

Avaliação do uso de telas digitais por crianças e adolescentes em tempos de pandemia

Evaluation of the use of digital screens by children and adolescents in pandemic times

DOI:10.34117/bjdv8n9-245

Recebimento dos originais: 23/08/2022

Aceitação para publicação: 26/09/2022

Mariana Farias Sandes

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol Maceió

E-mail: farias.sandes@gmail.com

Thais Rocha Guedes

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol Maceió

E-mail: thaisrochaguedes@gmail.com

Kelly Chrystine Barbosa Meneses

Mestrado em Pediatria

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol Maceió

E-mail: kellymeneses2012@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O uso de telas digitais por crianças e adolescentes aumentou nos últimos anos de maneira exponencial, principalmente no ano de 2020 com o surgimento da pandemia do COVID-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2. Como implicação do isolamento social, o mundo real deu espaço ao virtual e muitas vezes não existe um controle pelos pais na utilização das tecnologias por crianças. O uso excessivo de telas pode trazer inúmeras consequências como: sedentarismo, ausência de interação com o mundo real, alteração no padrão de sono, hábitos alimentares e alterações posturais. **Objetivo:** Avaliar o uso de telas digitais por crianças e adolescentes devido o isolamento social pela pandemia do Covid-19 entre pacientes atendidos nas unidades assistenciais vinculadas ao Centro Universitário CESMAC. **Metodologia:** O estudo realizado será do tipo observacional, transversal e analítico. A amostra foi constituída por 100 pais/responsáveis por crianças e adolescentes até 15 anos, de ambos os sexos, atendidos nos ambulatórios de Pediatria nas unidades assistenciais do CESMAC, no período de setembro a dezembro de 2021. Foi realizada uma análise estatística dos dados com a técnica de associação entre variáveis de chi-quadrado (χ^2), sendo consideradas significativas as interferências com um p-valor menor que 0.05. **Resultados e discussão:** Cerca de 86% dos pais/responsáveis relataram o aumento do uso de telas por seus filhos durante a pandemia, tendo uma associação significativa com o sexo, a escolaridade, o modelo de ensino e a renda familiar. O tempo diário de exposição à tela foi também positivamente associado à faixa etária, ao modelo de ensino durante a pandemia e à renda familiar. O tipo de dispositivo mais usado foi o

smartphone (45%), seguido pela televisão. 64% das crianças/adolescentes tinham o controle e vigilância por parte dos pais/responsáveis. Conclusão: O tempo de exposição às mídias digitais pelas crianças e adolescentes aumentou consideravelmente durante o período da pandemia, e o tempo de tela diário foi acima do recomendado para a suas idades. As queixas clínicas mais relacionadas ao uso: a cefaleia, a insônia, o aumento do peso, dificuldades de aprendizagem e visuais foram as mais associadas ao aumento de exposição e ao tempo diário de uso das telas.

Palavras-chave: crianças, adolescentes, mídias digitais, pandemia.

ABSTRACT

Introduction: The use of digital screens by children and adolescents has increased exponentially in recent years, especially in 2020 with the emergence of the COVID-19 pandemic, caused by the SARS-CoV-2 virus. As an implication of social isolation, the real world gave way to the virtual world and there is often no parental control in the use of technologies by children. Excessive use of screens can have numerous consequences such as: sedentary lifestyle, lack of interaction with the real world, change in sleep pattern, eating habits, postural changes and social relationships. **Objective:** To evaluate the use of digital screens by children and adolescents due to social isolation due to the Covid-19 pandemic among patients treated in the care units linked to the CESMAC University Center. **Methodology:** The study will be observational, cross-sectional and analytical. The sample consisted of 100 parents or guardians of children and adolescents up to 15 years of age, of both sexes, attended at the Pediatrics outpatient clinics in the care units linked to CESMAC, from September to December 2021. A statistical analysis was performed of the data with the technique of association between chi-square variables (χ^2), being considered significant the interferences with a p-value smaller than 0.05. **Results and discussion:** About 86% of parents/guardians reported an increase in the use of screens by their children during the pandemic, having a significant association with gender, education, teaching model and family income. Daily screen exposure time was also positively associated with age group, teaching model during the pandemic and family income. The most used type of device was the smartphone (45%), followed by the television. 64% of children and adolescents had control and surveillance by their parents/guardians. **Conclusion:** The time of exposure to digital media by children and adolescents increased considerably during the period of the pandemic, and the daily screen time was above the recommended for their age. The smartphone was primarily responsible for exposure to screens. And the clinical complaints most related to use, headache, insomnia, weight gain, learning and visual difficulties were the most associated with increased exposure and daily use of screens.

Keywords: children, teenagers, digital media, pandemic.

1 INTRODUÇÃO

O cotidiano de uma grande parte da humanidade é comandado hoje por pequenos aparelhos, os famosos smartphones e tablets, que desenham uma perspectiva de um mundo paralelo, o universo virtual. E dentro desse universo, é muito comum o acesso a ilimitadas possibilidades, que vai desde a interação com outros usuários, de qualquer parte

do mundo, até a possibilidade de gerar conhecimento, bem como ideias e opiniões sobre diversos assuntos, apenas com um “click”¹.

O uso de telas digitais por crianças e adolescentes aumentou exponencialmente nos últimos anos. O tempo de tela, que é considerado o tempo total pelo qual um indivíduo é exposto, incluindo televisão, computadores, tablet, celular e mídias interativas, pode alterar alguns aspectos sociais, físicos e mentais dos seus usuários devido à exposição prolongada².

A pandemia se instalou em mais de 180 países e devido ao alto contágio do vírus, várias autoridades governamentais mediarão estratégias sanitárias com o intuito de retardar o avanço da doença³. Uma das principais medidas adotadas foi o distanciamento social, que teve por objetivo principal evitar aglomerações. Sendo assim, escolas, universidades, shows, shoppings, academias e eventos em geral, foram suspensos por tempo indeterminado, levando em conta decretos governamentais e orientações da OMS⁴

Como implicação do isolamento social, o mundo real deu espaço ao mundo virtual, por oferecer diversas alternativas para reconectar os que estão distantes. De tal maneira, aulas, trabalhos, idas ao mercado, relacionamentos, lazer e até mesmo rotinas médicas, são realizadas através das telas⁴.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria, o uso das telas para desempenho das tarefas escolares, aulas, pesquisas, bem como ponte afetiva para assegurar relações entre crianças e seus avôs, familiares que estão na linha de frente ao combate do vírus e até amigos, está indicado com moderação. Muitas vezes não existe um controle pelos pais na utilização das tecnologias por crianças. Sem essa cautela, há inúmeras consequências em seu desenvolvimento, como por exemplo: sedentarismo, ausência de interação com o mundo real, alteração no padrão de sono, hábitos alimentares, alterações posturais e relações sociais⁵.

Diante do fato dos possíveis prejuízos trazidos pelo uso de mídias digitais e o aumento do uso destas por crianças e adolescentes, este trabalho teve como objetivo avaliar o uso de telas digitais (televisão, *smartphones*, *tablets*) por este público, durante o isolamento social ocorrido no período da pandemia do Covid-19.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de um estudo observacional, transversal e analítico. E como instrumento de pesquisa, um questionário específico foi elaborado pelos

pesquisadores tendo como base artigos publicados com a temática sobre o uso de telas digitais por crianças e adolescentes em tempos de pandemia.

Considerando o número mínimo de atendimentos por mês de 30 crianças e/ou adolescentes nas unidades assistenciais do Centro Universitário Cesmac (Unidade Básica de Saúde - UBS, Unidade de Docência Assistencial - UDA e Clínica de Especialidades Integradas - CEIS, o tamanho da amostra foi estimado em 120 pais ou responsáveis participantes da pesquisa.

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário CESMAC (CAAE: 50005321.0.0000.0039; N° do parecer de aprovação: 5.022.803), a pesquisa foi iniciada e ocorreu no período de setembro a dezembro de 2021, com os pais ou responsáveis por crianças e adolescentes até 15 anos de idade, de ambos os sexos, atendidos nos ambulatórios de Pediatria nas unidades assistenciais vinculadas ao CESMAC.

O recrutamento dos participantes se deu na sala de espera antes da realização dos atendimentos médicos pediátricos. Os pais ou responsáveis foram informados sobre a realização e objetivo da pesquisa, sendo a partir daí, solicitada sua participação através do questionário (Apêndice A). Aceitaram participar da pesquisa 100 pais/responsáveis.

Em concordância com a participação, foi fornecido aos pais ou responsáveis pelo paciente, o Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE com todas as informações necessárias quanto à realização do estudo em todas as etapas, e no qual os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa, enfatizando que a participação e aceitação era de livre e espontânea escolha, podendo eles recusarem a participação, sem penalização ou prejuízo, com garantia de sigilo e privacidade em relação a qualquer dado ou informação adquirida. Somente após o conhecimento do termo e a sua assinatura, o questionário da pesquisa foi aplicado aos mesmos

Todos os dados coletados ficaram armazenados no banco de dados da plataforma Google Forms®. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel® 2016 e posteriormente as variáveis foram organizadas em tabelas de contingências.

Na análise descritiva, utilizou-se frequências absolutas (n) e relativas (%). E para a análise estatística dos dados foi utilizada a técnica de associação entre variáveis de chi-quadrado (χ^2), sendo consideradas significativas as inferências com um p-valor menor que 0,05. Como variáveis dependentes, utilizou-se: o aumento do uso de telas durante a pandemia, o tipo de tela utilizado e o tempo de exposição diário. As variáveis

independentes associadas foram: sexo, faixa etária, escolaridade, modelo de ensino durante a pandemia e renda familiar.

Quadro 1. Questionário respondido pelos pais e responsáveis por crianças e adolescentes até 15 anos de idade, de ambos os sexos, atendidos nos ambulatórios de Pediatria nas unidades assistenciais vinculadas ao CESMAC.

AVALIAÇÃO DO USO DE TELAS DIGITAIS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA.

DATA DE APLICAÇÃO: ___/___/___ QUESTIONÁRIO Nº I ___I ___I

INSTRUÇÕES PARA RESPOSTAS

- A) TRATA-SE DE UM QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DO USO DE TELAS DIGITAIS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM TEMPOS DE PANDEMIA
 B) O QUESTIONÁRIO SE CONSTITUI EM 4 BLOCOS:
 1 - PERFIL DA CRIANÇA/ADOLESCENTE
 2 - INFORMAÇÕES SOBRE O USO DAS TELAS DIGITAIS
 3 - ANTECEDENTES PATOLÓGICOS E QUEIXAS ATUAIS LIGADAS AO USO DE TELAS
 4 - ANTECEDENTES FAMILIARES E SOCIAIS DO NÚCLEO FAMILIAR
 C) TODAS AS QUESTÕES DEVEM SER RESPONDIDAS, CASO NÃO DESEJE RESPONDER, FAVOR MARCAR A ALTERNATIVA CORRESPONDENTE.
 D) PODEM SER ASSINALADAS MAIS DE UMA ALTERNATIVA POR QUESTÃO.
 E) TEMPO PREVISTO PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO: 10 A 15 MINUTOS.

PERFIL DA CRIANÇA/ADOLESCENTE

1. IDENTIFICAÇÃO:

IDADE: _____ () Não desejo responder

SEXO: M () F ()

Não desejo responder ()

MUNICÍPIO QUE RESIDE: _____

Não desejo responder ()

2. ESCOLARIDADE DA CRIANÇA:

- () Educação infantil
 () Educação fundamental
 () Ensino Médio
 () Não estuda
 () Não desejo responder

9. EXISTE UM CONHECIMENTO DOS MALEFÍCIOS/ PREJUÍZOS PROVOCADOS PELO USO PROLONGADOS DE TELAS ?

- () Sim
 () Não
 () Não desejo responder

INFORMAÇÕES CLÍNICAS

9. DENTRE ESSAS OPÇÕES, QUAIS MOTIVARAM TRAZER A CRIANÇA À CONSULTA MÉDICA?

- () Dor de cabeça
 () Aumento de peso
 () Insônia
 () Dificuldade na aprendizagem
 () Dificuldades visuais
 () Dores musculares
 () Outros, se sim, quais? _____
 () Não desejo responder

10. O PACIENTE POSSUI ALGUM DOS DIAGNÓSTICOS ABAIXO PREVIAMENTE?

- () Obesidade/Sobrepeso
 () Autismo
 () TDHA
 () Diabetes
 () Doença reumatológica
 () Miopia
 () Outros, se sim, quais? _____
 () Não desejo responder

INFORMAÇÕES FAMILIARES E SOCIAIS

11. QUANTAS PESSOAS MORAM COM A CRIANÇA? _____

Crianças _____ Adultos _____

() Não desejo responder

INFORMAÇÕES SOBRE O USO DAS TELAS DIGITAIS

3. QUAL O TIPO DE MÍDIA MAIS UTILIZADO PELA CRIANÇA:

- () Tablet
 () Notebook
 () Televisão
 () Celular
 () Outros
 () Não desejo responder

