PRONAP

Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria

CICLO XXVIII



Módulos de RECICLAGEM

ISSN 2318-3969

sociedade brasileira de pediatria



Sociedade Brasileira de Pediatria

Filiada à Associação Médica Brasileira

VOLUME 28 - Nº 4 - 2026



PRONAP

Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria

ISSN 2318-3969

PRONAP
Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria

PROJETO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
MÓDULO DE RECICLAGEM

VOLUME 28 - Nº 4 - 2026

- Dependência digital e uso problemático de mídias interativas
- Primeira infância e uso precoce e excessivo de telas
- Desafios Perigosos, Fatalidades e Causas Letais

Revisão Técnica:
Dra. Evelyn Eisenstein
Médica pediatra e clínica de adolescentes, professora associada e aposentada da Faculdade de Ciências Médicas de UERJ.
Diretora da Clínica de Adolescentes e Diretora do Centro de Estudos Integrados, Infância, Adolescência e Saúde, CEIIAS www.ceiias.org.br e da Rede ESSE Mundo Digital.
Coordenadora do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria.
Membro da Academia de Medicina do Rio de Janeiro, AMRJ e da International Association for Adolescent Health, IAAH.

ISSN 2318-3969

Sociedade Brasileira de Pediatria
DIRETORIA 2025 - 2028

Presidente:
Edson Ferreira Liberal (RJ)

1º Vice-Presidente:
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

2º Vice-Presidente:
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Secretário Geral:
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

1º Secretário:
Rodrigo Aboudib Ferreira (ES)

2º Secretário:
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza (PA)

3º Secretário:
Márcia Gomes Penido Machado (MG)

Diretora Financeira:
Maria Angélica Barcellos Svaiter (RJ)

2ª Diretoria Financeira:
Sidnei Ferreira (RJ)

3ª Diretoria Financeira:
Renata Belém Pessoa de Melo Seixas (DF)

Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)

Diretora Adjunta:
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza (PA)

Diretoria de Integração Regional

Marynea Silva do Vale (MA)

Coordenadores Regionais

Norte:
Adelma Alves de Figueiredo (RR)
Nordeste:
Ana Jovina Barreto Bispo (SE)
Sudeste:
Marisa Lages Ribeiro (MG)
Sul:
Nilza Maria Medeiros Perin (SC)
Centro-Oeste:
Renata Belém Pessoa de Melo Seixas (DF)

Comissão de Sindicância

Titulares:
Jose Hugo Lins Pessoa (SP)
Marisa Lages Ribeiro (MG)
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)
Sulim Abramovici (SP)
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza (PA)

Suplentes:
Analiria Moraes Pimentel (PE)
Bruno Leandro de Souza (PB)
Dolores Fernandez Fernandez (BA)
Rosana Alves (ES)
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)

CONSELHO FISCAL

Cléa Rodrigues Leone (SP)
Lícia Maria Oliveira Moreira (BA)
Ana Márcia Guimarães Alves (GO)

Assessoria de Políticas Públicas:

Coordenação:
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)
Elena Marta Amaral dos Santos(AM)
Evelyn Eisenstein (RJ)
Paulo César de Almeida Mattos (RJ)

DIRETORIAS E COORDENAÇÕES

Coordenação do Cextep (Comissão Executiva do Título de Especialista em Pediatria)

Coordenação:
Hélcio Villaça Simões (RJ)

Coordenação Adjunta:
Ricardo do Rego Barros (RJ)

Membros:
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Carla Príncipe Pires C. Vianna Braga (RJ)
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Cristina Ortiz Sobrinho Valete (RJ)
Grant Wall Barbosa de Carvalho Filho (RJ)
Sidnei Ferreira (RJ)
Silvio Rocha Carvalho (RJ)

Comissão Executiva do Exame para Obtenção do Título de Especialista em Pediatria Avaliação Seriada

Coordenação:
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Luciana Cordeiro Souza (PE)

Membros:
João Carlos Batista Santana (RS)
Mara Morelo Rocha Felix (RJ)
Ricardo Mendes Pereira (SP)
Vera Hermina Kalika Koch (SP)
Victor Horácio de Souza Costa Junior (PR)

Diretoria de Relações Internacionais

Diretores:
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)
Sérgio Cabral (RJ)

América Latina

Coordenadores:
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)
Ricardo do Rego Barros (RJ)

Países da Língua Portuguesa

Coordenadores:
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Marcela Damásio Ribeiro de Castro (MG)
Maria Angélica Barcellos Svaiter (RJ)

DIRETORIA DE DEFESA DA PEDIATRIA

Diretor:
Fábio Augusto de Castro Guerra (MG)

Diretoria Adjunta:
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Sidnei Ferreira (RJ)

Membros:
Alberto Cubel Brull Júnior (MS)
Ana Mackartney de Souza Marinho (TO)
Anenisia Coelho de Andrade (PI)
Ariane Molinaro Vaz de Souza (RJ)
Carlindo de Souza Machado e Silva Filho (RJ)
Cláudio Orestes Britto Filho (PB)
Corina Maria Nina Viana Batista (AM)
Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)
Gilberto Pascolat (PR)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Jocileide Sales Campos (CE)
Kassie Regina Neves Cargnin (RJ)
Maria Angélica Barcellos Svaiter (RJ)
Paulo Tadeu Falanghe (SP)
Ricardo Maria Nobre Othon Sidou (CE)

Diretoria Científica

Diretor:
Dirceu Solé (SP)

Diretoria Científica - Adjunta

Luciana Rodrigues Silva (BA)

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E GRUPOS DE TRABALHO:

Dirceu Solé (SP)
Luciana Rodrigues Silva (BA)

PROGRAMAS NACIONAIS DE ATUALIZAÇÃO

Pediatria - PRONAP

Coordenadora:
Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira (SP)

Sociedade Brasileira de Pediatria
(continuação)
DIRETORIA 2025 - 2028

Coordenadores Adjuntos
Claudia Bezerra Almeida (SP)
Tulio Konstantyner (SP)

Neonatologia - PRORN
Cléa Rodrigues Leone (SP)
Renato Soibelmann Procianoy (RS)
Rita de Cássia Silveira (RS)

Terapia Intensiva Pediátrica - PROTIPED
Helena Muller (RS)
Werther Bronow de Carvalho (SP)

Terapêutica Pediátrica - PROPED
Claudio Leone (SP)
Sérgio Augusto Cabral (RJ)

Emergência Pediátrica - PROEMPED
Gilberto Pascolat (PR)
Hany Simon Júnior (SP)
Sérgio Luís Amantéa (RS)

Neuropediatria - PRONEUROPED
Giuseppe Mario Carmine Pastura (RJ)
Magda Lahorgue Nunes (RS)
Márcio Moacyr Vasconcellos (RJ)

DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES:

Tratado de Pediatria
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Dirceu Solé (SP)
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Clóvis Francisco Constantino (SP)
Fábio Ancona Lopes (SP)
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)
Maria Angélica Barcellos Svaiter (RJ)
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

Diretoria de Cursos, Eventos e Promoções
Diretor:
Renato de Ávila Kfouri (SP)
Diretor Adjunto:
Sérgio Luís Amantéa (RS)
Membros:
Isabel Rey Madeira (RJ)
Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)
Marise Helena Cardoso Tófoli (GO)
Renata Belém Pessoa de Melo Seixas (DF)
Ricardo Queiroz Gurgel

Coordenação do Programa de Reanimação Neonatal
Maria Fernanda Branco de Almeida (SP)
Ruth Guinsburg (SP)

Coordenação PALS – Reanimação Pediátrica
Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)
Kátia Laureano dos Santos (PB)

Coordenação BLS – Suporte Básico de Vida
Cássia Freire Vaz (RJ)
Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

Coordenação do Curso de Aprimoramento em Nutrologia Pediátrica (CANP)
Virgínia Resende Silva Weffort (MG)

Pediatria para Famílias
Coordenação Geral:
Edson Ferreira Liberal (RJ)
Coordenação Operacional:
Camila Salomão Mourão (AP)
Nilza Maria Medeiros Perin (SC)
Renata Dejtiar Waksman (SP)

Editores da Revista SBP CIÊNCIA
Joel Alves Lamounier (MG)
Marco Aurélio Palazzi Sáfadi (SP)
Mariana Tschoepke Aires (RJ)
Editores do Jornal de Pediatria (JPED)
Coordenação:
Renato Soibelmann Procianoy (RS)
Membros:
Antônio José Ledo Alves da Cunha (RJ)
Crésio de Aragão Dantas Alves (BA)
Dirceu Solé (SP)
Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)
João Guilherme Bezerra Alves (PE)
Magda Lahorgue Nunes (RS)
Marco Aurélio Palazzi Sáfadi (SP)

Editores Revista RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA
Editores Científicos:
Clémax Couto Sant'Anna (RJ)
Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)
Editores Adjuntos:
Márcia Garcia Alves Galvão (RJ)
Rosana Alves (ES)
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)
Coordenação do Conselho Editorial Executivo:
Jandrei Rogério Markus (TO)

Conselho Editorial Executivo:
Cláudio D'Elia (RJ)
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Gustavo Guida Godinho da Fonseca (RJ)
Isabel Rey Madeira (RJ)
Leonardo Rodrigues Campos (RJ)
Márcia Cortez Bellotti de Oliveira (RJ)
Maria de Fátima Bazhuni Pombo Sant'Anna (RJ)
Rafaela Baroni Aurílio (RJ)
Sidnei Ferreira (RJ)

Coordenação de Ensino e Pesquisa:
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Coordenação de Pesquisa:
Claudio Leone (SP)

Coordenação de Graduação
Coordenação:
Rosana Alves (ES)
Membros:
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Alessandra Carla de Almeida Ribeiro (MG)
Ana Lúcia Ferreira (RJ)
Angélica Maria Bicudo (SP)
Anna Tereza Miranda Soares de Moura (RJ)
Rosana Fiorini Puccini (SP)
Silvia Wanick Sarinho (PE)

Coordenação de Residência e Estágios em Pediatria
Coordenação:
Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)
Membros:
Aurimery Gomes Chermont (PA)
Claudio Barsanti (SP)
Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)
Gilberto Pascolat (PR)
Jefferson Pedro Piva (RS)
Liana de Paula Medeiros de A. Cavalcante (PE)
Marynea Silva do Vale (MA)
Mauro Batista de Morais (SP)
Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)
Rita de Cassia Viegas Gomes Lins Bittencourt (PB)
Sérgio Luís Amantéa (RS)
Sheyla Ribeiro Rocha (SP)
Silvia Regina Marques (SP)
Silvio da Rocha Carvalho (RJ)
Susana Maciel Wuillaume (RJ)
Tânia Denise Resener (RS)
Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Coordenação das Ligas dos Estudantes
Coordenador:
Lélia Cardamone Gouvêa (SP)

Sociedade Brasileira de Pediatria
(continuação)
DIRETORIA 2025 - 2028

Membros:
Adelma Alves de Figueiredo (RR)
André Luis Santos Carmo (PR)
Anna Tereza Miranda Soares de Moura (RJ)
Cássio da Cunha Ibiapina (MG)
Fernanda Wagner Fredo dos Santos (PR)
Luiz Anderson Lopes (SP)
Marynea Silva do Vale (MA)

Diretoria de Patrimônio

Coordenação:
Ana Maria de Oliveira Ponte (RJ)

Membros:
Claudio Barsanti (SP)
Edson Ferreira Liberal (RJ)

Rede da Pediatria

Coordenação:
Anamaria Cavalcante e Silva (CE)
Luciana Rodrigues Silva (BA)
Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)
Rubem Couto (MT)

Membros:
AC - SOCIEDADE ACREANA DE PEDIATRA
Ana Isabel Coelho Montero
AL - SOCIEDADE ALAGOANA DE PEDIATRIA
Bruna de Sá Duarte Auto
AM - SOCIEDADE AMAZONENSE DE PEDIATRIA
Adriana Távora de Albuquerque Taveira
AP - SOCIEDADE AMAPAENSE DE PEDIATRIA
Camila Salomão Mourão
BA - SOCIEDADE BAIANA DE PEDIATRIA
Ana Luiza Velloso da Paz Matos
CE - SOCIEDADE CEARENSE DE PEDIATRIA
João Cândido de Souza Borges
DF - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO DISTRITO FEDERAL
Yanna Aires Gadelha de Mattos
ES - SOCIEDADE ESPIRITOSSANTENSE DE PEDIATRIA
Ana Paula Neves Burian
GO - SOCIEDADE GOIANA DE PEDIATRIA
Valéria Granieri de Oliveira Araújo
MA - SOCIEDADE DE PUERICULTURA E PEDIATRIA DO MARANHÃO
Marynéa Silva do Vale
MG - SOCIEDADE MINEIRA DE PEDIATRIA
Raquel Gomes de Carvalho Pinto
MS - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO MATO GROSSO DO SUL
Ivan Akucevikius
MT - SOCIEDADE MATOGROSSENSE DE PEDIATRIA
Paula Helena de Almeida Gattass Bumlai
PA - SOCIEDADE PARAENSE DE PEDIATRIA
Patrícia Barbosa de Carvalho
PB - SOCIEDADE PARAIBANA DE PEDIATRIA
Maria do Socorro Ferreira Martins
PE - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE PERNAMBUCO
Alexsandra Ferreira da Costa Coelho
PI - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO PIAUÍ
Alysson Figueredo de Brito
PR - SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA
Victor Horácio de Souza Costa Junior
RJ - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Anna Tereza Miranda Soares de Moura
RN - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO NORTE
Manoel Reginaldo Rocha de Holanda
RO - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE RONDÔNIA
Cristiane Figueiredo Reis Maiorquin
RR - SOCIEDADE RORAIMENSE DE PEDIATRIA
Mareny Damasceno Pereira
RS - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO SUL
Marcelo Pavese Porto
SC - SOCIEDADE CATARINENSE DE PEDIATRIA
Rose Terezinha Marcelino
SE - SOCIEDADE SERGIPANA DE PEDIATRIA
Michelle Loyola Ferreira
SP - SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO
Sulim Abramovici
TO - SOCIEDADE TOCANTINENSE DE PEDIATRIA
José Maria Sinimbu de Lima Filho

Departamentos Científicos

- Aleitamento Materno
- Alergia
- Atenção Primária em Pediatria
- Bioética
- Cardiologia
- Combate às Violências
- Dermatologia
- Emergência
- Endocrinologia
- Gastroenterologia
- Genética Clínica
- Hematologia e Hemoterapia
- Hepatologia
- Imunizações
- Imunologia Clínica
- Infectologia
- Medicina da Dor e Cuidados Paliativos
- Medicina do Adolescente
- Medicina Intensiva Pediátrica
- Nefrologia
- Neonatologia
- Neurologia
- Nutrologia
- Oncologia
- Otorrinolaringologia
- Pediatria Ambulatorial
- Pediatria Desenvolvimento e Comportamento
- Pneumologia
- Reumatologia
- Saúde Escolar
- Segurança
- Sono
- Suporte Nutricional
- Toxicologia e Saúde Ambiental

Grupos de Trabalho

- Atividade Física
- Cirurgia Pediátrica
- Criança, Adolescente e Natureza
- Doença Inflamatória Intestinal
- Drogas na Infância e na Adolescência
- Educação é Saúde
- Insuficiência Intestinal
- Jovens Pediatras
- Metodologia Científica
- Oftalmologia Pediátrica
- Ortopedia Pediátrica
- Pediatria Internacional dos Países de Língua Portuguesa
- Políticas Públicas para Neonatologia
- Povos Originários do Brasil
- Radiologia e Diagnóstico por Imagem
- Saúde Digital
- Saúde e Espiritualidade em Pediatria
- Saúde Mental
- Saúde Oral
- Saúde Planetária - Saúde Única
- Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal

Fundação Sociedade Brasileira de Pediatria
Diretoria e Conselhos 2025 - 2028

Diretoria Executiva

Diretor Presidente
Edson Ferreira Liberal

Diretor Vice-Presidente
Clóvis Francisco Constantino

Diretor Secretário
Ana Cristina Ribeiro Zollner

Diretor Tesoureiro
Mário Roberto Hirschheimer

Conselho Curador

Presidente
João Coriolano Rego Barros
José Hugo de Lins Pessoa
Luciana Rodrigues Silva
José Luiz Setubal
Nelson Grisard
Elena Marta Amaral dos Santos
Luis Eduardo Vaz de Miranda
Jefferson Pedro Piva
Celso Kipermann
Ilan Kow
Luiz Fernandes Dourado

Conselho Fiscal
Sérgio Antônio Bastos Sarrubo
Katia Correia Lima
Paulo de Jesus Hartmann Nader
Paulo Tadeu Falanghe (suplente)
Vilma Francisca Hutim Gondim de Souza (suplente)

PRONAP
Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria

Coordenadores
Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira
Tulio Konstantyner
Claudia Bezerra de Almeida

Conselho Editorial
Abelardo Bastos Pinto Junior
Adriana Rocha Brito
Clóvis Artur Almeida da Silva
Clóvis Francisco Constantino
Crésio de Aragão Dantas Alves
Cristiane Fumo dos Santos
Cristina Helena Targa Ferreira
Débora Carla Chong e Silva
Denise Bousfield da Silva
Eduardo Jorge da Fonseca Lima
Ekaterini Simões Goudouris
Fabíola Isabel Suano de Souza
Gilda Porta
Hany Simon Junior
Helena Muller
Herberto José Chong Neto
Jandrei Rogério Markus
Jocileide Sales Campos
Jorge Yussef Afiune
Licia Maria Oliveira Moreira
Lilian Day Hagel
Liubiana Arantes de Araújo
Magda Lahorgue Nunes
Marco Aurélio Palazzi Safadi
Nilzete Liberato Bresolin
Renata Cantisani di Francesco
Renata Dejtiar Waksman
Rinaldo Fábio Souza Tavares
Rossiclei de Souza Pinheiro
Rubens Feferbaum
Salmo Raskin
Simone Brasil de Oliveira Iglesias
Tadeu Fernando Fernandes
Virginia Tafas da Nobrega

Revisão Ortográfica e Gramatical
Jorge Alves de Lima

A Revista PRONAP é uma publicação da Fundação Sociedade Brasileira de Pediatria, Alameda Jaú, 1742 - cj. 51 - 5º andar - Jardim Paulista - São Paulo - SP - CEP 01420-002. A Revista PRONAP é distribuída aos participantes do Programa Nacional de Educação Continuada em Pediatria. As matérias publicadas terão seus direitos autorais resguardados pela Sociedade Brasileira de Pediatria, que em qualquer circunstância agirá como detentora dos mesmos.
Tiragem desta edição: 3.000 exemplares.

Produção e projeto gráfico de
Jotacê Desenhos Gráficos S/C Ltda.
Rua Dr. Cesário Mota Jr., 369 - 7º and.
CEP 01221-020 - São Paulo - SP.

PRONAP/SBP – SP
Fone: (0xx11) 3068-8595 - Fax: (0xx11) 3081-6892
e-mail: pronap@sbp.com.br ou fsbp@sbp.com.br

GERENCIAMENTO: SBP

Saudações

Colegas pediatras,

Apresento o Fascículo 4 do PRONAP - Ciclo XXXVIII/2026 dedicado á Saúde Digital, tema atual, desafiador e cada vez mais presente no cotidiano das crianças, adolescentes e suas famílias.

As transformações tecnológicas trouxeram avanços importantes, mas também passaram a exigir atenção crescente dos pediatras diante de questões relacionadas ao uso excessivo de telas, à dependência digital e aos riscos associados aos ambientes virtuais. Neste fascículo, abordamos temas fundamentais, como o uso sem moderação de mídias interativas, a exposição precoce às telas na primeira infância e os desafios perigosos e fatalidades relacionados ao ambiente digital.

O conteúdo foi elaborado por especialistas com ampla experiência na área, buscando oferecer orientações práticas, atualizadas e alinhadas às recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria, sempre com foco na promoção do desenvolvimento saudável e na proteção integral de crianças e adolescentes.

Tenho certeza de que este material contribuirá de forma significativa para o fortalecimento da atuação pediátrica frente aos desafios contemporâneos da Era Digital.

Desejo a todos um excelente aprendizado.

Edson Ferreira Liberal
Presidente da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)

Apresentação

Caros colegas pediatras,

O quarto fascículo do Ciclo XXVIII do PRONAP aborda um tema de grande relevância e crescente preocupação para crianças e adolescentes: a Saúde Digital. Nesse contexto, pediatras, pais e responsáveis têm papel fundamental na orientação, no acompanhamento e na prevenção dos riscos relacionados ao uso de telas e mídias digitais. É importante lembrar que, nos dois primeiros anos de vida, recomenda-se evitar o uso de qualquer tipo de tela, como celular, televisão e computador.

A supervisão deste fascículo foi realizada pela **Profa. Dra. Evelyn Eisenstein**, **Coordenadora do Grupo de Trabalho Saúde Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria**. Os temas escolhidos foram: 1) Dependência digital e uso problemático das mídias interativas; 2) Primeira infância e uso precoce e excessivo de telas; e 3) Desafios perigosos, fatalidades e causas letais.

Esperamos que este texto contribua para auxiliar pediatras no enfrentamento dos desafios da Saúde Digital na infância e na adolescência.

Fernanda Luisa Ceragioli Oliveira
Coordenadora

Tulio Konstantyner
Claudia Bezerra de Almeida
Coordenadores Adjuntos

Índice

Instruções 17

Dependência digital e uso problemático das mídias interativas 19

Pré-teste 20

Introdução 22

Fisiopatologia 23

Critérios diagnósticos 25

Principais questões de saúde 26

1. Problemas corporais e funcionais 27

2. Problemas comportamentais 27

3. Problemas da sexualidade 27

4. Problemas da violência 28

Fatores de risco e de proteção 29

Avaliação diagnóstica 30

Inteligência Artificial (IA) 32

Idiocracia, *deep fakes* e charlatanismo 33

Principais recomendações 34

Conclusão 35

Referências 36

Pós-teste 39

Primeira infância e uso precoce e excessivo de telas 41

Pré-teste 42

Introdução 44

Começando do começo 45

Desenvolvimento cerebral, sensações e percepções 47

Fatores de risco e de proteção 50

Principais problemas de saúde 53

Alerta sempre: crianças não são *robots*! 53

Classificação indicativa 54

Estatuto da criança e do adolescente digital (Lei 15.211/2025) 55

Recomendações para educação digital na Primeira Infância 56

Zero a 18 meses 56

18 meses a 3 anos 57

3 a 5 anos 57

Conclusão 59

Referências 59

Pós-teste 63

Desafios perigosos, fatalidades e causas letais 65

Pré-teste 66

1. Introdução 68

1.1. A construção da identidade 69

1.2. O que as evidências mostram: frequência de uso, plataformas e amplificação de riscos 69

1.3. Os alertas da Sociedade Brasileira de Pediatria 71

1.4. Ecologia digital da infância e amplificação do risco 72

1.5. Por que isso importa para a pediatria 73

1.6. Os objetivos deste capítulo 73

2. Classificação e fisiopatologia dos desafios perigosos 73

2.1. Por que classificar os desafios perigosos? 73

2.2. Princípios fisiopatológicos comuns aos desafios perigosos 74

2.3. Classificação dos desafios perigosos 75

A. CLASSE I – Desafios Asfíxicos (Hipóxia ou Isquemia Cerebral) 75

B. CLASSE II – Desafios Farmacológicos (Neurotoxicidade e Arritmias) 76

C. CLASSE III – Desafios com Lesão Tecidual Direta por Agentes Tóxicos, Químicos ou Térmicos 77

D. CLASSE IV – Desafios Traumáticos (Impacto Mecânico) 78

E. CLASSE V – Desafios Dermatológicos (Criolesão, Abrasão e Queimadura) 79

F. CLASSE VI – Desafios Oftalmológicos (Lesão Ocular Direta) 80

G. CLASSE VII – Desafios Psicossociais e de Autoimagem 81

2.4. Por que essa classificação importa na prática pediátrica 89

3. Epidemiologia e fenômeno social dos desafios perigosos 89

3.1. Desafios perigosos como fenômeno epidemiológico dinâmico 89

3.2. Plataformas digitais e algoritmos como vetores de propagação 89

3.3. Escola, pressão de pares e pertencimento 90

3.4. Subnotificação e impacto clínico 90

3.5. Limites do capítulo e necessidade de atualização contínua 91

4. Prevenção, puericultura digital e o papel do pediatra na proteção da infância 91

5. Conclusão 93

6. Agradecimentos 93

7. Referências 93

Pós-teste 97

Em caso de mudança de endereço comunique-se imediatamente com a Secretaria do PRONAP.

