

FUNDAMENTOS E PRÁTICAS

PEDIÁTRICAS E NEONATAIS

Edição XXVII

Capítulo 20

TELEMEDICINA NO CONTEXTO PEDIÁTRICO: EXPECTATIVAS E DESAFIOS EM UM HOSPITAL DE MINAS GERAIS

ALESSANDRA LÚCIA LIMA MACHADO¹
AMANDA MOREIRA GONÇALVES²
KARINI FERREIRA BIANCHINI³
VIRGÍNIA ARAÚJO DE SOUSA³

¹Docente – Coordenadora da Clínica Pediátrica HGIP/IPSEMG

²Docente – Médica Pediatra especialista em Emergência Pediátrica

³Discente – Médica residente em Pediatria pelo HGIP/IPSEMG

Palavras-chave Telemedicina; Telepediatria; Teleorientação

DOI

10.59290/5171291090

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A telemedicina constitui uma importante ferramenta para os serviços de saúde na atualidade e é definida como o exercício da medicina mediado por tecnologias de comunicação. Tem como objetivos definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a prevenção, diagnóstico e tratamento de pacientes (WHO, 2009). No Brasil, seu uso foi regulamentado pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) pela primeira vez em 2020, em caráter excepcional, no contexto da pandemia do Coronavírus, devido a necessidade de ampliar acesso à saúde, enquanto mantido o distanciamento social. Em 2022 a prática da telemedicina no Brasil passa a ser amparada de forma definitiva através da resolução nº 2.314/2022, sendo definidas as modalidades de teleatendimentos como teleconsultas, telemonitoramento, telecirurgia, teleconsultoria (CFM, 2022).

Essa prática é regulada também pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) nº 13.709/2018 que regula os dados pessoais e o compartilhamento destes no Brasil (LGPD, 2018). Assim, garante que os dados de pacientes sejam coletados e armazenados de forma ética pelos profissionais da saúde. Diante do crescente avanço dos teleatendimentos no contexto pediátrico, em 2022 a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) elaborou um guia para auxiliar pediatras com as principais questões éticas e legais (SBP, 2022).

Na pediatria, a prática da telemedicina tem sido gradativamente incorporada acompanhando as demandas familiares por atendimentos mais rápidos e acessíveis. Estes podem ser realizados e aprimorados através de fotos ou vídeos enviados pelos responsáveis. Além disso, podem ser compartilhados resultados de exames para interpretação, emissão de laudos ou receitas médicas, seguimento clínico pós consulta. Todavia, a prática da telemedicina ainda

apresenta limitações, tais como desigualdade no acesso ao digital, restrição em relação ao exame físico completo.

Na cidade de Belo Horizonte-MG, em um hospital terciário foi criado e implementado o serviço de telepediatria no ano de 2020, no contexto da pandemia, sendo uma ferramenta de auxílio médico para pais com as crianças e adolescentes neste período. Dessa forma, pode-se manter o atendimento e acompanhamento dos pacientes de forma segura, além de orientações médicas sem ter o deslocamento até o hospital e triagens sobre sintomas agudos. Assim, houve a redução e sobrecarga dos serviços de urgência e emergência, com prioridade nos casos mais graves. Hoje, esta prática emergencial, tornou-se uma ferramenta fundamental ao serviço deste hospital, sendo um marco em relação ao atendimento médico-paciente.

As consultas são realizadas por pediatras, através de atendimento telefônico e registradas em prontuário, podendo ser complementadas com fotos e vídeos por aplicativos móveis de comunicação ou via email. Os atendimentos foram classificados em relação a cidade de origem, faixa etária, sexo do paciente, motivo do atendimento e o desfecho. Sendo a maioria dos atendimentos demandas ambulatoriais com resolatividade após a teleconsulta.

Este capítulo tem como finalidade apresentar e discutir sobre a prática da telemedicina no contexto pediátrico, com ênfase na implantação do serviço de telepediatria em um hospital terciário da cidade de Belo Horizonte, com análise dos impactos na assistência pediátrica, os resultados e principais desafios.