4. HOUVE AUMENTO NO TEMPO DE USO DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19?

- () Sim
 () Não
 () Não desejo responder

5. QUANTO TEMPO EM MÉDIA POR DIA A CRIANÇA/ADOLESCENTE UTILIZA A MÍDIA?

- () Até 30 minutos por dia
 () de 1 a 3 horas por dia
 () de 3 a 6 horas por dia
 () de 7 a 10 horas por dia
 () mais de 10 horas por dia
 () Não desejo responder

6. QUAL A MAIOR MOTIVAÇÃO PARA O USO PROLONGADO DA MÍDIA?

- () Assistir aula online / Execução de tarefas escolares
 () Recreação/ diversão/ entretenimento (filmes, desenhos, jogos, etc)
 () Facilitar a vida dos pais para execução de tarefas domésticas ou trabalho remoto
 () outros _____
 () Não desejo responder

7. EXISTE UM CONTROLE PELO RESPONSÁVEL DO QUE A CRIANÇA ACESSA DURANTE O USO DAS TELAS DIGITAIS?

- () Sim
 () Não
 () Não desejo responder

8. NO MOMENTO A CRIANÇA ESTÁ ESTUDANDO EM QUE MODELO DE ENSINO?

- () Totalmente presencial
 () Apenas por meio remoto
 () Modelo híbrido
 () Não está estudando
 () Não desejo responder

12. QUAL A RENDA SOCIAL ATUALMENTE DA FAMÍLIA?

- () Até 1 salário mínimo
 () De 1 a 3 salários mínimos
 () De 3 a 5 salários mínimos
 () Mais de 5 salários mínimos
 () Não desejo responder

13. QUAL O NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)?

- () Nível fundamental incompleto _____
 () Nível fundamental completo _____
 () Nível médio incompleto _____
 () Nível médio completo _____
 () Nível superior incompleto _____
 () Nível superior completo _____
 () Outros _____
 () Não desejo responder

14. QUANTAS PESSOAS TRABALHAM NA FAMÍLIA? _____

- 15. QUEM?**
 () Pai/Padrasto
 () Mãe/ Madrasta
 () Irmão(s)
 () outros _____
 () Não desejo responder

16. CONTINUARAM A TRABALHAR DURANTE A PANDEMIA?

- () sim
 () não
 () Não desejo responder

3 RESULTADOS

São apresentados nesse item os resultados desta pesquisa. A Tabela 1 mostra os resultados encontrados em relação ao perfil das crianças e adolescentes cujos pais/responsáveis foram participantes da pesquisa.

Tabela 1: Perfil das crianças e adolescentes

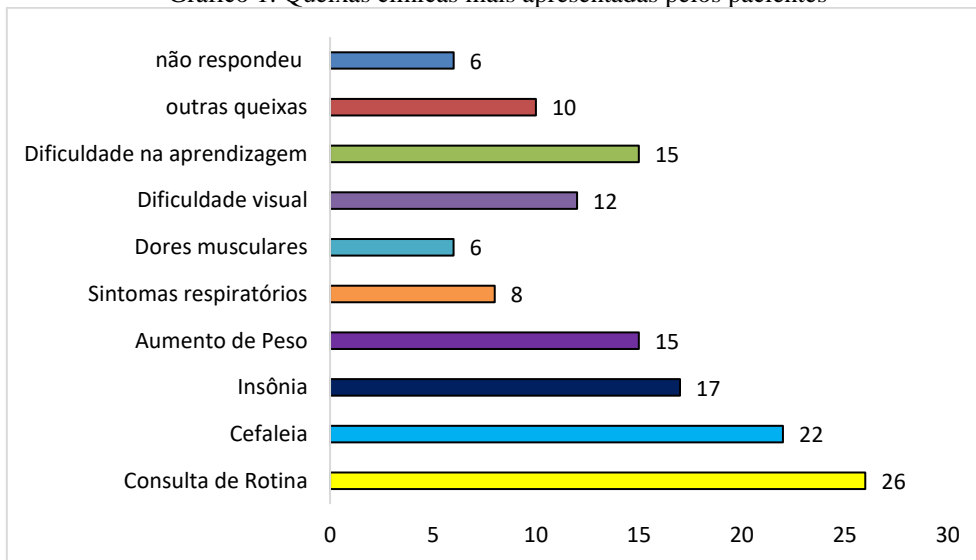
VARIÁVEIS	N	%
Sexo		
Feminino	52	52
Masculino	48	48
TOTAL	100	100
Faixa etária		
1 a 3 anos	22	22
4 a 6 anos	17	17
7 a 9 anos	23	23
10 a 12 anos	16	16
> 12 anos	22	22
TOTAL	100	100
Procedência		
Barra Nova	2	2
Boca da Mata	1	1
Maceió	86	86
Marechal Deodoro	2	2
Murici	2	2
Olho D'água das Flores	1	1
Rio Largo	2	2
União dos Palmares	1	1
Não respondeu	3	3
TOTAL	100	100
Escolaridade		
Educação infantil	33	33
Educação fundamental	49	49
Ensino Médio	2	2
Não estuda	16	16
TOTAL	100	100
Tipo de ensino		
Remoto	5	5
Híbrido	25	25
Presencial	51	51
Não estuda	19	19
TOTAL	100	100
Aumento do uso de telas durante a Pandemia		
Sim	86	86
Não	14	14
TOTAL	100	100

Tipo de mídia mais utilizado		
Celular	45	45
Celular, notebook e televisão	1	1
Celular e tablet	7	7
Celular, tablet e televisão	3	3
Celular e televisão	14	14
Tablet	4	4
Tablet e televisão	1	1
Televisão	25	25
TOTAL	100	100
Tempo de exposição		
Até 30 minutos / dia	5	5
De 1 a 3 horas / dia	22	22
De 3 a 6 horas / dia	36	36
De 7 a 10 horas / dia	25	25
Mais de 10 horas / dia	12	12
TOTAL	100	100
Finalidade do uso de telas		
Entretenimento	58	58
Entretenimento / Facilitar a vida dos pais para execução de tarefas domiciliares ou trabalho remoto	14	14
Estudos	1	1
Estudos / Entretenimento	14	14
Estudos / Entretenimento / Facilitar a vida dos pais para execução de tarefas domiciliares ou trabalho remoto	3	3
Facilitar a vida dos pais para execução de tarefas domiciliares ou trabalho remoto	10	10
TOTAL	100	100
Renda Familiar		
Até 1 salário mínimo	40	40
De 1 a 3 salários mínimos	50	50
De 3 a 5 salários mínimos	5	5
Não respondeu	5	5
TOTAL	100	100
Escolaridade dos pais/responsáveis		
Nível fundamental incompleto	35	35
Nível fundamental completo	9	9
Nível médio incompleto	10	10
Nível médio completo	29	29
Nível superior incompleto	10	10
Nível superior completo	7	7
Analfabeto	0	0
TOTAL	100	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O gráfico 1 mostra as queixas clínicas mais citadas pelos pais/responsáveis das crianças acompanhadas nas clínicas do Cesmac.

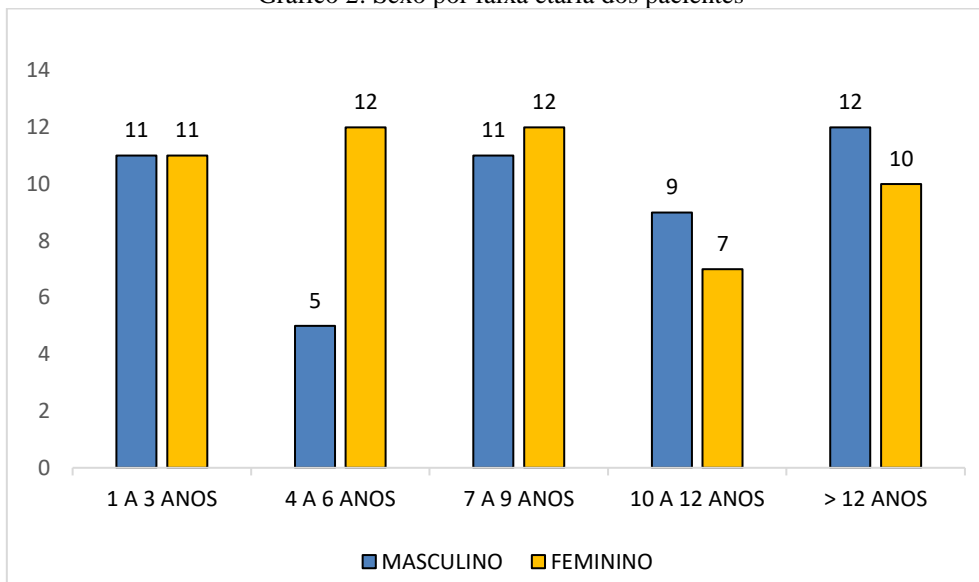
Gráfico 1: Queixas clínicas mais apresentadas pelos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

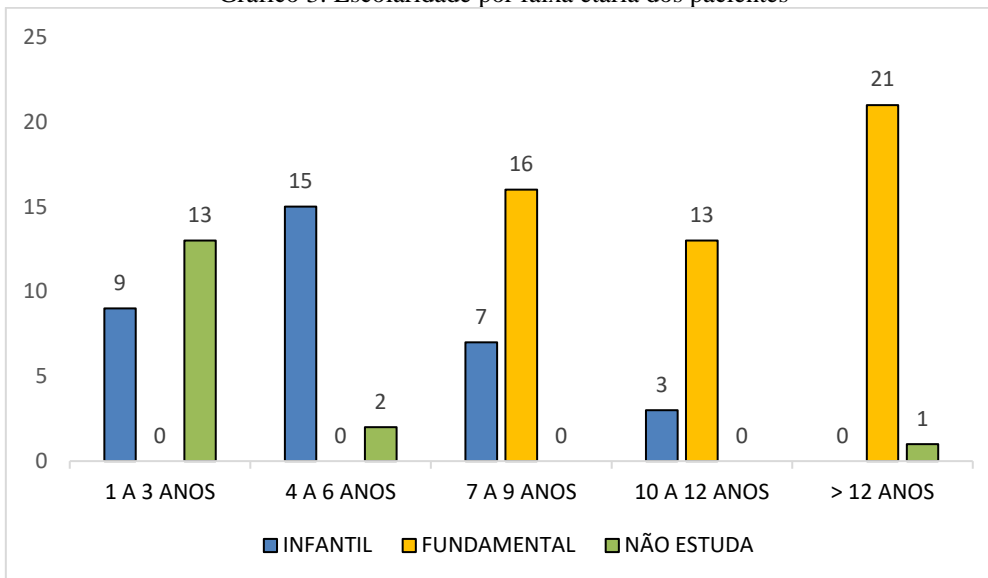
Para uma melhor avaliação do perfil das crianças e adolescentes atendidos e cujos pais/responsáveis consentiram participar da pesquisa, os gráficos 2 e 3 mostram respectivamente a distribuição do sexo de acordo com a faixa etária e escolaridade por faixa etária.

Gráfico 2: Sexo por faixa etária dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

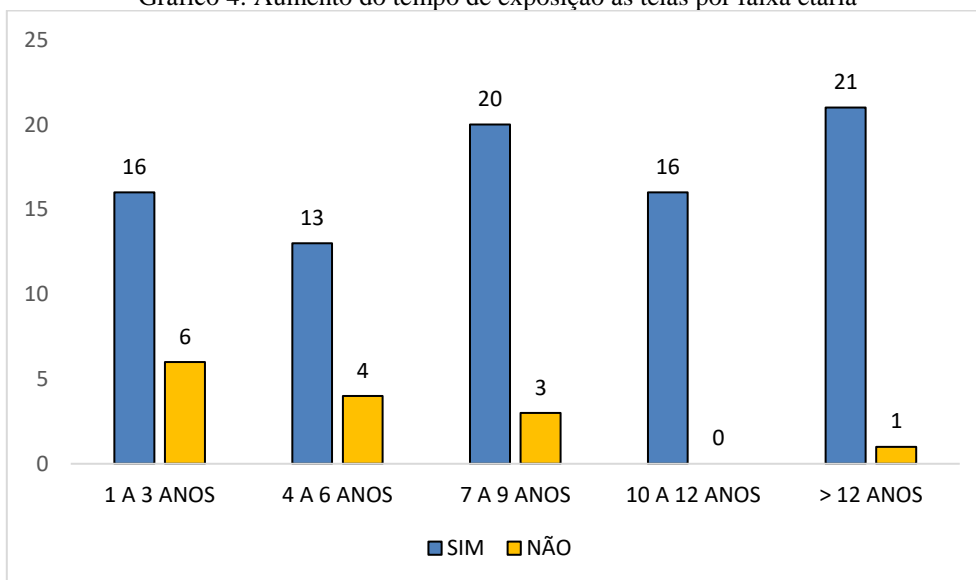
Gráfico 3: Escolaridade por faixa etária dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo com as informações dadas pelos pais/responsáveis que participantes, 86% responderam que durante a pandemia houve um aumento do uso de telas. No entanto, esse aumento não mostrou associação estatística significativa com a faixa etária dos pacientes (teste de χ^2 , $p = 0,163$) (Gráfico 4).