Secretaria do PRONAP

Alameda Jaú, 1742 - cj. 51 – 5º andar – Bairro: Jardim Paulista
CEP 01420-002 – São Paulo – SP
Fone: (0xx11) 3068-8595 – Fax: (0xx11) 3081-6892
E-mail: pronap@sbp.com.br ou fsbp@sbp.com.br
Home-Page: www.sbp.com.br – (Educação Médica Continuada)
Projeto Residente: Fone/Fax: (0xx31) 3241-1128
E-mail: projeto.residente@sbp.com.br

Instruções

Este é um módulo de auto-instrução, abordando temas vinculados à sua prática pediátrica do dia-a-dia. Cada tema é apresentado da seguinte forma:

- uma parte inicial, com testes e perguntas sobre o tema, para que você realize um pré-teste de seus conhecimentos;
- um texto sobre o tema, cujos pontos mais importantes estão grifados de modo a chamar sua atenção para eles;
- uma parte final, com testes e perguntas de conteúdo correspondente ao inicial, para que você faça nova auto-avaliação.

Para que o rendimento de seu estudo seja o melhor possível (afinal você está investindo seu precioso tempo nessa tarefa), siga rigorosamente estas instruções:

1. Responda o pré-teste antes de estudar o tema, pois assim você perceberá melhor seus pontos fracos sobre eles. Assinale a resposta no próprio pré-teste de maneira bem legível (ao terminar o estudo do tema você deverá voltar e rever o pré-teste).
2. Terminado o pré-teste, leia atentamente o texto base duas vezes: a primeira, de maneira corrida, sem interrupções, e a segunda, detendo-se com mais atenção nas partes destacadas e/ou que lhe parecem ser correspondentes ao que foi perguntado no pré-teste. Atenção, não volte a folhear o pré-teste antes de ter completado as duas leituras do texto.
3. Antes de rever o pré-teste responda ao pós-teste. É melhor que você o faça logo após terminar a leitura; seu aprendizado terá maior rendimento do que se você deixar para fazé-lo em uma ocasião posterior.
4. A seguir, compare as respostas dos dois testes (pré e pós), buscando, se necessário, a resposta certa no texto. Procure com calma, ela estará sempre presente no texto.
5. Estude de maneira completa apenas um tema de cade vez. Complete sempre todo o ciclo, do item 1 ao 4, antes de iniciar o estudo do tema seguinte. Não importa se você irá estudá-lo no mesmo dia ou não.
6. Lembrete importante: sempre que possível complete o ciclo de estudos, dos itens 1 a 4 de cada tema, de uma só vez, na mesma ocasião, procurando não interromper o tema e deixar parte de seu estudo para outro momento; deste modo o seu rendimento será maior.
7. Completando o tema, deixe passar alguns dias e retome seu estudo, relendo-o de maneira completa, pré e pós-testes inclusive, de forma a sedimenar seus conhecimentos e rever seus erros e acertos.
8. No número seguinte você receberá as respostas corretas para os testes dos temas do número anterior. Compare-as com as suas, do pré e pós-teste, pois esta é uma forma de reestudar o assunto e realizar a revisão de seus conhecimentos.

9. Caso, após esta correção final, persista alguma dúvida, tal como resposta dúbia ou, na sua opinião, incorreta, ou ainda se você encontrar partes dos textos confusas, etc., escreva-nos, explicando de maneira completa e detalhada qual a sua dúvida, fazendo com que possamos tentar esclarecê-la. Nosso endereço você já tem.

Observação Importante: o material é preparado para ser estudado individualmente. Recomendamos que não o utilize de modo coletivo antes de completar o ciclo de estudos de cada módulo. Se quiser fazê-lo, faça cópias e, depois de seu estudo individual, repita-o com outros colegas. Lembre-se de que, embora eles também estejam aprendendo, se não forem assinantes não farão a prova final e, portanto, não farão jus ao diploma de educação continuada.

Concentre-se, siga atentamente estas informações; temos certeza de que você terá um bom aproveitamento.

Bom estudo.

Correção dos testes do número anterior

- Abaixo estão as respostas dos testes do terceiro número do ciclo XXVIII.
- Faça a correção antes de iniciar o estudo dos temas deste número.

Tema 1:
Obstrução infecciosa das vias aéreas superiores em pediatria

01 = V	06 = F	11 = V
02 = F	07 = V	12 = F
03 = V	08 = F	13 = V
04 = F	09 = F	14 = F
05 = V	10 = V	15 = V

Tema 2:
Introdução ao ultrassom *Point-of-care* na emergência pediátrica

01 = V	06 = V	11 = V
02 = V	07 = F	12 = V
03 = V	08 = V	13 = V
04 = V	09 = F	14 = F
05 = V	10 = V	15 = F

Tema 3:
Asma aguda grave na criança: otimização da terapêutica em sala de emergência

01 = V	06 = F	11 = F
02 = F	07 = V	12 = V
03 = V	08 = V	13 = V
04 = V	09 = F	14 = F
05 = F	10 = V	15 = V

PRONAP-SBP
CICLO XXVIII - NÚMERO 4

TEMA 1

Dependência digital e uso problemático das mídias interativas

Texto Base:
Evelyn Eisenstein[1]
Eduardo Jorge Custódio da Silva[2]

[1] Médica pediatra e clínica de adolescentes, professora associada e aposentada da Faculdade de Ciências Médicas de UERJ.
Diretora da Clínica de Adolescentes e Diretora do Centro de Estudos Integrados, Infância, Adolescência e Saúde, CEIIAS www.ceiias.org.br e da Rede ESSE Mundo Digital.
Coordenadora do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria.
Membro da Academia de Medicina do Rio de Janeiro, AMRJ e da International Association for Adolescent Health, IAAH.

[2] Professor adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ.
Coordenador da disciplina Medicina de Adolescentes da UERJ.
Coordenador da Rede ESSEMUNDODIGITAL.COM.BR.
Doutor em ciências IFF/FIOCRUZ.

Questionário Pré-teste

Responda com o que sabe.

Não se preocupe em acertar tudo antes de estudar o texto.

Também não se preocupe com o tempo que levará para respondê-lo. Não é uma prova com duração definida.

O mais importante é identificar onde você tem maior dificuldade. Isto o ajudará no estudo do tema.

Assinale se as questões abaixo são verdadeiras (V) ou falsas (F):

01. Atualmente, o telefone celular é uma opção excelente de brinquedo para dar de presente para crianças e adolescentes, para estimular a inteligência de todos, desde cedo!
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

02. A internet e as tecnologias de informação e comunicação (TIC) mudam os comportamentos e os estilos de vida das pessoas e atravessam as fronteiras dos países e do Brasil.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

03. Crianças e adolescentes que se comportam como "miniadultos" podem ser regulados como *robots* pelos algoritmos.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

04. O desenvolvimento cerebral e mental de crianças e adolescentes é influenciado pelas respostas comportamentais ao ambiente externo e às telas digitais.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

05. A neuroquímica do desenvolvimento cerebral é estimulada pelos mecanismos de recompensa dopaminérgico.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

06. Dopamina (recompensa), cortisol (medo), melatonina (sono), serotonina (prazer) são os principais neurotransmissores estimulados pelas telas digitais.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

07. Perfilamento dos dados pessoais faz parte da identidade digital e é o principal motivo de lucro das *Btechs*.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

08. Crianças e adolescentes não são escravizados pelas tecnologias, pois os pais sabem ensinar sobre o uso gratuito das telas.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

09. Para não se tornar dependente, é só desconectar! Já falei isso, mais de mil vezes para meus filhos e meus pacientes!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

10. Os principais problemas de saúde sempre existiram e não são causados pelo uso excessivo de telas por crianças e adolescentes – isso é muito exagero das pessoas!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

11. Os riscos à saúde estão relacionados ao tempo de uso das telas, aos conteúdos, aos contatos com desconhecidos ou ao acesso às condutas criminosas, sem segurança.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

12. Primeiros sinais da dependência são transtornos de sono, irritabilidade, isolamento e alterações do humor.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

13. Queda do rendimento escolar e episódios de *cyberbullying* acontecem com todos os adolescentes e, por isso mesmo, nem vale a pena se chatear ou ficar preocupado durante as consultas!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

14. A Lei no.15.211, denominada Estatuto Digital da Criança e do Adolescente, será mais um artifício legal e jurídico para, outra vez, nada acontecer no Brasil!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

15. Sempre é importante saber se a fonte da imagem, da mensagem ou da informação é confiável ou mentirosa *(fake news)* para se evitar conteúdos de charlatanismo entre pediatras.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

Dependência digital e uso problemático das mídias interativas

INTRODUÇÃO

Qualquer pediatra aprende, durante sua graduação em medicina, a usar um estetoscópio como um instrumento de ausculta cardíaca e pulmonar. É um equipamento inventado pelo médico francês Dr. René Laennec, em 1816, que evoluiu, em 1850, para o modelo binaural. Somente em 1961, o Dr. David Littmann, médico norte-americano, patenteou o estetoscópio como ferramenta diagnóstica. Atualmente, o estetoscópio nanoeletrônico, que é 100 vezes mais fino do que um fio de cabelo, pode amplificar os sons para ausculta diagnóstica.[1]

Porém, a revolução tecnológica ainda não é ensinada nos serviços de pediatria, mesmo quando todos usam estetoscópio ou mesmo quando diversos equipamentos de mensagens instantâneas são usados nos serviços hospitalares. Cabe ao pediatra estar alerta para os novos estilos de vida que vieram com as inovações tecnológicas e saber orientar os pais, agora.

A atual geração de adolescentes joga por horas seguidas e sabe de tudo, em tempo real. Muitos pais estão atônitos e perplexos, sem saber se um telefone celular é ou não é um brinquedo ou um presente de aniversário.

São universos paralelos de mudanças comportamentais que foram evoluindo com as tecnologias. Não são mais o futuro, porque o futuro já é – com um mundo de possibilidades abertas por sons e imagens das telas.

Quais são os benefícios e quais são os riscos das novas tecnologias na saúde de crianças e adolescentes, que estão numa fase de maturação cerebral, crescimento e desenvolvimento corporal, mental, social e... digital?

O primeiro jogo eletrônico interativo foi criado por estudantes do MIT (*Massachusetts Institute of Technology*), nos Estados Unidos, em 1962. O primeiro *mouse* para computador, em 1963. Somente em 1972, foram instalados os primeiros telefones públicos no Rio de Janeiro e em São Paulo, além da criação do primeiro programa de *e-mail*. A internet comercial foi implantada no Brasil em 1995 e, no ano 2000, tornou-se possível acessar a internet, via o telefone celular, através

do WAP (*Wireless Application Protocol*) em nosso país! O primeiro *site* de vídeos na internet, o *YouTube*, surgiu em 2005.[2] Nos últimos 20 anos, crianças e adolescentes estão *plugados e vidrados* nas imagens e nos sons das telas, enquanto o ambiente digital trouxe inúmeras oportunidades para conexões, troca de ideias e informações, além de tantas inovações nos comportamentos e mudanças nos estilos de vida.[3]

O debate público sobre as consequências de tais mudanças para a saúde física e mental de crianças e adolescentes, com escuta qualificada e evidências científicas, foi se intensificando no mundo.[4] Também no Brasil, a partir de março de 2026, com a aprovação da Lei no. 15.211 – O Estatuto Digital da Criança e do Adolescente.[5]

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), desde 2016, com o Grupo de Trabalho sobre Saúde na Era Digital, produziu e publicou diversos documentos e manuais de orientação, com evidências científicas, demonstrando que o uso precoce, excessivo e prolongado das telas faz parte das influências comportamentais, sendo, atualmente, um dos fatores de saúde pública a serem considerados, durante uma avaliação diagnóstica, na consulta pediátrica; portanto, devendo ser revisto com foco e atenção.[6-10]

FISIOPATOLOGIA

Quando lidamos com as questões de saúde de crianças e adolescentes, devemos ter em mente que todas estão em diferentes fases de crescimento e desenvolvimento cerebral. Portanto, torna-se essencial entender melhor como a relação com o uso das tecnologias influencia na formação dos hábitos e dos comportamentos.

O desenvolvimento cerebral em crianças e adolescentes é um processo complexo, moldado por interações entre fatores genéticos, sociais e ambientais. Após o último trimestre de gestação, o cérebro entra em uma fase de sinaptogênese exuberante, em que ocorrem milhões de novas conexões entre neurônios – processo que cria uma base densa de circuitos neurais e é seguido por um período de poda sináptica seletiva, que fortalece conexões funcionais e elimina aquelas menos utilizadas, maximizando a eficiência das redes neurais ao longo da infância e, principalmente, da adolescência. Esse padrão de crescimento e refinamento sináptico é crítico para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, socioemocionais e executivas (e.g.: linguagem, controle de atenção e memória) ao longo das primeiras décadas de vida.[11]

Em paralelo, a mielinização aumenta gradualmente a velocidade da transmissão de impulsos nervosos, facilitando a integração de circuitos distribuídos e a coordenação entre regiões cerebrais. A mielinização é particularmente dinâmica nos primeiros anos de vida e continua de forma crescente durante a infância e a adolescência,

estendendo-se para áreas associativas de alto nível, como o córtex pré-frontal – responsável por funções executivas complexas. A adolescência marca uma fase de refinamento estruturado do cérebro, com intensificação da poda sináptica e aumento contínuo da mielinização em redes frontoparietais e frontolímbicas. Essas mudanças estruturais – observadas por neuroimagem longitudinal – sustentam a maturação de funções de controle inibitório, a tomada de decisão e a regulação emocional e podem explicar por que áreas como o córtex pré-frontal amadurecem mais lentamente que os sistemas subcorticais ligados às recompensas.

O desenvolvimento cerebral em crianças e adolescentes envolve não apenas as mudanças estruturais, mas também a maturação e a regulação de sistemas de neurotransmissão que moldam as funções cognitiva, emocional e comportamental. Da infância até a adolescência, ocorre uma organização progressiva dos sistemas excitatórios e inibitórios, especialmente envolvendo dopamina, glutamato, GABA e serotonina, que modulam a plasticidade sináptica, a formação de circuitos neurais e a capacidade de regulação das respostas comportamentais ao ambiente.

A sinalização dopaminérgica, particularmente nos circuitos de recompensa, está fortemente implicada na motivação, na resposta a recompensas e na tomada de risco – fatores que exibem aumento relativo na adolescência em comparação à infância e à vida adulta – e cuja atividade dirigida por dopamina desempenha papel essencial na aprendizagem de contingências ambientais e na regulação comportamental.

A neuroquímica do desenvolvimento parece ser sensível a experiências ambientais. O uso excessivo de *mídias digitais* durante períodos críticos de desenvolvimento tem sido correlacionado a padrões de ativação neural e comportamentais que lembram alterações na regulação dopaminérgica e nos sistemas de recompensa. A exposição prolongada a estímulos rápidos e altamente "recompensadores" (notificações frequentes e vídeos curtos) pode conduzir a respostas recorrentes de dopamina que reforçam a busca por *feedback* imediato.[12]

Estudos longitudinais baseados em grandes coortes, como o *Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study*, indicam associações entre tempo de tela e alterações na maturação cerebral, incluindo diferenças na estrutura de substância branca e em indicadores comportamentais – como atenção, regulação emocional e desempenho cognitivo. Embora os mecanismos causais ainda estejam sendo esclarecidos, há evidências de que padrões repetitivos de estímulos rápidos e altamente recompensadores podem reforçar circuitos de gratificação imediata em detrimento de redes relacionadas ao controle cognitivo de longo prazo.[13,14]

Revisões recentes também apontam que o uso excessivo de telas na primeira infância está associado a atrasos em marcos dos desenvolvimentos cognitivo, comportamental e de linguagem, possivelmente por deslocar o tempo de experiências sensoriais, sociais e motoras ricas em aprendizagem – fatores essenciais para o estabelecimento de sinapses eficazes e integração funcional de circuitos neurais.[10,15]

As dependências são definidas como a compulsão habitual de realizar certas atividades ou mesmo utilizar algumas substâncias psicoativas, como as bebidas alcoólicas e outras drogas, apesar das consequências danosas sobre o bem-estar físico, mental e social – e até prejudiciais no sentido econômico. Da mesma maneira, em vez de aprender a lidar com seus impulsos e controlar os obstáculos da vida, como frustração, tédio, raiva ou qualquer emoção, o dependente digital responde de forma desadaptativa, recorrendo aos mecanismos de "pseudo manejo", facilitado pelo uso "gratuito" e "público" dos aplicativos e das redes, expondo-se, como "usuário" da internet. A dependência inicial provoca prazer pelo reconhecimento dos "seguidores" com o acréscimo dos *"likes"*, enquanto o seu consumo continuado é mais estimulado pela necessidade de eliminar a ansiedade provocada por sua ausência, o que leva a pessoa ao uso compulsivo e descontrolado, na maioria das vezes. Uma dependência específica leva a uma dependência generalizada – segundo a teoria cognitivo-comportamental.[16]

Há também a atração continuada proporcionada pelo "perfilamento" algorítmico – perfilamento é o tratamento dos dados pessoais voltado para classificar os usuários em "perfis", o que permite fazer inferências sobre seu comportamento, sua situação socioeconômica, sua saúde, suas preferências pessoais, seus interesses e seus desejos de consumo, entre outras características –consideradas como a "identidade digital" que é indelével e para sempre. Portanto, cada vez mais, as empresas de tecnologias – também denominadas de *Big Techs ou BTechs* – investem na população em geral, principalmente oferecendo produtos e aplicativos de fácil manuseio para crianças e adolescentes, atuais e futuros consumidores, num modelo de consumo denominado de "*design* manipulativo", de modo a beneficiar a empresa ou o "influenciador", desconsiderando os interesses da saúde do usuário.

São os novos paradigmas da "economia de atenção": uma abordagem que trata a atenção humana como um bem escasso, mas de enorme valor econômico, motivo pelo qual modelos de negócio do ecossistema digital tendem a estimular, ao máximo, a captura da atenção dos usuários, a cada minuto, nas 24 horas, dia e noite.[3] São padrões de consumo que modificam os estilos de vida num ciclo vicioso de escravidão tecnológica e que vão influenciando a dependência digital ou o uso problemático das mídias interativas.[17,18]

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

A primeira tentativa de caracterização do problema do uso prejudicial ou patológico da internet ocorreu em 1995, quando a psicóloga e pesquisadora americana Kimberly Young baseou-se nos critérios diagnósticos da dependência de substâncias, descritos no DSM-IV. Depois, refinou seus conceitos e observações clínicas ao utilizar os critérios do jogo patológico.[16-19]

Quadro 1. *Screenig* diagnóstico do uso excessivo de internet.

1. Preocupação excessiva com a internet
2. Necessidade de aumentar o tempo conectado, *online*, para ter a mesma satisfação
3. Permanecer mais tempo conectado, *online*, do que o programado ou desejado (não conseguir se desconectar)
4. Apresentar irritabilidade e/ou depressão
5. Exibir esforços repetidos para diminuir o tempo de uso da internet
6. Quando o uso da internet é restringido, apresentar oscilação emocional
7. Ter o trabalho, os estudos e as relações familiares e sociais em risco pelo uso excessivo de internet
8. Mentir aos outros a respeito da quantidade de tempo que fica conectado e *online*

Muitas pessoas podem se encaixar nesses critérios atualmente, de forma mais "branda" ou mais "severa". Portanto, quando existem perdas da qualidade de vida ou abandono das atividades escolares, de trabalho ou familiares, falta de higiene e cuidados com o corpo (asseio, sono, alimentação, exercícios) e isolamento ou dissociação mental-emocional, tornar-se-á necessário ocorrer uma intervenção diagnóstica pelos testes apropriados e validados (*Parent-Child internet Addiction Test*, para adolescentes entre 12 e 18 anos, e *Problematic and Risky Media use in Children Checklist*, para crianças entre 5 e 12 anos).

Fonte: Young, KS; Abreu, CN (2011): Dependência de Internet, manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre, ARTMED/GrupoA.

PRINCIPAIS QUESTÕES DE SAÚDE

Os principais problemas de saúde que acometem crianças e adolescentes são influenciados pelo uso precoce, excessivo e prolongado dos aplicativos da internet, dos jogos *online* e das redes sociais. Esses riscos sempre existiram, mas agora são considerados multifatoriais, pois envolvem, de um lado, o negacionismo – "não acontece lá em casa" ou "não acontece na minha escola" – e, de outro lado, a infodemia de *fake news*, com o número incomensurável de conteúdos e sem qualquer controle parental.

Quatro categorias de problemas médicos e pediátricos são importantes de enfatizar, pois necessitam não só da conscientização, mas de medidas simples de proteção social e digital, pois irão influenciar também, ao longo prazo, os comportamentos na vida adulta! Geralmente, esses problemas estão interrelacionados aos estilos de vida, "acelerados" e "sobrecarregados", sem tempos de pausa ou relaxamento.[6,7]

1. PROBLEMAS CORPORAIS E FUNCIONAIS

– Transtornos de sono e dificuldade de dormir, pesadelos, terror noturno.
– Transtornos de alimentação, sobrepeso/obesidade e anorexia/bulimia.
– Sedentarismo e falta da prática de exercícios.
– Problemas de postura e musculares, lesões de esforço repetitivo (LER), protusão do pescoço.
– Problemas visuais, com aumento da miopia e síndrome do olho seco (SOS) com vermelhidão.
– Problemas auditivos, com perda auditiva induzida pelo ruído (PAIR) e devido ao uso de *bluetooth* ou fones de ouvido.
– Transtornos do desenvolvimento cerebral/mental e neurodiversidades.

2. PROBLEMAS COMPORTAMENTAIS

– Irritabilidade e alternâncias bruscas de humor.
– Isolamento social – "não sair do quarto".
– Perda da noção do tempo.
– Problemas de saúde mental, com aumento dos episódios de ansiedade e depressão.
– Transtornos obsessivos-compulsivos (TOC).
– Complicações como TDAH (transtorno do déficit de atenção e hiperatividade) e TOD (transtorno opositor desafiador) e algumas neurodiversidades.
– Dependência digital e uso problemático das mídias interativas.
– Transtornos de imagem corporal e da autoestima.
– Comportamentos autolesivos, indução, gestos e aumento dos riscos de suicídio.
– Dissociação cognitiva-afetiva ou dissociação real-virtual.

3. PROBLEMAS DA SEXUALIDADE

– Problemas no desenvolvimento da sexualidade e nos padrões sexuais.
– Exposição e exploração sexual, *nudes, sexting*, sextorsão, estupro virtual.
– Redes de pornografia.
– Redes de pedofilia.
– Redes de turismo sexual, nacional e internacional, com trocas de fotos/imagens e vídeos sexuais.