MÉTODO

O presente capítulo visa realizar uma análise descritiva e transversal dos dados provenientes de registros de um serviço de telepediatria

em um hospital terciário na cidade de Belo Horizonte em Minas Gerais. Os atendimentos incluídos foram realizados no período de Outubro de 2024 a Outubro de 2025. Cada atendimento analisado foi detalhado nas seguintes classificações: idade do paciente; principal queixa e sua especificação; destino final indicado após o contato do profissional de saúde

Foram incluídos os atendimentos aos pacientes que possuíam idades de 0 a 15 anos. Foram excluídos das análises aqueles que não disponibilizavam todos os 3 itens de classificação citados. Após os critérios de seleção restaram 957 atendimentos que foram submetidos à análise minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados em tabelas e discutidos com base na âncora teórica disponível acerca do tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo aprofundado do tema, permite a compreensão da complexidade e extensão dos serviços que podem ser oferecidos pelo exercício da Telemedicina. Dentre eles está a Teleorientação, que se caracteriza pelo suporte ao paciente, definição de cuidado e o direcionamento para o tipo adequado de assistência que ele necessita (SBP, 2022).

Trata-se de uma modalidade de suma importância na prática pediátrica, visto que são frequentes trocas de áudios, fotos de crianças enviadas pelos responsáveis e videochamadas por aplicativos digitais para esclarecimento de dúvidas. Nestes tipos de atendimento, que se enquadram na categoria de teleorientação, é definida a necessidade de um encaminhamento ao final do atendimento, não sendo disponibilizados documentos médicos como prescrições, relatórios ou atestados, por exemplo (SBP, 2022).

O conjunto de dados analisados a seguir descreve o perfil de atendimentos de um serviço

pediátrico de telemedicina, que lida primariamente com o acompanhamento e seguimento dos pacientes atendidos seja em caráter hospitalar ou ambulatorial. Serve como um ponto de triagem robusto para sintomas agudos, direcionando queixas de maior gravidade para o Serviço Médico de Urgência (SMU) para avaliação presencial. Além disso, também se consolida como um facilitador de cuidado e um centro de informações médicas e logísticas para os pais, auxiliando em agendamentos e encaminhamentos ao Centro de Especialidades Médicas (CEM).

Prevalência de Faixa-etárias no Serviço de Teleorientação Pediátrica

A tabela abaixo (**Tabela 20.1**) ilustra a distribuição da prevalência de pacientes por faixa etária no serviço em discussão. A análise desses dados revela uma concentração significativa de atendimentos nas faixas etárias mais jovens, um achado que pode ser discutido à luz das características dos perfis de atendimento da população pediátrica.

O dado mais notável é a alta prevalência de pacientes na faixa etária de 0 a 1 ano (36,5%). Somando-se as faixas subsequentes (1–2 anos, com 15,6%, e 2–4 anos, com 21,5%), observa-se que as crianças de até 4 anos representam a maioria dos atendimentos, o que pode ser explicado devido a uma série de fatores como a maior incidência de doenças aguda inerentes a idade, principalmente infecto contagiosas e a necessidade de complementação à puericultura, considerando o volume de informações disponíveis e necessárias para o acompanhamento dessas crianças.

A primeira infância, especialmente o primeiro ano de vida, requer um acompanhamento médico mais frequente para monitoramento do desenvolvimento, crescimento e manejo rápido de intercorrências. Trata-se de uma fase dinâmica e complexa, com grande impacto a curto e

longo prazo na saúde do indivíduo, sendo a telemedicina uma ferramenta importante para complementar essa assistência às famílias, mesmo a distância (SBP, 2022)

Embora a consulta presencial seja considerada o "padrão ouro" e a telemedicina um ato complementar, as regulamentações atuais, como a Resolução CFM Nº 2.314/2022, frequentemente exigem que a primeira consulta para o estabelecimento da relação médico-paciente seja presencial. Isso implica que os altos volumes de teleatendimentos nessas faixas etárias provavelmente correspondem a pacientes que já estabeleceram um vínculo com o profissional, utilizando a telemedicina para retornos, acompanhamento e orientação.