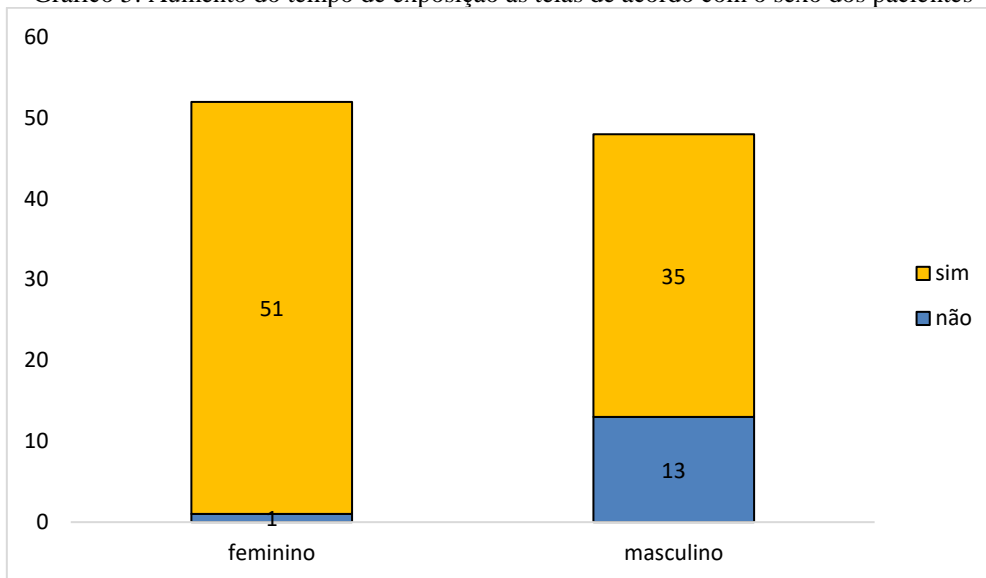
Gráfico 4: Aumento do tempo de exposição às telas por faixa etária



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Diferentemente, em relação ao sexo, encontramos uma associação significativa com o aumento do tempo de uso de telas durante a pandemia (teste de χ^2 , $p = 0,0002$), mostrando que o aumento da exposição foi mais expressivo entre os pacientes do sexo feminino, conforme mostra o gráfico 5.

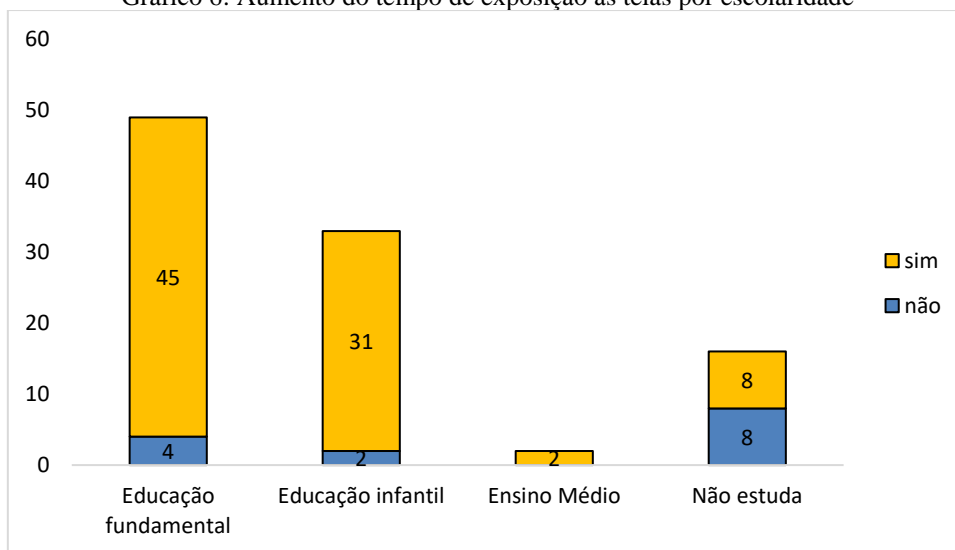
Gráfico 5: Aumento do tempo de exposição às telas de acordo com o sexo dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O aumento do tempo de exposição às telas também teve associação estatística com a escolaridade (teste de χ^2 , $p = 0,0001$), onde percebemos que o aumento do tempo de exposição foi menos expressivo entre os pacientes que não estudam (Gráfico 6).

Gráfico 6: Aumento do tempo de exposição às telas por escolaridade

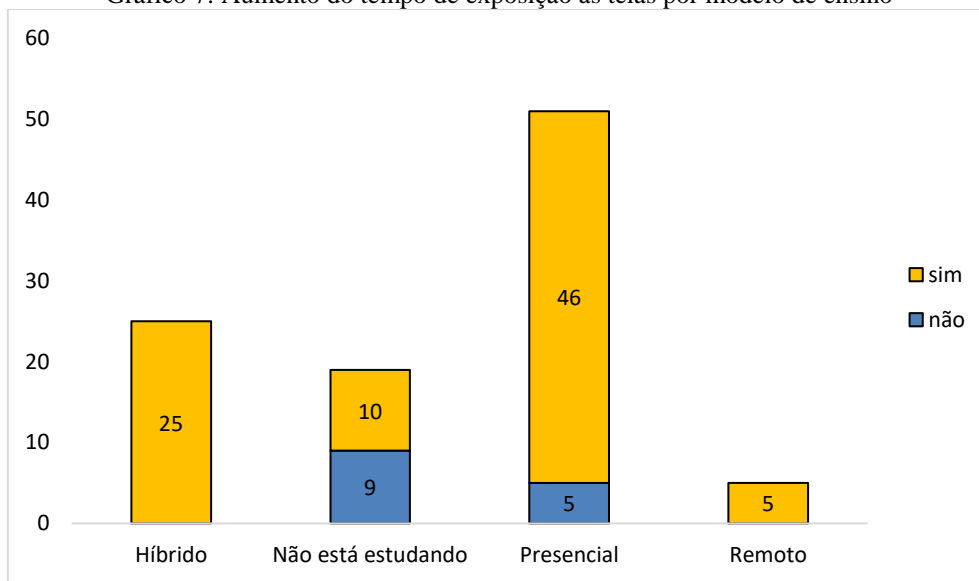


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O modelo de ensino precisou se adaptar durante o período da pandemia. Algumas escolas adotaram o modelo remoto (atividades pedagógicas transmitidas online em tempo real, para que os alunos interajam no mesmo horário como se estivessem na escola), outras o modelo híbrido (a combinação das práticas pedagógicas do ensino presencial com o do ensino a distância) e outras mantiveram o ensino presencial ^{6,7}.

Também encontramos associação estatística entre o aumento do tempo de exposição às telas e o modelo de ensino vigente à época da pesquisa (teste de χ^2 , $p = 0,00027$). No gráfico 7, pode-se notar que o aumento do tempo da exposição ocorreu em todos os modelos educacionais, porém maior entre os que estavam assistindo as aulas na forma presencial.

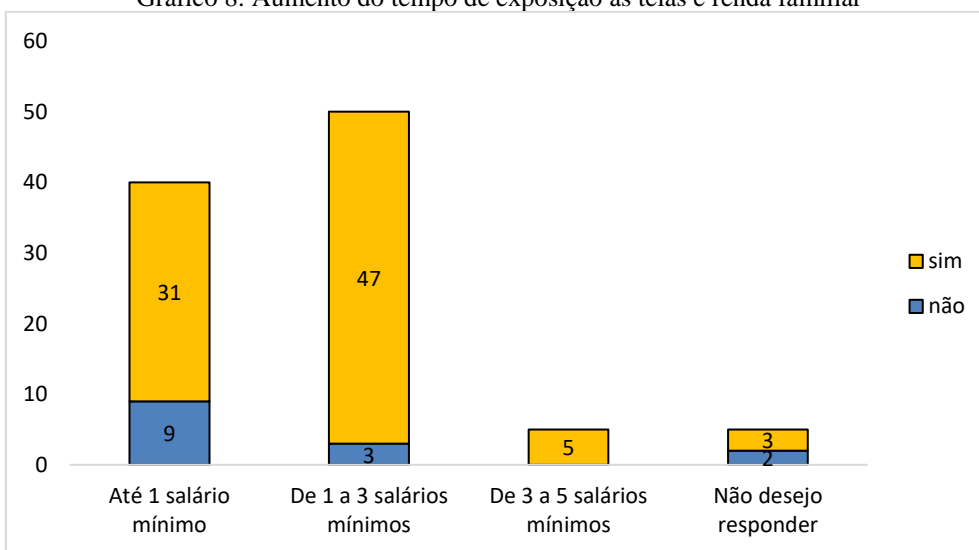
Gráfico 7: Aumento do tempo de exposição às telas por modelo de ensino



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Outra variável que mostrou evidência de associação com o aumento da exposição às telas foi a renda familiar conforme mostra o gráfico 8 (teste de χ^2 , $p = 0,046$). Quanto maior a renda familiar, maior tempo de exposição foi observada.

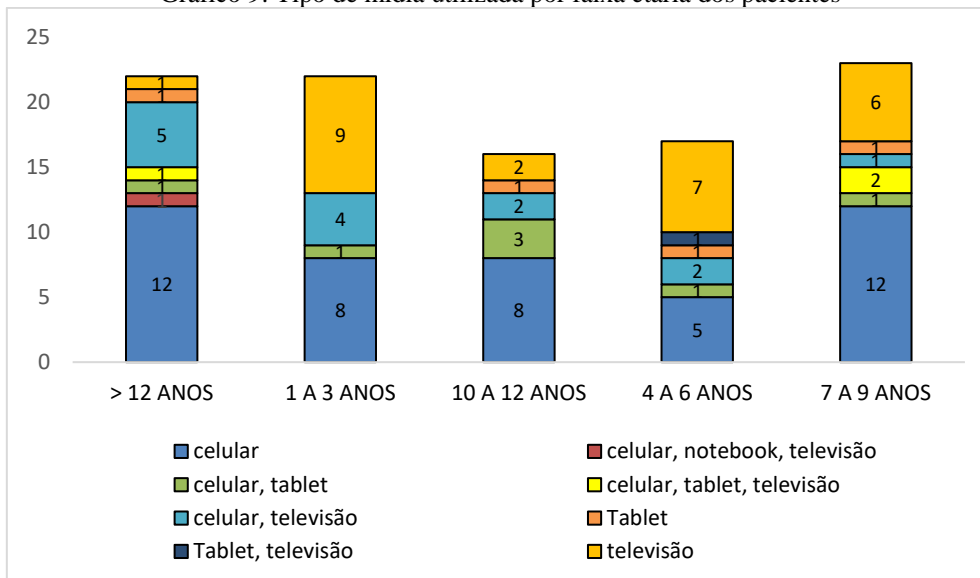
Gráfico 8: Aumento do tempo de exposição às telas e renda familiar



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O aparelho celular - *smartphone* – foi a mídia mais utilizada (45%) isoladamente, sendo utilizado por 70% das crianças e adolescentes quando associado a um outro tipo de mídia. Quando correlacionamos a faixa etária e o tipo de mídia utilizado, não encontramos associação significativa entre estas variáveis (teste de χ^2 , $p = 0,490$) (Gráfico 9).

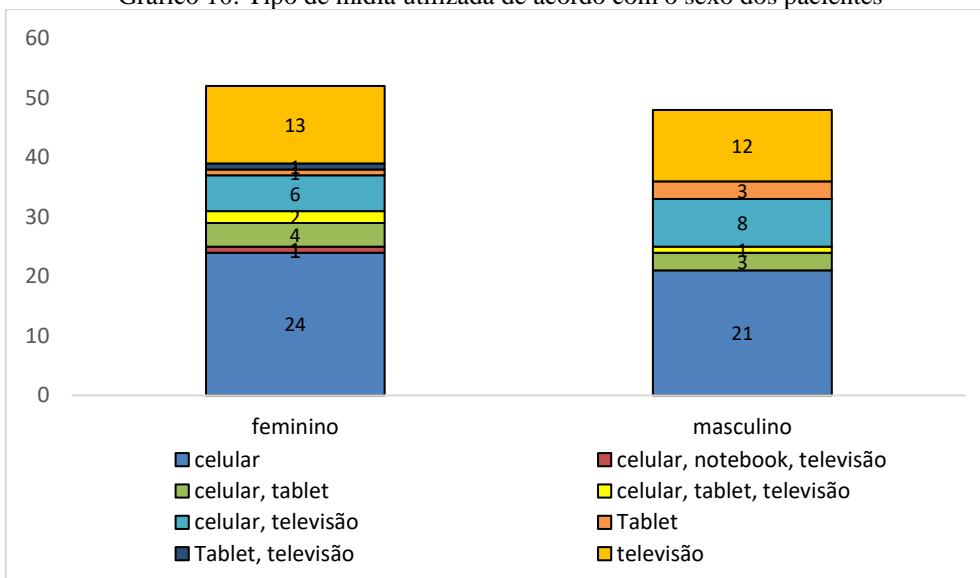
Gráfico 9: Tipo de mídia utilizada por faixa etária dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

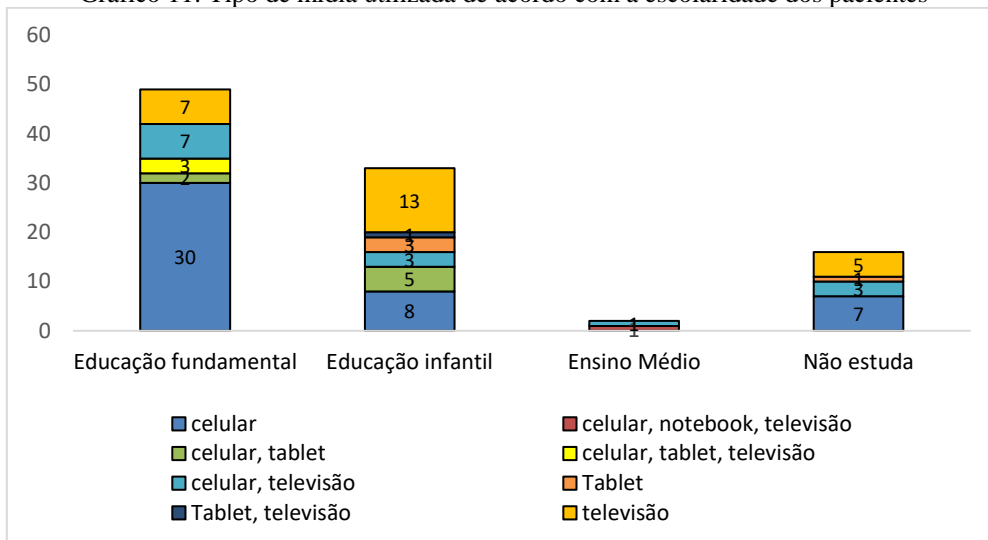
O tipo de mídia também não esteve associado ao sexo dos pacientes (teste de χ^2 , $p = 0,895$). Sendo o celular - *smartphone*, a mídia digital mais utilizada por ambos os sexos, conforme mostra o gráfico 10.