4. PROBLEMAS DA VIOLÊNCIA

– *Sharenting* e o uso indevido de fotos e imagens compartilhadas de crianças e adolescentes nas redes.

– *Cyberbullying*.

– Desafios perigosos e pressões de grupos.

– Uso de *vaping*/cigarros eletrônicos, drogas e anabolizantes.

– Compras ilegais e criminosas com monetização de produtos tóxicos e nocivos, não aprovados pela ANVISA.

– Redes de ódio e de discriminação contra gênero, religião e etnicidade, com aumento de misoginia, LGBTQIA+fobia, xenofobia e extremismos.

– Cancelamento, nomofobia e bolhas em grupos e redes digitais.

– Golpes de valores e jogos de apostas e *bets*.

Existe também uma classificação internacional de riscos *online*, os chamados 4Cs, que reforçam como a exposição pode ocorrer no conteúdo, no contato, na conduta ou nas relações de contrato (Quadro 2).[15]

Quadro 2. Classificação de Riscos *Online* para Crianças e Adolescentes – CO:RE.

Tipos de riscos	**CONTRATO** A criança ou o adolescente são parte de ou são explorados por um contrato potencialmente danoso	**CONTEÚDO** A criança ou o adolescente se envolvem ou são expostos a conteúdos potencialmente danosos	**CONTATO** A criança ou o adolescente vivenciam ou são alvo de contatos potencialmente danosos de adultos	**CONDUTA** A criança ou o adolescente testemunham, participam ou são vítimas de condutas potencialmente danosas entre pares
Agressivo	Violento, sangrento, explícito, racista, odioso ou informação e comunicação extremista	Assédio, perseguição *(stalking)*, ataques de ódio, vigilância indesejada ou excessiva	*Cyberbulling*, comunicação ou atividade de ódio hostil entre pares, como *trollagem*, exclusão, ato com intuito de causar constrangimento público	Roubo de identidade, fraude, *phishing*, golpe, invasão e roubo de dados, chantagem, riscos envolvendo segurança

continua...

... continuação

Sexual	Pornografia danosa ou ilegal cultura da sexualização, normas opressivas para a imagem corporal	Assédio sexual, aliciamento sexual, sextorsão, produção ou compartilhamento de imagens de abuso sexual infantil	Assédio sexual, troca não consensual de mensagens sexuais, pressões sexuais adversas	Tráfico para fins de exploração sexual, transmissão de conteúdo pago de abuso sexual infantil
Valores	Informação incorreta desinformação, publicidade imprópria para idade ou conteúdo gerado pelos usuários	Persuasão ou manipulação ideológica, radicalização e recrutamento extremista	Comunidades de usuários potencialmente danosas, como automutilação, antivacinação, pressões adversas entre pares	Jogos de azar, filtro bolha (filtro de seleção de conteúdos por semelhanças), microssegmentação, padrões ocultos de *design* modelando a persuasão ou a compra
Tranversais	Violações de privacidade (interpessoal, institucional e comercial) Riscos para a saúde física e mental (como sedentarismo, estilo de vida, uso excessivo das telas, isolamento, ansiedade) Desigualdades e discriminação (inclusão/exclusão, exploração de vulnerabilidades, viés dos algoritmos/análise preditiva)			

Fonte: Brasil. Secretaria de Comunicação Social (2025).[3]

FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO

Adolescentes são curiosos, impulsivos e atraídos pelos jogos digitais e desafios *online*, além dos vídeos de todos os tipos de conteúdo. Porém, não são um "amálgama" digital, pois cada um tem sua personalidade, vive em dinâmicas familiares diferentes e contextos socioeconômicos com facilidades ou adversidades. Portanto, a avaliação durante a consulta pediátrica, dos fatores predisponentes, participantes ou precipitantes de comportamentos arriscados ou danosos *online* faz parte das considerações médicas, culturais e contextuais de cada criança e/ou adolescente e independe do critério da verificação etária, que somente funciona como uma métrica ou um ponto de corte legal. Além da mediação parental ativa e do monitoramento, a orientação do pediatra precisa integrar as práticas a serem compartilhadas com responsabilidade.

Listamos alguns dos fatores de risco e de proteção a serem considerados (Quadro 3).[6]

Quadro 3. Principais fatores de risco e de proteção de comportamentos arriscados ou danosos *online*, em crianças e adolescentes na era digital.

Principais Fatores de Risco e Fatores de Proteção no Contexto Familiar de Crianças e Adolescentes na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria, SED@SBO	
Fatores de Risco	**Fatores de Proteção**
• Falta de afeto e abandono • Falta de limites e mau uso do tempo livre • Negação dos comportamentos inadequados do(s) filho(s) • Violência familiar e *Cyberbulling* • Família disfuncional e uso inadequado das TICs* • Episódios frequentes de estresse tóxico/tecnoestresse e multi-tarefas • Uso de álcool e drogas • Falta de suporte e apoio • Falta de fontes e referências sociais • Evasão escolar e riscos educacionais	• Diálogo e respeito • Regras claras de convivência • Modelos referenciais e saudáveis de identificação • Olhar de cuidados • Tempos de pausas, sono adequado, alimentação • Oportunidades e alternativas mais saudáveis • Desenvolvimento de valores éticos • Não uso de álcool e drogas • Apoio e resiliência familiar • Redes sociais de trocas entre pais • Inserção escolar e integração educacional

* TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria, SED@SBP (2019) #MenosTelas #MaisSaude.[6] portaldeboaspraticasiff.fiocruz.br

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

A ausência de critérios precisos para avaliação do conjunto de queixas aparentemente vagas e sem nexo, mas frequentemente associadas ao uso precoce, exagerado, prolongado e constante dos dispositivos digitais, dificulta o diagnóstico para o pediatra, quando a criança ou o adolescente apresenta comportamentos problemáticos no uso interativo da internet e das mídias digitais.[16,17,21]

O mais importante é a avaliação da redução da capacidade funcional diária – como queda do rendimento escolar –, quando o paciente não conseguir focar ou estudar as lições/fazer o "dever de casa" ou pelas dificuldades na convivência familiar, como isolamento no quarto ou nas "crises de irritabilidade", além da combinação dos sintomas corporais, problemas comportamentais e "turbilhões emocionais" e as associações de mais riscos com:

- TDAH.
- Transtornos de ansiedade e depressão.
- TOC.
- Transtornos autoagressivos, como lesões de automutilação.
- Ideias ou gestos suicidas ou compartilhamento de *sites* sobre suicídio.
- Uso de *vaping*, cigarros eletrônicos ou compartilhamento de *sites* sobre drogas e anabolizantes.

Também é importante considerar, no diagnóstico diferencial, as queixas relacionadas a:

- Ganhos ou perdas de peso ou deficiências ou modismos alimentares.
- Problemas posturais ou queixas musculoesqueléticas sem a prática de exercício ou com sedentarismo (ficar muitas horas sentado ou deitado com o computador/notebook/jogando videogames em competições).
- Transtornos de sono, dificuldades de dormir e sonolência/cansaço diurno.
- Diminuição da autoestima e desvalorização de si mesmo.
- Transtornos de aprendizagem e mais brigas na escola, *cyberbullying*.
- Aumento dos conflitos familiares.
- Isolamento dos amigos ou da família – ou só consegue "conversar" enviando mensagens.
- Aumento ou diminuição/alívio do estresse quando online (mídia usada como "calmante").
- Aumento dos episódios súbitos de alternância do humor ou irritabilidade.
- Quadros dissociativos cognitivos-afetivos e confusões sobre emoções e percepções entre o que é real *versus* o que é virtual.

Sempre será interessante aprofundar algumas questões sobre o uso das mídias digitais, jogos de *videogames* e uso da internet, em geral, e perguntar sobre:

- Idade de primeiro uso.
- Frequência e tempo de uso durante o dia, a noite, os finais de semana.

- Local de mais acesso – na escola, na rua, em casa, no quarto.
- Qual o tipo de dispositivo ou quais aplicativos mais usa para ficar *online*.
- Se usa *webcam* para transmitir fotos ou imagens ou compartilhar conversas.
- Se usa diversos equipamentos ao mesmo tempo, para multitarefas.
- Se existe alguma mediação parental ou alguma regra de privacidade e segurança *online*.
- Se já se encontrou com pessoas desconhecidas que conheceu *online*.
- Se compartilha a senha com alguém.
- Se sabe bloquear e denunciar mensagens estranhas ou discriminatórias.
- O que mudou nas rotinas com o uso ou sem o uso da internet.
- O que está sentindo no seu corpo, nos seus pensamentos ou nas suas emoções com mais frequência com o uso ou sem o uso da internet.
- Quais alternativas de atividades, quando não está *online*, conectado ou quando não existe *wifi*.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

Existem vários aplicativos e plataformas de Inteligência Artificial (IA) para a criação de jogos *online* e de materiais e vídeos ou filmes específicos para crianças e adolescentes – alguns de melhor qualidade e segurança *by design* e que respeitam os critérios de faixas etárias, conforme o Guia Prático de Classificação Indicativa do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), em sua 5ª edição.[22]

Há diversos aplicativos de inteligência artificial gratuitos e acessíveis *online*, desenvolvidos pelas *BTechs* norte-americanas ou chinesas, que geram conteúdos, editam textos, respondem às perguntas *online*, criam imagens, jogos, vídeos e apresentações, usando *robots* e algoritmos, com padrões ocultos ou monetização de conteúdos – todos podendo ser transformados em fontes prejudiciais de dependência tecnológica para crianças e adolescentes.

É sempre importante entender qual a metodologia usada *online* e qual o papel de quem produz o modelo e a tarefa solicitada, qual público é o alvo, qual nível de compreensão da linguagem ou da imagem utilizada, qual o contexto e o formato e se existe algum critério de confiança ou rastreabilidade da fonte do conteúdo. Lembrar que nunca compartilhar sem qualquer regra de segurança ou privacidade.

A IA generativa, usando *chatbots*, opera com milhões de dados e pode escanear milhões de recursos *online*, ao gerar trabalhos e dados de pesquisas, mas comete

também erros, por operar na base da probabilidade e não em raciocínio crítico ou reflexivo.

Uma vez mais se ressalta, aqui, o papel do pediatra – de saber orientar para o uso correto, ético e respeitoso desses aplicativos "adultocêntricos". Lembrar sempre que crianças e adolescentes não são "miniadultos", pois estão num processo dinâmico de maturação cerebral e mental; portanto, todas estas percepções de imagens do "mundo externo" impactarão os comportamentos – simples assim!

IDIOCRACIA, *DEEP FAKES* E CHARLATANISMO

Entre os diversos aspectos dos avanços das tecnologias, a possibilidade de qualquer pessoa postar, nas redes digitais, qualquer conteúdo sem qualquer veracidade da informação foi se avolumando na tal alegação legal da "liberdade de expressão", usadas por *BTechs* – apesar dos marcos regulatórios e das leis já existentes no Brasil.

Infelizmente, também entre colegas pediatras, existe uma infinidade de blogueir@s e influenciadores que comercializam e monetizam qualquer informação, produtos milagrosos ou mesmo divulgam "receitas" sobre transtornos comportamentais durante a infância e a adolescência, principalmente quando esses pacientes têm alguma doença, deficiência ou em casos de neurodiversidades. Isto ocorre como atração para se alcançar milhares de "seguidores", num grau de proselitismo e lixo tóxico que pode ser prejudicial e danoso à saúde de crianças e adolescentes e suas famílias.

Este excesso de informações se denomina "infodemia", uma corruptela das palavras "informação" e "epidemia", quando derivada da abordagem da atenção humana como um valor econômico – motivo de um modelo de negócios da propaganda através do ecossistema digital de estimular e captar ao máximo a atenção dos usuários. Muitos materiais produzidos e colocados em redes digitais são "*deepfakes*", conteúdos mentirosos, sintéticos de imagem ou audiovisual, gerados por sistemas de inteligência artificial e que podem ser amplificados com a intenção de prejudicar ou causar danos.

Só que, no meio de tudo isso, existe também o "charlatanismo" das pessoas que distorcem ao sabor do vento do momento e de interesses comerciais, mensagens e produtos que podem ser tóxicos, danosos e criminosos para crianças e adolescentes. Uma vez mais, se ressalta a importância de sempre se procurar a informação adequada em fontes confiáveis de literatura com evidência científica, descritas e disponíveis no *site* da SBP (www.sbp.com.br) ou com profissionais médicos e pediatras de qualidade comprovada.[23]

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÔES

Importante revisar as recomendações já descritas nos documentos publicados no *site* da SBP e colocados nas referências.[5,6,7,8,9,10]

A educação midiática começa em casa, na família, nas conversas entre pais e filhos, entre educadores e estudantes, entre pediatras e clientes (crianças e adolescentes) que são atendidos durante qualquer consulta, mesmo nas emergências. Construir uma cidadania digital envolve a compreensão das responsabilidades e de comportamentos éticos, críticos e reflexivos sobre o respeito ao se utilizar das tecnologias digitais, assim como se conscientizar dos impactos do uso excessivo na saúde mental e na dependência das redes de aplicativos e plataformas de internet. Sempre importante considerar cinco questões-chave na orientação de quaisquer crianças e adolescentes:[17]

Quadro 4. Questões-chave na orientação digital de crianças e adolescentes

1. O "outro lado das telas": quem são os responsáveis pela mensagem, pela imagem e pela informação ou sobre o significado do que está sendo exibido, naquele momento. Esta fonte é confiável?
2. Quais técnicas foram usadas na plataforma ou no dispositivo escolhido para atrair a atenção e a curiosidade do usuário?
3. Quais estilos de vida, valores e pontos de vista estão sendo representados nos materiais (imagens, vídeos, informações)?
4. Como diferentes pessoas de diferentes idades podem interpretar essa mensagem ou imagem exibida de maneira diferente? Qual o impacto?
5. O que está sendo "omitido" ou "distorcido" na mensagem ou na imagem?

Fonte: Rich, M (2025).[17]

- Desconectar é um exercício familiar! Pais são modelos referenciais de comportamentos e estilos de vida para seus filhos – responsabilidade da mediação parental.
- Telefone celular **não** é brinquedo para qualquer criança ou adolescente. Evitar o uso precoce (antes dos 3 anos), excessivo (acesso à internet sem verificação etária) e prolongado (mais de 4 horas ou "virando a noite").
- Respeitar os estágios da maturidade da criança ou do adolescente na compreensão das principais regras de segurança, privacidade, bloqueio e denúncia de materiais inapropriados, mensagens discriminatórias, redes de ódio ou de exploração sexual.

- Oferecer alternativas de convivência **fora** das telas, em brincadeiras e atividades esportivas, musicais, culturais ou na natureza. Balancear os tempos entre atividades, mesmo escolares, **com** ou **sem** telas.
- Criar momentos **sem** telas, para todos na família, na hora das refeições, nos finais de semana, 1-2 horas antes de dormir/rituais do sono, também durante as entrevistas e no estabelecimento da relação médico-paciente durante as consultas pediátricas.
- Telas não devem ser usadas para resolver "birras" ou "distração passiva" durante momentos importantes da rotina familiar.
- Selecionar filmes, vídeos, aplicativos e materiais de acordo com o Guia de Classificação Indicativa e Critérios Etários do MJSP,[17] além de evitar conteúdos de violência, exploração, discriminação, terrorismo ou extremismo.
- Estabelecer "rotinas" de convívio digital ("combinados" entre todos da família), com limites e regras de segurança e privacidade nas senhas e no compartilhamento de informações com "estranhos" ou pessoas desconhecidas.
- Explicar que telefone celular é um instrumento "público" e uma forma de conexão com o espaço digital e global, que pode oferecer vantagens/benefícios ou riscos à saúde e à vida de qualquer pessoa.
- Cuidados especiais com o uso da realidade virtual (RV) ou com a realidade aumentada (RA), *webcams* ou aplicativos de IA generativa/*prompts*.
- Proteção digital é falar, sim, sobre medidas e regras de segurança e prevenção de riscos, como c*yberbullying* ou transtornos de saúde mental, não só durante as consultas, mas também em oportunidades de entrevistas com jornalistas ou comunicadores ou com educadores e psicopedagogos na direção das escolas.
- Sempre é melhor avaliar riscos e aplicar intervenções precoces de acompanhamento psicoterapêutico do que tratar casos mais complexos de transtornos comportamentais e dependências exacerbados pelas influências digitais.

CONCLUSÃO

As tecnologias de informação e comunicação estão sendo desenvolvidas a cada momento e as fontes de informações são inúmeras para os pediatras se manterem atualizados. A Lei no.15.211 (Estatuto Digital da Criança e do Adolescente) será um marco para o Brasil. É importante ressaltar o papel do pediatra em ser uma fonte segura, ética e responsável na transmissão de conhecimentos quando realiza a orientação da família ou diagnostica um problema comportamental – no caso do início de

alguma dependência digital. O trabalho numa equipe intersetorial com intervenções psicopedagógicas e terapia cognitivo-comportamental é sempre a melhor bússola de orientação – o que se denomina de inteligência ancestral. Trata-se de uma responsabilidade que vai desde a simples "ausculta" – através do estetoscópio, da criança ou do adolescente, ao diagnosticar e compreender a dinâmica da família – até de como proteger e prevenir os riscos, caso a caso, dos problemas que se avolumam e se tornam mais um desafio, não só de inteligência artificial, mas de saúde pública e coletiva, primordialmente, humana.

REFERÊNCIAS

01. Ferraz AP, Soares BS, Terra DAA, Lopes JA. História do estetoscópio e da ausculta cardíaca. Rev Med Minas Gerais. 2011;21(4). Disponível em: https://www.rmmg.org/artigo/detalhes/154#

02. Estefenon SGB, Eisenstein E, organizadoras. Geração Digital: riscos e benefícios das novas tecnologias para crianças e adolescentes. Rio de Janeiro: Vieira & Lent; 2008.

03. Brasil. Secretaria de Comunicação Social (SECOM). Crianças, Adolescentes e Telas: Guia sobre usos de dispositivos digitais. Brasília: SECOM; 2025. Disponível em: https://bit.ly/guia-uso-dispositivos

04. Nações Unidas. Comitê sobre os Direitos da Criança. Comentário Geral nº 25 sobre os Direitos das Crianças em relação ao Ambiente Digital. Genebra: ONU; 2021. Disponível em: https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/04/comentario-geral-n-25-2021.pdf

05. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Digital: o que todo pediatra precisa saber. 2025. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2025/dezembro/11/25132c-MO_-ECA_Digital-o_q_todo_pediatra_precisa_saber.pdf

06. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. Manual de Orientação: #MenosTelas #MaisSaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2019. Disponível em: https://sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient-__MenosTelas__MaisSaude.pdf

07. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. Manual de Orientação: #MenosTelas #MaisSaúde – Atualização. Rio de Janeiro: SBP; 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24604c-MO__MenosTelas__MaisSaude-Atualizacao.pdf

08. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. #SemAbusos #MaisSaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2021. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22969c-GPA-_SemAbusos__MaisSaude.pdf

09. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. Dependência virtual – um problema crescente #MenosVídeos #MaisSaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22496c-MO_-_DepVirtual__MenosVideos__MaisSaude.pdf

10. Sociedade Brasileira de Pediatria. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. Primeira Infância #SemTelas #MaisSaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2025. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2025/setembro/02/25007e-DC_-_Primeira_Inf__Sem_Telas__Mais_Saude__2025-2028.pdf

11. Sarnat HB. Sequences of synaptogenesis in the human fetal and neonatal brain by synaptophysin immunocytochemistry. Front Cell Neurosci. 2023;17:1105183. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fncel.2023.1105183

12. Konrad K, Firk C, Uhlhaas PJ. Brain development during adolescence: neuroscientific insights into this developmental period. Dtsch Arztebl Int. 2013;110(25):425–31. Disponível em: https://doi.org/10.3238/arztebl.2013.0425

13. Nagata JM, Lee CM, Hur JO, Baker FC. What we know about screen time and social media in early adolescence: findings from the Adolescent Brain Cognitive Development Study. Curr Opin Pediatr. 2025;37(4):357–64. Disponível em: https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000001462

14. Nivins S, Sauce B, Liebherr M, et al. Long term impact of digital media on brain development in children. Sci Rep. 2024;14:13030. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-024-63566-y

15. Exposição precoce a dispositivos eletrônicos e neurodesenvolvimento infantil: revisão sistemática. Rev Neurociências. 2024;32:16132. Disponível em: https://doi.org/10.34024/rnc.2024.v32.16132

16. Young KS, Abreu CN. Dependência de Internet: manual e guia de avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed/Grupo A; 2011.

17. Rich M. O Guia do Midiatra: como criar crianças saudáveis, inteligentes e respeitosas em um mundo saturado de telas. Porto Alegre: Artmed/Grupo A; 2025.

18. Rich M. Uso problemático da mídia interativa: a OMS está respondendo… incompletamente. In: Abreu CN, Goes DS, Lemos IL, organizadores. Como lidar com dependência tecnológica: guia prático para pacientes, familiares e educadores. São Paulo: Hogrefe CETEPP; 2020. p. 147-57.

19. Abreu CN, Karam RG, Goes DS, Spritzer DT. Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. Rev Bras Psiquiatr. 2008;30(2):156-67. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1516-44462008000200014

20. Livingstone S, Stoilova M. The 4 Cs: Classifying Online Risk to Children. CO:RE Short Report Series on Key Topics. Hamburg: HBI; 2021. Disponível em: https://doi.org/10.21241/ssoar.71817

21. Eisenstein E, Silva EJC, Ting E. Cyberbullying e riscos à saúde na era digital. In: Sociedade Brasileira de Pediatria; Leone C, Cabral SA, organizadores. PROPED – Programa de Atualização em Terapêutica Pediátrica. Ciclo 4. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017. p. 33-65.

22. Brasil. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Guia Prático de Classificação Indicativa: Audiovisual, Aplicativos e RPG. 5ª ed. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública; 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/classificacao-1/paginas-classificacao-indicativa/guia-de-classificacao

23. Centro de Estudos Integrados Infância, Adolescência e Saúde (CEIIAS). Neurodiversidades e o Mundo Digital. Videoconferências. Rio de Janeiro: CEIIAS; 2025. Disponível em: https://www.youtube.com/@ceiiascentrodeestudos9062

Questionário Pós-teste

Agora que você já estudou, responda com o que sabe.

Não volte ao pré-teste e nem utilize o texto antes de terminar a realização do pós-teste.

Após terminar o pós-teste compare-o com o pré-teste e, se necessário, solucione as dúvidas utilizando o texto.

