



COVID-19 E TELEMEDICINA

Ferramenta de medição do nível de maturidade das instituições de saúde para implementar serviços de telemedicina

Versão 3.0, julho de 2020



Organização
Pan-Americana
da Saúde



Organização
Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS
Américas



Banco Interamericano
de Desarrollo

COVID-19 E TELEMEDICINA

Ferramenta de medição do nível de maturidade das instituições de saúde para implementar serviços de telemedicina

ÍNDICE

Introdução	3
I. Preparação organizacional	4
II. Processos	6
III. Ambiente digital	7
IV. Recursos humanos	9
V. Aspectos normativos	10
VI. Conhecimentos especializados	11
Guia para a análise dos resultados	12
Referências e outras ferramentas para aprofundar a autoavaliação	13
Anexo. Colaboração no desenvolvimento desta ferramenta	14

COVID-19 E TELEMEDICINA

Ferramenta de medição do nível de maturidade das instituições de saúde para implementar serviços de telemedicina

Introdução

Esta ferramenta foi elaborada para apoiar as instituições de saúde a determinarem o seu **nível de maturidade** para prestar serviços de telemedicina. Além disso, facilita a identificação de possíveis lacunas ou áreas que precisam de atenção e apoio técnico especializado. O nível de maturidade é caracterizado de **1 (mais baixo) a 4 (mais alto)**.

Referência do nível de maturidade				
Nulo (1)	Inicial (2)	Avançado (3)	Pronto (4)	Requer apoio técnico
Não existe nenhuma iniciativa	Está sendo feito algum progresso, mas longe do ponto em que será possível implementar serviços	Bom progresso; seria possível começar a implementar alguns serviços de telemedicina	Tudo pronto para operar serviços de telemedicina com plena capacidade	É necessário apoio técnico especializado para aprofundar mais a questão

A elaboração desta ferramenta faz parte do apoio às operações de resposta à pandemia. Baseia-se nos modelos implementados por diferentes instituições de saúde em vários países do mundo, com diferentes graus de complexidade. Instituições e especialistas em telemedicina e no uso de tecnologia da informação na área da saúde pública da Região das Américas e da Espanha colaboraram em seu desenvolvimento (ver anexo).

A ferramenta foi desenvolvida com o entendimento de que existe uma intenção institucional de implementar serviços de telemedicina imediatamente. Porém, também será útil para instituições que já contam com programas de telemedicina e desejam fazer uma autoavaliação para redefinir as suas prioridades diante da pandemia. A ferramenta traz uma série de perguntas organizadas nas seis categorias, listadas a seguir.

 I Preparação organizacional	 II Processos	 III Ambiente digital	 IV Recursos humanos	 V Aspectos normativos	 VI Conhecimentos especializados
Bases fundamentais para identificar as questões a serem resolvidas antes de avançar com os serviços de telemedicina	Conjunto de operações e funções a serem consideradas	Infraestrutura tecnológica necessária, incluindo o hardware e software necessários	Capacidade institucional nas áreas dos serviços de saúde e da tecnologia da informação e comunicação	Normas e procedimentos a serem considerados na prestação de serviços de telemedicina	Conhecimentos adicionais que podem facilitar a implementação eficaz de serviços de telemedicina

I. Preparação organizacional

#	Pergunta	Nível de maturidade				Requer apoio técnico
		1	2	3	4	
1	Os altos diretores estão determinados a oferecer serviços de telemedicina?					
2	Existe uma compreensão clara dos serviços que podem ser oferecidos através da telemedicina?					
3	Os serviços a serem oferecidos através da telemedicina foram identificados?					
4	Existe um orçamento disponível para oferecer serviços de telemedicina?					
5	Os profissionais de informática estão capacitados para fornecer serviços de suporte à telemedicina?					
6	O quadro regulatório nacional ou local permite a implementação de serviços de telemedicina?					
7	A instituição tem acesso estável à internet?					
8	A instituição tem algum programa de telemedicina em funcionamento?					
9	A instituição tem alguma iniciativa para o uso de mensagens instantâneas ou mensagens de texto para a promoção da saúde?					
10	A instituição tem alguma experiência na prestação de serviços através de consultas virtuais?					
11	A instituição tem alguma experiência no acompanhamento remoto de pacientes?					
12	Será possível estender o financiamento dos serviços de telemedicina para além do período de planejamento, da fase inicial e do projeto piloto, tornando-se um modelo sustentável?					
13	Os profissionais médicos estão capacitados para prestar serviços de telemedicina? Consulte a seção "Recursos humanos" abaixo para obter mais detalhes.					
14	Se a resposta à pergunta acima foi 1 ou 2, foram estabelecidas opções de formação e capacitação em telemedicina?					

