

**FACULDADE DE SÃO LOURENÇO
PSICOLOGIA**

LEONARDO HENRIQUE DE OLIVEIRA TEIXEIRA

**PREJUÍZOS ASSOCIADOS AO USO DE MÍDIAS INTERATIVAS NA INFÂNCIA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

**SÃO LOURENÇO
2020**

**FACULDADE DE SÃO LOURENÇO
LEONARDO HENRIQUE DE OLIVEIRA TEIXEIRA**

**PREJUÍZOS ASSOCIADOS AO USO DE MÍDIAS INTERATIVAS NA INFÂNCIA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

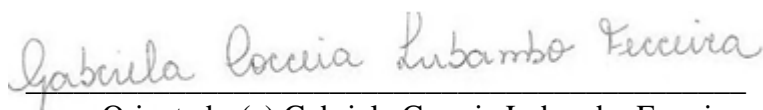
Trabalho apresentado à banca examinadora da Faculdade de São Lourenço
como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Psicologia.

Orientador(a): Mestre Gabriela Correia Lubambo Ferreira

SÃO LOURENÇO
2020

LEONARDO HENRIQUE DE OLIVEIRA TEIXEIRA**PREJUÍZOS ASSOCIADOS AO USO DE MÍDIAS INTERATIVAS NA INFÂNCIA:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

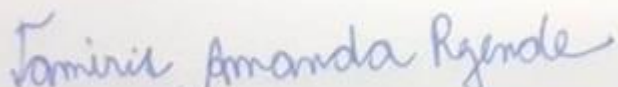
Trabalho apresentado à Faculdade de São Lourenço, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Psicologia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a) Gabriela Correia Lubambo Ferreira.
Mestre em Psicologia pela UFJF.
Professora do curso de Psicologia da Faculdade de São Lourenço.



Leandro Ferreira Santos.
Mestre em Educação pela UFMG.
Professor do curso de Psicologia da Faculdade de São Lourenço.



Tamiris Amanda Rezende de Alvarenga.
Doutoranda em Saúde Coletiva pela UFMG.
Professora convidada.

Data de aprovação: São Lourenço, MG, 25 de novembro de 2020.

PREJUÍZOS ASSOCIADOS AO USO DE MÍDIAS INTERATIVAS NA INFÂNCIA: Uma Revisão Sistemática da Literatura

Leonardo Henrique de Oliveira Teixeira¹
Gabriela Correia Lubambo Ferreira²

RESUMO: Considerando o aumento da utilização de mídias interativas por crianças, objetivou-se avaliar os resultados de estudos realizados no cenário brasileiro que discutem possíveis consequências negativas da interação entre crianças e mídias interativas. As buscas foram realizadas em três bases de dados, sendo elas BVS-Psi, Scielo e Lilacs. A amostra foi composta por 3 estudos que preencheram os critérios de inclusão. Com base nos resultados encontrados, foi possível observar que a quantidade de estudos efetivados acerca da temática ainda é pouco expressiva, o que reforça a necessidade de mais pesquisas e investigações, possibilitando desdobramentos em programas de intervenção nos contextos familiar e escolar.

PALAVRAS-CHAVES: desenvolvimento infantil; tecnologias; mídias interativas; tempo de tela.

ABSTRACT: Considering the increased use of interactive media by children, the objective was to evaluate the results of studies carried out in the brazilian scenario that discuss possible negative consequences of the interaction between children and interactive media. The searches were carried out in three databases, namely BVS-Psi, Scielo and Lilacs. The sample consisted of 3 studies that met the inclusion criteria. Based on the results found, it was possible to observe that the number of studies carried out on the theme is still not very significant. This reinforces the need for more research and investigations around the theme, enabling developments in intervention programs in the family and school contexts.