Assinale se as questões abaixo são verdadeiras (V) ou falsas (F):

01. Atualmente, o telefone celular é uma opção excelente de brinquedo para dar de presente para crianças e adolescentes, para estimular a inteligência de todos, desde cedo!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

02. A internet e as tecnologias de informação e comunicação (TIC) mudam os comportamentos e os estilos de vida das pessoas e atravessam as fronteiras dos países e do Brasil.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

03. Crianças e adolescentes que se comportam como "miniadultos" podem ser regulados como *robots* pelos algoritmos.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

04. O desenvolvimento cerebral e mental de crianças e adolescentes é influenciado pelas respostas comportamentais ao ambiente externo e às telas digitais.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

05. A neuroquímica do desenvolvimento cerebral é estimulada pelos mecanismos de recompensa dopaminérgico.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

06. Dopamina (recompensa), cortisol (medo), melatonina (sono), serotonina (prazer) são os principais neurotransmissores estimulados pelas telas digitais.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

07. Perfilamento dos dados pessoais faz parte da identidade digital e é o principal motivo de lucro das *Btechs*.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

08. Crianças e adolescentes não são escravizados pelas tecnologias, pois os pais sabem ensinar sobre o uso gratuito das telas.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

09. Para não se tornar dependente, é só desconectar! Já falei isso, mais de mil vezes para meus filhos e meus pacientes!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

10. Os principais problemas de saúde sempre existiram e não são causados pelo uso excessivo de telas por crianças e adolescentes – isso é muito exagero das pessoas!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

11. Os riscos à saúde estão relacionados ao tempo de uso das telas, aos conteúdos, aos contatos com desconhecidos ou ao acesso às condutas criminosas, sem segurança.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

12. Primeiros sinais da dependência são transtornos de sono, irritabilidade, isolamento e alterações do humor.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

13. Queda do rendimento escolar e episódios de *cyberbullying* acontecem com todos os adolescentes e, por isso mesmo, nem vale a pena se chatear ou ficar preocupado durante as consultas!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

14. A Lei no.15.211, denominada Estatuto Digital da Criança e do Adolescente, será mais um artifício legal e jurídico para, outra vez, nada acontecer no Brasil!
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

15. Sempre é importante saber se a fonte da imagem, da mensagem ou da informação é confiável ou mentirosa *(fake news)* para se evitar conteúdos de charlatanismo entre pediatras.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

PRONAP-SBP
CICLO XXVIII - NÚMERO 4

TEMA 2

Primeira infância e uso precoce e excessivo de telas

Texto Base:
Dra. Beatriz Veleda Bermudez[1]
Dra. Susana Graciela Bruno Estefenon[2]
Dra. Evelyn Eisenstein[3]

[1] Médica pediatra, especializada em medicina do adolescente.
Pediatra no Ambulatório de Síndrome de Down, desde 2002, Pós-Transplante de Medula Óssea e Ambulatório de Adolescentes do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.
Professora de Medicina da UFPR.
Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente.
Membro do Departamento Científico de Adolescência e Grupo de Trabalho de Saúde Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria.

[2] Médica pediatra e clínica de adolescentes, membro do GT sobre Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria/SBP.
Membro do Comite de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) da Associação Latino Americana de Pediatria/ALAPE.

[3] Médica pediatra e clínica de adolescentes, professora associada e aposentada da Faculdade de Ciências Médicas de UERJ.
Diretora da Clínica de Adolescentes e Diretora do Centro de Estudos Integrados, Infância, Adolescência e Saúde, CEIIAS www.ceiias.org.br e da Rede ESSE Mundo Digital.
Coordenadora do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria.
Membro da Academia de Medicina do Rio de Janeiro, AMRJ e da International Association for Adolescent Health, IAAH.

Questionário Pré-teste

Responda com o que sabe.

Não se preocupe em acertar tudo antes de estudar o texto.

Também não se preocupe com o tempo que levará para respondê-lo. Não é uma prova com duração definida.

O mais importante é identificar onde você tem maior dificuldade. Isto o ajudará no estudo do tema.

Assinale se as questões abaixo são verdadeiras (V) ou falsas (F):

01. A primeira infância é um período de alta plasticidade cerebral, no qual experiências ambientais exercem impacto duradouro sobre os desenvolvimentos cognitivo, emocional e social.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

02. A exposição a conteúdos digitais educativos antes dos 2 anos de idade está associada a benefícios comprovados no desenvolvimento da linguagem.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

03. O aprendizado na primeira infância ocorre predominantemente pela interação humana responsiva, do brincar livre e da exploração sensorial do ambiente.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

04. O tempo de tela isoladamente é mais determinante para o desenvolvimento infantil do que a qualidade da mediação parental.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

05. O uso de telas como estratégia frequente para acalmar, alimentar ou induzir o sono pode interferir no desenvolvimento da autorregulação emocional.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

06. A Classificação Indicativa brasileira tem como objetivo censurar conteúdos audiovisuais e restringir o acesso cultural das crianças.
    Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

07. A Classificação Indicativa considera, além da idade cronológica, o impacto potencial dos conteúdos sobre os desenvolvimentos emocional e cognitivo da criança.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

08. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Digital (Lei nº 15.211) reconhece o ambiente digital como um espaço legítimo de desenvolvimento, socialização e risco.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

09. De acordo com o ECA Digital, a responsabilidade pela proteção da criança no ambiente digital é exclusiva da família.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

10. O pediatra tem papel fundamental na orientação sobre uso de telas, sobre classificação indicativa e na identificação de vulnerabilidades digitais na infância.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

11. O trabalho intersetorial entre saúde, educação e assistência social é dispensável quando se trata de prevenção do uso excessivo de telas na primeira infância.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

12. Creches e instituições de educação infantil são espaços estratégicos para a promoção do desenvolvimento saudável e para a prevenção da exposição inadequada às tecnologias.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

13. Famílias com baixo letramento digital apresentam maior risco de exposição precoce e desprotegida das crianças ao ambiente digital.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

14. O conceito de ciclo de segurança digital envolve mediação parental, rotinas previsíveis, supervisão de conteúdos e fortalecimento das redes de apoio.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

15. O uso adequado e mediado das tecnologias digitais pode substituir, sem prejuízo, interações presenciais, brincadeiras livres e leitura compartilhada na primeira infância.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

Primeira infância e uso precoce e excessivo de telas

INTRODUÇÃO

Nenhuma criança nasce com um manual de instruções. A geração atual dos pais é chamada de "*millenial*", pois já se criou jogando *videogames* e no meio dos telefones celulares e computadores, uma vez que, desde o início dos anos 2000, acessa-se a internet por meio das TICs (tecnologias de informação e comunicação) e, assim, esta prática invadiu a rotina de todos, no Brasil. Mas, esses mesmos pais estão atualmente confusos, sem saber como educar e orientar seus filhos e procuram "ajuda" no conteúdo das telas, no Dr. Google! Chegam aos serviços médicos, durante as emergências, e aos consultórios pediátricos sem a menor noção do que é ou não é apropriado para a proteção digital e para a prevenção dos riscos comportamentais de seus filhos.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) tem produzido diversos documentos, desde 2019[1-3], com recomendações aos pediatras sobre a prevenção da intoxicação digital e, mais recentemente, em 2025, inclusive sobre a primeira infância.[4] Na mesma linha, produzimos o documento de alerta sobre a criança menor de 3 anos e o mundo digital[5] e o documento atualizado sobre Benefícios da Natureza, em 2024.[6]

Os principais dados da pesquisa TIC KIDS ONLINE-Brasil, realizada pelo Comitê Gestor da Internet,[7] em 2025, por entrevistas com crianças e adolescentes entre nove e 17 anos – e os respectivos pais –, nas cinco macrorregiões brasileiras, demonstraram que 92% dos entrevistados já usaram dispositivos conectados à internet, o que representa cerca de 25,5 milhões de pessoas; 28% desses usuários reportaram terem acessado a internet pela primeira vez **antes** dos seis anos de idade.[8] Estes dados são distribuídos na região Sudeste (em 34%), Sul (30%), Nordeste e Centro-Oeste (25% cada) e Norte (em 17%). São dados significativos e indicativos, que fazem soar o alarme de saúde pública.

A aceleração das redes sociais e a multiplicação do acesso aos vários aplicativos e jogos *online*, direcionados às crianças em idades cada vez mais precoces, requerem mais alertas para a orientação profissional e a mediação parental sobre o **uso excessivo, prolongado e prejudicial na primeira infância** – sendo o objetivo do atual documento.

Importante enfatizar os conceitos e os critérios etários das definições mais usadas na infância sobre os desenvolvimentos físico, cerebral, mental, comportamental e

social das crianças, em suas janelas de oportunidade e vulnerabilidade, em relação às questões de saúde e como podem ser influenciadas com impactos positivos ou negativos pelas tecnologias digitais.

- **Primeira infância** – é o período que abrange os seis primeiros anos de vida (ou 72 meses de vida), conforme dispõe o artigo 2, da Lei 13.257 (2016), sobre as políticas públicas para a primeira infância.[9]
- **Primeiríssima infância** – é o período que compreende a gestação até os três primeiros anos de idade.
- **Primeiros 1.000 dias** – é o período da vida que abrange desde a gestação (aproximadamente 270 dias) e os dois primeiros anos de vida do bebê (365 dias por ano), com as principais fases (pré-natal, perinatal e neonatal). Resume como alvo dos cuidados de qualidade da estimulação ambiental, nutricional para o estabelecimento das interações sociais e os primeiros vínculos afetivos com a mãe e responsáveis, incluindo a supervisão dos pediatras e profissionais de saúde.
- **Primeiros 2.200 dias** – é o período considerado como uma "janela de ouro de oportunidades", pois são os 100 dias na pré-concepção + 270 dias de gestação + 1.830 dias do primeiro ao quinto ano de vida; portanto, o período ideal à garantia de saúde presente e futura das crianças.[10,11]

São tão diversas e interdependentes as etapas evolutivas da organização cerebral e mental – com o aumento da plasticidade e da sinaptogênese neuronal para aquisição e domínio das habilidades motoras, cognitivas, emocionais e sociais, incluindo o aprendizado da linguagem e comunicação – que não podem e não devem ser substituídas por exposição aos conteúdos nocivos e tóxicos das telas nem das múltiplas adversidades do mundo externo. Trata-se do momento mais importante e fundamental da **conexão humana** e da construção da humanidade de cada um e de todos nós, como civilização, com o advento do nascimento de uma criança!

COMEÇANDO DO COMEÇO

Assim que a gestação é diagnosticada, existem inúmeros fatores predisponentes genéticos e intrauterinos que influenciarão a saúde da mãe e do bebê que irá nascer. O impulso de compartilhar o resultado e a imagem da ultrassonografia do feto, nas semanas seguintes de gestação, nas redes digitais, já marca a emoção do momento para a gestante, mas também já inicia o "print digital" ou o primeiro "retrato" digital. É o fenômeno do ***sharenting*** – assim denominada a ação dos pais ou familiares adultos de compartilhar conteúdos sobre crianças e adolescentes, em fotos, vídeos e no ambiente digital (como em redes sociais), sem as regras de privacidade e segurança, o que pode ampliar os riscos futuros.[12]

É necessário alertar que a prática de ***sharenting***, quando viola o direito à imagem, à privacidade e à segurança da criança, pode gerar responsabilização dos pais, conforme os art. 17 do ECA, além de possível aplicação do art. 20 do Código Civil (***proteção da imagem***). Em casos de exposição vexatória ou dano à reputação, há inclusive precedentes judiciais reconhecendo o direito à indenização por danos morais.

No início da vida, quando a imagem do bebê é exposta nas redes, durante o parto ou na primeira amamentação, anunciando o nascimento, pode se relacionar a muita sensibilidade e alegria familiar, mas pode se transformar em **troladas**, quando aparecem piadas, chacotas ou brincadeiras de mau gosto. Até hoje, recomenda-se para mães lactantes evitar amamentar em espaços públicos, expondo seu corpo, sem as devidas proteção e privacidade. Muitos momentos de total intimidade e conexão afetiva com o bebê ocorrem durante os períodos da amamentação e necessitam que a mãe lactante esteja relaxada (liberação de ocitocina e endorfinas), aconchegando o filho em seus braços e com seu olhar dirigido ao bebê. Nada de dividir o olhar e a atenção (liberação de dopamina e cortisol) com uma tela de *smartphone* em suas mãos, com luzes e ruídos próximos ao bebê – início da **distração passiva**, que vai interferir durante o estabelecimento da verdadeira conexão humana.

Um exemplo extremamente impactante da **era da perplexidade entre o "real" e o "virtual"** é o fenômeno das mulheres adultas (ou adolescentes) que no processo de **dissociação cognitiva-afetiva**, dedicam-se aos "**cuidados**" de bonecas ou bonecos de silicone, os chamados "**bebês reborn**", feitos de material inerte, assemelhando-se, na superfície, aos bebês humanos, com o máximo de realismo, e com roupas e acessórios que são vendidos através da internet e usados em postagens, imagens e vídeos *online* indevidos – contribuindo para mais confusões entre fantasia e realidade.

Importante sempre enfatizar que o **vínculo humano e verdadeiro** vai sendo construído na sucessão de aprendizados advindos na "relação com o outro": mãe, pai, família e pessoas significativas, criando laços de confiança, no desenvolvimento do afeto e do prazer de estar e ser como bebê, desde o momento do nascimento e do período neonatal, em todos os momentos da infância e adolescência, até a vida adulta.

Durante os primeiros anos de vida, o bebê depende inteiramente do "outro" para organizar suas emoções. O sorriso que recebe, o tom de voz acolhedor, o toque que acalma. Ou seja: todos esses elementos são fundamentais para que ele aprenda a reconhecer o que sente e como lidar com isso. Essa função de "**espelhamento emocional**", realizada pela cuidadora, não pode ser substituída por interações com telas, que são rápidas, unilaterais e não oferecem contenção emocional. A ausência desse espelhamento compromete o desenvolvimento da empatia, da regulação afetiva e da capacidade de elaborar frustrações futuras – pilares da saúde mental ao longo da vida. Como afirmado por *Bowlby*[13-15], o apego seguro não apenas protege a criança, mas organiza o psiquismo em sua base – ideia aprofundada por Abreu (2019),[16] ao discutir a ausência da sintonia afetiva em contextos de vínculos frágeis ou mediados por estímulos digitais.

São diversas as situações que podem impactar de maneira positiva ou negativa desde os primeiros instantes após o nascimento. O acolhimento materno ou a falta de apego, a negligência e o abandono iniciam a inserção do bebê no mundo externo, incluindo a cultura.[17] O aprendizado do viver será construído por experiências vitais e saudáveis do prazer ou por vivências negativas, ameaças de abandono, separação e solidão – traumáticas ou tóxicas.[17] São os fundamentos dos comportamentos no desenvolvimento do binômio mãe-filho e da saúde mental.

O desenvolvimento integral do ser humano tem seus aspectos físicos, cognitivos e psicossociais interligados e interdependentes, influenciando um ao outro durante toda a vida. As fases do crescimento corporal, cerebral, mental, comportamental e sensorial e a fase da aquisição das habilidades motoras e psicossociais estão relacionadas ao aprendizado, à memória, ao pensamento, à comunicação, à linguagem, ao julgamento moral e à criatividade nos relacionamentos interpessoais – que serão adequados e adaptados à inserção social.[17] As empresas de tecnologias e entretenimento buscam, por meio dos conteúdos atraentes das **telas**, modificar esses comportamentos, substituir os tempos de cada um no desempenho das rotinas e influenciar as experiências das infâncias e adolescências contemporâneas, impactando direta ou indiretamente na obtenção de novos consumidores, por meio do perfilamento em vez da construção ética de uma nova **cidadania digital**.[18]

DESENVOLVIMENTO CEREBRAL, SENSAÇÕES E PERCEPÇÕES

A fase de maior plasticidade cerebral, que é a capacidade do sistema nervoso de se reorganizar e se adaptar às redes neuronais, é denominada de **sinaptogênese**. Esta é uma fase única no desenvolvimento cerebral e se refere à formação das sinapses entre os neurônios – um processo que ocorre do período pré-natal até a primeira infância, quando bilhões de conexões são formadas.[23] Assim, ocorre a permissão para o aprendizado e a adaptação neurofuncional ao ambiente, o que exige o refinamento para otimizar a eficiência do processamento cerebral[19] em resposta às exigências orgânicas/internas ou ambientais/externas. Ou seja: é a fase da capacidade aumentada do cérebro em se modelar em função das experiências da criança durante a descoberta do mundo à sua volta. A poda sináptica é o mecanismo de eliminação seletiva dessas sinapses excedentes. Esse refinamento depende da atividade neural: as conexões mais usadas tendem a se estabilizar, enquanto aquelas menos ativadas são eliminadas. Isto acontece em dois grandes períodos: nos **primeiros dois anos de vida, com o máximo durante os primeiros 15 meses de vida**, e outro, durante a adolescência, estendendo-se até o final da segunda década de vida. Em resumo, a sinaptogênese e a poda sináptica são processos complementares e essenciais à formação dos circuitos neurais saudáveis: a primeira, fornece o substrato para flexibilidade e aprendizagem; a segunda, realiza o refinamento adaptativo, promovendo eficiência e especialização

neuronal. Daí a importância de se evitar o excesso de estímulos produzidos pelas telas, **tecnoestresse**, durante a primeira infância – especialmente nos dois primeiros anos de vida, quando a criança está adquirindo as habilidades psicomotoras e o aprendizado da fala e da comunicação.

No córtex cerebral, é possível distinguir várias áreas de associação:

– Áreas do córtex pré-frontal ou associação cognitiva-motora;

– Áreas do córtex parieto-têmporo-occipital ou associação sensorial;

– Áreas de associação com o sistema límbico ou associação neuro-hormonal e emocional.

Até os três primeiros anos de vida, corpo-mente é um conjunto só, pois a criança vai começando a "perceber e sentir" que existe como "pessoa" e quer ser reconhecida com a demanda total do "outro" – relação total de dependência da mãe. A criança vai progressivamente se separando e estabelecendo seus limites em relação ao seu próprio corpo, em relação com os objetos que visualiza e em relação com as pessoas ao seu redor, através do olhar e da visão, dos sons/audição, do tato e da propriocepção, da sensação de calor/frio, do gosto/paladar e do olfato. A importância de as **sensações** serem percebidas e de essas **percepções** no circuito cerebral serem organizadas e interpretadas a cada estímulo do mundo exterior ou "da vida lá fora". Assim vai se construindo o desenvolvimento emocional com as demandas/satisfação/prazer ou com as frustrações/choros/dores e o aprendizado da tolerância necessária. Todas essas experiências vão moldando o desenvolvimento cerebral e mental, além dos comportamentos, a seguir.[5]

Progressivamente, o bebê vai experimentando o próprio corpo e aprendendo a dimensão espaço-temporal – ao sustentar o pescoço (2-3 meses), rolar o corpo para os lados (4-5 meses), sentar-se (6-7 meses), engatinhar (9-10 meses), começar a andar sozinho (11-12 meses), conquistar a autonomia e dominar a lateralidade. Mesmo assim, a criança é ambidestra até cinco a seis anos, quando ocorre a dominância do hemisfério cerebral. O desenvolvimento da fala e da linguagem, geralmente, acompanha o psicomotor, com a resposta do primeiro sorriso (2 meses), balbuciar (3-4 meses), identificar e acompanhar os sons (5-6 meses), começar a falar e entender o "não" (10-12 meses) e compreender e falar as primeiras palavras (15-18 meses).[20] O desenvolvimento social e adaptativo ocorre progressivamente, com reação aos estranhos (8-10 meses), alcance de objetos e brinquedos (15-18 meses) e querer segurar a colher ou pegar os alimentos (18-20 meses).

Existem variações de idade nestes critérios de avaliação, sendo encontrados na Caderneta de Saúde da Criança e nos instrumentos de rastreamento e diagnóstico de atrasos do desenvolvimento psicomotor ou da fala/linguagem, da neurodiversidade e de outros problemas de saúde – que vão acontecendo durante a primeira infância. Desde 2024, está disponível a Caderneta Digital de Saúde da Criança no aplicativo

'Meu SUS Digital', que é uma ferramenta útil para que pais e responsáveis possam acompanhar o desenvolvimento da criança.[21-25]

O uso **precoce, excessivo e prolongado** e a **exposição às telas** na primeira infância ocasionam a **superestimulação** visual (luz, movimentos) e auditiva (sons), em vídeos e desenhos acelerados, denominada de **tecnoestresse ou intoxicação digital**. A criança é atraída, mas não consegue se desligar/desvencilhar desse excesso de estímulos, ocasionando os efeitos da "**criança vidrada**" que podem resultar no início dos transtornos do sono, da fala, da alimentação e da coordenação psicomotora: medo de andar ou correr, transtornos do aprendizado e da comunicação, inseguranças e irritabilidade. Tanto a criança "quieta" e distraída passivamente em frente das telas, quanto a criança "agitada e a que não para quieta", nem tem pausas ou momentos de aconchego (colo, acalento), desconectada dos excessos dos estímulos externos, vão formando hábitos de se isolarem e não interagirem emocionalmente, nas rotinas de repetição das imagens/sons/movimentos sem limites. Tornam-se crianças que não conseguem lidar com as frustrações ou "fazer pausas" para o relaxamento, o descanso ou o lazer livre, ativo e criativo.[5,16]

Por exemplo: quando submetida a estímulos visuais e sonoros incessantes, sem pausas de regulação afetiva e corporal, a criança pode entrar em um estado de desligamento emocional, isto é, uma forma precoce e sutil de desconexão. Ela permanece "quieta", absorta na tela, mas emocionalmente desancorada do ambiente e de si mesma. Ao longo do tempo, essa desconexão com o corpo e com as emoções pode prejudicar o reconhecimento de necessidades básicas, o desenvolvimento da criatividade simbólica e o contato com o mundo interno. Essa é a criança que, por vezes, parece "boa demais", mas que demonstra uma ausência de espontaneidade ou de iniciativa, o que pode mascarar um sofrimento mental e emocional silencioso e profundo.

Tudo isso vai contribuindo para a **dependência do uso de telas** e aumentando os riscos dos progressivos problemas na área de saúde mental e comportamental. Além das alterações comportamentais e do risco de dependência digital, o uso excessivo e desregulado de telas na primeira infância está associado ao surgimento de transtornos mentais comuns, como ansiedade infantil, sintomas depressivos e retraimento social. Esses quadros nem sempre se expressam com clareza clínica, sendo frequentemente confundidos com comportamentos típicos da idade. No entanto, sinais como apatia, recusa em brincar, rigidez emocional, medo de separação exacerbado ou isolamento em ambientes sociais devem ser vistos como potenciais indicadores de sofrimento psíquico, exigindo atenção especial dos pais e dos profissionais de saúde e de educação. Intervenções precoces são fundamentais para evitar a cronificação desses sintomas ao longo do desenvolvimento.

Quanto mais tempo de tela é imposto a uma criança, em seus primeiros 6 anos de vida, maiores serão os riscos para ela desenvolver dificuldades emocionais, cognitivas e sociais duradouras, ainda que, muitas vezes, esses sinais surjam de forma silenciosa e sejam normalizados no ambiente familiar.[25,26]

FATORES DE RISCO E DE PROTEÇÃO

A observação clínica atenta do comportamento da criança pode revelar sinais importantes sobre sua saúde física e mental. Durante as consultas de rotina pediátrica de puericultura ou avaliações específicas, é fundamental que pediatras e profissionais de saúde estejam atentos não apenas aos marcos do desenvolvimento físico, mas também aos indícios comportamentais e emocionais que apontam para trajetórias saudáveis ou de risco. O Quadro 1, destacam-se alguns fatores observáveis, organizados entre aqueles que funcionam como protetores do desenvolvimento emocional e social e aqueles fatores que devem acionar o estado de alerta imediato para possíveis intervenções precoces.

Quadro 1. Fatores associados (protetores e de risco) ao desenvolvimento emocional e social das crianças.