15	A instituição possui a infraestrutura necessária para prestar serviços de telemedicina?					
15.a	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço adequado 					
15.b	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecimento estável de eletricidade 					
15.c	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação aceitável 					
15.d	<ul style="list-style-type: none"> • Equipes de apoio 					
16	Foi designada uma pessoa que seja responsável pelos serviços de telemedicina? ¹					
17	Os profissionais médicos estão de acordo com a prestação de serviços de telemedicina?					
18	Foi feito algum trabalho para enfrentar a resistência à mudança nas rotinas em que os médicos se sentem seguros e confortáveis, substituindo-as por uma situação nova e desconhecida que envolve alguma incerteza inicial?					
19	Se a resposta à pergunta acima foi 1 ou 2, este problema pode ser resolvido com diálogos participativos?					
20	Foi estabelecido algum mecanismo de incentivo ao uso da telemedicina?					
21	Os profissionais médicos estão cientes das práticas de privacidade e segurança baseadas nos princípios éticos e legais vigentes?					
22	Foi estabelecida a carga de trabalho necessária para implementar tais programas no ambiente atual?					
23	Há apoio por parte de alguma instituição especializada em serviços de telemedicina?					
24	A intenção de implementar ou reforçar os serviços de telemedicina foi comunicada ao pessoal da instituição?					
25	Os possíveis beneficiários dos serviços de telemedicina foram informados do seu lançamento ou fortalecimento?					
26	As agendas de atenção aos pacientes foram alteradas devido à necessidade de consultas não presenciais?					
27	Qual é o nível esperado de aceitação dos serviços de telemedicina					

¹ Pessoa responsável por monitorar o serviço, oferecendo apoio para encaminhamentos, segundas opiniões, decisões clínicas, funcionamento

	pelos possíveis beneficiários?					
28	Existem barreiras culturais ou linguísticas que possam causar dificuldades na prestação dos serviços de telemedicina?					
29	O nível de conectividade dos possíveis pacientes é conhecido?					
30	O nível de alfabetização digital dos possíveis pacientes é conhecido?					
31	Foram estabelecidos mecanismos de governança?					
32	Foram estabelecidos mecanismos de avaliação continuada?					

II. Processos

	Pergunta	Nível de maturidade				Requer apoio técnico
		1	2	3	4	
33	Foram definidas as funções, papéis e responsabilidades associadas aos serviços de telemedicina para todo o pessoal que estará envolvido?					
34	Foram definidas as funções, papéis e responsabilidades associadas aos serviços de telemedicina para todo o pessoal administrativo?					
35	Existem processos definidos para abordar as considerações de segurança do paciente e responsabilidade jurídica institucional?					
36	Existem processos definidos para garantir a segurança, a confidencialidade e o backup dos dados e informações gerados durante os serviços de telemedicina?					
37	Existem procedimentos para registrar a satisfação dos pacientes com os serviços de telemedicina?					
38	Existem procedimentos para notificar a ocorrência de incidentes ou eventos adversos durante as consultas de telemedicina?					
39	Existem procedimentos padronizados para comunicar e documentar possíveis falhas técnicas durante uma consulta que possam afetar os resultados clínicos?					
40	Existem procedimentos formais para obter o consentimento informado dos pacientes remotamente?					