Gráfico 10: Tipo de mídia utilizada de acordo com o sexo dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

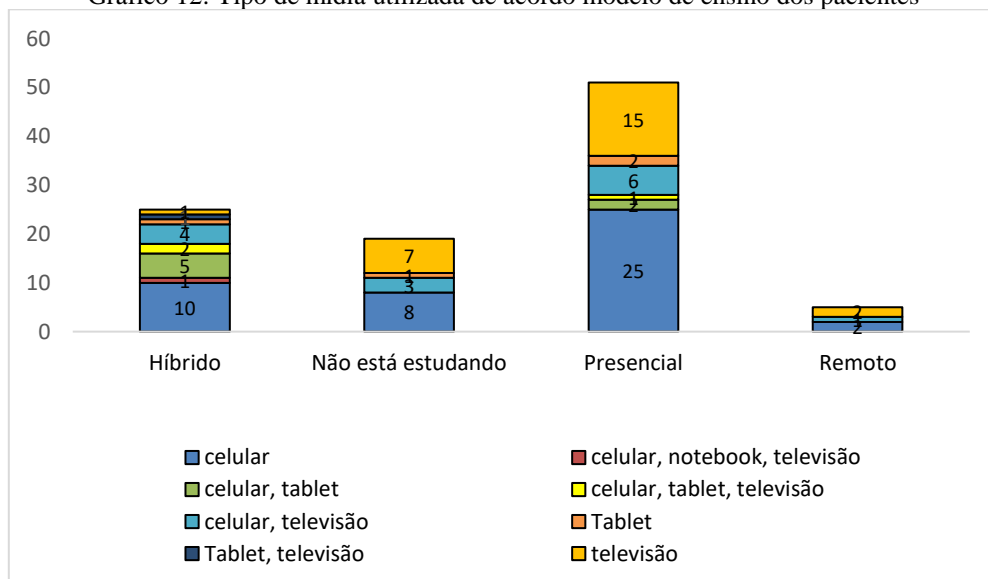
Gráfico 11: Tipo de mídia utilizada de acordo com a escolaridade dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

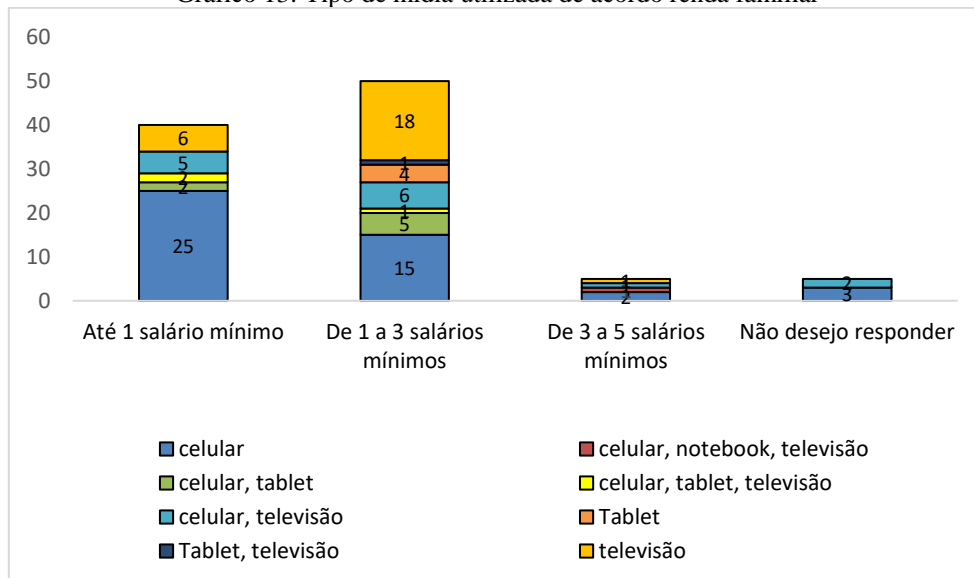
Também não foi encontrada associação estatística entre o tipo de ensino utilizado pelos pacientes e o tipo de mídia utilizado (gráfico 12) (teste de χ^2 , $p = 0,477$).

Gráfico 12: Tipo de mídia utilizada de acordo modelo de ensino dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

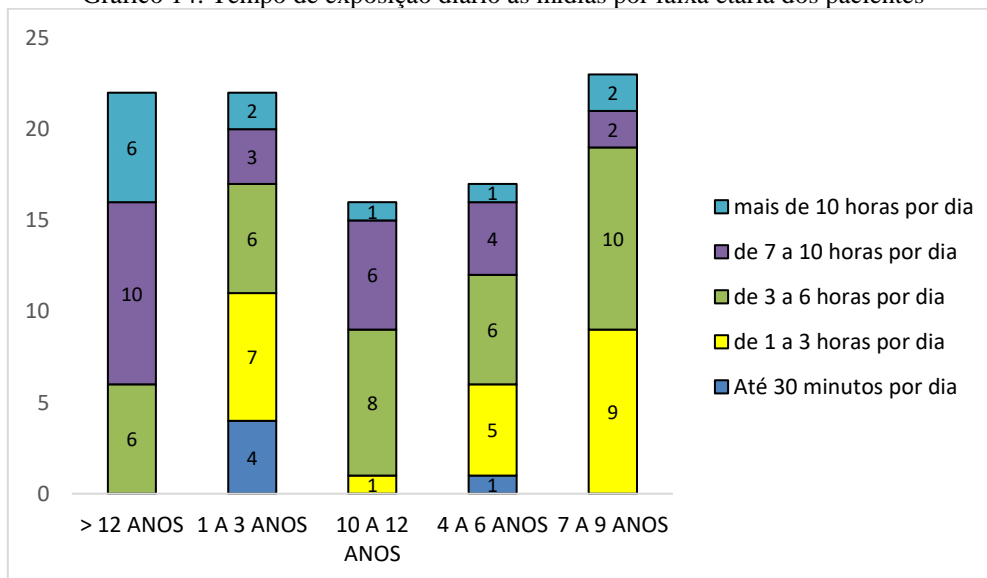
Gráfico 13: Tipo de mídia utilizada de acordo renda familiar



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Em relação à renda familiar e o tipo de mídia mais utilizada, houve associação estatística (teste de χ^2 , $p = 0,032$). Sendo o celular a mídia mais utilizadas pelas crianças de famílias com renda até 1 salário mínimo; assim como a televisão sendo mais utilizada entre as famílias de 1 a 3 salários mínimos, conforme mostra o gráfico 13.

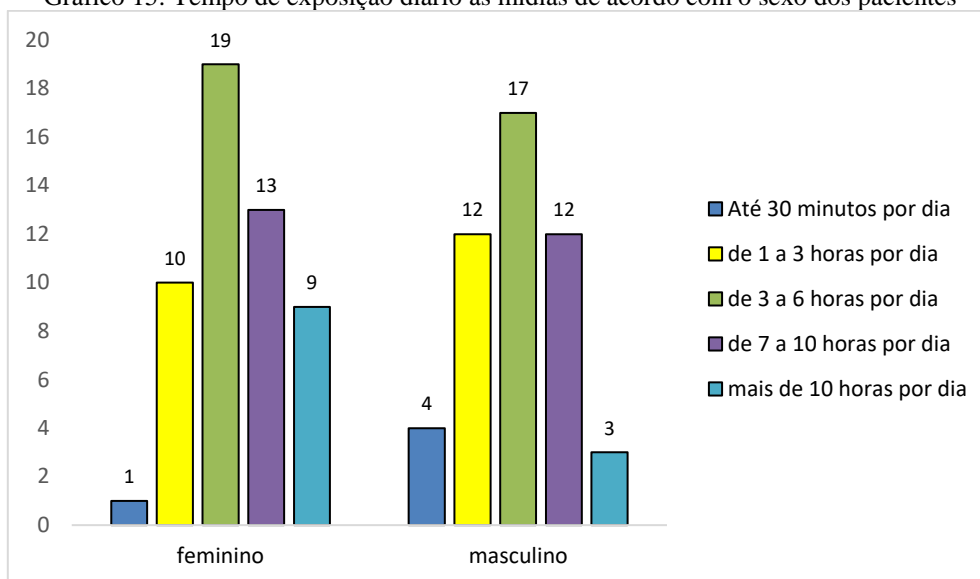
Gráfico 14: Tempo de exposição diário às mídias por faixa etária dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O gráfico 14 mostra que a faixa etária tem relação estatística significativa em relação ao tempo de uso de mídias (teste de χ^2 , $p = 0,018$), sendo observado que o maior tempo de exposição às telas ocorre nas maiores faixas etárias.

Gráfico 15: Tempo de exposição diário às mídias de acordo com o sexo dos pacientes

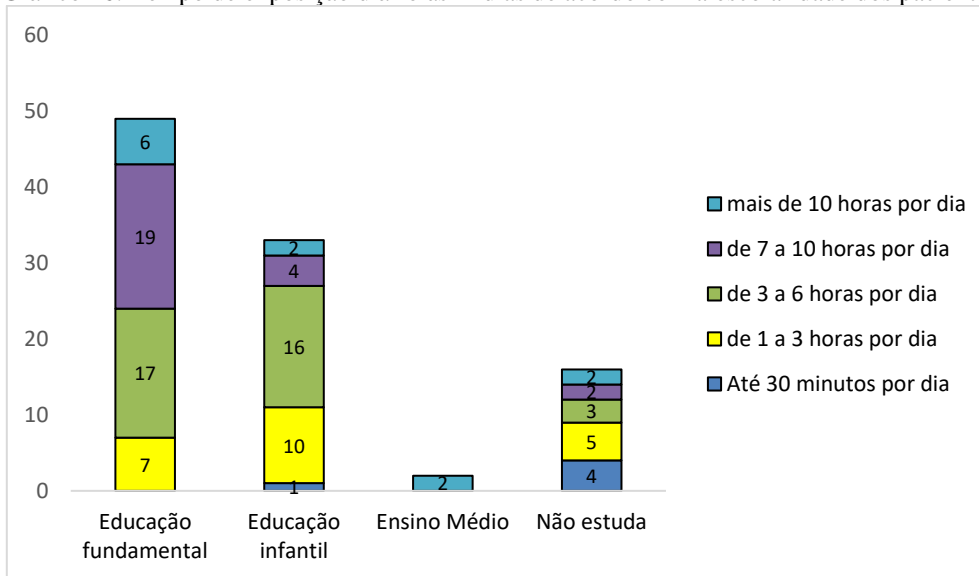


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O gráfico 15 mostra que o sexo feminino apresentar maior tempo de exposição diária às mídias (mais de 10 horas diárias), no entanto a correlação entre o tempo de uso diário de telas e o sexo não mostrou associação estatística significativa (teste de χ^2 , $p = 0,289$).