Primeira infância	Fatores de proteção	Fatores de risco
Alimentação	Amamentação Introdução gradual dos alimentos naturais e equilíbrio alimentar Desconectar durante as refeições	Mãe distraída e conectada ao celular durante a amamentação Falta de horários e regras às refeições e insegurança alimentar Visualização de telas e TV durante as refeições
Sono	Estabelecimento do ciclo circadiano dia/vigília/atividades e noite/sono/dormir /descansar Rituais da hora de dormir Tempo adequado de sono à noite Regulação e qualidade do sono	Alterações dos padrões e horários do sono Dificuldades em dormir Sono insuficiente Enurese com mais frequência e prolongada Exaustão perante as telas Terror noturno, pesadelos
Exercícios e habilidades psicomotoras	Atividades de lazer e brincar com supervisão Atividades e passeios na natureza, parques e jardins Socialização e regras nos jogos Tempos apropriados para as idades e pausas para momentos de descanso e relaxamento	Isolamento no quarto Falta de coordenação psicomotora Sedentarismo Irritabilidade Início de alterações de hiperatividade, perda de foco e déficit de atenção

continua...

... continuação

Primeira infância	Fatores de proteção	Fatores de risco
Observações sobre a saúde mental	Demonstra alegria, empatia, reciprocidade e interação com os outros Participa de brincadeiras simbólicas ("faz de conta") Brinca com outras crianças Responde quando chamado pelo nome Estabelece contato visual e compartilha experiências Usa gestos e palavras para se comunicar Aceita frustrações e pequenas esperas com ajuda	A criança não responde quando chamada pelo nome Evita contato visual ou não compartilha interesses Demonstra apatia, retraimento ou irritabilidade intensa Não apresenta brincadeiras simbólicas Usa as mesmas palavras ou gestos de forma repetitiva Resiste sistematicamente às mudanças na rotina e novidades Tem explosões emocionais/"birras" frequentes e desproporcionais Recusa contato social ou não inicia interações com adultos ou crianças
Relacionamentos	Estabelecimento de relação de confiança Trocas de humanização Regras e tempos de convívio familiar sem telas Expressões de apego, afeto, cuidados de proteção e diálogo Momentos e encontros sem telas	Influências de desconhecidos online Redes de *Fake News* e desinformações com mensagens de ódio Sem regras para o uso das telas Terceirização com as telas e pessoas desconhecidas
Parentalidade	Positiva com valores Pais presentes e participativos Parentalidade atenta e alerta Escola de pais	Negativa com família disfuncional/tóxica/violenta Pais ausentes/negligentes/permissivos Parentalidade "distraída"

continua...

... continuação

Primeira infância	Fatores de proteção	Fatores de risco
Contextos sociais de segurança	Redes de confiança com a escola e amigos Classificação indicativa do MJSP* para filmes e vídeos de conteúdos livre Oportunidades de aprendizado cultural e social fora das telas Letramento midiático e regras de segurança e privacidade	*Sharenting* Exposição indevida de fotos, imagens, vídeos e mensagens online Publicidade e uso de produtos tóxicos, danosos ou inapropriados para a infância Experiências adversas, caóticas, violentas ou tóxicas Falta de regras de segurança e privacidade *online*
Apoio e acesso aos serviços de saúde	Esquema de vacinação atualizado Caderneta da Saúde da Criança Atenção Pediátrica e acompanhamento periódico de consultas de puericultura	Falta ou defasagem no esquema de vacinação Sem a Caderneta da Saúde da Criança Sem a Atenção Pediátrica Atendimentos frequentes nas emergências médicas / Unidades de Pronto Atendimento
Acidentes	Brinquedos com certificação e selo de segurança da INMETRO Cadeira e cinto de segurança em veículos com supervisão constante	Múltiplos acidentes Risco de ingestão de *chips* e pequenas baterias Risco de acidentes com quebra dos vidros de telas/TV e de pequenas peças Atendimentos frequentes de urgência ou nos serviços de emergência devido aos comportamentos "fora-do-controle" ou impulsivos
Outros	Valores, conversas e vínculos familiares de proteção e segurança	Atrasos na autonomia, perdas da funcionalidade, ausência das rotinas de estudos, pouca colaboração nas tarefas em casa e "múltiplas demandas por atenção/birras"

* MJSP - Ministério da Justiça e Segurança Pública
Fonte: Compilado-resumo (2025) do GT de Saúde na Era Digital, da Sociedade Brasileira de Pediatria, SED@SBP.[4]

PRINCIPAIS PROBLEMAS DE SAÚDE

Durante a avaliação diagnóstica de qualquer quadro clínico, principalmente na primeira infância, é sempre relevante pesquisar queixas aparentemente sem nexo ou vagas ou sugestivas de **comportamentos problemáticos na convivência familiar**, pois podem estar associadas ao uso precoce e constante dos dispositivos digitais.[26,27]

Aprofundar as questões sobre:

– Idade de início do uso de telas.

– Frequência e tempo total do uso de telas/dia.

– Qual o tipo de dispositivos ou plataformas acessadas.

– Regras de segurança: se existe ou não a mediação ou o controle parental.

– Sinais e sintomas mais frequentes e associados às queixas principais, como: transtornos de sono, transtornos da alimentação, dificuldades de fala e de comunicação, problemas no aprendizado e na coordenação psicomotora; memória visual e auditiva[26-29], irritabilidade e choros intensos com descontrole emocional; atrasos no desenvolvimento cognitivo, psicomotor e psicossocial, rotinas familiares e dinâmicas nos finais de semana ou em outras atividades culturais, artísticas ou educacionais.

– Sinais e sintomas precoces e mais frequentes associados aos principais problemas de saúde mental e problemas emocionais, transtorno de conduta, transtorno opositor desafiador (TOD), problemas de interação social e transtornos disruptivos, incluindo deficiência intelectual, fobias e neurodiversidades (TDAH, TEA).[30]

ALERTA SEMPRE: CRIANÇAS NÃO SÃO *ROBOTS*!

Apesar de parecer paradoxal, é importante sempre enfatizar: crianças não são objetos nem *robots*, mas sujeitos de direitos.

A Constituição Federal, artigo 227, dá prioridade absoluta, também no mundo digital, desde 1988,[31] e no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) desde 1990.[32] A partir de março de 2026, entra em vigor a Lei 15.211, já aprovada e denominada "Estatuto Digital da Criança e do Adolescente".[33]

As empresas de tecnologias e entretenimento, através de suas plataformas digitais, são organizadas com base nos dados ou nos tipos variados de informações sobre os usuários – conjunto de informações que permite a oferta de serviços e produtos diversos, mas também oferece riscos não só à saúde como à privacidade, à segurança e à proteção do acesso a desconhecidos, inclusive predadores e *hackers online*.

O termo "**economia de atenção**" se refere ao fato de que o tempo de atenção dos usuários de serviços digitais têm sim valor econômico, pois o modelo de negócio envolve vender essa atenção para anunciantes – no caso, de produtos de mercado infantil (desde videogames, filmes, desenhos animados, brinquedos, roupas com personagens e avatares). As plataformas digitais são as redes sociais, os *sites* de vendas, de propaganda e de intermediação de produtos e serviços, com difusão de conhecimentos, mas, também, publicidade e desinformações. **Nada é gratuito! TELAS NÃO SÃO FONTES DE AFETO!**

Quando a criança desliza seus dedos pela tela, na busca de algo, ela produz uma trilha de informações e de dados que são usados por **algoritmos** que maximizam o engajamento. Os algoritmos são uma sequência de códigos computacionais programados por alguém, do outro lado das telas, para facilitar uma determinada atividade. **Perfilamento** é o nome que se dá aos dados pessoais que são classificados em perfis que permitem prever o comportamento, a condição socioeconômica, as preferências pessoais, os desejos de consumo, entre outras características da criança – que assim será alvo da exploração comercial. São os **padrões ocultos** como pressão por escolhas e o uso de "iscas" ou mecanismos de recompensa para estimular mais tempo de jogo e incentivar compras e produtos.[18,34] A criança com menos de 6 anos não tem compreensão sobre "quem está do outro lado das telas" ou que esteja sendo alvo de terceiros ou mesmo de predadores *online*.

O uso de *designs* manipulativos (***dark patterns***) – como mecanismos de recompensa, ***timers*** regressivos e ***autoplay*** infinito – é uma prática comum em *apps* infantis que exploram a imaturidade cognitiva das crianças. Há um desequilíbrio claro na relação de consumo e uma violação à boa-fé e à transparência – princípios previstos no Código de Defesa do Consumidor (CDC) e reforçados pela LGPD no tocante ao uso ético de dados pessoais.

A educação midiática deve ser vista como ferramenta ***estratégica de proteção*** e cidadania digital, mesmo na primeira infância. Isso inclui a formação dos cuidadores para reconhecerem armadilhas do ambiente digital, ensinarem o uso crítico das mídias desde cedo (ainda que fora das telas) e prepararem a criança gradualmente para um futuro conectado, mas consciente. Essa abordagem é reconhecida internacionalmente, como consta no Comentário Geral nº 25 da ONU sobre os Direitos das Crianças no Ambiente Digital (2021).[35]

CLASSIFICAÇÃO INDICATIVA

As crianças também são expostas ao "mundo externo" audiovisual pelas telas, desde desenhos animados aos filmes, vídeos e jogos interativos ou mesmo *outdoors* que podem ser educativos ou, ao contrário, bem assustadores e exploradores, podendo causar impactos tanto positivos como negativos.

Indicar as faixas etárias adequadas com base em critérios objetivos relacionados aos conteúdos e ao potencial impacto é tanto uma responsabilidade dos pais, através da mediação parental no uso desses aplicativos e plataformas, como também da fiscalização e da regulação do Estado, para conteúdos inapropriados ou criminosos – muitas vezes em redes interativas de pornografia e pedofilia.

O impacto imagético e os efeitos visuais (simbólico e emocional) do conteúdo exposto são sempre o primeiro e mais relevante fator a ser considerado, principalmente, na primeira infância.

O Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), através da Secretaria Nacional de Direitos Digitais, atualizou o Guia Prático de Audiovisual, Aplicativos e RPG, em sua 5ª edição (2025)[36], acrescentando um novo critério para a faixa etária menor de 6 anos, além da classificação livre. Esse guia deverá ser consultado, não somente para os pais, mas também para conhecimento e orientação dos pediatras[37], a respeito de quais aplicativos, serviços digitais ou obras audiovisuais são adequadas ou não para cada faixa etária. Os eixos temáticos do guia são violência, sexo e nudez, drogas e interatividade controlada por inteligência artificial (IA) ou de modo de interação restrita e pedagógica. No guia, estão descritos também os elementos agravantes que intensificam os critérios e os elementos atenuantes que os minimizam – inclusive as emoções que são estimuladas (de medo, tristeza, raiva, repúdio, angústia) e a indução aos conteúdos sexualizados, à pornografia e pedofilia usando crianças ou adolescentes como vítimas, testemunhas ou autores das cenas.

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE (ECA) DIGITAL (LEI 15.211/2025)

O ECA Digital (Lei 15.211/2025)[33], sancionado para ampliar a proteção de crianças e adolescentes no ambiente *online*, fundamenta-se em cinco pilares principais, que visam criar um ecossistema digital mais seguro.

Os cinco pilares são:

1. **Verificação de idade:** Exige que as plataformas adotem métodos eficazes para verificar a idade dos usuários, não sendo mais aceitável a simples autodeclaração. Além disso, os dados coletados exclusivamente para essa verificação não podem ser utilizados para fins comerciais.
2. **Prevenção e proteção:** As empresas são obrigadas a implementar medidas para prevenir e combater a exposição a conteúdos nocivos, como violência, *cyber-bullying*, pornografia, publicidade predatória e discursos de ódio. Devem também oferecer canais de apoio às vítimas e promover programas educativos sobre os riscos digitais.

3. **Regras contra a exploração comercial:** Fica proibido o uso de dados de menores para direcionar publicidade e monetização de conteúdos que os explorem ou os coloquem em vulnerabilidade. Essa norma também proibiu as chamadas "*lootboxes*" (caixas surpresas pagas) em jogos eletrônicos.
4. **Supervisão parental:** As plataformas devem fornecer ferramentas claras para que pais e responsáveis possam monitorar o tempo de uso, os contatos e os conteúdos acessados. Adicionalmente, crianças e adolescentes de até 16 anos só podem acessar redes sociais se a conta estiver vinculada à de um responsável.
5. **Combate a conteúdos perigosos:** Obriga as empresas a bloquear e remover rapidamente conteúdos que envolvam abuso, exploração sexual e aliciamento. As plataformas também devem enviar relatórios de transparência à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e guardar dados relacionados por, no mínimo, seis meses para fins de investigação.

Esses pilares reforçam que a responsabilidade pela segurança digital é compartilhada entre as plataformas, o Estado, as famílias e a sociedade em geral.

RECOMENDAÇÕES PARA EDUCAÇÃO DIGITAL NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Seguem orientações por faixa etária, disponíveis no livro O *Guia do Midiatra*, de *Michael Rich*, fundador do *Digital Wellnes Lab* do *Boston Children's Hospital*[26], além das diversas recomendações já descritas nos documentos da SBP – que deverão sempre ser revisados.[1-6]

ZERO A 18 MESES

ZERO de telas quando estiver amamentando ou interagindo com o bebê, nos primeiros dois anos de vida.

DESCONECTAR quando estiver com uma criança em casa ou no parquinho; ou seja: **esteja com ela. Guarde seu celular quando estiver acordada**. Não perca esse momento especial, mas fugaz, quando você preenche o mundo da criança e ela preenche o seu. Olhe para seu bebê, leia suas expressões faciais e deixe que ele leia as suas: esteja presente. Crie memórias. Aprenda com seu bebê a sentir o prazer da construção de uma relação verdadeira de amor e confiança.

Idealmente, a primeira experiência de tela com um bebê deverá ser por meio de videochamadas de três a cinco minutos com familiares, avós, tios ou amigos que ele já conheceu pessoalmente.

EVITAR luzes de telas e equipamentos com telas no quarto. Cuidado com baterias e *chips*, além de tomadas elétricas, para prevenir acidentes.

18 MESES A 3 ANOS

Nesta fase, as crianças terão experiências, além do casulo familiar, e interagirão com outras crianças em espaços *kids* e parquinhos, com colegas da escola/creche e em espaços de educação infantil. Suas emoções oscilam muito ao se tornarem mais independentes e cognitivamente desafiadoras. As crianças aprendem interagindo com os outros e com seu ambiente, como modelo.

Continue a priorizar livros, música e brincadeiras sem tela.

Quando ela parecer pronta, comece a assistir a programas educativos infantis interativos, nas telas, mas com a criança no colo ou em contato físico ao seu lado. Converse e faça perguntas sobre o que ela está vendo e ouvindo. Aponte coisas, faça perguntas e demonstre reações pró-sociais.

Esteja atento às representações de gênero e etnias na mídia, pois as crianças percebem diferenças já aos três meses de idade e internalizam essas mensagens também na pré-escola.

Quando a atenção diminuir, mude para uma atividade divertida sem tela. Estime o tempo de atenção pela fórmula 2-3 x idade em anos = minutos de capacidade de atenção.

Estabeleça as refeições como momentos sem tela para todos.

Resista à forte tentação de usar mídias de tela como babá eletrônica. Em espaços de educação infantil ou mesmo salas de espera em consultórios, evite o uso de telas (distração passiva) e prefira deixar brinquedos ou livros à disposição (distração ativa).

Apoie o desenvolvimento da autorregulação por meio de diálogo e distrações sem tela. Um *smartphone* não deve ser usado para acalmar birras nem para recompensar comportamentos adequados.

Interagir com pessoas humanas e com o mundo físico e espaços ao redor continua sendo mais rico do que interagir com telas em qualquer idade.

3 A 5 ANOS

Fase de maior independência, formação de suas próprias opiniões, desenvolvimento de rotinas, aprendizado de regras, demonstração de reações emocionais complexas

às situações. As crianças são autocentradas e podem se envolver com extensas brincadeiras de "faz de conta", amigos imaginários e múltiplas autoidentidades. Estão desenvolvendo habilidades linguísticas e sociais e a narrativa de histórias é importantíssima nesse contexto. Elas continuam a aprender melhor por meio de interações com os outros, brincadeiras livres e curiosidade autodirigida. É melhor limitar o tempo de tela a menos de uma a duas horas ao dia no total (incluindo videochamadas), com um cuidador adulto presente em mídias pró-sociais que incentivem a interação – como responder perguntas.

Desenvolva habilidades sociais, emocionais e cognitivas, interagindo diretamente com a criança sem a distração das telas.

Limite seu próprio uso de tela quando estiver com a criança. Quando você está na tela, não estará presente com ela. Isso agrega melhor saúde comportamental para ela. Desconectar na hora das refeições e 1 a 2 horas antes do ritual de deitar-se na cama/dormir.

Não deixe que a tela substitua experiências mais produtivas e impactantes no desenvolvimento de uma criança: brincadeiras livres, criação artística, exercícios intensos ao ar livre, atividades esportivas e culturais, música e pintura, se possível, e interação com outras crianças e colegas.

Trate as mídias de tela como uma ferramenta a ser usada com propósito e não como uma recompensa ao bom comportamento, para conforto ou regulador de emoções.

Mude da tela para uma atividade sem tela quando a atenção diminuir. Esteja alerta a lapsos no olhar da criança para evitar recapturas de atenção.

Videochamadas, com tempo limitado, com entes queridos da família que estão distantes com incentivo para falarem diretamente com a criança, cantar músicas, mostrar suas habilidades, atividades artísticas ou contar histórias.

Busque interatividade em mídias de telas receptivas, como programas que fazem perguntas aos espectadores e modele como responder à tela. Selecione programas de TV, desenhos animados, com Classificação Indicativa Livre e para menor de seis anos, filmes e livros que mostrem uma variedade de diferenças humanas – incluindo gênero, etnias, capacidade. Faça perguntas e observações que notem e celebrem as diferenças como enriquecedoras.

Mantenha uma conversa com a criança sobre o que está vendo. Pergunte o que acha que os personagens estão sentindo e como ela reagiria se estivesse na história.

Limite o tempo de tela a no máximo duas horas no total do dia, em sessões curtas e com atenção total, e faça antes (e sempre) os "combinados" com a criança, para construir e manter uma rotina sobre o uso de telas.

Desligue a tela pelo menos uma hora antes de dormir, para que o cérebro dela possa secretar melhor a melatonina e ela possa ficar naturalmente sonolenta e dormir melhor.

CONCLUSÃO

A primeira infância (0 a seis anos) é marcada pelo intenso desenvolvimento cerebral e mental, com a sinaptogênese (formação de conexões), e pela poda sináptica (refinamento neural). A conexão com a criança depende do "espelhamento emocional" (sorriso, toque, voz) para organizar suas emoções. O uso de tecnologias e as interações com telas são unilaterais e não oferecem a conexão necessária para a criança desenvolver empatia e regulação afetiva. Os estímulos digitais prejudicam o aprendizado da fala, da comunicação social e das habilidades psicomotoras.

A educação midiática começa nessa fase e deve fazer parte da consulta pediátrica, para propiciar comportamento e desenvolvimento plenos com ética, segurança e aprendizado. Cabe ao pediatra estar atento e alerta aos principais fatores de risco e de proteção social (também) digital na consulta diagnóstica durante a primeira infância.

REFERÊNCIAS

01. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: #MenosTelas #MaisSaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2019. Disponível em: https://sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient-__MenosTelas__MaisSaude.pdf

02. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: #MenosTelas #MaisSaúde – Atualização. Rio de Janeiro: SBP; 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24604c-MO__MenosTelas__MaisSaude-Atualizacao.pdf

03. Sociedade Brasileira de Pediatria. Dependência virtual – um problema crescente #MenosVídeos #MaisSaúde. Rio de Janeiro: SBP; 2020. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22496c-MO_-_DepVirtual__MenosVideos__MaisSaude.pdf

04. Sociedade Brasileira de Pediatria. Primeira Infância #SemTelas #MaisSaúde 2025–2028. Rio de Janeiro: SBP; 2025. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2025/setembro/02/25007e-DC_-_Primeira_Inf__Sem_Telas__Mais_Saude__2025-2028.pdf

05. Sociedade Brasileira de Pediatria. Crianças de 0 a 3 anos no mundo digital. Rio de Janeiro: SBP; 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/crianca0-3-mundo-digital.pdf

06. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: Benefícios da Natureza para o Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes. Rio de Janeiro: SBP; 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/user_upload/24550g-MO_Benef_da_Natureza_no_Desenv_de_Crc_e_Adl_SITE.pdf

07. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CETIC). TIC Kids Online Brasil 2025. São Paulo: CETIC; 2025. Disponível em: https://www.cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/indicadores/

08. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CETIC). TIC Kids Online Brasil 2025 – Idade do primeiro acesso. São Paulo: CETIC; 2025. Disponível em: https://cetic.br/pt/tics/kidsonline/2025/criancas/A3

09. Rede Nacional da Primeira Infância. Observatório do Marco Legal da Primeira Infância. Brasília: RNPI; 2017. Disponível em: https://share.google/wrIcxIqIJieDB0Z1

10. Draper CE, Yousafzai AK, McCoy DC, et al. The next 1000 days: building on early investments for the health and development of young children. Lancet. 2024;404(10467):2094–116. doi:10.1016/S0140-6736(24)01389-8

11. Nogueira-de-Almeida CA, Ribas Filho D, Weffort VRS, et al. Primeiros 2.200 dias de vida como janela de oportunidades. Int J Nutrology. 2022;15(3). doi:10.54448/ijn22303

12. Steinberg S. Sharenting: Children's Privacy in the Age of Social Media. Emory Law J. 2017;66:839–884. Disponível em: https://scholarlycommons.law.emory.edu/elj/vol66/iss4/2/

13. Bowlby J. Attachment and Loss. Vol. 1. New York: Basic Books; 1969.

14. Bowlby J. Separation, Anxiety and Anger. Vol. 2. New York: Basic Books; 1973.

15. Bowlby J. Child Care and the Growth of Love. 2nd ed. London: Penguin Books; 1965.

16. Abreu CN. Teoria do Apego: Fundamentos, Pesquisas e Implicações Clínicas. Belo Horizonte: Artesã Editora; 2019.

17. Falkner F, Tanner JM, editors. Human Growth: A Comprehensive Treatise. 2nd ed. New York: Plenum Press; 1986.

18. Brasil. Secretaria de Comunicação Social (SECOM); UNESCO. Crianças, Adolescentes e Telas: Guia sobre Usos de Dispositivos Digitais. Brasília: SECOM/UNESCO; 2025. Disponível em: https://bit.ly/guia-uso-dispositivos

19. Liuzzi L, et al. Cognitive control and neural activity during human development: evidence for synaptic pruning. Dev Neurosci. 2023;45(3):145-52.

20. University of Colorado Medical School. Denver Developmental Screening Test (Denver II). Denver: University of Colorado Medical School; 1990.

21. Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta da Criança: Menina. 7ª ed. Brasília; 2024.

22. Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta da Criança: Menino. 7ª ed. Brasília; 2024.

23. Robins DL, Casagrande K, Barton M, et al. Validation of the M CHAT R/F. Pediatrics. 2014;133(1):37-45. doi:10.1542/peds.2013-1813

24. Losapio MF, Pondé L, et al. Translation and validation of the M-CHAT-R/F for Brazil. Rev Paul Pediatr. 2023;41:e2022098. PMCID: PMC9273124. doi: 10.1590/1984-0462/2023/41/2022098.

25. Desmurget M. A fábrica de cretinos digitais. São Paulo: Vestígio; 2021.

26. Rich M. O Guia do Midiatra. Porto Alegre: Artmed/Grupo A; 2025.

27. Eisenstein E, Silva EJC, Ting E. Cyberbullying e riscos à saúde na era digital. In: Leone C, Cabral AS, organizadores. PROPED – Atualização em Terapêutica Pediátrica. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017. p. 33-65.

28. Alves F, organizador. Guia de psicomotricidade. Rio de Janeiro: Wak Editora; 2022.

29. Stampa M. Aprendizagem e desenvolvimento das habilidades auditivas. 3ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora; 2025.