41	Existem procedimentos ou ferramentas para que os profissionais médicos e os pacientes possam compartilhar as suas preocupações, sugestões ou comentários sobre o funcionamento do programa de telemedicina?						
42	Existe uma estratégia e um plano operacional para orientar os prestadores de serviços de saúde para que optem por teleconsultas ambulatoriais e pelo monitoramento remoto de pacientes?						
43	Existem mecanismos de comunicação para informar e educar a população sobre o uso recomendado da telemedicina?						
44	Existe um procedimento ou plano de emergência para quando os médicos que praticam a telemedicina considerarem que um paciente deve ser encaminhado a uma unidade de terapia intensiva?						

III. Ambiente digital

	Pergunta	Nível de maturidade				Requer apoio técnico
		1	2	3	4	
CONEXÃO À INTERNET E CONECTIVIDADE						
45	Existe uma conexão à internet fixa e estável?					
46	A largura de banda permite oferecer serviços de telemedicina sem que outros serviços sejam afetados?					
47	Sabe-se como calcular a largura de banda necessária para prestar serviços de telemedicina?					
48	Os equipamentos mínimos necessários (hardware) estão disponíveis?					
49	Se a resposta à pergunta acima foi 1 ou 2, há orçamento disponível para a compra dos equipamentos necessários?					
50	Há suporte técnico disponível na própria instituição para resolver problemas de conectividade?					
51	Existe um plano de cibersegurança?					
52	Há acesso a guias de suporte técnico para questões ligadas à conectividade?					

53	Há um plano de contingência para falhas nos equipamentos ou problemas de conectividade?						
54	Foi considerado o impacto que os novos serviços de telemedicina podem ter sobre a infraestrutura tecnológica atual?						
APLICAÇÕES (SOFTWARE PARA GESTÃO DE PRONTUÁRIOS MÉDICOS, PORTAIS PARA OS PACIENTES ETC.)							
55	Existe um sistema de prontuários médicos eletrônicos?						
56	Existe um portal para os pacientes?						
57	Sabe-se que software ou soluções informáticas são necessários para prestar serviços de telemedicina?						
58	Existem procedimentos operacionais padrão para gerir os dados e processos relacionados à telemedicina?						
59	Existem diretrizes sobre:						
59.a	<ul style="list-style-type: none"> ● segurança do paciente? 						
59.b	<ul style="list-style-type: none"> ● privacidade e confidencialidade dos dados? 						
60	Qual é o nível de interoperabilidade entre os diferentes sistemas e bases de dados dos serviços de telemedicina?						
61	Existem cadernos de encargos para a aquisição de soluções informáticas?						
62	Foi considerado se a solução informática para telemedicina será integrada a outros sistemas e processos existentes, tais como os sistemas de prontuários médicos, portais para pacientes, envio de mensagens etc.?						
63	Existem procedimentos operacionais padrão para gerir os dados e processos relacionados à atenção médica?						
64	As plataformas de prontuários médicos utilizadas nos serviços de telemedicina têm a capacidade de incluir cópias de todas as comunicações eletrônicas relacionadas aos pacientes?						
APLICAÇÕES (SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA FATURAMENTO, PAGAMENTOS, CONTROLE DE HORÁRIOS ETC.)							
65	As plataformas de gestão administrativa estão prontas para acompanhar a implementação dos serviços de telemedicina?						

EQUIPAMENTO TÉCNICO (HARDWARE E OUTROS DISPOSITIVOS)					
66	Existe um inventário de todos os equipamentos técnicos, incluindo marca, modelo, tempo de uso e número de série?				
67	Existe um local seguro para armazenar os equipamentos quando não estejam em uso?				
68	Existe um programa de manutenção dos equipamentos técnicos?				
69	Foi considerada a capacidade tecnológica de armazenamento e segurança necessária para documentar e registrar os encontros presenciais?				
70	Há suporte técnico por especialistas em informática?				
71	Existe um programa de renovação dos equipamentos técnicos?				