KEYWORDS: child development; technologies; interactive media; screen time.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história da humanidade novos conhecimentos e inovações têm sido vivenciados de forma ambivalente. De modo geral, recursos tecnológicos, principalmente no cenário capitalista, têm sido percebidos com certo nível de deslumbramento pelas facilidades adaptativas proporcionadas, tais como a capacidade de acesso a todo tipo de informação em tempo real e maior aproximação global proporcionados pelo desenvolvimento do computador e da internet. Em contrapartida, causa temor por se tratar do novo e de suas imprevisíveis consequências, que podem alterar nossa forma de nos relacionar com o outro e com o mundo (JERUSALINSKY, 2017; FREITAS & SEGATTO, 2014; ARAUJO & VILAÇA, 2016).

¹ Graduando do 10º período do curso de Psicologia da Faculdade de São Lourenço.
E-mail para contato: leo28henrique@gmail.com.

² Orientadora, Mestre em Psicologia, professora do curso de Psicologia da Faculdade de São Lourenço.

LESSA & TONET (2011), estudiosos do materialismo histórico e dos avanços da sociedade capitalista, pontuam sobre o impacto social de construir novas ferramentas. Explicam que a cada transformação da natureza, um novo cenário é produzido, reconstruindo a realidade, os indivíduos e suas práticas, o que confere às inovações uma dimensão social e coletiva, uma vez que altera a história da humanidade, as relações sociais, os conhecimentos e necessidades humanas.

Nesse cenário tecnológico de constantes transformações e influências mútuas, destacam-se atualmente as mídias interativas. Estas podem ser compreendidas como qualquer tipo de mídia digital, que integra concomitante variados elementos visuais e de áudio, tendo como característica principal a presença de algum tipo de interatividade entre o usuário e o equipamento tecnológico, como *smartphones* e *tablets* (AMARAL, 2009; GUEDES *et al.*, 2020).

BERNARD *et al.* (2017) e AHEARNE *et al.* (2016), apontam que as tecnologias têm sido usadas por um público cada vez mais jovem, demonstrando a utilização de dispositivos como *smartphones* e *tablets* desde a primeira infância. PRENSKY (2001) nomeou essa geração como nativos digitais por nascerem e crescerem inseridos no pleno florescer das tecnologias da informação e comunicação, possuindo recursos e estímulos diferentes das gerações passadas, estabelecendo, assim, novas formas de interação e expressão. Nesse nicho, as mídias têm sido utilizadas para variados fins, tais como entretenimento, dispersão na ausência dos pais, comunicação familiar, complemento ao aprendizado escolar, entre outros. Presume-se que a ampliação do uso das mídias por crianças está associada ao fácil transporte para qualquer ambiente (GUEDES *et al.*, 2020).

O aumento da utilização de tais tecnologias por crianças tem motivado investigações a respeito dessa temática, principalmente no âmbito internacional e quanto as repercussões no desenvolvimento cognitivo e psicossocial (RADESKY & CHRISTAKIS, 2016). No entanto, os benefícios e prejuízos das mídias ainda não são bem consolidados na literatura (GUEDES *et al.*, 2020; AAP COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA, 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016; CRISTIA & SEIDL, 2015; MCCLURE *et al.*, 2016), o que leva ao ponto de discussão proposto por este trabalho: quais os prejuízos biológicos, psicológicos e sociais têm sido associados ao uso de mídias interativas na infância?

A interação entre crianças e mídias interativas é um fenômeno ainda pouco estudado no Brasil (ABREU *et al.*, 2008). A partir da carência nacional em produções e investigações a respeito da temática, mostra-se importante reunir fontes científicas que ampliem a compreensão

sobre tais acontecimentos. JERUSALINSKY (2017) indica que há um aumento na frequência de queixas referentes a utilização de mídias por crianças. Tornou-se corriqueiro na clínica psicológica e pediátrica, crianças chegarem aos consultórios com intoxicações eletrônicas³ apresentando sintomas nas formas de comunicação e interação social, como: ecolalia relacionada a aplicativos e jogos, falar de si utilizando a terceira pessoa, suspensão de suas demandas básicas e desinteresse no outro.