30. Almeida RS, Lima RC, Brito AR, Crenzel GJ. Introdução à saúde mental de crianças e adolescentes. In: Sociedade Brasileira de Pediatria. Saúde Mental da Criança e do Adolescente. Barueri: Manole; 2024.

31. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília; 1988. Disponível em: https://bit.ly/3gwBacc

32. Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União; 1990. Disponível em: https://bit.ly/3C44wWm

33. Sociedade Brasileira de Pediatria. O Estatuto da Criança e do Adolescente Digital: o que todo pediatra precisa saber. Rio de Janeiro: SBP; 2025. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/sbp/2025/dezembro/11/25132c-MO_-ECA_Digital-o_q_todo_pediatra_precisa_saber.pdf

34. Radesky J, et al. Manipulative design in mobile apps used by children. JAMA Netw Open. 2022;5(6). doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.17641

35. Nações Unidas. Comitê sobre os Direitos da Criança. Comentário Geral nº 25 sobre os Direitos das Crianças em relação ao Ambiente Digital. Genebra: ONU; 2021. Disponível em: https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/04/comentario-geral-n-25-2021.pdf

36. Brasil. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Guia Prático de Classificação Indicativa: Audiovisual, Aplicativos e RPG. 5ª ed. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública; 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/classificacao-1/paginas-classificacao-indicativa/guia-de-classificacao

37. Sociedade Brasileira de Pediatria. Classind: O que é e como funciona a classificação indicativa brasileira. Rio de Janeiro: SBP; 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24412e-NEspecial-Classind_O_que_e_e_Como_Funciona.pdf

Questionário Pós-teste

Agora que você já estudou, responda com o que sabe.

Não volte ao pré-teste e nem utilize o texto antes de terminar a realização do pós-teste.

Após terminar o pós-teste compare-o com o pré-teste e, se necessário, solucione as dúvidas utilizando o texto.

Assinale, nas afirmativas abaixo, se as mesmas são verdadeiras (V) ou falsas (F):

01. A primeira infância é um período de alta plasticidade cerebral, no qual experiências ambientais exercem impacto duradouro sobre os desenvolvimentos cognitivo, emocional e social.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

02. A exposição a conteúdos digitais educativos antes dos 2 anos de idade está associada a benefícios comprovados no desenvolvimento da linguagem.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

03. O aprendizado na primeira infância ocorre predominantemente pela interação humana responsiva, do brincar livre e da exploração sensorial do ambiente.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

04. O tempo de tela isoladamente é mais determinante para o desenvolvimento infantil do que a qualidade da mediação parental.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

05. O uso de telas como estratégia frequente para acalmar, alimentar ou induzir o sono pode interferir no desenvolvimento da autorregulação emocional.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

06. A Classificação Indicativa brasileira tem como objetivo censurar conteúdos audiovisuais e restringir o acesso cultural das crianças.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

07. A Classificação Indicativa considera, além da idade cronológica, o impacto potencial dos conteúdos sobre os desenvolvimentos emocional e cognitivo da criança.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

08. O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Digital (Lei nº 15.211) reconhece o ambiente digital como um espaço legítimo de desenvolvimento, socialização e risco.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

09. De acordo com o ECA Digital, a responsabilidade pela proteção da criança no ambiente digital é exclusiva da família.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

10. O pediatra tem papel fundamental na orientação sobre uso de telas, sobre classificação indicativa e na identificação de vulnerabilidades digitais na infância.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

11. O trabalho intersetorial entre saúde, educação e assistência social é dispensável quando se trata de prevenção do uso excessivo de telas na primeira infância.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

12. Creches e instituições de educação infantil são espaços estratégicos para a promoção do desenvolvimento saudável e para a prevenção da exposição inadequada às tecnologias.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

13. Famílias com baixo letramento digital apresentam maior risco de exposição precoce e desprotegida das crianças ao ambiente digital.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

14. O conceito de ciclo de segurança digital envolve mediação parental, rotinas previsíveis, supervisão de conteúdos e fortalecimento das redes de apoio.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

15. O uso adequado e mediado das tecnologias digitais pode substituir, sem prejuízo, interações presenciais, brincadeiras livres e leitura compartilhada na primeira infância.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

PRONAP-SBP
CICLO XXVIII - NÚMERO 4

TEMA 3

Desafios perigosos, fatalidades e causas letais

Texto Base:
Ana Luiza Braga de Macedo Lombardi[1]
Gabriela Crenzel[2]
Evelyn Eisenstein[3]

[1] Médica Pediatra.
Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.
Mestre em ciência e tecnologia em saúde pela UEPB e Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela UNICAMP.
Coordenadora da Pediatria do Hospital do Coração.
Membro do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria.

[2] Psiquiatra de Crianças e Adolescentes.
Mestre em Saúde da Criança pelo IFF/Fiocruz.
Presidente do Departamento de Saúde Mental da Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro / SOPERJ.
Membro do grupo de trabalho de Saúde Mental da Sociedade Brasileira de Pediatria/ SBP.

[3] Médica pediatra e clínica de adolescentes, professora associada e aposentada da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ.
Diretora da Clínica de Adolescentes e Diretora do Centro de Estudos Integrados, Infância, Adolescência e Saúde, CEIIAS www.ceiias.org.br e da Rede ESSE Mundo Digital.
Coordenadora do Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria.
Membro da Academia de Medicina do Rio de Janeiro, AMRJ e da International Association for Adolescent Health, IAAH.

Questionário Pré-teste

Responda com o que sabe.

Não se preocupe em acertar tudo antes de estudar o texto.

Também não se preocupe com o tempo que levará para respondê-lo. Não é uma prova com duração definida.

O mais importante é identificar onde você tem maior dificuldade. Isto o ajudará no estudo do tema.

Assinale, nas afirmativas abaixo, se as mesmas são verdadeiras (V) ou falsas (F):

01. A rápida disseminação dos desafios perigosos caracteriza um padrão semelhante ao de epidemias comportamentais.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

02. Os mecanismos fisiopatológicos dos desafios perigosos variam, mas não compartilham elementos comuns relacionados à impulsividade e à imaturidade neuropsicológica.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

03. O algoritmo das plataformas digitais funciona como vetor de propagação para conteúdos de alto engajamento, ampliando o alcance dos desafios virais.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

04. A Lei nº 15.100/2025 reduziu o acesso à internet nas escolas, eliminando a circulação de desafios nesse ambiente.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

05. A subnotificação ocorre, entre outros fatores, porque prontuários frequentemente registram apenas o mecanismo final da lesão.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

06. A CID-11 inclui a categoria "Hazardous Gaming" (QE22), relevante para o reconhecimento clínico de comportamentos digitais de risco.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

07. Vídeos de desafios perigosos devem ser compartilhados para fins educativos, desde que acompanhados de alertas de segurança.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

08. Os desafios asfíxicos podem causar hipóxia cerebral aguda, perda de consciência e convulsões hipóxicas.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

09. No *Benadryl Challenge*, a difenidramina pode causar síndrome anticolinérgica e arritmias graves.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

10. Lesões químicas por detergentes alcalinos produzem necrose por liquefação, com progressão mesmo após a remoção inicial do agente.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

11. No *Skull Breaker Challenge*, o trauma mais comum é o impacto frontal leve, sem risco neurológico significativo.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

12. Desafios dermatológicos, como *Salt & Ice Challenge*, devem ser reavaliados, porque a lesão pode evoluir horas após a exposição.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

13. Lesões oculares por agentes alcalinos, mesmo superficiais, podem causar dano permanente devido à rápida penetração tecidual.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

14. Desafios psicossociais não deixam cicatrizes físicas, mas podem causar alterações emocionais profundas e autolesão.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

15. A prevenção exige atuação multiprofissional e a puericultura digital tornou-se parte estruturante da prática pediátrica contemporânea.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

Desafios perigosos, fatalidades e causas letais

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, a infância e a adolescência passaram por uma profunda reconfiguração. A transformação das conexões humanas e a amplificação digital trouxeram também desafios perigosos *online*. A convergência entre o surgimento e a rápida absorção dos *smartphones* pela população, a expansão do acesso à internet móvel de banda larga e a popularização das redes sociais, associada à cultura da autoprodução de imagens (*"selfies"*), deu origem a um ambiente inteiramente novo – uma ecologia digital que passou a moldar o desenvolvimento, os vínculos comportamentais, a linguagem, a construção da identidade e a exposição aos riscos.

Essa transformação não ocorreu de forma gradual. Foi abrupta, acelerada e global. Como consequência, atingiu crianças e adolescentes antes que famílias, escolas, sistemas de saúde e políticas públicas pudessem compreender plenamente seus impactos ou desenvolver estratégias efetivas de regulação e proteção. Nesse contexto, o ritmo da inovação tecnológica superou amplamente o tempo necessário para adaptações social, educacional e clínica.

Atualmente, crianças vivem interagindo com telas antes mesmo de consolidarem habilidades psicomotoras finas, crescem expostas a fluxos contínuos de vídeos curtos, a estímulos intensos e a interações digitais globais, frequentemente sem mediação adulta adequada. Trata-se do primeiro momento histórico em que o ambiente digital antecede – e, por vezes, substitui – o ambiente real na formação da identidade, da autorregulação emocional e da autoimagem.

Autores internacionais – com destaque para Jonathan Haidt, em *Geração Ansiosa*,[1] e Michael Rich, em *O Guia do Midiatra*[2] – descrevem esse processo como uma "grande reconfiguração" do neurodesenvolvimento social, caracterizada por aumento da vulnerabilidade emocional, maior dependência de validação externa e intensificação de comportamentos impulsivos mediados por pares digitais e pela lógica algorítmica das plataformas.

1.1. A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE

A criança e o adolescente constroem a compreensão de si e do mundo por trocas simbólicas mediadas por suas relações, que, de forma ideal, oferecem continuidade, previsibilidade e sustentação emocional. O sentimento de identidade emerge da articulação entre experiências internas e reconhecimentos externos, em um processo de constante elaboração e reelaboração. A estabilidade dessas referências é decisiva para que a criança e o adolescente possam experimentar a própria singularidade e para o desenvolvimento das capacidades de autorregulação e avaliação de risco.

Nos ambientes digitais e mídias sociais, esse processo ocorre em um contexto com menor presença dos pais ou de outras pessoas capazes de mediar a construção da identidade, que passa a se apoiar em vínculos virtuais que muitas vezes carecem de profundidade. Nessa nova configuração, caracterizada pela fragmentação das referências, a identidade passa a ser construída em espaços nos quais o reconhecimento tende a ser imediato e instável. A interação frequentemente se estrutura em torno da exposição de si e da busca por validação externa. A exposição precoce, intensa e pouco mediada às redes sociais, na etapa da vida em que a capacidade de antecipar consequências e integrar limites de forma estável ainda é limitada, pode deslocar o eixo do reconhecimento para o espaço virtual, fragilizar os processos de internalização de limites e aumentar a vulnerabilidade.

Nesse cenário, os desafios perigosos veiculados na internet podem ser compreendidos como manifestações de uma busca intensa por reconhecimento, pertencimento e confirmação identitária.

1.2. O QUE AS EVIDÊNCIAS MOSTRAM: FREQUÊNCIA DE USO, PLATAFORMAS E AMPLIFICAÇÃO DE RISCOS

Dados recentes da pesquisa TIC Kids Online-Brasil, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br – Cetic.br), e publicada em 2025[3] ajudam a compreender por que comportamentos de risco passaram a se disseminar com rapidez inédita entre crianças e adolescentes.

Atualmente, 92% das crianças e adolescentes brasileiros entre nove e 17 anos são usuários de internet – o que representa aproximadamente 24,5 milhões de pessoas. O telefone celular consolidou-se como o principal meio de acesso, utilizado por 96% desse público, sendo que 74% relataram utilizá-lo várias vezes ao dia. Esse padrão de uso frequente e repetitivo cria um ambiente de

exposição contínua, no qual conteúdos perigosos podem ser vistos, revisitados e imitados em curtos intervalos de tempo.

A casa passou a ser o principal espaço de conexão intensa: 84% dos jovens relataram acessar a internet várias vezes ao dia em seus domicílios, ambiente no qual, muitas vezes, o uso ocorre de forma individual e com menor supervisão adulta – condição reconhecida como fator de risco para exposição a conteúdos nocivos e participação em desafios perigosos (***dangerous challenges***).

No ambiente escolar, após a sanção da Lei nº 15.100/2025[4], que restringe o uso de celulares nas escolas, observou-se redução do acesso à internet nesse espaço (de 51%, em 2024, para 37%, em 2025). Embora positiva, do ponto de vista institucional, essa mudança desloca parte significativa do uso digital para fora do ambiente escolar, concentrando-o nos contextos domiciliar, noturno e solitário – contextos que podem favorecer a prática, a visualização e a gravação dos desafios ou de provocações por influenciadores.

As plataformas mais acessadas várias vezes ao dia por crianças e adolescentes – WhatsApp, YouTube, Instagram e TikTok – são exatamente aquelas nas quais vídeos curtos (*shorties*), desafios virais e os conteúdos de alto engajamento se disseminam com maior velocidade. A pesquisa mostra que 85% dos usuários entre nove e 17 anos possuem perfil em ao menos uma plataforma digital, proporção que chega a 99% entre adolescentes de 15 a 17 anos, ampliando exponencialmente o alcance de comportamentos imitativos.

Pela primeira vez, a pesquisa TIC Kids Online-Brasil investigou os tipos de vídeos assistidos, revelando que 46% assistem a vídeos dos chamados "influenciadores digitais" várias vezes ao dia. Esse dado é particularmente relevante, uma vez que influenciadores exercem papel central na normalização de práticas arriscadas, frequentemente apresentadas como entretenimento, brincadeira ou "teste de coragem", para adolescentes que são, quase sempre, curiosos e impulsivos.

Outro aspecto crítico é a elevada exposição a conteúdos mercadológicos disfarçados, como vídeos de *unboxing*, demonstração de produtos e tutoriais, além de conteúdos relacionados a apostas *online*, relatados por 53% dos usuários de 11 a 17 anos. Esses formatos podem intensificar a busca por recompensa imediata e favorecer respostas mais impulsivas, além de reduzir barreiras subjetivas de percepção de risco – fatores que aumentam a vulnerabilidade de crianças e adolescentes à adesão aos desafios perigosos.

A pesquisa também evidencia fragilidades na mediação parental: pais e responsáveis buscam orientação principalmente com as próprias crianças ou com redes informais, enquanto 31% dos jovens afirmam ajudar os pais em atividades *online*. Esse desequilíbrio informacional dificulta a identificação precoce de tendências perigosas e limita a capacidade de prevenção.

Em conjunto, esses dados demonstram que não é a existência dos desafios perigosos que mudou, mas sim o alcance, a velocidade de propagação e a intensidade da exposição, criando um cenário no qual comportamentos de risco se disseminam rapidamente e alcançam um número sem precedentes de crianças e adolescentes. A hiperestimulação digital precoce modifica mecanismos atencionais e circuitos de recompensa, enquanto a socialização mediada por plataformas digitais remodela as competências socioemocionais e o autoconceito. A literatura é consistente: a forma de ser criança mudou – e, com ela, a natureza dos riscos enfrentados pela pediatria contemporânea.

1.3. OS ALERTAS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA

Em maio de 2023, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), por seu GT sobre Saúde na Era Digital, descreveu e publicou, no seu *site*, o documento de alerta sobre os jogos perigosos[5], com alguns dados e algumas recomendações tanto para os pais como para pediatras sobre as principais medidas para a prevenção dos riscos *online*.

Em 2025, o documento Primeira Infância #SemTelas #MaisSaúde, publicado pela SBP[6], consolidou um marco na prática pediátrica: a tecnologia digital deixou de ser um tema acessório da puericultura e passou a ser reconhecida como eixo estruturante do cuidado infantil, com implicações diretas para o desenvolvimento, a saúde mental, o comportamento e a segurança das crianças.

A SBP descreve quadros clínicos cada vez mais frequentes na prática diária do pediatra:[7] crianças aparentemente "quietas", absortas em telas, porém emocionalmente desconectadas; dificuldades de autorregulação; atraso no desenvolvimento da linguagem e da motricidade; prejuízos no sono, na tolerância à frustração e no repertório social; sinais de tecnoestresse (sobrecarga e irritabilidade associadas ao uso digital) e uso de dispositivos sem supervisão adulta adequada. Esses achados não são descritos como fenômenos isolados, mas como padrões emergentes associados à exposição digital precoce e intensa.

Nesse contexto, a SBP propõe o conceito de puericultura digital, definida como a ampliação da puericultura tradicional para incluir a orientação sistemática de gestantes, pais e cuidadores sobre como o ambiente digital influencia o vínculo, o sono, a alimentação, a linguagem, a regulação emocional, o comportamento e o desenvolvimento global da criança. Trata-se de reconhecer que o ambiente digital não é neutro e interfere ativamente na formação de padrões comportamentais e de risco.

Essa mudança de paradigma é central para a compreensão dos desafios perigosos: crianças com menor autorregulação, maior impulsividade, dificuldade de avaliação de risco e exposição precoce a conteúdos extremos – uma combinação que aumenta a

probabilidade de participação em desafios virais e reduz a capacidade de interromper o comportamento de dependência digital após o uso prolongado e diante de sinais de perigo.[8]

1.4. ECOLOGIA DIGITAL DA INFÂNCIA E AMPLIFICAÇÃO DO RISCO

A ecologia digital contemporânea tem produzido mudanças relevantes no desenvolvimento durante a infância e na adolescência. Crianças e adolescentes têm enorme dificuldade de reduzir o ritmo, ficar sem "nada para fazer". O tempo livre, território fértil para a criatividade e para a imaginação é substituído por "mexer no celular", o que muitas vezes significa ficar assistindo a vídeos curtos (*"shorties"*) que vão redirecionando a outros vídeos curtos – inadvertidamente fazendo que os minutos e, por vezes, as horas se percam: daí mais um passo para a dependência digital. O tédio e a vivência necessária são substituídos por estímulos contínuos; a fragmentação da atenção e a centralidade das métricas digitais de aceitação e validação social modificam a forma como crianças e adolescentes se relacionam consigo mesmos, com os pares e com os riscos.

O uso intenso de redes sociais interfere em processos centrais do desenvolvimento socioemocional, incluindo autoimagem, comparação social, satisfação corporal e regulação emocional – com maior impacto em pré-adolescentes e adolescentes. O efeito não depende apenas do conteúdo, mas também da lógica de repetição/visibilidade das plataformas.

Nesse contexto, o comportamento deixa de ser apenas exploratório ou lúdico e passa a assumir caráter performático. A experiência é vivida com a expectativa de registro, compartilhamento e aprovação social, o que reduz a percepção de risco e aumenta a propensão a comportamentos imitativos.

A adesão aos desafios perigosos ocorre a partir da combinação de hiperestimulação digital, imaturidade dos sistemas neuropsicológicos de controle inibitório e tomada de decisão, necessidade de pertencimento e exposição contínua à comparação entre pares. Algoritmos de recomendação amplificam conteúdos extremos, favorecendo contágio social rápido e normalização progressiva de comportamentos perigosos.

Os desafios perigosos inserem-se nesse cenário como comportamentos virais que envolvem riscos asfíxico, tóxico, farmacológico, traumático, dermatológico, oftalmológico e psicossocial. Frequentemente apresentados como brincadeiras ou testes de coragem, exploram impulsividade, busca por validação social e experimentação sem supervisão adulta.

Para o pediatra, compreender esse ecossistema é fundamental para reconhecer padrões clínicos emergentes, contextualizar lesões e comportamentos de risco e orientar ações preventivas eficazes.

1.5. POR QUE ISSO IMPORTA PARA A PEDIATRIA

As consequências dos desafios perigosos não permanecem restritas ao ambiente digital. Elas chegam aos consultórios, às emergências, às escolas e às famílias sob a forma de síncopes, convulsões, intoxicações, queimaduras químicas, pneumonites, traumas cranianos, lesões oculares, crises de ansiedade, autolesão, distorção da autoimagem e, em casos extremos, coma e morte.

Muitos desses eventos permanecem subdiagnosticados ou mal contextualizados, como acidente ou como gesto suicida, seja porque o pediatra não reconhece a lesão como decorrente de um *challenge*, seja porque crianças e adolescentes frequentemente ocultam ou minimizam o comportamento – por medo de punição, vergonha, culpa ou perda do acesso às redes.

Proteger a infância no século XXI exige que a pediatria amplie seu olhar para além das doenças clássicas, como as infecciosas e os acidentes tradicionais, incorporando a compreensão do ambiente digital como determinante de saúde e produtor de risco. Porque, no século XXI, proteger a infância significa, também, proteger os jovens nos contextos cultural e familiar e no ambiente digital – um território tão real, influente e potencialmente perigoso quanto o mundo físico.

1.6. OS OBJETIVOS DESTE CAPÍTULO

Diante desse cenário, este capítulo tem como objetivos:

- Situar o pediatra no novo ecossistema digital da infância e da adolescência;
- Compreender como esse ambiente amplifica comportamentos perigosos;
- Classificar os desafios perigosos de acordo com seus mecanismos fisiopatológicos;
- Descrever os principais quadros clínicos associados e suas condutas de manejo;
- Oferecer estratégias de abordagem clínica, preventiva e educativa;
- Orientar a comunicação com pais, crianças e adolescentes.

2. CLASSIFICAÇÃO E FISIOPATOLOGIA DOS DESAFIOS PERIGOSOS

2.1. POR QUE CLASSIFICAR OS DESAFIOS PERIGOSOS?

Apesar do aumento de casos clínicos associados a desafios perigosos, a literatura médica permanece fragmentada: a dermatologia descreve queimaduras, a toxico-

logia descreve intoxicações, a oftalmologia descreve lesões oculares, a neurologia descreve síncopes e convulsões – frequentemente sem que o fenômeno digital subjacente seja reconhecido como causa comum.

A ausência de uma classificação integrada dificulta:

- O reconhecimento precoce do desafio como etiologia;
- A comunicação entre profissionais;
- A vigilância epidemiológica;
- A prevenção estruturada.

Diante disso, propõe-se, neste capítulo, uma classificação fisiopatológica, baseada no mecanismo primário de lesão, permitindo que o pediatra:

1. Realize uma avaliação correta e o reconhecimento dos padrões clínicos;
2. Antecipe as complicações;
3. Direcione melhor as condutas terapêuticas;
4. Realize os cuidados de prevenção secundária.

2.2. PRINCÍPIOS FISIOPATOLÓGICOS COMUNS AOS DESAFIOS PERIGOSOS

Embora os desafios possam variar em forma e apresentação, eles compartilham mecanismos centrais descritos na literatura científica.[8-16]

- Ativação dopaminérgica associada a reforço intermitente (curtidas/visualizações);
- Imaturidade do controle inibitório e da avaliação de risco (córtex pré-frontal ainda em desenvolvimento);
- Baixa percepção de risco real, especialmente quando o comportamento é apresentado como brincadeira ou entretenimento;
- Contágio social digital, amplificado por algoritmos de recomendação;
- Repetição rápida, com escalada de intensidade.

Esses elementos explicam por que crianças e adolescentes subestimam o risco fisiológico, mesmo diante de consequências potencialmente fatais.