IV. Recursos humanos

	Pergunta	Nível de maturidade				Requer apoio técnico
		1	2	3	4	
PROFISSIONAIS DA SAÚDE						
72	Há profissionais disponíveis para participar do programa de telemedicina?					
73	Foi determinado claramente que profissionais trabalharão nos serviços ou especialidades de telemedicina?					
74	Foram determinadas as competências mínimas das pessoas que trabalharão nos diferentes serviços de telemedicina?					
75	Está sendo considerado o desenvolvimento de um plano de capacitação acelerado para os profissionais com menos conhecimentos de informática?					
76	Há acesso a programas de capacitação rápida em outras instituições, se necessário?					
77	Está prevista a prestação de serviços de telemedicina fora do horário de atenção presencial?					
78	Qual é o nível de capacitação dos profissionais para prestar serviços					

	de telemedicina?					
PROFISSIONAIS DE INFORMÁTICA						
79	Há profissionais de informática para dar suporte aos serviços de telemedicina?					
80	Se a resposta à pergunta acima foi inferior a 3, há clareza sobre qual deve ser o perfil das pessoas que prestarão os serviços de telemedicina?					
81	Há profissionais capacitados para realizar uma análise crítica de qualquer equipamento ou tecnologia da informação a ser adquirido?					
82	Há profissionais com a experiência necessária para negociar com fornecedores a compra ou contratação de tecnologias da informação ou serviços de apoio?					
83	Qual é o nível de capacitação dos profissionais de informática da instituição para prestar serviços de telemedicina?					

V. Aspectos normativos

	Pergunta	Nível de maturidade				
		1	2	3	4	Requer apoio técnico
84	Todos os aspectos legais relacionados à prestação de serviços de telemedicina estão inteiramente claros?					
85	Existe um processo para manter os profissionais que prestarão serviços de telemedicina atualizados sobre possíveis mudanças na regulamentação, estatutos, legislação e políticas federais e estaduais relacionadas aos serviços de telemedicina?					
86	A instituição conta com assessoria jurídica interna? Tem acesso a um serviço de consultoria jurídica especializada para questões jurídicas, éticas e de privacidade e segurança?					
87	Existe a certeza de que os pacientes estão situados nos mesmos limites geográficos (estado, província ou município) que a instituição que presta os serviços de telemedicina?					
88	As questões ligadas à má prática médica na prestação de serviços de telemedicina são bem conhecidas?					

89	Foi estabelecido um procedimento para obter e documentar o consentimento do paciente antes de sua participação em uma consulta de telemedicina?					
90	Existe um marco regulatório para autorizar, integrar e reembolsar o uso da telemedicina na prestação de cuidados a todos os pacientes, particularmente em situações de emergência e surtos?					
91	São necessárias novas regulamentações ou marcos técnicos jurídicos para implementar serviços de telemedicina?					

VI. Conhecimentos especializados

	Tema	Nível de maturidade				
		1	2	3	4	Requer apoio técnico
92	Indicadores para projetos de telemedicina como uma ferramenta para reduzir as iniquidades em saúde					
93	Protocolos de atenção através da telemedicina					
94	Normas de informática em saúde e interoperabilidade					
95	Gestão de mudanças					
96	Arquitetura da informação em saúde pública					
97	Preparação tecnológica em saúde pública					
98	Governança de dados em saúde pública					
99	Quadro de implementação da telemedicina					

Guia para a análise dos resultados

Os resultados devem ser discutidos em equipes interdisciplinares compostas por especialistas das diferentes áreas envolvidas; de preferência, se o tempo permitir, devem ser validados por especialistas em serviços de saúde e informática com experiência em telemedicina.

As perguntas respondidas com "**requer apoio técnico**" servirão como base para o desenvolvimento de um acordo de colaboração com parceiros especializados.

No final do documento é apresentado um guia para orientar a interpretação dos resultados em cada seção.

