatar. Ficaremos à disposição para esclarecer qualquer questão.

Atenciosamente,

Equipe do projeto

APÊNDICE D – MATRIZES CASO BRASILEIRO

As matrizes de codificação apresentadas abaixo apresentam a quantidade de vezes que determinada variável foi codificada em cada um dos documentos brasileiros investigados, através do *software* de análise qualitativa NVivo.

Quadro D.1 – Consulta de codificação em matriz

	A: CFBM	**B: CFF**	**C: CFFA**	**D: CFM**	**E: CFMV**	**F: CFN**	**G: CFO**
V1	0	0	0	0	0	0	0
V2	0	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	0	0	0	0	0
V4	0	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	0	0	0
V6	2	1	1	0	1	1	1
V7	0	0	0	1	0	0	0
V8	1	1	1	2	3	2	2
V9	2	3	2	2	1	2	2
V10	0	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	0	0	0	0	0

	H: CFP	**I: COFEN**	**J: COFFITO**	**K: CONFEF**	**L: CONTER**	**M: EDITAL 2005**	**N: EDITAL 2007**
V1	0	0	0	0	0	1	1
V2	0	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	0	0	0	2	0
V4	0	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	0	0	0
V6	1	1	0	1	1	0	1
V7	0	0	0	0	0	0	0
V8	4	1	0	2	1	0	0
V9	2	2	3	1	2	0	0
V10	0	0	0	0	0	1	1
V11	0	0	0	0	0	0	0

	O: EDITAL 2010	P: EDITAL 2013	Q: LEI 13.709	R: LEI 13.787	S: LEI 14.510	T: PORTA-RIA 1.229	U: PORTA-RIA 1.362
V1	1	1	0	0	0	1	0
V2	0	2	0	0	0	0	0
V3	0	0	0	0	0	1	2
V4	1	0	0	0	0	0	0
V5	1	0	0	0	0	0	0
V6	1	0	0	1	2	0	1
V7	0	0	0	0	2	0	0
V8	0	0	0	0	0	1	0
V9	0	0	0	0	0	0	0
V10	1	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	0	0	0	0	0

	V: PORTA-RIA 2.261	W: PORTA-RIA 2.326	X: PORTA-RIA 2.546	Y: PORTA-RIA 2.647	Z: PORTA-RIA 2.815	AA: PORTA-RIA 2.859	AB: PORTA-RIA 2.860
V1	3	0	0	0	0	0	0
V2	0	0	1	0	0	0	0
V3	0	0	1	2	2	2	2
V4	0	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	0	0	0
V6	1	1	2	1	1	1	1
V7	0	0	0	0	0	0	0
V8	0	0	0	0	0	0	0
V9	0	0	0	0	0	0	0
V10	0	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	0	0	0	0	0

	AC: PORTA-RIA 3.084	AD: PORTA-RIA 3.691	AE: PORTA-RIA 5	AF: PORTA-RIA 58	AG: PORTA-RIA 7.005	AH: COFEN Nº 707/22	AI: COFEN Nº 717/23
V1	0	0	0	0	0	0	0
V2	0	0	1	0	0	0	0
V3	2	1	4	2	0	0	0
V4	0	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	6	0	0
V6	1	2	1	2	0	0	0
V7	0	0	1	0	0	0	0
V8	0	1	3	0	0	0	0
V9	0	2	0	0	0	0	0
V10	0	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	0	0	0	0	0

	AJ: COFEN Nº 754/24	AK: RUTE	AL: Tele BR 1	AL: Tele BR 2	AM: SEIDIGI
V1	0	0	3	7	3
V2	0	2	3	2	0
V3	0	6	6	3	2
V4	0	1	0	0	1
V5	0	0	4	1	3
V6	0	3	0	2	0
V7	0	1	2	2	1
V8	0	0	1	0	1
V9	0	3	3	3	0
V10	0	3	3	6	1
V11	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria, com apoio do *software* Nvivo.

A matriz de inter-relações apresentada abaixo busca observar como se dão os vínculos entre as variáveis de análise. Relações fracas estão representadas por 1 quando são unilaterais e por 1* quando são bilaterais. Relações medianas estão representadas por 2 quando são unilaterais e por 2* quando são bilaterais. Relações fortes estão representadas por 3 quando são unilaterais e por 3* quando são bilaterais.