Ratificando tais apontamentos, RICH *et al.* (2019) indicam que nos últimos anos profissionais da área da saúde vem atendendo cada vez mais casos de crianças e adolescentes cuja saúde e desenvolvimento foram afetados pelo uso constante de *smartphones* e *internet*. Considerando a seriedade e frequência dessas demandas, a ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (WHO, 2019) se pronunciou quanto ao uso de aparelhos eletrônicos por crianças pontuando que para infantes entre 3 e 4 anos de idade o tempo diário dedicado a atividades passivas em frente às telas não deve exceder uma hora, e, quanto aos bebês e crianças de até 2 anos, não é recomendado que passem tempo diante de telas de dispositivos eletrônicos.

A SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (2019) entende que as tecnologias, quando usadas de forma adequada e apropriada a cada idade, podem ser favoráveis à qualidade de vida das crianças. No entanto, quando usadas de modo inadequado, exagerado ou sem planejamento, podem ocupar o lugar de importantes estímulos para o desenvolvimento saudável, tais como brincadeiras, relações interpessoais, exercícios físicos, entre outros.

2. MÍDIAS INTERATIVAS E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

O desenvolvimento humano é ao mesmo tempo um campo e um processo em constante evolução, no qual PAPALIA & FELDMAN (2013) indicam a existência de três principais domínios inter-relacionados: 1) o físico, relacionado às mudanças do corpo e cérebro; 2) o cognitivo, envolvendo as habilidades mentais, como aprendizagem, linguagem, raciocínio e criatividade; e 3) o psicossocial, pertinente às emoções, personalidade e relações sociais. Como uma disciplina científica, que possui os objetivos de descrição, explicação, previsão e intervenção sob a mutabilidade humana, tem demonstrado extensas aplicações na criação, educação e saúde das crianças. Por exemplo, ao compreender como e em qual etapa do desenvolvimento a maioria das crianças adquirem a linguagem, pode-se prever comportamentos futuros como a probabilidade de existência de problemas na fala, bem como

³ Conceito utilizado por JERUSALINSKY (2017) para se referir ao uso frequente de aparelhos digitais.

a necessidade de intervenções precoces de modo a eliminar ou diminuir a ocorrência de prejuízos nessa esfera do desenvolvimento (PAPALIA & FELDMAN, 2013).

Assim, pesquisas relacionadas ao desenvolvimento infantil e a utilização de tecnologias podem contribuir para a compreensão dos efeitos dessas ferramentas sobre o amadurecimento das crianças. Além disso, possibilitam o desdobramento de programas de prevenção e intervenção precoce sobre efeitos negativos que podem advir desse uso, visto que o emprego de aparelhos eletrônicos, como *smartphones* e *tablets*, aumentou drasticamente nos últimos anos (RIDEOUT, 2011). A pesquisa de RIDEOUT (2011) indicou que nove entre dez crianças de 5 a 8 anos de idade, e mais de 50% das crianças entre 2 e 4 anos, já usaram mídias eletrônicas. Outro estudo, de 2015 (KABALI *et al.*), realizado em uma sala de espera de uma clínica pediátrica, mostrou que dentre as crianças de 0 a 4 anos de idade que frequentavam tal ambiente, 96,6% utilizavam dispositivos móveis, e 75% delas possuíam seu próprio dispositivo.

A evolução das tecnologias tem feito com que as mídias interativas sejam parte integrante do cotidiano de crianças, jovens e adultos, o que torna pouco clara a distinção entre uso disfuncional e funcional dessas ferramentas (YOUNG & ABREU, 2019). O público infantil tem se mostrado um nicho especialmente em risco nas utilizações negativas das mídias interativas devido ao seu desenvolvimento cerebral sensível a estímulos. Pode-se observar ainda influências sobre o desenvolvimento das funções executivas, como controle de impulsos, autorregulação e pensamento futuro, sendo adotantes rápidos e calorosos dos eletrônicos (RICH *et al.*, 2019).