Tabela 20.1 Tabela do número de pacientes por faixa etária

Faixa etária	Número de pacientes	%
0-1	350	36,5
1-2	150	15,6
2-4	206	21,5
4-6	76	7,9
6-8	54	5,6
8-10	48	5
10-12	35	3,6
>12	38	3,9
Total	957	99,6

Fonte: Dados de atendimento por Telepediatria de um serviço em Minas Gerais, 2024-2025

Ainda, a tabela (**Tabela 20.1**) também mostra uma queda progressiva na prevalência de atendimentos nas faixas etárias mais elevadas, com grupos de 4 a 6 anos (7,9%), 6 a 8 anos (5,6%), 8 a 10 anos (5%), 10 a 12 anos (3,6%) e acima de 12 anos (3,9%). Esses números parecem refletir a menor frequência de consultas pediátricas de rotina necessárias à medida que a criança cresce, ao surgimento de demandas

mais complexas que demandam atendimento com subespecialistas e exame físico detalhado, além da redução de quadros infecciosos agudos, consequentes a um estado de imunização mais completa e maturidade imunológica.

Em resumo, a prevalência destacada na tabela (**Tabela 20.1**), focada em lactentes e pré-escolares, reafirma o papel da telepediatria como um importante instrumento de acompanhamento contínuo e monitoramento, complementando o cuidado presencial, conforme previsto nas normas éticas e legais vigentes no Brasil.

Prevalência dos Desfechos dos Atendimentos no Serviço de Teleorientação Pediátrica

Os dados apresentados na tabela abaixo (**Tabela 20.2**) são cruciais para avaliar a eficácia do modelo de triagem remota e o valor da telessaúde como ferramenta de gestão de cuidados. A análise demonstra que a maioria dos casos é resolvida sem a necessidade de atendimento presencial, confirmando o papel da telemedicina em promover facilidade de acesso à saúde, aliado à redução de custos operacionais.

O achado mais significativo é que 73,7% dos pacientes foram orientados para resolução da queixa em domicílio, sem a necessidade de visita a serviço de atendimento médico presencial, seja ele hospitalar ou ambulatorial. Este alto índice de resolução é um indicador de que a teleorientação está cumprindo seu papel primário: fornecer avaliação remota do quadro clínico para definir e direcionar o tipo adequado de assistência.

Essa alta taxa de sucesso no manejo domiciliar demonstra a capacidade do serviço em reduzir a busca inadequada por urgência. Consequentemente, melhora a assistência à saúde em serviços secundários e terciários ao limitar a demanda de atendimento a quem realmente pre-

cisa, gerando também menores onerações financeiras. Ainda, evita o deslocamento desnecessário das famílias para centros de saúde ou pronto-socorros, o que é fundamental em um país de dimensões continentais como o Brasil, onde o deslocamento pode ser difícil em termos de custos e tempo despendido (BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, 2022).

A proporção de casos que não houve necessidade de encaminhamento presencial neste serviço de teleorientação é comparável a experiências internacionais. Conforme citado em uma edição do *Brazilian Journal of Development* (2022), um estudo de 2021 sobre teleconsultas de urgência pediátrica nos Estados Unidos demonstrou que apenas 0,7% dos pacientes necessitaram de encaminhamento para atendimento presencial.

A análise de dados também evidencia que aproximadamente um quarto dos pacientes (25,6%) foi encaminhado para atendimento médico presencial, divididos entre Serviços Médicos de Urgência (SMU) e Centros de Especialidades Médicas (CEM), responsáveis pelos atendimentos ambulatoriais pediátricos.

A porcentagem de encaminhamentos para SMU (17,3%) é significativa. Este é o destino mais comum após o domicílio. O encaminhamento para urgência em alguns casos, se faz necessário devido às limitações inerentes à telemedicina, dada a impossibilidade de realização de exame físico completo durante a teleconsulta e à impossibilidade de medidas terapêuticas e diagnósticas em urgências e emergências médicas. Trata-se da aplicação da telemedicina como ferramenta de triagem, um papel bem estabelecido em suas definições. É importante ressaltar, que de acordo com a legislação brasileira do CFM (2022) é exigido que o médico informe ao paciente sobre essas limitações. O encaminhamento ao SMU é a materialização desse princípio, garantindo a segurança do paciente.

A Resolução CFM N° 2.314/2022 também estabelece que a consulta presencial é o padrão ouro de referência, sendo a telemedicina um ato complementar. Os casos enviados para SMU representam situações em que o complemento da teleorientação não foi suficiente e a modalidade presencial se tornou imperativa.