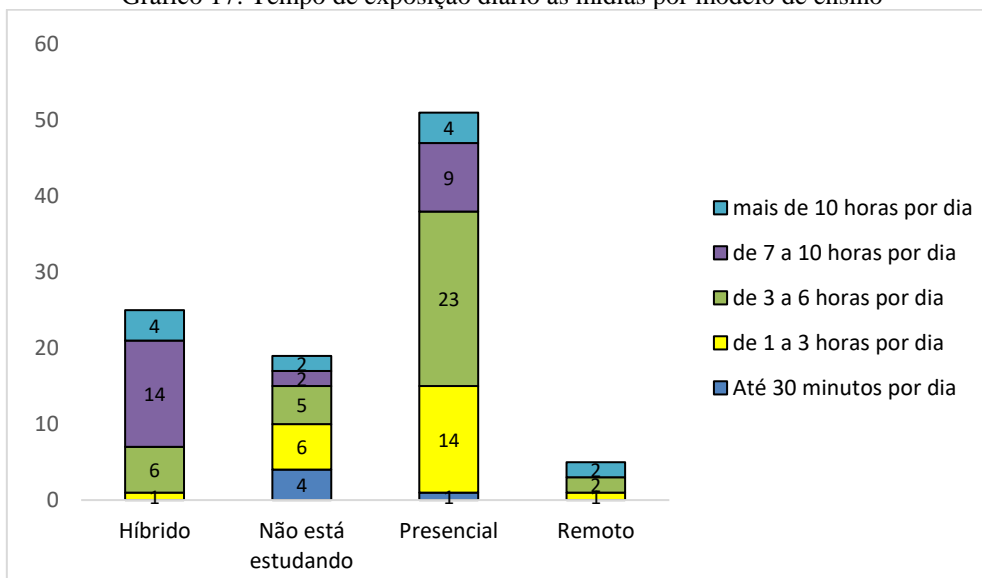
Outro dado que não mostrou associação foi o tempo de exposição diário às telas e a escolaridade das crianças assistidas pelas clínicas Cesmac (teste de χ^2 , $p = 8,364$) (Gráfico 16).

Gráfico 16: Tempo de exposição diário às mídias de acordo com a escolaridade dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

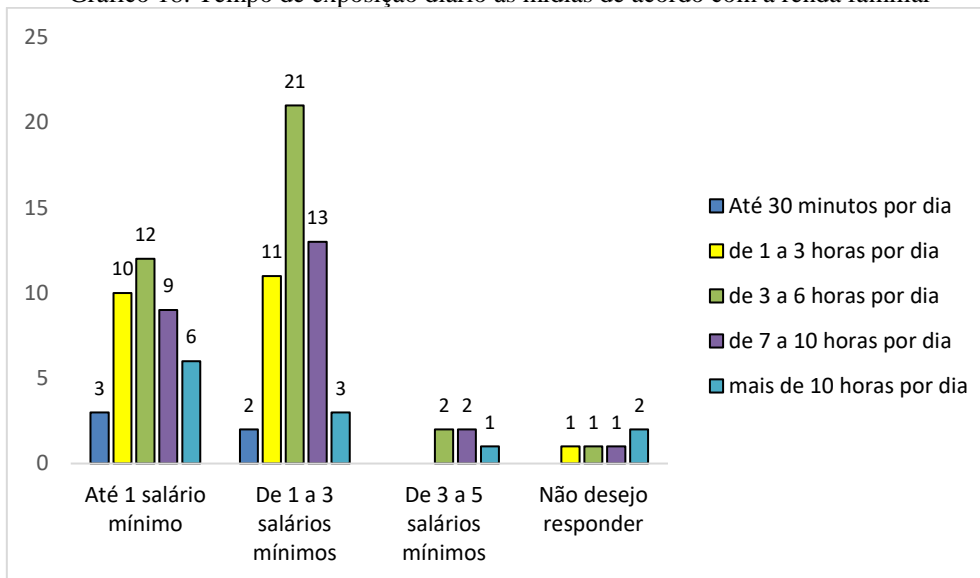
Gráfico 17: Tempo de exposição diário às mídias por modelo de ensino



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O maior tempo de exposição diário (de 7 a 10 horas diárias) foi mais evidente entre as crianças que estavam no ensino híbrido e presencial, enquanto as que estavam no ensino remoto, o tempo de exposição diária foi menor. Houve correlação significativa entre o tempo de exposição e o modelo de ensino (teste de χ^2 , $p = 0,0004$) (Gráfico 17).

Gráfico 18: Tempo de exposição diário às mídias de acordo com a renda familiar

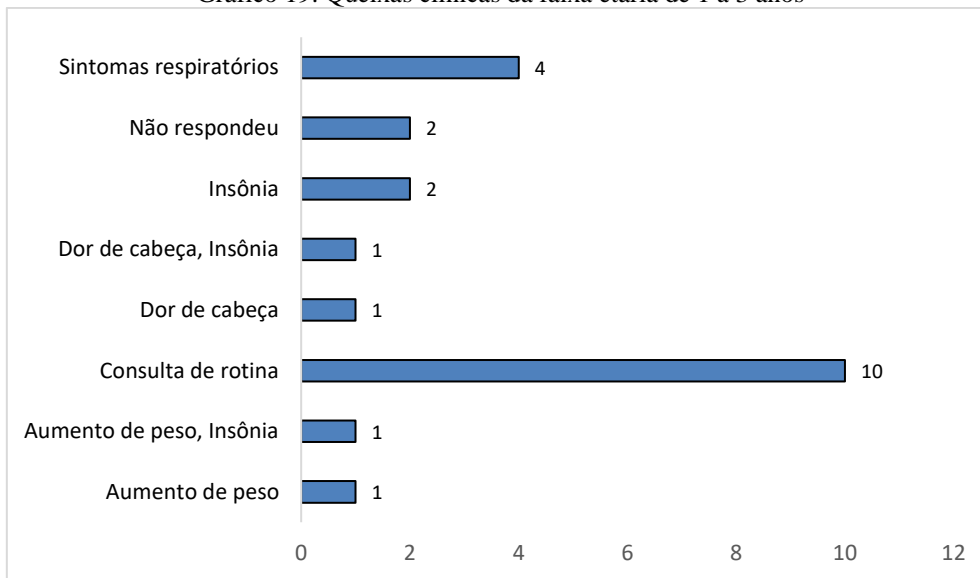


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O tempo de exposição diário às mídias também se mostrou maior entre as famílias com menor renda, mostrando uma associação significativa entre estas variáveis (teste de χ^2 , $p = 0,036$) (Gráfico 18).

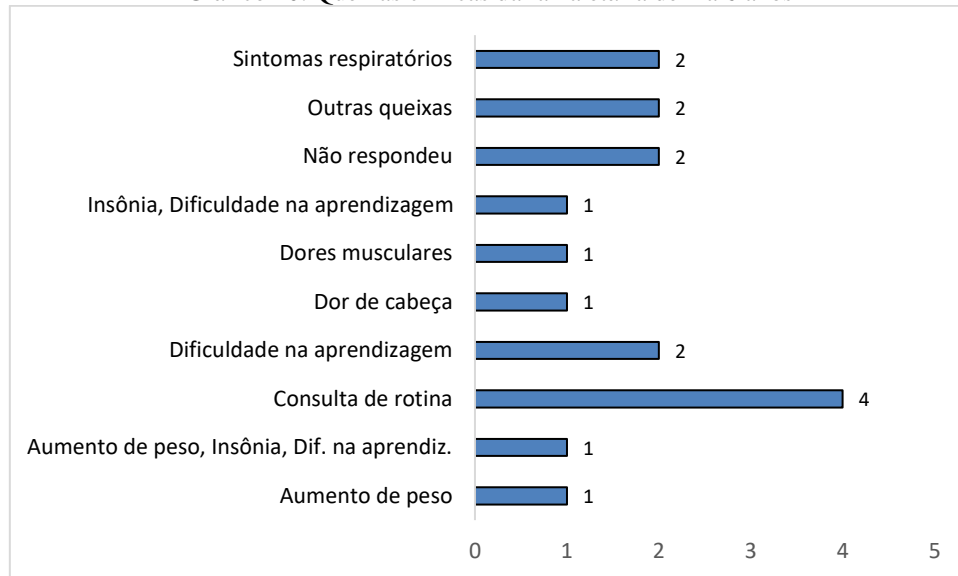
Em relação às queixas clínicas, os gráficos 19 a 23 mostram a distribuição das queixas por faixa etária:

Gráfico 19: Queixas clínicas da faixa etária de 1 a 3 anos



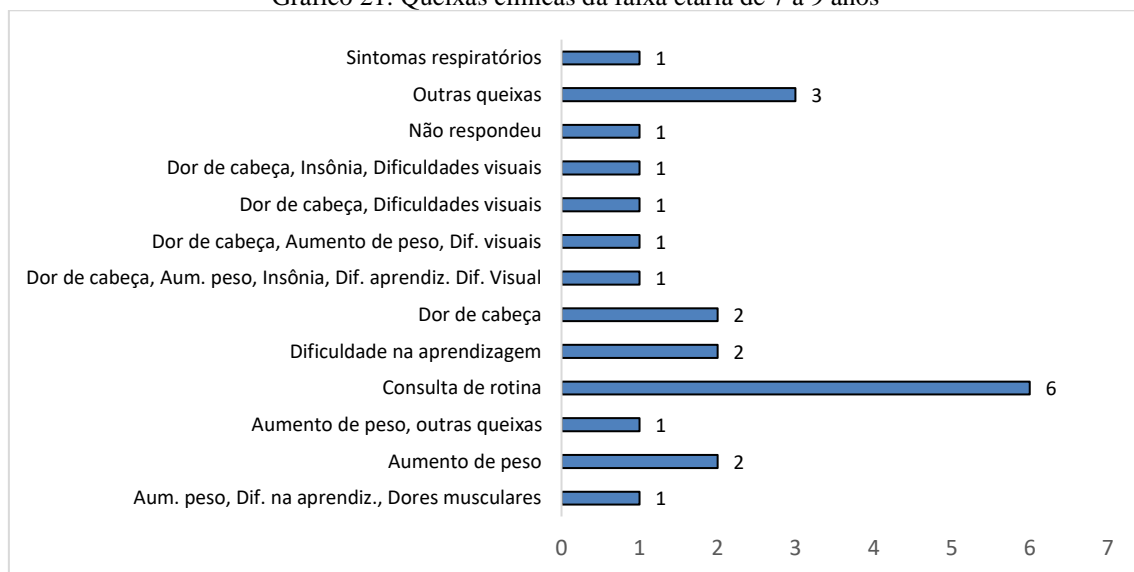
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 20: Queixas clínicas da faixa etária de 4 a 6 anos



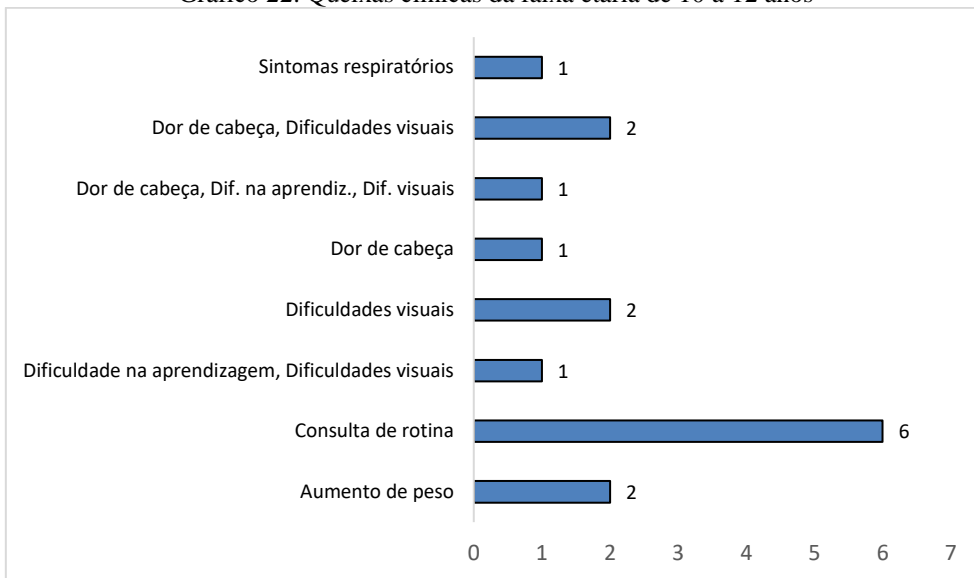
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 21: Queixas clínicas da faixa etária de 7 a 9 anos



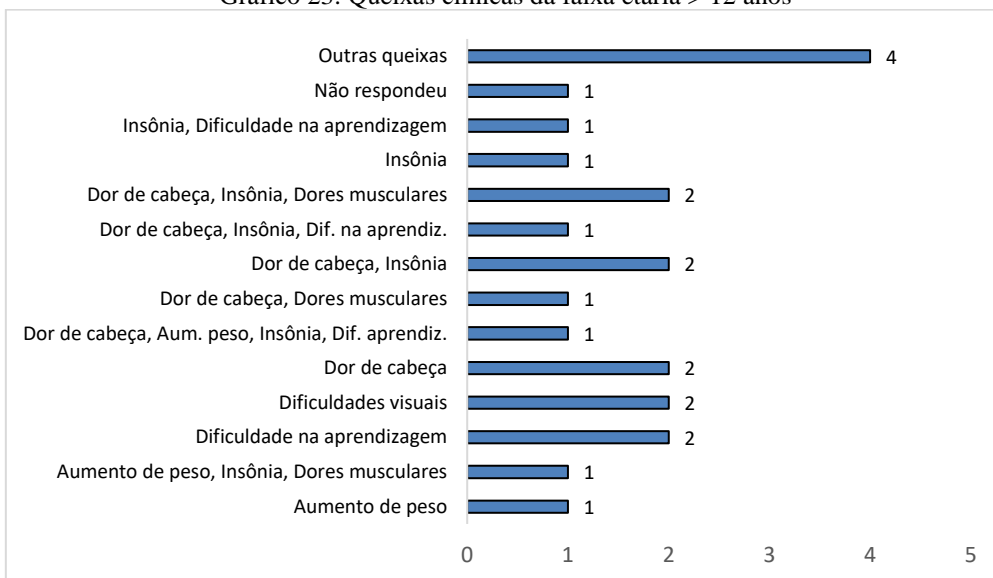
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 22: Queixas clínicas da faixa etária de 10 a 12 anos