DUNKER (2017) indica como consequência da utilização frequente e descomedida de mídias interativas por crianças a *superoferta de presença*, referindo-se a crianças entre zero e dois anos que são expostas a tais tecnologias, levando ao desenvolvimento de uma ligação extrema com a presença do outro, representada pelo excesso de estimulação auditiva e visual. A introjeção dessa superoferta de presença leva a suposição de que alguém está sempre presente, o que afeta a relação com o cuidador, ou seja, interfere na formação de atitudes básicas como dar, receber, pedir ou compartilhar. Outras consequências como problemas de aprendizagem, dificuldades no autocontrole, problemas de atenção e de impulsividade têm sido apontadas como razões importantes para não se incentivar o uso de telas na infância (BARLETT, ANDERSON & SWING, 2009; CHRISTAKIS, 2010, 2011; CHRISTAKIS, ZIMMERMAN, DIGIUSEPPE & MCCARRY, 2004; SWING, GENTILE, ANDERSON & WALSH, 2010; ZIMMERMAN & CHRISTAKIS, 2007).

A SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (BRASIL, 2019), em consonância com os apontamentos de DUNKER (2017), recomenda que a exposição de crianças de até 2 anos de idade às mídias interativas seja nula, pois as interações sociais com cuidadores são muito mais estimulantes para o desenvolvimento da linguagem, da inteligência, das habilidades sociais e motoras.

Ainda devido ao uso frequente de eletrônicos por crianças, pode surgir um déficit na construção de intimidade (DUNKER, 2017). A vida digital expõe crianças a narrativas interessantes, variadas e complexas, mas nem sempre oferecem as condições de pessoalidade e singularidade que um relacionamento requer. Isso pode levar a uma dificuldade na exposição das próprias vivências, e uma passividade nas interações, conectando-se a sintomas como cortar-se para aliviar a angústia, problemas alimentares, consumo compulsivo e mutismo seletivo (DUNKER, 2017). Os jogos rápidos e, muitas vezes solitários, podem acentuar uma dificuldade para partilhar as emoções, impossibilitando a criança de falar e elaborar suas angústias. A correlação estabelecida deve-se à fragilização dos vínculos, em que a troca e a disponibilidade que geralmente se têm no contato com o outro são substituídas pela passividade e unilateralidade da relação eletrônica (CAIROLI, 2010).

O objetivo deste trabalho é avaliar os resultados de estudos realizados no cenário brasileiro que discutem possíveis consequências negativas da interação entre crianças e mídias interativas.

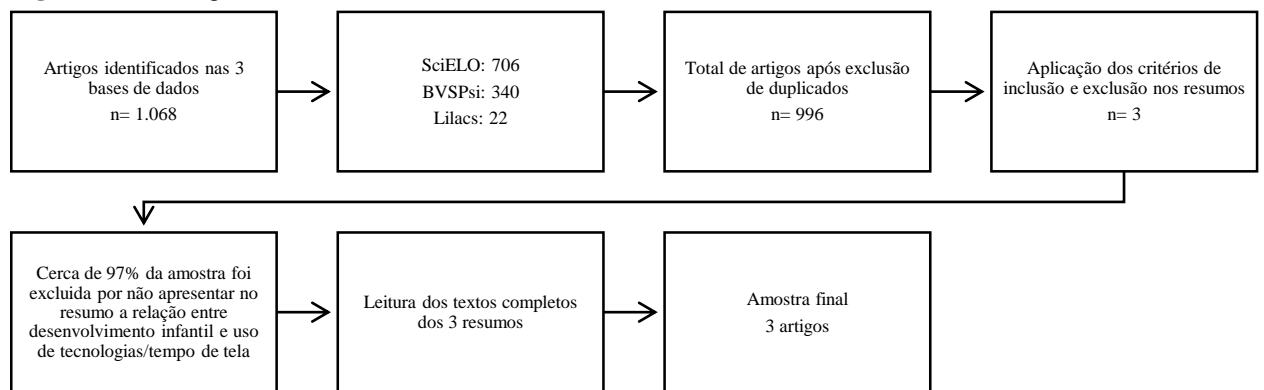
2.1. METODOLOGIA

A revisão sistemática baseia-se em uma investigação abrangente e não tendenciosa, focalizada em uma questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis acerca de determinada temática (GALVÃO & PEREIRA, 2014).