2.3. CLASSIFICAÇÃO DOS DESAFIOS PERIGOSOS

A. CLASSE I – DESAFIOS ASFÍXICOS (HIPÓXIA OU ISQUEMIA CEREBRAL)

▶ Risco: MÁXIMO – LETAL

– Choking Game / Blackout Challenge / Pass-Out Challenge

Consistem em induzir deliberadamente a perda de consciência pela interrupção do fluxo sanguíneo cerebral ou da oxigenação. As estratégias incluem: compressão manual ou com objetos e estrangulamento parcial com cintos, cordas, sacos plásticos ou roupas em volta do pescoço; hiperventilação prévia seguida de apneia voluntária; manobras de Valsalva forçadas.

Os objetivos do desafio são "desmaiar" por alguns segundos e recuperar a consciência – como exemplo da "percepção do prazer" –, muitas vezes sendo filmado *online* por colegas.

– Condom Challenge

Nesse desafio, a criança ou o adolescente coloca uma camisinha sobre a cabeça, geralmente pelo nariz ou pela boca, com a intenção de inflá-la por aspiração. A camisinha adere à face, forma vedação completa, gerando incapacidade de remover rapidamente o objeto e evoluindo para **obstrução total das vias aéreas** – asfixia mecânica aguda. Muitas vezes, a camisinha é substituída por sacos plásticos – usados com diferentes finalidades.

▶ Fisiopatologia

O mecanismo central é a hipóxia cerebral aguda, causada por compressão cervical com redução abrupta do fluxo arterial carotídeo e da drenagem venosa cerebral, hiperventilação seguida de apneia ou obstrução mecânica das vias aéreas, resultando em diminuição da oxigenação arterial cerebral e podendo aumentar transitoriamente a pressão intracraniana. Mesmo episódios breves podem resultar em sequelas neurológicas permanentes.

A sequência fisiopatológica descrita inclui:

1. Redução abrupta da perfusão cerebral;
2. Perda de consciência em segundos;
3. Convulsões hipóxicas;
4. Risco de parada cardiorrespiratória;
5. Lesão cerebral hipóxico-isquêmica ou morte súbita.

B. CLASSE II – DESAFIOS FARMACOLÓGICOS (NEUROTOXICIDADE E ARRITMIAS)

▶ Risco: MÁXIMO

– *Benadryl Challenge* (diphenidramina)[17,18]

O desafio estimula a ingestão de doses elevadas de difenidramina (anti-histamínico de primeira geração) para provocar alucinações, euforia ou sedação. Os vídeos frequentemente minimizam os riscos, tratando o medicamento como "inofensivo".

– *Cough Syrup Challenge* (dextrometorfano)[19,20]

Envolve o consumo abusivo de xaropes antitussígenos contendo dextrometorfano, isolado ou associado a anti-histamínicos, álcool ou outras drogas, com objetivo de induzir dissociação e alteração da consciência.

Ingestão de medicamentos psiquiátricos ou de quaisquer drogas – inclusive cigarros eletrônicos *(vaping)* usados e compartilhados por algum adulto da família ou da vizinhança.

▶ Fisiopatologia

Predomina a toxicidade sistêmica.

A toxicidade da difenidramina decorre principalmente de: bloqueio central e periférico de receptores muscarínicos, levando à síndrome anticolinérgica grave (midríase, taquicardia, hipertermia, delírio); bloqueio de canais de sódio e potássio cardíacos, com prolongamento do intervalo QT; efeitos depressor e pró-arrítmico direto no miocárdio. Em doses elevadas, pode ocorrer morte súbita por arritmia ventricular – mesmo em indivíduos previamente saudáveis.

No caso do dextrometorfano, ele atua como: agonista de receptores NMDA, promovendo efeitos dissociativos; agonista serotoninérgico, com risco de síndrome serotoninérgica (dissociação, agitação psicomotora, hipertensão, hipertermia, taquicardia, depressão respiratória e convulsões, especialmente quando associado a outros fármacos); depressor do sistema nervoso central em doses elevadas. A associação com outros fármacos potencializa o risco de toxicidades neurológica, cardiovascular e respiratória.

C. CLASSE III – DESAFIOS COM LESÃO TECIDUAL DIRETA POR AGENTES TÓXICOS, QUÍMICOS OU TÉRMICOS

▶ Risco: ALTO A MÁXIMO

– Tide Pod Challenge[21,22]

Consiste em morder ou ingerir cápsulas de detergente altamente concentrado, frequentemente coloridas e atrativas. Pode resultar em ingestão, aspiração ou contato ocular.

– Slime Burns[24]

Crianças produzem "*slimes*" caseiros com substâncias químicas potencialmente irritantes ou cáusticas (cola, detergentes e bórax – tetraborato de sódio) dependendo da concentração e do tempo de contato.

– Fire Challenge[25]

Envolve aplicar substâncias inflamáveis sobre a pele e atear fogo por alguns segundos, tentando apagar rapidamente – frequentemente com falha, com queimaduras.

▶ Fisiopatologia

Esta classe reúne desafios nos quais o dano primário decorre da ação direta de agentes químicos, tóxicos ou térmicos sobre os tecidos, produzindo lesões imediatas ou progressivas, frequentemente subestimadas no momento inicial da exposição, com mecanismos fisiopatológicos distintos:

- Lesão cáustica (necrose por liquefação).

  Agentes alcalinos, como detergentes concentrados e hipoclorito de sódio, causam necrose por liquefação, caracterizada por saponificação de lipídios e desnaturação proteica, permitindo profunda penetração tecidual. A lesão pode ser progressiva, mantendo-se ativa mesmo após a remoção inicial do agente.

- Aspiração e toxicidade respiratória por aspiração/inalação.

  A ingestão ou manipulação de produtos químicos pode levar à aspiração de substâncias tóxicas, resultando em pneumonite química, broncoespasmo, hipoxemia e insuficiência respiratória aguda. Esses quadros podem ocorrer mesmo na ausência de queimaduras orofaríngeas extensas.

- Lesão térmica e química direta.

  Desafios que envolvem fogo ou substâncias inflamáveis produzem queimaduras térmicas de diferentes profundidades, com risco adicional de lesão inalatória,

resposta inflamatória sistêmica e instabilidade hemodinâmica nos casos extensos. Produtos de limpeza concentrados e agentes alcalinos apresentam alta penetração tecidual, com risco de lesões profundas e progressivas mesmo após curta exposição e remoção inicial do produto.

D. CLASSE IV – DESAFIOS TRAUMÁTICOS (IMPACTO MECÂNICO)

▶ Risco: ALTO

– *Skull Breaker Challenge* (desafio do "quebra-crânio")[26]

Dois participantes posicionam-se ao lado de um terceiro e, de forma combinada e súbita, chutam ou puxam simultaneamente as pernas da vítima, provocando queda abrupta para trás, geralmente com impacto occipital direto e sem reação de proteção. O evento costuma ser filmado como "pegadinha" ou "prova de coragem".

– *Subway Surfing* (surfar no trem/metrô)[27]

Consiste em subir em trens/metrôs em movimento (no teto, entre vagões ou na parte externa) para gravar *selfies* e vídeos. Expõe o adolescente a quedas de altura, colisões contra as estruturas fixas (como muretas), esmagamento e, dependendo do sistema ferroviário, eletrocussão por proximidade de rede elétrica aérea.

– Desafios de salto e quedas *("jump/fall challenges")*[28]

Incluem pular de escadas, muros, lajes, pontes e estruturas urbanas ou executar manobras acrobáticas com aterrissagem forçada para "provar coragem" e gerar conteúdo. Em geral, há subestimação do risco e execução sem equipamento de proteção – "*parcours*".

– Desafios da "rasteira"

Incluem "brincadeiras" de colegas segurarem pelos braços e empurrarem ou tirarem o apoio numa "rasteira" ou pressão com socos e pancadas torácicas, em episódios de *bullying* ou violência física, para "pagar alguma prenda" ou como "castigo".

▶ Fisiopatologia

Os desafios traumáticos envolvem exposição deliberada a mecanismos de trauma, geralmente associados à filmagem do evento e à presença de pares, em locais perigosos como cachoeiras ou penhascos, o que reduz a percepção de risco e impede reações de proteção adequadas no momento do impacto. Os danos decorrem de mecanismos clássicos de trauma:

- Impacto axial (queda em membros inferiores/coluna) → fraturas, lesões ligamentares, compressão vertebral, trauma abdominal por desaceleração.
- Impacto rotacional (torção/*whiplash*) → entorses cervicais, lesões ligamentares, risco de lesão medular em casos graves.
- Trauma cranioencefálico (TCE) por impacto occipital ou temporal → concussão, hematomas intracranianos, contusões, edema cerebral.
- Trauma toracoabdominal (colisão contra superfícies rígidas) → contusão pulmonar, lesão esplênica/hepática, pneumotórax/hemotórax.

No *Skull Breaker*, o padrão típico é queda para trás com hiperextensão cervical e impacto occipital, aumentando risco de concussão, hemorragia intracraniana e lesão cervical. No *Subway Surfing*, o risco inclui trauma de altíssima energia, frequentemente politrauma. Os padrões de trauma frequentemente são incompatíveis com brincadeiras comuns.

E. CLASSE V – DESAFIOS DERMATOLÓGICOS (CRIOLESÃO, ABRASÃO E QUEIMADURA)

▶ Risco: Moderado a Alto

– Desafio do Gelo & Sal ou *Salt & Ice Challenge*[28]

Aplicação de sal seguida de gelo sobre a pele, produzindo intensa sensação de queimadura.

– Desafio da Borracha ou *Eraser Challenge*[29]

Fricção repetida de borracha escolar sobre a pele até causar lesão.

– Desafio do Desodorante ou *Deodorant Spray Challenge*

Aplicação prolongada de aerossol refrigerante diretamente sobre a pele, em qualquer local do corpo, geralmente nas extremidades dos braços ou pernas. Muitas vezes também por inalação, causando pneumonias, asfixia ou queimaduras das vias aéreas e respiratórias.

▶ Fisiopatologia

Os mecanismos incluem criolesão por redução extrema da temperatura cutânea, levando à vasoconstrição intensa e à isquemia local; necrose isquêmica; abrasão profunda por atrito repetido; queimaduras de 2º e 3º graus, além de risco de infecção secundária, hiperpigmentação, cicatrizes permanentes e, em alguns casos, necessidade de tratamento cirúrgico.

A progressão da lesão pode ocorrer horas após o evento inicial, o que frequentemente leva à subvalorização do risco no primeiro atendimento. Lesões dermatológicas bem delimitadas, geralmente nas extremidades (braços ou pernas), algumas vezes abdominais ou incompatíveis com acidentes comuns, devem levantar a suspeita de participação em desafios virais.

F. CLASSE VI – DESAFIOS OFTALMOLÓGICOS (LESÃO OCULAR DIRETA)[23,31,32,33,34,35]

▶ Risco: ALTO

– Bleach Eye / produtos químicos nos olhos[23]

Consiste na aplicação direta de substâncias irritantes ou cáusticas, como hipoclorito de sódio, na conjuntiva ocular, geralmente como desafio de "resistência à dor" ou por desinformação sobre supostos benefícios estéticos.

– Orbeez Challenge

Envolve o disparo de esferas de gel (*Orbeez*) com armas de brinquedo ou dispositivos improvisados, frequentemente direcionados aos olhos durante brincadeiras ou gravações.

– Sun Gazing[36]

Caracteriza-se pela fixação prolongada do olhar diretamente no sol para gravação de vídeos, muitas vezes durante o nascer ou o pôr do sol, ou feixes de luz a *laser*, em festas, sob a falsa percepção de menor risco.

– Plugged Nose Challenge

O participante oclui as narinas e força a expiração, provocando aumento súbito da pressão nas vias aéreas superiores, com transmissão dessa pressão para a órbita, podendo resultar em enfisema orbitário e lesão ocular.

▶ Fisiopatologia

Os desafios oftalmológicos produzem lesão ocular direta, por mecanismos químicos, mecânicos, térmicos, fototóxicos ou barotraumáticos. Diferentemente de outras classes, pequenas exposições podem resultar em dano permanente, dada a alta especialização e a baixa capacidade regenerativa das estruturas oculares.

Os principais mecanismos fisiopatológicos incluem:

- Queimadura química da superfície ocular, especialmente por agentes alcalinos (ex.: hipoclorito de sódio), com rápida penetração tecidual e necrose por liquefação.
- Trauma ocular fechado de alta energia, com transmissão do impacto ao globo ocular, levando a contusões, hifema, ruptura de retina ou cristalino.
- Fototoxicidade retiniana, decorrente da exposição direta à radiação solar, com lesão dos fotorreceptores e do epitélio pigmentar da retina.
- Barotrauma orbitário reverso, causado por aumento súbito da pressão nas vias aéreas superiores, com extravasamento de ar para tecidos orbitários (enfisema orbitário).

As sequelas podem incluir opacificação corneana, cicatrizes, catarata traumática, descolamento de retina, neuropatia óptica e perda visual definitiva – mesmo após intervenção adequada.

Nos desafios oftalmológicos, o dano pode ser imediato ou tardio, sendo que a ausência de dor intensa inicial não exclui lesão grave. Qualquer suspeita de challenge envolvendo os olhos exige avaliação oftalmológica especializada precoce, para minimizar sequelas permanentes.

G. CLASSE VII – DESAFIOS PSICOSSOCIAIS E DE AUTOIMAGEM[37-40]

▶ Risco: crônico e subdiagnosticado

– *Challenges* de transformação corporal extrema

(perda de peso rápida, mudanças estéticas abruptas, uso de filtros extremos);

– *Trends* de avaliação estética

("hot or not", rankings de aparência, comparações públicas);

– Conteúdos de humilhação pública ou exposição forçada

(desafios que incentivam ridicularização, constrangimento ou exclusão social);

– Desafios de resistência emocional

(suportar humilhações, críticas ou rejeições como "prova de força").

Esses conteúdos são frequentemente apresentados como entretenimento, mas operam como mecanismos de validação social e pressão entre pares.

Os desafios psicossociais e de autoimagem constituem uma classe distinta de desafios perigosos, caracterizada não por lesões físicas imediatas, mas por impacto progressivo e profundo sobre a saúde mental, emocional e identitária de crianças e adolescentes. Seus efeitos são cumulativos e podem resultar em adoecimento psíquico significativo, autolesão e risco de morte – ainda que de forma indireta. Muitas vezes, esses desafios se entrelaçam com episódios de transtornos alimentares **(anorexia nervosa, bulimia, obesidade exógena grau 3 de morbidade)** ou com comportamentos de risco, como **uso múltiplo de *piercings* e tatuagens em contexto de sofrimento emocional** – funcionado, em alguns casos, como formas de **autolesão**.

▶ Fisiopatologia

A base fisiopatológica desses desafios envolve a interação entre neurodesenvolvimento imaturo, ambiente digital hiperestimulante e mecanismos de validação social mediados por algoritmos.

Os principais mecanismos incluem:

- Hiperativação do sistema dopaminérgico

Curtidas, visualizações, comentários e compartilhamentos funcionam como reforçadores intermitentes, promovendo liberação dopaminérgica intensa na região cerebral do estriado ventral. Em cérebros em desenvolvimento, isso favorece: dependência de validação externa; repetição compulsiva de comportamentos; redução da autorregulação emocional.

- Comparação social constante

A exposição contínua a imagens idealizadas, filtros estéticos e padrões irreais de sucesso corporal e social ativa circuitos de comparação social, levando a: insatisfação corporal; distorção da autoimagem; redução da autoestima.

- Distorção do autoconceito

O valor pessoal passa a ser mediado por métricas digitais, como visualizações e número de seguidores, substituindo processos internos de construção identitária por *feedback* externo imediato.

- Vulnerabilidade emocional e cognitiva

A imaturidade do córtex pré-frontal reduz a capacidade de: crítica ao conteúdo consumido; avaliação de impacto emocional; interrupção de ciclos de exposição nociva.

Esses mecanismos explicam a associação consistente entre uso problemático de redes sociais e ansiedade, depressão, autolesão não suicida e ideação suicida.

Os desafios psicossociais não deixam cicatrizes visíveis, mas podem produzir marcas profundas e duradouras. Reconhecer precocemente o sofrimento emocional associado ao ambiente digital é uma forma essencial de prevenção de desfechos graves.[41]

Quadro 1. Classificação dos Desafios Perigosos e Resumo da Fisiopatologia, Quadro Clínico, Manejo Diagnóstico e Exames Complementares:

Classe	Fisiopatologia	Desafio	Quadro Clínico	Manejo	Exames
I	Asfixia	*Choking Game/ Blackout Challenge/ Pass-Out Challenge*	Tontura súbita; cefaleia intensa; "apagão" sem pródromos; confusão pós-evento; convulsões; petéquias cervicofaciais; hemorragias subconjuntivais; traumas secundários à queda.	Monitorização contínua; ABC imediato; Desobstrução de Via Aérea (remoção do objeto S/N); Oxigenoterapia, conforme necessidade; Tratamento de convulsões; Observação mínima de 6-12 horas; Internação, se síncope, convulsão, trauma ou alteração neurológica.	Gasometria (se rebaixamento); ECG; TC de crânio (se queda, convulsão ou alteração neurológica).
		Condom Challenge	Dispneia súbita, cianose; tosse intensa ou silêncio respiratório; pânico; perda de consciência.		
II	Intoxicação	*Benadryl Challenge*	Agitação psicomotora; Alucinações; Confusão; Convulsões; Rebaixamento de consciência, coma, hipotensão, arritmias, síncope; Síndrome anticolinérgica (midríase fixa, pele quente e seca, rubor facial, retenção urinária, íleo paralítico); hipertermia, rabdomiólise em casos graves.	Monitorização cardíaca contínua; ABC imediato; Avaliação e proteção de vias aéreas; Oxigenoterapia conforme necessidade; Tratamento de convulsões/agitação psicomotora; Controle térmico e pressórico; Suporte intensivo de acordo com a gravidade; Avaliação toxicológica –contato com centro de intoxicação.	ECG (12 derivações) urgente; Eletrólitos; CPK; Função renal; Gasometria, enzimas / função hepática, glicemia, urina 1, hemograma, considerar toxicológico.
		Cough Syrup Challenge	Agitação, confusão, dissociação, alucinações, convulsões, rebaixamento do nível de consciência; taquicardia, hipertensão arterial, sudorese intensa, hipertermia; depressão respiratória (especialmente em associações); náuseas, vômitos; ansiedade intensa, comportamento desorganizado; síndrome serotoninérgica, (hipertermia, rigidez muscular, clônus, instabilidade autonômica).		

continua...

... continuação

Clas-se	Fisiopa-tologia	Desafio	Quadro Clínico	Manejo	Exames
III	Lesão Tecidual Direta	Tide Pod Challenge	Náuseas, vômitos persistentes, sialorreia, dor abdominal, disfagia; tosse, dispneia, estridor, broncoespasmo, pneumonite química por aspiração; rebaixamento do nível de consciência, convulsões (secundárias à hipóxia); conjuntivite química, ceratite (quando há contato direto).	Não induzir vômitos; Avaliação imediata de vias aéreas; Oxigenoterapia, conforme necessidade; Lavagem ocular abundante, se houver contato; Jejum e avaliação para endoscopia digestiva alta, se sinais de corrosão; Internação para observação clínica.	Gasometria arterial (se desconforto respiratório); Radiografia de tórax (suspeita de aspiração ou se tosse, rouquidão ou fuligem); Endoscopia digestiva alta (disfagia, dor retroesternal, vômitos persistentes); Avaliação oftalmológica, se contato com os olhos; Avaliação da extensão e profundidade da queimadura; Hemograma e eletrólitos em queimaduras extensas; Culturas (se sinais de infecção e início antimicrobianos).
		Bleach Eye Challenge	Dor ocular intensa e imediata; Hiperemia conjuntival; Lacrimejamento profuso; Fotofobia; Visão turva; Em casos graves: ulceração corneana, opacificação, perfuração ocular	Irrigação ocular imediata e contínua (soro fisiológico ou água corrente por ≥30 minutos); Analgesia; Avaliação oftalmológica urgente; Antibióticos tópicos, conforme orientação especializada.	
		Slime Burns	Eritema persistente; Dor local; Descamação; Bolhas; Fissuras cutâneas; Em casos graves: necrose superficial e infecção secundária	Remoção imediata do produto; Lavagem abundante da pele com água corrente; Analgesia; Curativos locais; Avaliação dermatológica/cirúrgica nos casos moderados a graves; Antibióticos tópicos ou sistêmicos, se infecção secundária.	
		Fire Challenge	Queimaduras térmicas de 1°. a 3°. graus; Dor intensa; Bolhas; Necrose cutânea; Risco de lesão inalatória, se ambiente fechado; Em casos extensos: choque hipovolêmico e resposta inflamatória sistêmica.	Interromper a combustão imediatamente; Avaliação ABCDE do trauma; Analgesia adequada; Limpeza da área queimada; Curativos apropriados; Encaminhamento para centro especializado em queimados nos casos moderados a graves.	

continua...

... continuação

Classe	Fisiopatologia	Desafio	Quadro Clínico	Manejo	Exames
IV	Trauma	Skull Breaker Challenge	Dor occipital intensa, rigidez cervical, cefaleia persistente, confusão, risco elevado de concussão e hemorragia intracraniana.	Abordagem ABCDE do trauma; Imobilização cervical até exclusão de lesão; Monitorização contínua de sinais vitais; Avaliação neurológica seriada (Escala de Coma de Glasgow); Analgesia adequada; Oxigenoterapia, se indicado; Acesso venoso periférico; Estabilização hemodinâmica; Encaminhamento para ambiente hospitalar com suporte de trauma nos casos moderados a graves.	Guiado pelo mecanismo e pelo quadro clínico, não sendo protocolar para todos os casos. Imagem: TC de crânio (perda de consciência, convulsões, cefaleia persistente ou progressiva, déficit neurológico, impacto occipital direto – frequente no Skull Breaker); TC de coluna cervical (dor cervical; mecanismo de alta energia; limitação de mobilidade; alteração neurológica) Radiografia ou TC de tórax (dor torácica, dispneia, suspeita de contusão pulmonar, pneumotórax ou hemotórax); Ultrassonografia FAST ou TC de abdome (dor abdominal, instabilidade hemodinâmica, suspeita de lesão visceral); Laboratoriais: Hemograma, Eletrólitos, Gasometria arterial (se desconforto respiratório ou politrauma) Critérios de internação: TCE; Alteração neurológica; Fraturas instáveis; Dor intensa ou progressiva; Suspeita de lesão interna; Contexto de desafio perigoso com risco de recorrência.
		Subway Surfing	Politrauma, múltiplas fraturas, TCE grave, lesões toracoabdominais e risco de eletrocussão.		
		Desafios de salto/quedas	Fraturas por impacto axial, lesões ligamentares, compressões vertebrais.		

continua...

... continuação

Classe	Fisiopatologia	Desafio	Quadro Clínico	Manejo	Exames
V	Lesão de Pele	*Salt & Ice Challenge*	Dor intensa e imediata; Eritema local; Placas esbranquiçadas ou acinzentadas; Formação de bolhas; Edema local; Evolução tardia para necrose cutânea; Lesões bem delimitadas, geralmente circulares.	Interrupção imediata da exposição; Analgesia conforme intensidade da dor; Avaliação da profundidade da lesão; Curativos locais apropriados; Acompanhamento ambulatorial para avaliação de progressão da necrose.	Encaminhamento para dermatologia ou cirurgia plástica, se lesões profundas; Cultura da lesão, se houver sinais infecciosos; Fotodocumentação pode auxiliar no seguimento.
		Eraser Challenge	Eritema intenso; Escoriações lineares ou circulares; Dor local; Sangramento superficial; Formação de crostas; Risco de infecção secundária; Cicatrizes hipertróficas em casos repetidos.	Limpeza local com solução apropriada; Analgesia local ou sistêmica, se necessário; Curativos simples; Orientação para evitar nova fricção; Avaliação de sinais de infecção (dor progressiva, secreção, febre).	
		Deodorant Spray Challenge	Dor intensa inicial, seguida de diminuição da sensibilidade; Eritema local; Placas esbranquiçadas; Bolhas; Necrose superficial ou profunda; Evolução tardia da lesão após horas.	Suspensão imediata da exposição; Aquecimento gradual da área afetada; Analgesia adequada; Curativos locais; Avaliação da extensão e profundidade da lesão.	

continua...