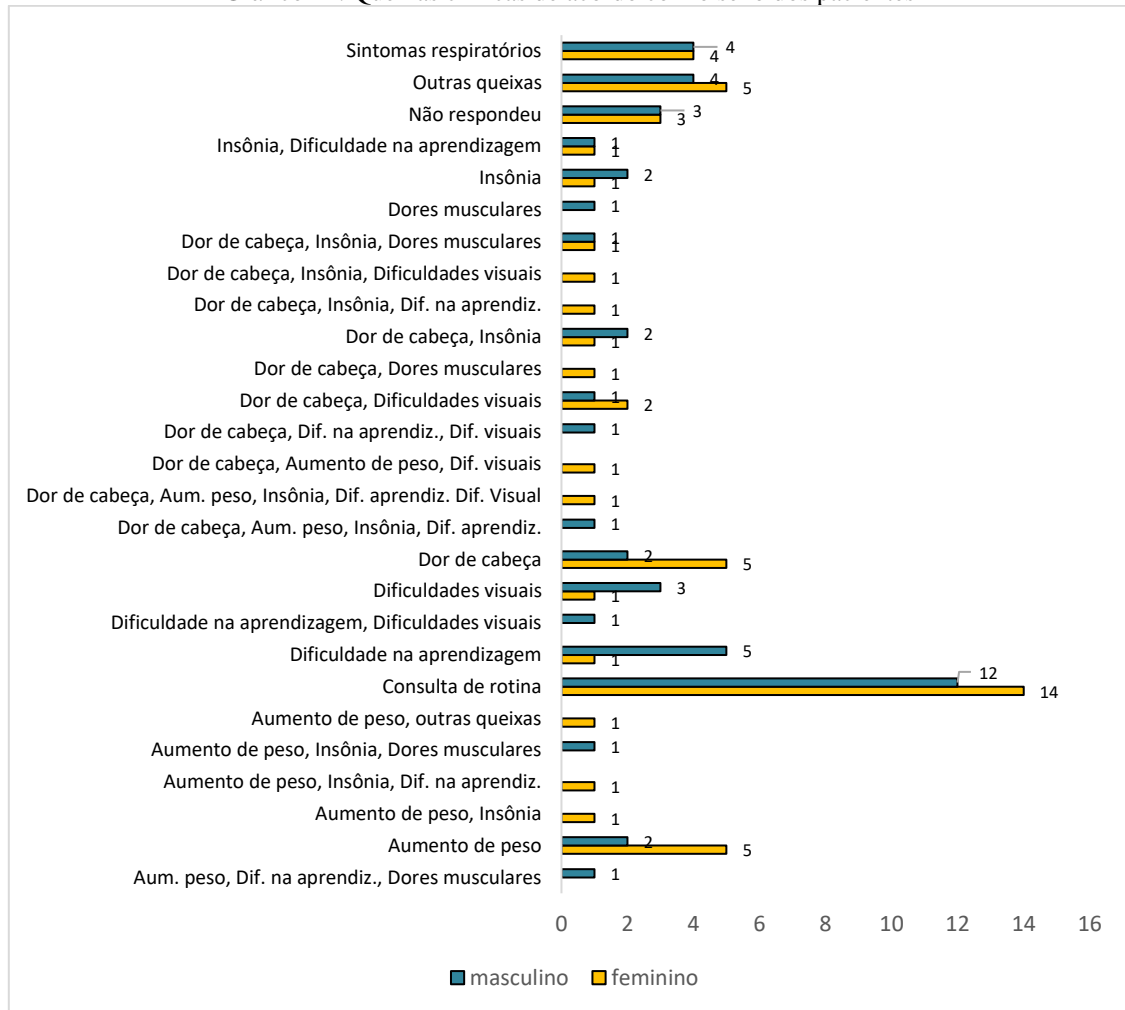
Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Gráfico 23: Queixas clínicas da faixa etária > 12 anos



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

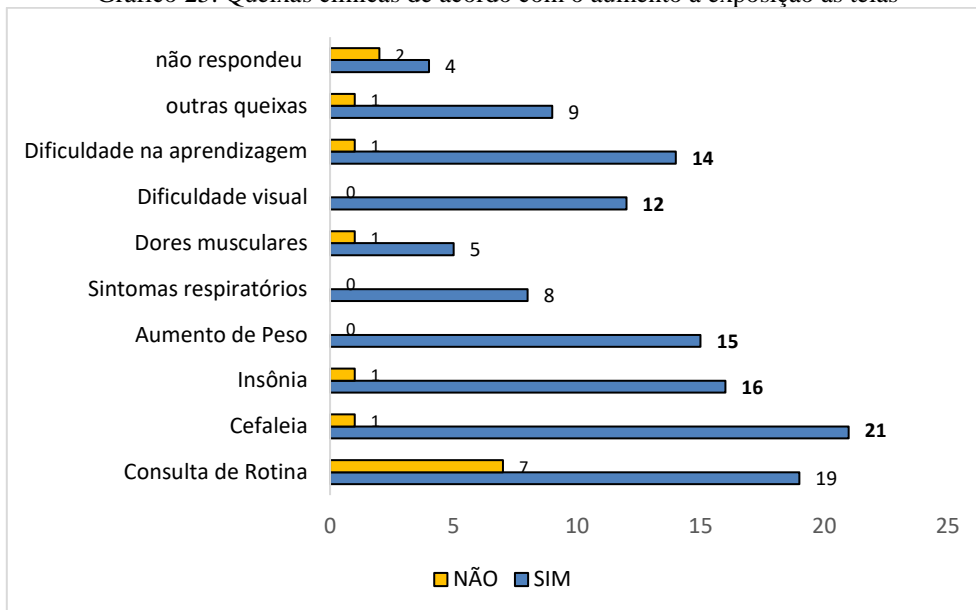
Gráfico 24: Queixas clínicas de acordo com o sexo dos pacientes



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O gráfico 24 mostra as queixas clínicas de acordo com o sexo dos pacientes. Observamos que queixas como o aumento de peso e dor de cabeça (cefaleia) foram mais comuns entre pacientes do sexo feminino, enquanto que a dificuldade na aprendizagem e visuais foram mais comuns nos pacientes do sexo masculino.

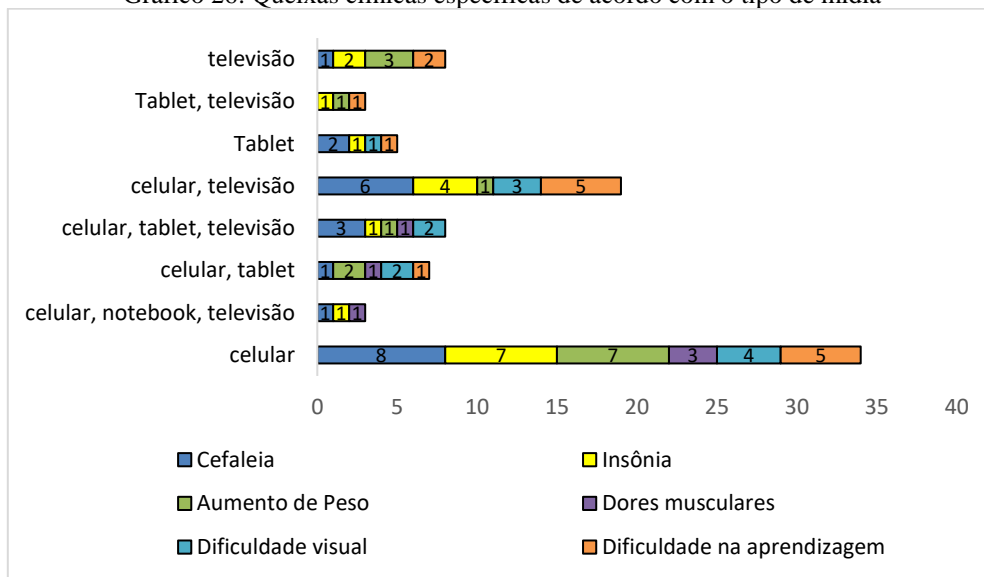
Gráfico 25: Queixas clínicas de acordo com o aumento à exposição às telas



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Quando correlacionamos o aumento do tempo de exposição às mídias e os sintomas apresentados, observamos que a cefaleia, a insônia, o aumento de peso, e as dificuldades na aprendizagem e visual foram as mais relatadas pelos pais/responsáveis (Gráfico 25).

Gráfico 26: Queixas clínicas específicas de acordo com o tipo de mídia

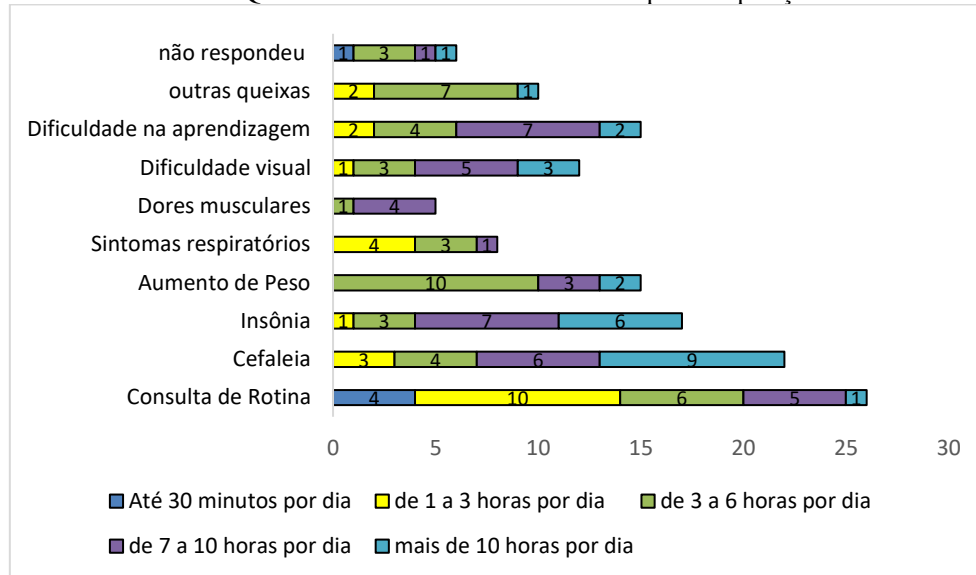


Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ao avaliar as queixas clínicas de acordo com o tipo de mídia, nota-se que a maioria das queixas foram mais frequentes nos pacientes que fizeram uso do aparelho celular

isoladamente, principalmente a cefaleia, a insônia e o aumento do peso respectivamente, tendo essas queixas aumentadas, quando em associação ao uso da televisão (Gráfico 26).

Gráfico 27: Queixas clínicas de acordo com o tempo de exposição diária



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ainda em relação às queixas clínicas, quando relacionamos ao tempo diário de exposição às mídias, a cefaleia e a insônia foram queixas clínicas mais relacionadas ao maior tempo de exposição diário (> de 10 horas) (Gráfico 27).

4 DISCUSSÃO

Existe um bom número de estudos falando sobre as consequências do uso de telas, porém, poucos trabalhos foram encontrados nas bases de dados Scielo, Pubmed e LILACs, que correlacionasse uso de telas ao novo contexto de uma pandemia, sendo um assunto ainda pouco explorado.

O cenário mundial foi alterado em março de 2020, quando a Organização Mundial da Saúde considerou a *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) uma pandemia após ter se alastrado e atingido todos os continentes. Diferentes diretrizes de combate à COVID-19 foram instituídas, dentre estas estavam o isolamento e distanciamento social, além do uso de máscaras e higiene rigorosa de mãos e objetos⁸.

A partir de então, ambientes de convívio social, como escolas, creches e locais voltados ao cuidado de crianças e adolescentes tiveram suas atividades presenciais suspensas. A escola, o trabalho e os momentos de lazer foram subitamente transferidos

para dentro de casa e ambientes virtuais, o que trouxe importantes alterações na rotina da grande maioria das famílias⁸.

Na verdade, com o isolamento social causado pela pandemia do novo coronavírus, as mídias digitais tornaram-se mais presentes no cotidiano não somente dos adultos, mas também de crianças e adolescentes. A mudança na rotina e a adaptação ao “novo normal” dentro das casas acabou afetando a organização familiar que, em muitos casos, perdeu a rede de apoio no cuidado com as crianças, e assim, as telas passaram a ser mais usadas, inclusive para mantê-las ocupadas e entretidas.

Sabe-se que no contexto atual, as telas, antes restritas à televisão, evoluíram para dispositivos de mídia móveis, portáteis, como os *smartphones e tablets*, que estão presentes no cotidiano de pessoas de diferentes níveis sociais e faixas etárias. E com a familiarização cada vez maior desses aparelhos no dia a dia, as crianças são expostas de maneira mais precoce além de tenderem a passar mais tempo que o indicado nesses equipamentos, podendo trazer consequências à saúde^{9,10,11}.