As buscas foram realizadas em três bases de dados a fim de ampliar a intenção da pesquisa, sendo elas BVS-Psi, Scielo e Lilacs, através das seguintes palavras-chave: “desenvolvimento infantil”, cruzadas com os termos “tecnologias”, “tempo de tela” e “mídias interativas”, utilizando o operador booleano “AND”. Os descritores foram selecionados de acordo com o foco da pesquisa e pela sua existência na base de dados Descritores em Ciências da Saúde: DeCS (2017), com exceção do descritor “mídias interativas”, o qual não consta nos DeCS.

Com a finalidade de construir a amostra do presente estudo, os seguintes critérios de inclusão foram adotados: (a) ser um estudo empírico; (b) descrever possíveis prejuízos biológicos, psíquicos ou sociais associados ao uso de tecnologia na infância; (c) ter o texto completo disponibilizado online para leitura ou através do contato direto com o autor; (d) ter sido publicado em português; (e) apresentar no resumo a relação entre desenvolvimento infantil e uso de tecnologias bem como tempo de tela. Com esse delineamento, 3 artigos constituíram a amostra final do presente estudo. A estratégia de busca dos estudos para a realização desta revisão sistemática encontra-se descrita na **Figura 1**, e as informações referentes aos estudos analisados na **Tabela 1**.

Figura 1 – Estratégia de busca nas bases de dados.



Com a finalidade de caracterizar a produção científica na área foram analisados os seguintes indicadores bibliométricos: autores, ano e revista de publicação. Em seguida, foi realizada uma análise descritiva dos textos completos com base nas seguintes categorias: introdução, desenho dos estudos, principais resultados, principais limitações e direcionamentos para pesquisas futuras.

Na categoria *introdução* o objetivo é avaliar se o foco do estudo consiste em estimar os prejuízos biológicos, psíquicos ou sociais associados ao uso de tecnologias na infância. Em relação ao *desenho dos estudos*, o foco consiste em analisar a natureza dos estudos, métodos de amostragem, os critérios de elegibilidade e população estudada, instrumentos e procedimentos utilizados. Na categoria de *principais resultados* é avaliada a descrição dos resultados que apontam os prejuízos biológicos, psicológicos e sociais associados ao uso de tecnologias na infância. Por fim, a categoria de *principais limitações e direcionamentos para pesquisas futuras* avaliará o que os estudos apontam como suas principais limitações e quais as sugestões para a realização de pesquisas futuras.

Tabela 1 - Estudos analisados.