O encaminhamento para CEM (8,3%) sugere a identificação de condições que requerem avaliação especializada ou acompanhamento programado, mas que não configuram urgência. Este dado está em consonância com a aplicabilidade da telepediatria no apoio ao gerenciamento de condições crônicas ou raras, permitindo teleconsultorias com especialistas (BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, 2022).

Em conclusão, a distribuição dos destinos finais após os atendimentos de teleorientação demonstra o sucesso da telepediatria devido sua capacidade de manter a maioria dos pacientes em domicílio, ao mesmo tempo em que identifica os casos que requerem assistência presencial (urgente ou especializada). Isso ressalta mais uma vez o importante papel complementar da tele saúde na otimização dos recursos e na manutenção da segurança do paciente.

Tabela 20.2 Tabela de prevalência do destino final dos atendimentos

Encaminhamento	Número de pacientes	%
Domicílio	706	73,7
Serviço médico de urgência (SMU)	166	17,3
Centro de especialidades médicas (CEM)	80	8,3
Telemonitoramento	5	0,52
Total	957	99,82

Fonte: Dados de atendimento por Telepediatria de um serviço em Minas Gerais, 2024-2025.

Prevalência das principais queixas no serviço de Teleorientação pediátrica

A tabela (**Tabela 20.3**) detalha a distribuição das principais queixas apresentadas pelos pacientes.

Tabela 20.3 Prevalência de queixas no serviço de Teleorientação pediátrica

Tipo de queixa	Número de pacientes	%
Respiratórios	249	26
Puericultura	220	22,9
Outros	127	13,2
Gastrointestinais	115	12
Dermatológicos	79	8,2
Miscelânea	74	7,7
Geniturinários	47	4,9
Neuro e oftalmológicos	46	4,8
Total	957	99,7

Fonte: Dados de atendimento por Telepediatria de um serviço em Minas Gerais, 2024-2025

As queixas respiratórias representam o maior volume de atendimentos (26,0%). Este dado é esperado, pois as infecções respiratórias agudas são uma das intercorrências mais frequentes na população pediátrica. Dados internacionais citados em um artigo publicado na Revista Médica Britânica (BMJ, 2018), afirmam que um terço das consultas pediátricas na atenção primária do Reino Unido são por infecções respiratórias agudas. Em âmbito nacional, tais números são refletidos conforme observado no Boletim Epidemiológico de Vírus Respiratórios (MS, 2025), que coloca que a maior incidência de notificações para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) ocorreu em pacientes de risco, como idosos e crianças menores de 4 anos, refletindo o cenário de prevalência de sintomas respiratórios na faixa etária discutida. Em muitos casos de quadros virais leves, a orientação domiciliar adequada pode ser suficien-

te, evitando deslocamentos desnecessários e reduzindo a sobrecarga em serviços de urgência (SBP, 2017).

As queixas gastrointestinais (12,0%) ocupam a quarta posição em prevalência. Semelhante aos problemas respiratórios, essas queixas frequentemente exigem orientação sobre hidratação e dieta, sendo passíveis de manejo inicial ou triagem a distância, desde que não configurem emergência. (SBP, 2023).

As demandas relacionadas à puericultura são responsáveis pela segunda principal demanda (22,9%). Este alto índice destaca o valor da telemedicina no acompanhamento longitudinal da saúde infantil, pois auxilia o pediatra a se aproximar das famílias e manter a assistência apesar da distância. A puericultura envolve o monitoramento do crescimento e desenvolvimento e a orientação aos pais, atividades que se beneficiam enormemente da continuidade remota (SBP, 2022; BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, 2022).

As queixas dermatológicas (8,2%) apresentam um percentual considerável. O diagnóstico de problemas dermatológicos, mesmo a distância, frequentemente depende da transmissão de imagens por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Conforme citado anteriormente e previsto por CFM (2022), o envio de fotos de crianças para avaliação remota exige cautela e conformidade rigorosa com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), tornando-se um dos maiores desafios para o atendimento à distância.