Quadro D.2 – Matriz de inter-relações entre as variáveis - Brasil

	V1	**V2**	**V3**	**V4**	**V5**	**V6**	**V7**	**V8**	**V9**	**V10**	**V11**
V1 Existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde		3	3							3	
V2 Vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde										3	
V3 Atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente							3*			3	
V4 Estabelecimento de parcerias público-privadas										2	
V5 Desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento										3*	
V6 Marco regulatório: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país			3							3	
V7 Atuação institucional para a regulamentação dos serviços						3*				3*	
V8 Definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país			3*							3*	
V9 Definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas)					3*					2*	
V10 Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior											
V11 Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização											

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE E – MATRIZES CASO MEXICANO

As matrizes de codificação apresentadas abaixo apresentam a quantidade de vezes que determinada variável foi codificada em cada um dos documentos mexicanos investigados, através do *software* de análise qualitativa NVivo.

Quadro E.1 – Consulta de codificação em matriz

	A: CENETEC 1	**B: CENETEC 10**	**C: CENETEC 11**	**D: CENETEC 12**	**E: CENETEC 13**	**F: CENETEC 14**	**G: CENETEC 15**
V1	0	0	0	0	0	0	0
V2	0	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	0	0	0	0	0
V4	0	0	0	0	0	2	0
V5	0	1	1	0	0	0	0
V6	0	0	0	1	4	1	2
V7	0	0	0	0	0	0	0
V8	0	0	0	0	0	0	0
V9	0	0	0	0	0	0	1
V10	1	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	0	0	0	0	0

	H: CENETEC 16	**I: CENETEC 2**	**J: CENETEC 3**	**K: CENETEC 4**	**L: CENETEC 5**	**M: CENETEC 6**	**N: CENETEC 7**
V1	0	2	0	0	0	0	0
V2	1	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	0	0	0	0	0
V4	0	0	0	1	0	0	0
V5	0	0	0	0	0	0	0
V6	1	0	1	0	1	0	0
V7	0	0	0	0	0	0	0
V8	0	0	0	0	0	0	0
V9	0	0	0	0	0	0	0
V10	0	0	0	0	0	2	1
V11	0	0	0	0	0	0	0

	O: CENETEC 8	P: CENETEC 9	Q: ENT. CENETEC	R: TELE 1	S: TELE 2	T: TELE 3	U: LEY FIRMA
V1	0	0	2	0	0	0	0
V2	0	0	1	5	0	2	0
V3	0	0	3	7	6	6	0
V4	0	0	2	5	4	1	0
V5	0	0	1	1	1	0	0
V6	1	3	3	2	5	0	0
V7	0	0	1	0	1	0	0
V8	0	0	1	0	1	0	0
V9	1	0	2	1	4	2	0
V10	0	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	2	1	4	3	0

	V: LEY DATOS	W: NMX-27001	X: NMX-27002	Y: NOM-024	Z: NOM-034	AA: NOM-035
V1	0	0	0	0	0	0
V2	0	0	0	0	0	0
V3	0	0	0	0	0	0
V4	0	0	0	0	0	0
V5	0	0	0	0	0	0
V6	0	0	0	0	0	0
V7	0	0	0	0	0	0
V8	0	0	0	0	0	0
V9	0	0	0	2	0	0
V10	0	0	0	0	0	0
V11	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria, com apoio do *software* Nvivo.

A matriz de inter-relações apresentada abaixo busca observar como se dão os vínculos entre as variáveis de análise. Relações fracas estão representadas por 1 quando são unilaterais e por 1* quando são bilaterais. Relações medianas estão representadas por 2 quando são unilaterais e por 2* quando são bilaterais. Relações fortes estão representadas por 3 quando são unilaterais e por 3* quando são bilaterais.

Quadro E.2 – Matriz de inter-relações entre as variáveis - México

	V1	**V2**	**V3**	**V4**	**V5**	**V6**	**V7**	**V8**	**V9**	**V10**	**V11**
V1 Existência de políticas públicas de financiamento da telessaúde		2									
V2 Vinculação entre ministérios, secretarias e outros entes estatais para o lançamento de iniciativas de financiamento da telessaúde											2
V3 Atuação da federação, estados e municípios para que as ações de telessaúde sejam viabilizadas e apoiadas financeiramente				1							
V4 Estabelecimento de parcerias público-privadas											2
V5 Desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento											
V6 Marco regulatório: leis e normas que definem o ideal de telessaúde do país											2
V7 Atuação institucional para a regulamentação dos serviços									1		1
V8 Definição dos tipos de serviços de telessaúde permitidos no país											
V9 Definição de como esses serviços serão ofertados (padrões e normas)											1
V10 Serviços de telessaúde ofertados por instituições de ensino superior											
V11 Serviços de telessaúde ofertados por institutos nacionais de saúde e hospitais de alta especialização											

Fonte: Elaboração própria.