Artigo	Autores / Ano	Revista	Objetivo	População e Amostra	Principais Resultados
Quality of interactive media use in early childhood and child development: a multicriteria analysis / Qualidade de uso de mídias interativas na primeira infância e desenvolvimento infantil: uma análise multicritério	Juliana N.P. Nobre; Bernat Vinolas Prat; Juliana N. Santos; Lívia R. Santos; Leiziane Pereira; Sabrina da C. Guedes; Rayane F. Ribeiro e Rosane Luzia de S. Morais, 2020.	Jornal de Pediatria	O objetivo do estudo foi elaborar um índice que sintetize critérios e possibilite mensurar a qualidade de uso de mídias interativas por crianças na primeira infância. Pretendeu-se ainda verificar se há relação entre o índice de qualidade e o desenvolvimento em diferentes domínios.	Foram elegíveis para o estudo a população de crianças de desenvolvimento típico, entre 24 e 42 meses, matriculadas nas instituições públicas e privadas da cidade em que se realizou a pesquisa. Participaram do estudo 104 crianças de 7 escolas públicas e 2 particulares.	Constatou-se a relação positiva e significativa entre a qualidade de uso de mídias interativas e o desenvolvimento infantil, principalmente para a linguagem.
Factors associated with objectively measured total sedentary time and screen time in children aged 9-11 years / Fatores associados do tempo sedentário total medido objetivamente e tempo de tela em crianças de 9-11 anos	Gerson Luis de Moraes Ferrari; Carlos Pires; Dirceu Solé; Victor Matsudo; Peter T. Katzmarzyk e Mauro Fisberg, 2019.	Jornal de Pediatria	O objetivo do estudo foi identificar os fatores associados ao tempo sedentário total e tempo de tela em crianças entre 9-11 anos.	A população foi de 1.157 crianças entre 9 e 11 anos. Considerando os critérios de exclusão, a amostra final incluiu 328 crianças (169 meninos).	Vários fatores associados foram identificados entre tempo sedentário (TS) total e tempo de tela (TT). Porém, somente o padrão de dieta saudável foi comum entre TS e TT. Para o TT, os fatores associados foram índice de massa corporal (IMC) e padrão de dieta saudável. Nos meninos, os fatores associados foram o IMC, o padrão de dieta saudável e televisão no quarto. Nas meninas, os fatores associados foram o padrão de dieta saudável, transporte para escola e políticas ou atividade física na escola.
A Utilização De Mídias Interativas Por Crianças na Primeira Infância — Um Estudo Epidemiológico.	Sabrina da Conceição Guedes; Rosane Luzia de Souza Morais;	Revista Paulista de Pediatria	Descrever a prevalência do uso de mídias interativas por crianças de dois a quatro anos de idade, assim como	A população foi de 576 crianças de dois a quatro anos. Participaram do estudo 244 pais ou responsáveis por crianças entre 24 e	A prevalência do uso de mídias interativas foi de 67,2%, com tempo médio de utilização de 69,2 minutos por dia. As

Lívia Rodrigues Santos; Hércules Ribeiro Leite; Juliana Nogueira Pontes Nobre; Juliana Nunes Santos, 2020.	caracterizar a sua utilização, investigar hábitos, práticas, participação e a opinião dos pais acerca da sua utilização.	47 meses de idade matriculadas na rede de ensino particular e pública.	atividades mais realizadas foram: ver vídeos (55%), escutar músicas (33%) e jogar eletronicamente (28%). A maioria dos pais relatou permitir a utilização da mídia para estimular o desenvolvimento do seu filho (58,4%), acompanhá-lo durante o uso (75,2%) e limitar o tempo com a mídia (86,4%). Observou-se elevada prevalência do uso de mídias interativas. A forma predominante de utilização das mídias envolve conjuntamente crianças e pais, os quais acreditam nos seus efeitos benéficos. Atividades passivas são as mais realizadas, com restrição do tempo de uso.
--	--	--	--

2.2. RESULTADOS

Indicadores bibliométricos

No que se refere à autoria dos artigos, todos os estudos foram classificados como de autoria múltipla, ou seja, escritos em colaboração com outros autores, com mínimo de 6 e máximo de 8 autores por estudo. Encontrou-se um número reduzido de autores que publicaram sobre o tema (n=15), 7 deles publicando apenas uma vez. Cinco autores publicaram duas vezes cada na área, sendo eles: Juliana N.P. Nobre, Juliana Nunes Santos, Lívia Rodrigues Santos, Sabrina da C. Guedes e Rosane Luzia de S. Moraes.

Em relação às revistas de publicação, observou-se que duas revistas apresentavam artigos publicados na área (Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria), sendo que uma delas publicou apenas uma vez (Revista Paulista de Pediatria).

Considerando os três artigos que compõem a amostra do presente estudo, dois foram publicados no ano de 2020 (NOBRE *et al.*, 2020; GUEDES *et al.*, 2020) e um em 2019 (FERRARI *et al.*, 2019), o que indica a atualidade do tema em questão.