Já em 2016, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)¹², em virtude dos benefícios e malefícios que têm acompanhado a tecnologia digital, orientou que o tempo de uso diário ou a duração total/dia do uso de tecnologia digital seja limitado e proporcional às idades e às etapas do desenvolvimento cerebral-mental-cognitivo-psicossocial das crianças e adolescentes.

Mais adiante, um ano antes do início da pandemia, a SBP havia publicado o Manual de Orientação: #Menos Telas # Mais Saúde. Neste documento, é orientada a quantidade de horas-limite diante de telas para o melhor desenvolvimento das crianças e adolescentes, de acordo com cada faixa etária. O Manual recomenda que até 2 anos, deve-se evitar qualquer contato com telas por crianças; para crianças de 2 a 5 anos, o uso deve ser limitado em uma hora por dia. Para aquelas entre 6 e 10 anos, o indicado é, no máximo, duas horas por dia e para adolescentes entre 11 e 18 anos, o ideal é até três horas por dia¹³.

O termo tempo de tela, originado do inglês “Screen Time”, é usado para denominar a quantidade de tempo que a criança utiliza aparelhos eletrônicos como smartphones, televisão, notebooks, tablets e vídeo games⁴.

A pandemia da Covid-19 transformou a realidade social e educacional, levando instituições a se adaptarem. Para minimizar os impactos das medidas de isolamento, o Parecer CNE/CP nº 5/2020 (BRASIL, 2020)¹⁴ orientou a reorganização das atividades educacionais, em caráter excepcional, para realização de atividades não presenciais por meio de aulas ou atividades remotas.

E apesar de vários estudos nacionais e internacionais mostrarem que, nos últimos anos, crianças e adolescentes tem intensificado seu tempo de tela, é importante ter clareza de que, nesse contexto de isolamento social, crianças e adolescentes tem utilizado mais tempo de tela não só pelo modelo de ensino adotado, mas também para entretenimento.

E isso pode ser a justificativa para que cerca de 86% dos pais/responsáveis participantes desta pesquisa tenham relatado o aumento do uso de telas por seus filhos durante a pandemia em relação ao período anterior, independentemente da faixa etária, sexo, escolaridade, modelo de ensino durante a pandemia e da renda familiar conforme visualizado nos resultados.

Outro estudo que avaliou as repercussões da Pandemia do Covid-19 no Brasil no uso de telas por crianças, mostrou número semelhante (85,1%), inclusive observando também o aumento da exposição a telas por crianças em idade pré-escolar e bebês⁸. Tais dados são bastante expressivos e preocupantes, pois contraria as recomendações de sociedades científicas que desencorajam a exposição a mídias devido aos prejuízos à saúde causados pelo uso precoce e excessivo dessas tecnologias⁹.

Em relação aos dispositivos de mídia mais usado, o aparelho celular ou *smartphone* foi o mais apontado pelos pais/responsáveis (45%), no entanto quando associado a outro tipo de mídia, seu uso chega a 70%. A televisão ficou em segundo lugar como a mídia mais utilizada, com 25% da preferência. Dados semelhantes encontrados por Arantes e de-Morais (2021)⁹, onde 51% das crianças tiveram preferência pelo *smartphone*, seguido por 42,2% de preferência pela televisão.

O *smartphone* foi o dispositivo de mídia preferido em todas as faixas etárias, independentemente do sexo e do modelo de ensino. A televisão, no entanto, teve seu uso mais frequentemente visto entre crianças da educação infantil (crianças menores) e nas famílias com renda entre 1 a 3 salários mínimos.

Segundo Nobre et al (2021)¹⁰, quanto mais elevado o nível econômico, maior a possibilidade de aquisição de diferentes mídias, conseqüentemente, maior tempo de tela.

É importante considerar a tendência e o papel cada vez mais marcante de mídias interativas, pois os aparelhos usados são práticos, podendo ser transportados e utilizados em qualquer lugar, o que facilita e potencializa a exposição de crianças e adolescentes a esses dispositivos¹⁵.

Normalmente, o primeiro contato com estes é propiciado pela disponibilidade de dispositivos pessoais dos pais em casa. Geralmente o *smartphone* é o primeiro dispositivo que atrai a atenção das crianças, desde tenra idade, ou seja, pode ainda ser antes de

completar um ano de idade¹¹. O acesso aos equipamentos de mídia é geralmente facilitado pelos pais, irmãos e outros familiares. Sendo eles os primeiros mediadores desse uso com o objetivo de fazer com que a “criança fique quietinha”. Essa prática é denominada distração passiva, que em muito difere do brincar ativamente, que é um direito universal e temporal de todas as crianças e adolescentes em fase de desenvolvimento cerebral e mental^{9,11,16}.

Segundo Arantes e de-Morais (2021)⁹ o fácil acesso aos dispositivos de mídia, muitas das vezes incentivados e influenciados por pais e cuidadores, somado a facilidade de manuseio e o grande poder atrativo, facilitam a disseminação do uso dessas tecnologias em todas as faixas etárias, principalmente na primeira infância. Diante disso, é importante que as crianças utilizem as telas de forma supervisionada e adequada, assim, deve ser limitado o tempo que estão expostas às telas¹⁷.

Sobre a supervisão do conteúdo acessado pelos filhos durante o uso de telas, apenas 64% dos pais/responsáveis falaram que faziam tal controle. Segundo a SBP (2016), a recomendação é que o tempo de exposição às telas seja adequado para a idade, de acordo com a maturação e desenvolvimento cerebral, sempre com a supervisão do conteúdo acessado pelos pais ou cuidadores e a verificação da classificação indicativa dos programas por idade, estabelecendo intervalos de descanso e atividade física¹².

Estudos científicos mostram que, quanto mais nova a criança, menor a capacidade do cérebro de discernir a ficção da realidade. Além disso, durante os primeiros anos de vida, a formação da arquitetura futuro cerebral é acelerada e servirá de suporte para todo o aprendizado, deve existir um cuidado com quais elementos tecnológicos o público infantil utiliza e de que maneira o faz⁹.

Na pesquisa realizada por Arantes e de-Morais (2021)⁹ cerca de 92,1% dos entrevistados declararam supervisionar o conteúdo de mídia acessado pelas crianças. Percentual superior ao encontrado no estudo realizado por Guedes et al, que apontaram que por volta de 75% dos pais acompanhavam seus filhos durante o uso de mídias. Arantes sugeriu que tal índice de supervisão mais elevado pode ser explicado pelo isolamento social imposto durante da pandemia, que pode ter oportunizado o exercício de um controle mais próximo dos pais e responsáveis em relação ao uso de dispositivos de mídias por parte das crianças^{9,15}.

A declaração de 36% de não supervisão dos pais/responsáveis pode representar um risco significativo, uma vez que as crianças possuem uma baixa percepção do perigo associado ao uso inadequado de tela. Pesquisas referem maioria das crianças e

adolescentes são plenamente incapazes de reconhecer os riscos a que são expostos pelo consumo de mídia, sendo imprescindível a definição e imposição de limites pelos pais. É importante que pais e educadores assegurem um ambiente virtual seguro que favoreça um desenvolvimento integral e adequado a essa população^{9,18,19}.

Quanto ao tipo de mídia, a literatura associa a exposição intensa à televisão ao atraso da linguagem, à dificuldade de interação social, à formação do estilo de vida sedentário e pouco estímulo à criatividade. Os estudos sobre as mídias interativas e seu impacto na saúde e o desenvolvimento infantil começaram a aparecer na literatura, sendo algumas vezes ainda controversos, principalmente em relação ao desenvolvimento cognitivo, linguístico e motor-fino, pois teoricamente, a mídia interativa, quando usada adequadamente, ou seja, com orientação e interação dos pais, pode ser uma das ferramentas para promover o desenvolvimento de crianças pequenas¹⁰.

Estudo realizado sobre aprendizagem da linguagem baseada em tela, descreve a associação positiva entre o uso de mídia interativa e a potencialização do desenvolvimento motor fino em pré-escolares. O uso de tablets, por exemplo, foi considerado como um recurso tecnológico útil na estimulação das funções visuais e táteis em crianças entre dois e três anos de idade. No entanto, pode representar riscos por ser uma atividade que favorece ao sedentarismo, isolamento social e emocional. Assim, o efeito do uso de mídia interativa no desenvolvimento infantil depende em grande parte do contexto social e do tipo de atividade²⁰.

Outro dado muito preocupante é que, neste estudo, observamos que cerca de 73% das crianças e adolescentes utilizavam as mídias por um tempo acima do recomendado pela SBP (2019)¹³. O tempo maior de permanência em exposição foi observado entre as crianças nas faixas etárias maiores e entre famílias com maior renda. A literatura afirma que as famílias de renda mais alta instalam mais aplicativos especificamente para seus filhos, incluindo jogos e aplicativos educacionais¹⁰. Lembrando que, as orientações sobre o uso dos dispositivos de mídia entre crianças e adolescentes está limitado o uso diário de no máximo 3 horas por dia^{12,13}.

O uso excessivo, frequente e indiscriminado de mídias eletrônicas podem trazer grandes prejuízos à saúde física, mental e social de crianças e adolescentes. Podendo estar associado ao comprometimento cognitivo, a prejuízos de linguagem, além de alteração da qualidade do sono, distúrbios de humor e déficit de atenção. Além disso, devido ao tempo exagerado/excessivo dedicado ao uso de mídias, a restrição de diversão, de lazer, práticas de atividade física em família, ou de outras práticas de aprendizado como a leitura

também podem estar relacionadas ao surgimento de obesidade infantil e ainda influenciar o tabagismo e uso de outras drogas nessa população^{9,21,22,23,24,25}.

Ainda de acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019)¹³, os riscos à saúde de crianças e adolescentes que usam telas em excesso são: dependência digital e uso problemático das mídias interativas; problemas de saúde mental: irritabilidade, ansiedade e depressão; transtornos do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH); transtornos do sono; transtornos de alimentação: sobrepeso/obesidade e anorexia/bulimia; sedentarismo e falta da prática de exercícios; *bullying e cyberbullying*; transtornos da imagem corporal e da autoestima; riscos da sexualidade, nudez, *sexting*, sextorsão, abuso sexual, estupro virtual; comportamentos autolesivos, indução e riscos de suicídio; aumento da violência, abusos e fatalidades; problemas visuais, miopia e síndrome visual do computador; problemas auditivos e perda auditiva induzida pelo ruído; transtornos posturais e musculoesqueléticos; uso de nicotina, *vaping* (cigarro eletrônico), bebidas alcoólicas, maconha, anabolizantes e outras drogas.

Em relação à finalidade do uso das telas, 58% dos pais/responsáveis que os filhos usavam para entretenimento.

Cada vez mais crianças são usuárias de perfis em redes sociais. Em sua maioria, acabam por expor suas vidas íntimas através de postagens de fotos e vídeos e que muitas vezes, tornam-se alvos de investidas mercadológicas, cyberbullying, exploração sexual ou até mesmo de pedófilos⁹.

Não obstante, as mídias acabaram por preencher vários vácuos, temporal ou existencial, desde não ter o que fazer, distrair, falta de apego, abandono afetivo ou mesmo pais ocupados, estressados ou cansados demais para dar atenção aos seus filhos, ou por que nem mesmo eles desgrudam de seus próprios celulares¹³.

Quanto as queixas clínicas, observamos que a cefaleia, a insônia, o aumento de peso, e as dificuldades na aprendizagem e visual foram as mais relatadas pelos pais/responsáveis, tanto relacionadas ao aumento do tempo de exposição durante a pandemia, quanto ao tempo de exposição diário.

Estudo realizado por Xavier *et al* (2015)²⁶ mostrou que o uso excessivo dos aparelhos eletrônicos (> 4 horas/dia), mostrou-se associado com a presença de cefaleia, sendo considerado um fator de risco para o seu desenvolvimento, em especial a cefaleia tipo migrânea.

O sono é um importante componente no processo de desenvolvimento biológico e mental das crianças e dos adolescentes, considerado fonte de revitalização das funções

orgânicas. Evidências mostram que a demasiada exposição à tela causa menor tempo de duração do sono, afetando negativamente sua qualidade²⁷.

Arantes Júnior *et al* (2021)²⁸ concluíram em seu estudo que o tempo de uso do celular >4 horas/dia foi associado a má qualidade do sono, principalmente o tempo prolongado para acesso à internet ocorreu após as 10 horas da noite.

A utilização excessiva de celulares como parte de mídias eletrônicas contribui para que crianças e adolescentes não tenham uma higiene do sono adequada. A luminosidade azul da tela dos dispositivos impede a produção de melatonina, neuro-hormônio produzido pela glândula pineal, que é responsável pela indução e manutenção do sono modificando o ciclo circadiano, aumentando a excitação mental e fisiológica^{27,28}.

E como, pode-se observar sonolência diurna excessiva, mau humor, ansiedade, depressão, sedentarismo, alimentação não saudável, obesidade, além de aumento de dores musculoesqueléticas, bruxismo e problemas oftalmológicos, o que podem traduzir trazem informações importantes do ponto de vista educacional e de saúde pública²⁸.