... continuação

Classe	Fisiopatologia	Desafio	Quadro Clínico	Manejo	Exames
VI	Lesão Ocular	*Bleach Eye*	Dor ocular intensa e imediata; Hiperemia conjuntival importante; Lacrimejamento profuso; Fotofobia; Visão turva; Blefaroespasmo; Em casos graves: ulceração corneana, opacificação, perfuração ocular.	Irrigação ocular imediata e contínua (água corrente ou soro fisiológico) por no mínimo 30 minutos, antes de qualquer outra conduta; Remoção de resíduos químicos; Analgesia; Avaliação oftalmológica urgente; Uso de antibióticos tópicos, cicloplégicos e lubrificantes, conforme orientação especializada	Avaliação oftalmológica completa; TC de órbita, se suspeita de fratura ou lesão associada e de seios paranasais, se edema periorbitário súbito; Exame neurológico associado.
		Orbeez Challenge	Dor ocular; Hiperemia conjuntival; Edema palpebral; Visão turva; Fotofobia; Hifema (em casos moderados); Lesões retinianas ou do cristalino em impactos de maior energia.	Avaliação oftalmológica precoce; Analgesia; Restrição de atividades; Tratamento específico conforme tipo de lesão (conservador ou cirúrgico)	
		Sun Gazing	Dor ocular leve ou ausente inicialmente; Escotomas centrais; Visão borrada ou distorcida; Dificuldade de leitura; Redução da acuidade visual; Sintomas podem surgir horas a dias após a exposição.	Suspensão imediata da exposição solar direta; Avaliação oftalmológica; Acompanhamento seriado da acuidade visual.	
		Plugged Nose Challenge	Edema periorbitário súbito; Enfisema orbitário/subcutâneo; Crepitação à palpação; Dor ocular; Sensação de pressão; Diplopia (em casos mais extensos); Risco de comprometimento visual se houver compressão do nervo óptico.	Avaliação oftalmológica e otorrinolaringológica; Orientação para evitar manobras de Valsalva; Analgesia; Observação clínica; Intervenção cirúrgica apenas em casos raros com compressão significativa.	

continua...

... continuação

Classe	Fisiopatologia	Desafio	Quadro Clínico	Manejo	Exames
VII	Psicológicos	*Challenges* de transformação corporal extrema; *Trends* de avaliação estética; Conteúdos de humilhação pública ou exposição forçada; Desafios de resistência emocional.	Queda da autoestima; ansiedade; isolamento social; alterações de humor; distorção da autoimagem; distúrbios do sono; autolesão não suicida; ideação suicida.	Escuta ativa e acolhedora; investigação direta do uso de redes sociais e impacto emocional; triagem para ansiedade/depressão; envolvimento familiar; orientação sobre limites digitais; encaminhamento para psicologia/psiquiatria infantil quando indicado.	

2.4. POR QUE ESSA CLASSIFICAÇÃO IMPORTA NA PRÁTICA PEDIÁTRICA

Essa organização permite ao pediatra:

- Suspeitar do diagnóstico diante de lesões atípicas ou inconsistentes com acidentes comuns.
- Identificar rapidamente o risco vital e a necessidade de encaminhamento.
- Selecionar exames e condutas adequadas ao mecanismo fisiopatológico.
- Orientar prevenção específica para crianças, adolescentes e famílias.
- Reconhecer padrões emergentes antes que se tornem fatais.
- Disseminar conhecimento nos atendimentos clínicos, nas escolas e na mídia, atuando como agente de proteção da infância.
- Compreender as dimensões coletiva e epidemiológica dos desafios perigosos no contexto digital contemporâneo.

3. EPIDEMIOLOGIA E FENÔMENO SOCIAL DOS DESAFIOS PERIGOSOS

3.1. DESAFIOS PERIGOSOS COMO FENÔMENO EPIDEMIOLÓGICO DINÂMICO

Os *dangerous challenges* ou *hazardous gaming* não são eventos isolados ou episódicos. Apresentam comportamento epidemiológico próprio, caracterizado por surgimento súbito, rápida disseminação, replicação em larga escala, pico de eventos clínicos graves e reaparecimento sob novas formas após aparente declínio.

Esse padrão se assemelha ao das epidemias comportamentais, nas quais comportamentos de risco se propagam por observação, imitação e reforço social – atualmente amplificados pelas plataformas digitais.

Diferentemente das brincadeiras perigosas do passado, restritas a pequenos grupos, os desafios contemporâneos possuem alcance global, validação pública e repetição contínua, ampliando significativamente o risco.

3.2. PLATAFORMAS DIGITAIS E ALGORITMOS COMO VETORES DE PROPAGAÇÃO

A disseminação dos desafios perigosos está diretamente relacionada à arquitetura das redes sociais. Os algoritmos priorizam conteúdos com alto engajamento emocional, impacto visual e potencial de repetição.

Os *challenges* reúnem exatamente esses elementos, funcionando como estímulos altamente replicáveis. Na prática, o algoritmo atua como vetor epidemiológico, acelerando a propagação do comportamento de risco.

3.3. ESCOLA, PRESSÃO DE PARES E PERTENCIMENTO

Apesar da restrição legal ao uso de celulares nas escolas, o ambiente escolar permanece como espaço de replicação social dos desafios, por meio de conversas, pressão de pares e normalização do risco.

Assim, a escola é simultaneamente local de amplificação social e espaço estratégico para intervenção preventiva.

3.4. SUBNOTIFICAÇÃO E IMPACTO CLÍNICO

Embora diversos desafios já tenham sido associados a hospitalizações e óbitos, no Brasil e no exterior, o fenômeno permanece subnotificado. Na prática clínica, grande parte das lesões é registrada apenas pelo mecanismo final, sem que se reconheça o comportamento digital que a originou.

Essa subnotificação ocorre porque:

- Crianças e adolescentes frequentemente ocultam a participação no desafio;
- Pais e responsáveis desconhecem a existência ou o grau de risco dessas práticas;
- Profissionais de saúde nem sempre fazem a conexão entre a lesão e a possível exposição a conteúdos virais;
- Prontuários tendem a registrar apenas o evento final ("queda", "intoxicação", "queimadura"), sem investigação etiológica da exposição digital;
- Não é realizada a avaliação psicológica ou a autópsia psicológica[44] em casos fatais, que são classificados erroneamente como "suicídio", sem identificar o cenário ou o contexto real do acesso digital aos desafios perigosos.

A OMS também reconhece, desde 2019, que jogos e práticas perigosas constituem padrões comportamentais capazes de gerar danos significativos à saúde física e mental.

A Classificação Internacional de Doenças – 11ª Revisão (CID-11), da Organização Mundial da Saúde,[45] já contempla categorias diagnósticas específicas para comportamentos digitais de risco, incluindo "***Hazardous Gaming***" (código QE22). Embora originalmente voltado para padrões prejudiciais relacionados a jogos digitais, esse enquadramento amplia o reconhecimento clínico de danos

decorrentes de interações digitais com potencial lesivo – incluindo comportamentos imitativos, impulsivos ou perigosos disseminados em plataformas *online*. O não uso dessa estrutura classificatória contribui para a invisibilidade de casos, dificultando a distinção entre acidentes convencionais e eventos desencadeados por desafios virais.

Dados recentes reforçam a gravidade do problema. Segundo o Instituto DimiCuida[42,43], ao menos 60 crianças e adolescentes (entre sete e 18 anos) morreram ou tiveram lesões com sequelas graves no Brasil, entre 2014 e 2025, em decorrência de brincadeiras perigosas e desafios digitais.

A consequência é um cenário de invisibilidade epidemiológica: subestima-se a dimensão do problema, dificultando a construção de políticas públicas, a vigilância sistemática e a identificação precoce de surtos comportamentais relacionados a desafios virais. Sem essa conexão explícita, perde-se a oportunidade de intervir não apenas no cuidado imediato, mas também na prevenção – tanto individual quanto coletiva.

Importante destacar que vídeos desses desafios jamais devem ser compartilhados. A difusão desses conteúdos amplia sua replicação e aumenta o risco de novos casos. A conduta correta é denunciar imediatamente a publicação na plataforma digital, acionando os mecanismos de segurança, e orientar famílias e escolas a procederem da mesma forma.

3.5. LIMITES DO CAPÍTULO E NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO CONTÍNUA

Os desafios perigosos são dinâmicos, com surgimento contínuo de novas variantes. É inviável listar todos em um único capítulo. Muitos desafios descritos estão em inglês, porém são encontrados em diversas plataformas digitais e compartilhados entre crianças/adolescentes/jovens. O objetivo central é alertar para o fenômeno, descrever padrões clínicos e fisiopatológicos comuns e capacitar o pediatra para prevenção, detecção precoce e manejo adequado. A atualização deve ser buscada em fontes confiáveis, como a SBP, a *SaferNet* Brasil, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e a *American Academy of Pediatrics*.

4. PREVENÇÃO, PUERICULTURA DIGITAL E O PAPEL DO PEDIATRA NA PROTEÇÃO DA INFÂNCIA

Os *dangerous challenges* representam a manifestação clínica de um ambiente digital altamente estimulante e desproporcional à capacidade de autorregulação de crianças

e adolescentes. A prevenção, portanto, deve ser estruturada, contínua e integrada à prática pediátrica.

A puericultura digital, conforme proposto pela SBP, reconhece que o ambiente digital interfere diretamente no neurodesenvolvimento, na regulação emocional, na formação da identidade e na exposição a riscos físicos e psicossociais.

A compreensão desses mecanismos é essencial para a prevenção, para a orientação clínica e para a construção de estratégias de cuidado que considerem o impacto das tecnologias digitais na constituição subjetiva. Orientar sobre uso de telas e redes sociais torna-se parte indissociável da consulta pediátrica, desde a primeira infância até a adolescência.

No século XXI, o pediatra deve atuar como:

- Detector precoce de riscos digitais;
- Educador em saúde digital;
- Mediador entre família, criança e escola;
- Notificador de quaisquer tipos de violência ou crimes, incluindo os desafios *online*;
- Sentinela de saúde pública frente a fenômenos emergentes.

Os desafios perigosos chegam ao consultório e à emergência sob a forma de síncopes, convulsões, intoxicações, queimaduras, lesões oculares, traumas atípicos e sofrimento emocional silencioso. Reconhecer esses padrões é um ato de proteção. A comunicação clínica deve ser direta, acolhedora e não punitiva. Perguntar sobre a relação entre o evento e o ambiente digital é fundamental.

Na orientação às famílias, o pediatra desempenha papel essencial ao esclarecer que vídeos de desafios perigosos não devem ser reproduzidos, comentados ou compartilhados – mesmo quando a intenção é alertar. O compartilhamento inadvertido contribui para o aumento de visualizações e para a perpetuação do risco. A recomendação é sempre denunciar o conteúdo na plataforma e buscar apoio institucional (escola, serviços de saúde, canais oficiais de denúncia).

A prevenção também exige informar pais e educadores sobre a magnitude real do problema: no Brasil, ao menos 60 mortes (entre 2014 e 2025) foram relacionadas a práticas perigosas desse tipo. Esses dados ajudam a situar famílias e escolas sobre a gravidade do fenômeno, fortalecendo medidas proativas de proteção.

Por fim, a prevenção exige atuação multiprofissional, envolvendo família, escola, saúde e políticas públicas. Tratar os desafios perigosos apenas como "brincadeiras" é um erro conceitual grave. Trata-se realmente de um problema de saúde pública, com morbimortalidade evitável.

5. CONCLUSÃO

Proteger a infância hoje significa também proteger sobre o ambiente digital que molda comportamentos, percepções do mundo externo, com emoções e riscos.

O pediatra do século XXI precisa sempre estar atualizado para proteger a infância e a adolescência de forma holística – inclusive no território invisível das telas. Ele pode e deve orientar pais e participar de encontros comunitários, inclusive nas escolas, para disseminar informações corretas sobre o uso ético, saudável e respeitoso das mídias digitais.

6. AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem publicamente a iniciativa e o pioneirismo do Instituto DimiCuida, em Fortaleza, Ceará (www.institutodimicuida.org.br) e seus representantes, Dra. Fabiana Vasconcelos e Sr. Demétrio Jereissati, que se dedicam à prevenção dos riscos digitais e à proteção social de crianças e adolescentes.

As autoras agradecem também aos colegas pediatras do GT Saúde na Era Digital, da Sociedade Brasileira de Pediatria, pela colaboração – através dos documentos produzidos, publicados e citados, desde 2016.

7. REFERÊNCIAS

01. Haidt J. A geração ansiosa: como a grande mudança da infância gerou uma epidemia de fragilidade e adoecimento mental. São Paulo: Intrínseca; 2024.

02. Rich M. O guia do midiatria: como criar crianças saudáveis, inteligentes e respeitosas em um mundo saturado de telas. Porto Alegre: Artmed; 2025. 415 p. ISBN: 978 65 5882 324 7.

03. Comitê Gestor da Internet no Brasil. TIC Kids Online Brasil 2025: pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: CGI.br; 2025.

04. Brasil. Ministério da Educação. Celular na escola: Lei n.º 15.100/2025. Brasília: MEC; 2025.

05. Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota de Alerta nº 65 — *#Menos jogos perigosos #Mais saúde*. Rio de Janeiro: SBP; 2023. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23841e-NA-_MenosJogosPerigosos__MaisSaude.pdf. Acesso em: jan. 2026.

06. Sociedade Brasileira de Pediatria. Primeira infância: #*Sem Telas #Mais Saúde*. Documento Científico nº 04. Rio de Janeiro: SBP; 2025. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/25007e-DC_-Primeira_Inf__Sem_Telas__Mais_Saude__2025-2028.pdf. Acesso em: jan. 2026.

07. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação # *Menos Telas #Mais Saúde* – Atualização 2024. Rio de Janeiro: SBP; 2024. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/arquivos/2024_menostelas-maissaude_atualizado.pdf. Acesso em: jan. 2026.

08. Vasconcelos F, Eisenstein E. Hazardous gaming: challenges in the social media involving children and adolescents. Curr Pediatr Rep. 2022. Disponível em: https://ceiias.org.br/semabusos/publicacoes/Hazardous_Gaming_Challenges_in_the_Social_Media_Involving_Children_and_Adolescents.pdf. Acesso em: jan. 2026.

09. Guilheri J, Andronikof A, Yazigi L. The choking game: a new craze among Brazilian children and young people. Cien Saude Colet. 2017;22(3):867 76.

10. Twenge JM, Campbell WK. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents. Prev Med Rep. 2018;12:271-83.

11. Odgers CL, Jensen MR. Annual research review: adolescent mental health in the digital age. J Child Psychol Psychiatry. 2020;61(3):336-48.

12. VPNOverview. Internet challenges and their dangers for kids: what parents should know. 2023. Disponível em: https://vpnoverview.com/internet-safety/kids-online/internet-challenges-dangers/. Acesso em: jan. 2026.

13. Centers for Disease Control and Prevention. Unintentional strangulation deaths from the "choking game" among youths aged 6–19 years — United States, 1995–2007. MMWR Morb Mortal Wkly Re*p*. 2008;57(6):141-144.

14. Sociedade Brasileira de Pediatria. Conexões letais: desafios mortais da internet na prática clínica. Rio de Janeiro: SBP; 2025. Disponível em: https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/news/conexoes-letais-desafios-mortais-da-internet-na-pratica-clinica/. Acesso em: jan. 2026.

15. Macnab AJ, Deevska M. Self asphyxial risk taking behavior ("the choking game") in youth. Pediatrics. 2010;125(5):963-9.

16. Bernet V, Parent S, El Khoury C, et al. Fatal and nonfatal cases of the "choking game": a case series and review. Arch Pediatr Adolesc Med. 2011 Jan;165(1):63-8.

17. Crawford SO, Aldridge MJ. Diphenhydramine toxicity from the "Benadryl challenge": a case series. BC Med J. 2022;64(7):328-31.

18. Khan U, Chaudhary S. Diphenhydramine intoxication and fatal arrhythmia in adolescents. J Forensic Sci. 2023;68(4):1278-83.

19. Bogunovic OJ, et al. Dextromethorphan intoxication in adolescents: clinical features and management. Clin Toxicol (Phila). 2020;58(3):203-10.

20. U.S. Food and Drug Administration. FDA warns about Benadryl Challenge risks. Silver Spring: FDA; 2021.

21. Smith E, Liebelt E, Nogueira J, et al. Clinical characteristics of laundry detergent pod ingestion in children. Clin Toxicol (Phila). 2019;57(9):800-7.

22. Centers for Disease Control and Prevention. Laundry detergent pod exposures among children. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2017;66:287-90.

23. Fraser S, Choi J, Alam M. Alkali ocular burns in children: epidemiology and outcomes. Ophthalmology. 2017;124(7):1015-23.

24. Patel NA, Raza K, Katta R. Pediatric chemical burns from slime: emerging severe presentations. Pediatr Dermatol. 2020;37(5):867-70.

25. Shah R, Patel A, McCarty T. Fire challenge burns in adolescents: a social media driven injury. Burns. 2018;44(7):1764-71.

26. Tobias JD, Green TP, Johnson JO. The "Skull Breaker Challenge": pediatric neurosurgical presentations of viral social media injuries. J Neurosurg Pediatr. 2021;27(2):251-6.

27. Kim DS, Lee JH, Park SY. Subway surfing and high speed impact injuries in youth. Injury. 2019;50(12):2160-5.

28. Greene RM, O'Connell KJ. Frostbite injuries secondary to the "Salt and Ice Challenge". JBJS Case Connect. 2019;9(3):e0279.

29. Montes J, Chen J, Smith K. Factitial dermatitis from internet challenges: eraser and deodorant burns. Dermatol Clin. 2019;37(3):333-41.

30. Adegunsoye A, Patel M. Cold induced dermal necrosis in adolescents. Pediatr Emerg Care. 2020;36(4):e215-e219.

31. Yu H, Wang Z, Chen L. Analysis of TikTok ophthalmology challenges and associated injuries. Ophthalmol Ther. 2024;13(2):321-35.

32. American Academy of Ophthalmology. Chemical injuries of the eye. Preferred Practice Pattern; 2023.

33. Behrens-Baumann W, et al. Chemical burns of the eye. Ophthalmologe. 2019;116(5):419-27.

34. McCannel CA. Trends in ocular injuries linked to viral social media challenges. Ophthalmology. 2023;130(5):456-63.

35. Singh RB, Kim D, VanderVeen DK. Pediatric ocular trauma from Orbeez projectiles. J AAPOS. 2022;26(4):204-7.e1.

36. Sorkin N, Varssano D. Solar retinopathy from intentional sun gazing in adolescents. Retina. 2020;40(8):1614-21.

37. Fardouly J, Vartanian LR. Social media and body image concerns: a meta-analysis. Clin Psychol Rev. 2015;41:40-54.

38. Holland G, Tiggemann M. Appearance-based social media use and body dissatisfaction: a meta-analysis. Body Image. 2016;17:100-7.

39. Whitlock J, Lloyd-Richardson E. Non-suicidal self-injury in youth and digital influences. J Child Psychol Psychiatry. 2018;59(12):1234-44.

40. Sociedade Brasileira de Pediatria. Autolesão na adolescência: como avaliar e tratar. Guia Prático de Atualização nº 12. Rio de Janeiro: SBP; 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/00000C_-Guia_Pratico-Autolesao_na_adolescencia-_como_avaliar_e_tratar.pdf. Acesso em: jan. 2026.

41. Klonsky ED. The functions of deliberate self-injury: a review. Clin Psychol Rev. 2007;27(2):226-39.

42. Instituto DimiCuida. Brincadeiras perigosas: informações para prevenção e proteção. 2024. Disponível em: https://institutodimicuida.org.br/brincadeiras-perigosas/. Acesso em: jan. 2026.

43. Dias P. Desodorante, "apagão" e até cotonete: morte de menina de 8 anos no DF joga luz sobre o perigo de desafios on line. O Globo. 2025 abr 15. Disponível em: https://oglobo.globo.com/brasil/noticia/2025/04/15/desodorante-apagao-e-ate-cotonete-morte-de-menina-de-8-anos-no-df-joga-luz-sobre-o-perigo-de-desafios-online.ghtml. Acesso em: jan. 2026.

44. Pacchioni F, Bosia M, Moretti G, et al. Mind the past: a systematic review on psychological autopsy. Behav Sci Law. 2023;41(5):343-72.

45. World Health Organization. International Classification of Diseases 11th Revision (ICD 11). Geneva: WHO; 2022. Disponível em: https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/QE22. Acesso em: jan. 2026.

Questionário Pós-teste

Agora que você já estudou, responda com o que sabe.

Não volte ao pré-teste e nem utilize o texto antes de terminar a realização do pós-teste.

Após terminar o pós-teste compare-o com o pré-teste e, se necessário, solucione as dúvidas utilizando o texto.

Assinale, nas afirmativas abaixo, se as mesmas são verdadeiras (V) ou falsas (F):

01. A rápida disseminação dos desafios perigosos caracteriza um padrão semelhante ao de epidemias comportamentais.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

02. Os mecanismos fisiopatológicos dos desafios perigosos variam, mas não compartilham elementos comuns relacionados à impulsividade e à imaturidade neuropsicológica.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

03. O algoritmo das plataformas digitais funciona como vetor de propagação para conteúdos de alto engajamento, ampliando o alcance dos desafios virais.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

04. A Lei nº 15.100/2025 reduziu o acesso à internet nas escolas, eliminando a circulação de desafios nesse ambiente.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

05. A subnotificação ocorre, entre outros fatores, porque prontuários frequentemente registram apenas o mecanismo final da lesão.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

06. A CID-11 inclui a categoria "Hazardous Gaming" (QE22), relevante para o reconhecimento clínico de comportamentos digitais de risco.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

07. Vídeos de desafios perigosos devem ser compartilhados para fins educativos, desde que acompanhados de alertas de segurança.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

08. Os desafios asfíxicos podem causar hipóxia cerebral aguda, perda de consciência e convulsões hipóxicas.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

09. No *Benadryl Challenge*, a difenidramina pode causar síndrome anticolinérgica e arritmias graves.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

10. Lesões químicas por detergentes alcalinos produzem necrose por liquefação, com progressão mesmo após a remoção inicial do agente.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

11. No *Skull Breaker Challenge*, o trauma mais comum é o impacto frontal leve, sem risco neurológico significativo.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

12. Desafios dermatológicos, como *Salt & Ice Challenge*, devem ser reavaliados, porque a lesão pode evoluir horas após a exposição.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

13. Lesões oculares por agentes alcalinos, mesmo superficiais, podem causar dano permanente devido à rápida penetração tecidual.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

14. Desafios psicossociais não deixam cicatrizes físicas, mas podem causar alterações emocionais profundas e autolesão.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

15. A prevenção exige atuação multiprofissional e a puericultura digital tornou-se parte estruturante da prática pediátrica contemporânea.
Verdadeira [ ] Falsa [ ] Não sei [ ]

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES



SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA
Filiada à Associação Médica Brasileira
Rua Santa Clara, 292 - CEP 22041-010 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2548-1999