Introdução dos estudos

A partir da leitura dos objetivos dos estudos observou-se que nenhum deles apresenta como foco principal avaliar prejuízos biológicos, psíquicos ou sociais associados ao uso de tecnologias na infância. Dentre a amostra, dois estudos (GUEDES *et al.*, 2020; NOBRE *et al.*, 2020) citam brevemente, ao longo da discussão, a existência de prejuízos associados a utilização de eletrônicos na infância. Um estudo apresenta dados dessa relação como um resultado secundário da pesquisa (FERRARI *et al.*, 2019).

Em relação à fundamentação teórica do problema da pesquisa, os três estudos citam investigações realizadas em outros países, o que indica a falta de referências e estudos nacionais na temática.

No tocante à definição dos conceitos chave, nenhum estudo apresentou definição ou qualificação de prejuízos, sejam eles biológicos, psicológicos ou sociais, nem de tempo de tela. Dentre os artigos, apenas dois (GUEDES *et al.*, 2020; NOBRE *et al.*, 2020) especificam as tecnologias as quais se referem, apresentando a definição de “mídias interativas” como: “os meios tecnológicos que respondem com conteúdo às ações dos usuários, possibilitando diálogo e participação”. No entanto, apenas um deles cita a referência da definição.

Desenho dos estudos

Os três estudos analisados apresentam delineamento transversal e metodologia quantitativa de análise de dados. No tocante aos objetivos, dois estudos são indicados como descritivos, sendo um deles (FERRARI *et al.*, 2019) multicêntrico e o outro (GUEDES *et al.*, 2020) de prevalência. O terceiro estudo é indicado como sendo de cunho exploratório.

Em relação à forma de recrutamento dos participantes, dois optaram por amostragem não probabilística, destes, um estudo (FERRARI *et al.*, 2019) elegeu a amostragem de resposta voluntária e o outro por conveniência (NOBRE *et al.*, 2020). Os critérios de elegibilidade foram bem definidos apenas no estudo de Nobre *et al.* (2020). O terceiro estudo optou pela amostragem probabilística, utilizando o método de amostra aleatória simples. No estudo de Guedes *et al.* (2020) os pesquisadores realizaram um plantão nas instituições de ensino nos

horários de entrada e saída das crianças para esclarecer aos pais os benefícios e o aspecto voluntário da pesquisa a fim de aumentar a amostra.

Quanto à população estudada, dois estudos investigaram crianças na primeira infância matriculadas na rede pública e particular de ensino. O estudo de FERRARI *et al.* (2019) investigou os fatores associados ao tempo sedentário e tempo de tela entre crianças de 9 a 11 anos da 5ª série do ensino fundamental.

Para compreender os hábitos de uso de mídias interativas, dois estudos (GUEDES *et al.*, 2020; NOBRE *et al.*, 2020) utilizaram um questionário elaborado a partir da literatura internacional. Enquanto na investigação de Ferrari *et al.* (2020) as crianças reportaram o tempo de tela através do Diet and Lifestyle Questionnaire (KATZMARZYK *et al.*, 2013). Os três estudos utilizaram instrumentos padronizados para mensuração de dados sociodemográficos e econômicos das famílias dos participantes, como o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB, 2015) e o Demographic and Family Health Questionnaire (DHS, 1993).

O estudo de Nobre *et al.* (2020), que apresentou como objetivo produzir um índice para mensurar a qualidade de uso de mídias interativas por crianças na primeira infância, utilizou do teste Bayley-III (BAYLEY, 2006) para a avaliação do desenvolvimento infantil. Para o estudo, foram aplicadas as escalas: cognitiva, linguagem expressiva, motora fina e grossa.

Principais resultados dos estudos

Dentre os resultados dos estudos não se verifica a descrição explícita de prejuízos biológicos, psicológicos ou sociais associados ao uso de tecnologias na infância, uma vez que o foco não foi relacionar essas variáveis. Apenas o estudo de Ferrari *et al.* (2019) apresentou pontuações relevantes como resultados secundários, mesmo não sendo esse seu foco de investigação.