Oliveira *et al* (2016)²⁹ revelaram em seu estudo que grande parte dos adolescentes passam mais de duas horas por dia na frente das telas e que o consumo principalmente de petiscos é alto, afetando a formação de uma alimentação saudável. Sem contar que impacta na formação de hábitos alimentares de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas como obesidade ou sobrepeso em crianças e adolescentes. Sabe-se que práticas sedentárias possuem uma relação direta com a obesidade e estudos mostram que o tempo de tela superior a 5 horas diárias mostra associação estatisticamente significativa com excesso de peso³⁰.

De todos os sistemas sensoriais do corpo humano, a visão é o sistema mais complexo. A sua maturação continua ocorrendo até oitavo e decimo ano de vida aproximadamente, e têm como os cinco primeiros anos os mais importantes¹¹. O uso de telas, atualmente, tem sido proposto como um dos agentes ambientais de risco para o desenvolvimento da miopia. De modo semelhante, o tempo ao ar livre, que serve de fator protetor para a miopia pela exposição à luz solar, tem diminuído. Como consequência a essas mudanças no estilo de vida advindo pela inovação tecnológica, tem-se o que é chamado de síndrome de visão computacional, que consiste em visão embaçada e/ou dupla, olhos secos e irritados, levando, em longo prazo, a distúrbios oculares como a miopia³¹.

Heuvel *et al*. (2019)³² descobriram associação entre o uso de dispositivos móveis e atrasos expressivos na fala. De acordo com a pesquisa, um aumento de 30 minutos por

dia no uso de dispositivos de mídia móvel foi associado a um risco 2,3 vezes maior de atraso de fala expressivo relatado pelos pais. A associação entre o baixo desempenho escolar de crianças e adolescentes em relação ao tempo de tela também tem sido alvo de pesquisas.

Em uma revisão de 58 estudos, que incluíram 480.479 participantes entre quatro e dezoito anos de idade, Adelantado-Renau *et al.* (2019)³³ afirmam que cada atividade baseada em tela deve ser analisada individualmente devido à sua associação específica com o desempenho acadêmico.

Por fim, é preocupante ver o aumento desenfreado do uso de telas digitais pela população pediátrica, principalmente pelo fato da maioria não possuir controle e ou fiscalização de pais/responsáveis, permitindo assim que a criança e o adolescente fiquem expostos a diversas patologias, bem como aos perigos e vulnerabilidades do mundo virtual. É importante entender os muitos benefícios que esses pacientes terão a partir de um controle do uso de mídias digitais, irá refletir não apenas no momento presente da sua infância, mas também no seu desenvolvimento perante vários aspectos, seja eles sociais, físicos, e até mesmo financeiros. Além disso é necessário também uma maior integração entre os pais e ou responsáveis juntamente com os pediatras, para a melhor condução dos pacientes em relação ao uso desenfreado de telas.

5 CONCLUSÃO

As crianças e adolescentes do presente estudo apresentaram, segundo informações dos seus pais/responsáveis que o tempo de exposição às mídias digitais aumentou consideravelmente durante o período da pandemia, e que tempo de tela diário foi acima do recomendado para a suas idades. O *smartphone* foi o principal responsável pela exposição das crianças e dos adolescentes às telas. Observou-se que o tempo de exposição à tela foi positivamente associado, à faixa etária, ao modelo de ensino durante a pandemia e à renda familiar. Como queixas clínicas mais relacionadas ao uso, a cefaleia, a insônia, o aumento do peso, dificuldades de aprendizagem e visuais foram as mais associadas ao aumento de exposição e ao tempo diário de uso das telas.

REFERÊNCIAS

1. Deslandes, SF; Coutinho, T. O uso intensivo da internet por crianças e adolescentes no contexto da COVID-19 e os riscos para violências autoinflingidas. *Cien Saúde Colet.* [Internet]. 2020 Jun [Cited 1 Jun 2022]; 25 (suppl 1):2479-86. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.11472020>
2. Bucksch, J; Sigmundova, D; Hamrik, Z; Troped, PJ; Melkevik, O; Ahluwalia, N, et al. International Trends in Adolescent Screen-Time Behaviors From 2002 to 2010. *J Adolesc Health.* [Internet] 2016 Apr [Cited 31 Mai 2022];58(4):417-25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26827267/>
3. KRAEMER, MUG; Yang, CH; Gutierrez, B; Wu, CH; Klein, B; Pigott, DM, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science* [Internet] 2020 May [Cited 1 Jun 2022]; 368 (6490):493-97. Available from: <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.abb4218>
4. PEREIRA, MD; Oliveira, LC; Costa, CFT; Bezerra, CMO; Pereira, MD; Santos, CKA, et al. The COVID-19 pandemic, social isolation, consequences on mental health and coping strategies: an integrative review. *Res Soc Dev.* [Internet] 2020 May [Cited 1 Jun 2022]; 9(7):1-35. Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/493/960>
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Nota de Alerta: Recomendações sobre o uso saudável das telas digitais em tempos de pandemia da COVID-19 # BOAS TELAS # MAIS SAÚDE. [Internet] 2020 May [Cited 1 Jun 2022]; 5p. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22521b-NA_Recom_UsoSaudavel_TelasDigit_COVID19_BoasTelas_MaisSaude.pdf
6. MOREIRA, J.A.; SHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. *Revista UFG* [Internet] 2020 [Cited 1 Jun 2022]; 20 (63438):1-35. Available from: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/36079>
7. BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (org). *Ensino Híbrido: personalização e Tecnologia na Educação.* Porto Alegre: Penso. 2015.
8. Faria, JF; Sartori, LRM; Moura, CR; Pinto, CA; Teixeira, RA; Silva, BC, et al. Pandemia de COVID-19 no Brasil: quais as repercussões no comportamento, qualidade do sono, uso de telas e alimentação de crianças? *Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre* (Online). [Internet] 2022 [cited 2022 Mai 31]. Available from: <https://doi.org/10.22456/2177-0018.119070>
9. Arantes MCB, de-Morais EA. Exposição e uso de dispositivo de mídia na primeira infância. *Resid Pediatr.* (Online). [Internet] 2020 [cited 2022 Mai 31];0(0):535. Available from: <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/pprint535.pdf>
10. Nobre, JNP; Santos, JN; Santos, LR; Guedes, SC; Pereira, L; Costa, JM, et al. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Cien. Saúde Colet.* (online). [Internet] 2021 [cited 2022 Mai 31]; 26(3):1127-36. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.00602019>

11. Moreira, LH; Luna, RCC; Braga, AV; Contante, FC; Constante, FC; Maia, LCD, et al. Consequências do tempo de tela precoce no desenvolvimento infantil. *Brazilian Journal of Development*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Mai 31];7(10):97125-33. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/37372/pdf>
12. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação: Saúde de crianças e adolescentes na era digital. [Internet]. 2016 Out [cited 2022 Mai 31]:13 Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf
13. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação: menos telas mais saúde. [Internet]. 2019 Dec [cited 2022 Mai 31] 11 Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf
14. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP Nº05/2020. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. [Internet]. 2020 Apr;28. [cited 2022 Mai 31] Available from: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192
15. Guedes, SC; Morais, RLS; Santos, LR; Leite, HR; Nobre, JNP; Santos, JN. A utilização de mídias interativas por crianças na primeira infância — um estudo epidemiológico. *Rev. Paul. Pediatr.* (online). [Internet] 2020 [cited 2022 Mai 31] 38, e2018165. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018165>
16. Fernandes, CM; Eisenstein, E; Silva, EJC. *A Criança de 0 a 3 Anos e o Mundo Digital*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2018 [cited 2022 Mai 31]. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/A_CRIANCA_DE_0_A_3_ANOS_E_O_MUNDO_DIGITAL.pdf
17. Rocha, MFA; Bezerra, REA; Gomes, LA; Mendes, ALAC; Lucena, AB. Consequências do uso excessivo de telas para a saúde infantil: uma revisão integrativa da literatura. *Res Soc Dev.* (online). [Internet] 2022 [cited 2022 Mai 31] 11(4) e39211427476. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27476>
18. Kabali, HK; Irigoyen, MM; Nunez-Davis, R; Budacki, JG; Mohanty, SH; Leister, KP, et al. Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children. *Pediatrics*. [Internet] 2015 [cited 2022 Mai 31] Dec;136(6):1044-50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26527548/>
19. CETIC.BR. TIC KIDS ONLINE BRASIL 2019 Principais Resultados [Internet]. UNESCO. 2020 [cited 2022 Mai 31]. Available at: https://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2019_coletiva_imprensa.pdf

20. Hadders-Algra, M. Interactive media use and early childhood development. *J Pediatr (Rio J)*. [Internet] 2020 [Cited 31 May 2022] 96:273-5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2019.05.001>
21. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: O papel do pediatra na prevenção do estresse tóxico na infância [Internet]. 2017 Jun [Cited 31 May 2022] 24. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/06/Ped.-Desenv.-Comp.-MOrient-Papel-pediatra-prev-estresse.pdf
22. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas [Internet]. 2019, Jun [Cited 31 May 2022] 5. Available from: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21511d-MO_-_UsoSaudavel_TelasTecnolMidias_na_SaudeEscolar.pdf
23. Lucena; JMS; Cheng, LA; Cavalcante, TLM; Silva, VA; Farias Júnior, JC. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2015 [Cited 31 May 2022];33(4):407–14. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2015.04.001>
24. Ahmed CMO, Arena EMR, Souza JGM, Oliveira MCB. Aspectos relacionados ao uso da mídia eletrônica por crianças atendidas em um ambulatório escola no município do Rio de Janeiro. *Resid Pediatr*. [Internet]. 2020 [Cited 31 May 2022];10(2):1-5. Available from: <https://residenciapediatrica.com.br/detalhes/446/aspectos%20relacionados%20ao%20uso%20da%20midia%20eletronica%20por%20criancas%20atendidas%20em%20um%20ambulatorio%20escola%20no%20municipio%20do%20rio%20de%20janeiro>
25. Neves, KSSM; Fosse, LOS; Torres, TR; Napolitano MA. Da infância à adolescência: o uso indiscriminado das redes sociais. *Rev. Ambiente Acadêmico* [Internet]. 2015 [Cited 31 May 2022];1(2):119–39. Available at: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2018/04/revista-ambiente-academico-edicao-2-artigo-7.pdf>
26. Xavier, MKA; Pitangui, ACR; Silva, GRR; Oliveira, VMA; Beltrão, NB; Araújo, RC. Prevalência de cefaleia em adolescentes e associação com uso de computador e jogos eletrônicos. *Cien. Saúde Colet*. [Internet] 2015 [Cited 31 May 2022]; 20(11):3477-86. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.19272014>
27. Silva, AO; Oliveira, LMFT; Santos, MAM; Tassiano, RM. Tempo de tela, percepção da qualidade de sono e episódios de parassonia em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte*. [Internet] 2017 [Cited 1 Jun 2022]; 23(05):375-79. Available from: <https://doi.org/10.1590/1517-869220172305163582>
28. Arantes Júnior, AF; Silva, SS; Araújo, ESM; Silveira, MAC; Heimer, MV. Associação entre qualidade do sono e o tempo de tela em adolescentes. *Res Soc Dev*. [Internet] 2021 [Cited 31 May 2022];10 (7), e43810716714. Available from: https://redib.org/Record/oai_articulo3295730-associa%C3%A7%C3%A3o-entre-qualidade-do-sono-e-o-tempo-de-tela-em-adolescentes

29. Oliveira, JS; Barufaldi, LA; Abreu, GA; Leal, VS; Brunken, GS; Vasconcelo, SML, et al. ERICA: use of screens and consumption of meals and snacks by Brazilian adolescents. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2016 [Acessado 1 Jun 2022] 50 (suppl. 1):7s. Available from: <https://doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006680>
30. Darella, AX; Venzon, SV; Leão, GM; Leal, LM; Traebert, E; Traebert, J. Relação entre tempo de tela e obesidade infantil em escolares de palhoça/sc. [internet] 2009 [Cited 31 May 2022]. Available from: https://rexlab.unisul.br/sistemas/doc_pro/resumo_expandido_5fa94fc309999.pdf
31. Gomes, ACG; Castro, LR; Brito, LMP; Cunha, MA; Ribeiro, MVMR. Miopia causada pelo uso de telas de aparelhos eletrônicos: uma revisão de literatura. *Rev. Bras. Oftalmol.* [Internet] 2020 [Acessado 1 Jun 2022] 79(5):350-52. Available from: <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20200077>
32. Heuvel, MVD; Ma, J; Borkhoff, CM; Koroshegyi, C; Dai, DWH; Parkin, PC, et al. Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. *J Dev Behav Pediatr.* [Internet] 2019 [Acessado 1 Jun 2022]; 40(2):99-104. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30753173/>
33. Adelantado-Renau, M; Diez-Fernandez, A; Beltran-Valls, MR, Soriano-Maldonado, A; Moliner-Urdiales, D. The effect of sleep quality on academic performance is mediated by Internet use time: DADOS study. *J Pediatr.* [Internet] 2019 May [Cited 1 Jun 2022]; 95:410-18. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29787701/#:~:text=Conclusions%3A%20The%20association%20between%20sleep,positive%20effects%20on%20academic%20performance>