Referência do nível de maturidade				
Nulo (1)	Inicial (2)	Avançado (3)	Pronto (4)	Requer apoio técnico
Não existe nenhuma iniciativa	Está sendo feito algum progresso, mas longe do ponto em que será possível implementar serviços	Bom progresso; seria possível começar a implementar alguns serviços de telemedicina	Tudo pronto para operar serviços de telemedicina com plena capacidade	É necessário apoio técnico especializado para aprofundar mais a questão

- Se algumas das respostas às perguntas 1 a 7 estiverem nos **níveis de maturidade 1 e 2**, recomenda-se não implementar serviços de telemedicina até que o **nível de maturidade 3** seja alcançado através das seguintes ações:
 - Formular um plano de ação e um orçamento baseados em evidências para serem discutidos com as instâncias decisórias.
 - Estabelecer uma força-tarefa.
 - Garantir o acesso estável à internet.
 - Definir que serviços de atenção serão oferecidos através da telemedicina.
 - Identificar os profissionais de informática especializados em telemedicina ou tecnologias da informação de maior complexidade.
 - Realizar uma consulta jurídica específica, tendo como referência adicional as perguntas da seção "Aspectos normativos" desta ferramenta.
- As perguntas com **nível de maturidade 1 e 2** devem ser a base principal para o planejamento das ações e investimentos necessários a serem incorporados em um programa formal de telemedicina.
- As perguntas com **nível de maturidade 3 e 4** devem ser analisadas em um contexto macro, não individual, para decidir se é possível lançar parcialmente, e de forma segura, alguns serviços de

telemedicina. Nesta situação, sugere-se validar o processo com especialistas em serviços de saúde e informática com experiência em telemedicina.

- Se algumas das respostas às perguntas 8 a 11 estiverem no **nível de maturidade 3 ou 4**, será feita uma análise rápida das lições aprendidas que possam gerar recomendações para a situação atual. Desta forma, serão avaliadas as iniciativas que estão ou estavam em funcionamento.
- Recomenda-se trabalhar com especialistas externos para criar um roteiro de trabalho a partir da análise dos resultados finais.
- Recomenda-se fortemente o estabelecimento de uma estrutura de monitoramento e avaliação do processo.

Referências e outras ferramentas para aprofundar a autoavaliação

Organização Pan-Americana da Saúde. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina.

Washington, D.C.: OPS; 2016. Disponível em espanhol em:

http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28413/9789275319031_spa.pdf?sequence=6

National Frontier and Rural Telehealth Education Center. Telehealth Capacity Assessment tool (TCAT).

NFARtec; 2013. Disponível em inglês em: [https://www.nfartec.org/wp-](https://www.nfartec.org/wp-content/uploads/2018/08/nfar_tcat_508.pdf)

[content/uploads/2018/08/nfar_tcat_508.pdf](https://www.nfartec.org/wp-content/uploads/2018/08/nfar_tcat_508.pdf)

Escritório de Justiça Juvenil e Prevenção da Delinquência do Departamento de Justiça do Governo dos Estados Unidos da América e Western Regional Children's Advocacy Center. Telemedicine Readiness Assessment Tool. Disponível em inglês em:

<http://www.westernregionalcac.org/tmhresourcecenter/getting-started-introduction/getting-started-assessing-readiness/>

Faculdade de Medicina da Universidade de Maryland. Telehealth Readiness Assessment Tool. 2019.

Disponível em inglês em:

https://mhcc.maryland.gov/mhcc/pages/hit/hit_telemedicine/documents/TLHT_TRA_Tool.pdf

Anexo. Colaboração no desenvolvimento desta ferramenta

As seguintes instituições e especialistas em telemedicina e no uso de tecnologias da informação na área da saúde pública na Região das Américas e na Espanha contribuíram para o desenvolvimento desta ferramenta:

- Divisão de Proteção Social e Saúde do Banco Interamericano de Desenvolvimento.
- Departamento de Informática em Saúde do Hospital Italiano de Buenos Aires (Centro Colaborador da OPAS/OMS para Sistemas de Informação e Saúde Digital).
- Universidade Aberta da Catalunha (Centro Colaborador da OPAS/OMS para Cibersaúde).
- Centro de Informática em Saúde da Universidade de Illinois (Centro Colaborador da OPAS/OMS para Sistemas de Informação em Saúde).
- Salud.uy.
- Rede Universitária de Telemedicina (RUTE).
- Rede Centro-Americana de Informática em Saúde (RECAINSA).
- Rede de especialistas da OPAS em sistemas de informação para a saúde (IS4H).