A baixa prevalência das queixas geniturinárias (4,9%) e as neuro e oftalmológicas (4,8%) pode refletir a complexidade dessas áreas, que muitas vezes exigem exames físicos especializados ou complementares, tornando o atendimento totalmente remoto menos adequado, exceto em contextos de teleconsultoria ou teleinterconsulta para especialistas.

Assim, o perfil das queixas no serviço de teleorientação pediátrica demonstra que a modalidade é predominantemente utilizada para problemas comuns de saúde e para o acompanhamento preventivo, reforçando o seu papel como uma ferramenta complementar, eficiente para triagem e gerenciamento de cuidados longitudinais.

CONCLUSÃO

O uso da telemedicina facilita a comunicação e a aproximação entre pediatras e famílias. A facilidade em obter orientação ou suporte para dúvidas e evolução de quadros clínicos, especialmente no cuidado a lactentes, sendo uma ferramenta de grande valor para os pais.

O uso da telessaúde é considerado fundamental para promover acesso, equidade, qualidade e custo-benefício, mesmo em países menos desenvolvidos economicamente. No Brasil, com suas dimensões continentais, o uso da telemedicina pode reduzir o deslocamento de pacientes para centros de referência, além de otimizar a assistência de saúde oferecida em centros secundários e terciários, mediante triagem de pacientes, reduzindo o número de atendimentos desnecessários.

Ainda que apresente resultados positivos, é evidente que essa modalidade de atendimento

apresenta desafios. Sua aplicação deve ser estritamente pautada pelos princípios éticos e legais vigentes no Brasil, que exige que o tratamento de dados pessoais de crianças deve ser realizado com o consentimento específico pelo responsável legal, autorizando o atendimento por telemedicina e a transmissão das imagens e dados por meio de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e o Código de Ética Médica exigem a garantia da confidencialidade, sigilo e segurança dos dados.

Assim, conclui-se que o serviço de telepediatria de um hospital terciário de Minas Gerais discutido no presente estudo cumpre seu papel como um mecanismo de acesso, triagem e apoio longitudinal altamente eficaz.

Ainda, apresenta eficiência de orientações principalmente a pacientes em faixas etárias muito jovens, envolvendo a avaliação da saúde do paciente com o auxílio dos responsáveis e acompanhando parâmetros de saúde e/ou doença principalmente no âmbito domiciliar.

Concomitante a isso, reduz deslocamentos físicos desnecessários, assim como a sobrecarga de atendimentos físicos desnecessários tanto em serviços de urgência como em ambulatoriais, sem que o responsável pelo paciente fique sem as orientações necessárias ao quadro clínico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico – Vol. 56, n.º 6, 13 de maio de 2025: Cenário epidemiológico da COVID-19, influenza e outros vírus respiratórios no Brasil: Semana Epidemiológica 1 a SE 52 de 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2025/boletim-epidemiologico-volume-56-no-6-13-de-mai.pdf>. Acesso em: 4 out. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução 2.314 de 20 de abril de 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cfm-n-2.314-de-20-de-abril-de-2022-397602852>. Acesso em: 01 out. 2025.

DE BENEDICTIS, F. M.; BUSH, A. Recurrent lower respiratory tract infections in children. *BMJ*, London, v. 362, p. k2698, 12 jul. 2018. DOI: 10.1136/bmj.k2698.

MELO, M. C. B. *et al.* Telepediatria: normas, legislação e ética. *Brazilian Journal of Development*, [S.l.], v. 8, n. 12, p. 77220-77237, dez. 2022. DOI: 10.34117/bjdv8n12-031.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Diarreia aguda: diagnóstico e tratamento. Documento Científico do Departamento Científico de Gastroenterologia. [S.l.], jun. 2023. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/departamentos/gastroenterologia/documentos-cientificos/>. Acesso em: 20 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Diretrizes para tratar e prevenir viroses respiratórias. [S.l.], 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/20277e-Diretrizes_manejo_infeccao_causada_VSR_-_final.PDF. Acesso em: 15 out. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Telemedicina na Pediatria: um guia para aplicação prática. Rio de Janeiro: DOC, 2022. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Guia_Telemedicina_-_AGO_2022.pdf. Acesso em: 30 out. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Telemedicine: opportunities and development in member states. Report on the second global survey on eHealth 2009. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44497>. Acesso em: 10 out. 2025.