O estudo de Ferrari *et al.* (2019) tinha como objetivo identificar fatores associados ao tempo sedentário total e tempo de tela em crianças entre 9 e 11 anos. Assim, verificou-se no grupo de meninas uma associação significativa e negativa entre tempo de tela e padrão de dieta saudável, transporte para escola e práticas de atividade física. No grupo de meninos, observou-se que as variáveis significativamente associadas ao tempo de tela foram índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura, padrão de dieta saudável e TV no quarto. Todas as associações foram positivas, com a exceção do padrão de dieta saudável.

No estudo de prevalência de Guedes *et al.* (2020) observou-se elevada prevalência do uso de mídias interativas (67,2%) por crianças na primeira infância, com tempo médio de utilização de 69,2 minutos por dia. Verificou-se que as atividades mais realizadas foram ver vídeos (55%), escutar músicas (33%) e jogar eletronicamente (28%). Nota-se que as atividades passivas são as mais realizadas. A pesquisa indicou comportamentos relevantes dos pais, como: a maioria deles relatou permitir a utilização da tecnologia para estimular o desenvolvimento dos filhos (58,4%), acompanhá-lo durante o uso (75,2%) e limitar o tempo de consumo (86,4%).

Já o estudo de Nobre *et al.* (2020) indicou uma relação positiva e significativa entre a qualidade de uso de mídias interativas e o desenvolvimento infantil, principalmente para a linguagem.

Principais limitações e direcionamentos para pesquisas futuras

Entre os estudos analisados, cada um indica pelo menos duas limitações observadas na pesquisa. Dois estudos que utilizaram questionários (NOBRE *et al.*, 2020; GUEDES *et al.*, 2020) indicaram como limitação um possível viés de memória e deseabilidade social. Outra pontuação dos pesquisadores de dois estudos (GUEDES *et al.*, 2020; Ferrari *et al.* 2019) refere-se à amostragem utilizada, sugerindo cautela para a generalização dos resultados para outras populações. Outra limitação importante se referiu ao desenho transversal dos estudos, que não permite o estabelecimento de relações de causalidade (NOBRE *et al.*, 2020; Ferrari *et al.* 2019).

Como direcionamentos para pesquisas futuras, os estudos analisados são unânimes ao reconhecer a necessidade de novas pesquisas experimentais e longitudinais acerca da utilização de mídias interativas por crianças até que sejam conhecidos de forma mais nítida os impactos futuros deste uso na saúde e no desenvolvimento infantil.

2.3. DISCUSSÃO

O presente estudo buscou sintetizar os resultados de estudos empíricos realizados no cenário brasileiro que discutem possíveis consequências negativas da interação entre crianças e mídias interativas. Com base nos resultados encontrados, foi possível observar que a quantidade de estudos acerca da temática ainda é pouco expressiva. Apesar de ser um campo teórico em expansão no âmbito científico internacional, visto que praticamente todo referencial teórico e de discussão dos estudos realizados é embasado em investigações concretizadas em outros países, ainda não se observa o mesmo movimento no Brasil. Na revisão sistemática de Vanderloo (2014), que buscou fornecer uma síntese das pesquisas sobre os níveis de

visualização de tela entre crianças em idade pré-escolar que frequentavam creches, foram localizados 17 estudos internacionais relacionando essas variáveis. Este resultado, considerando a especificidade do contexto das creches, distancia-se significativamente do número de pesquisas encontradas no cenário nacional, o que ratifica o baixo investimento em investigações na área.

Nota-se que o primeiro artigo nacional localizado, que articula o tempo de tela com o desenvolvimento infantil, foi publicado em 2019, e os outros dois estudos em 2020, o que indica a atualidade do tema em questão. No entanto, quando comparado a outros países, questiona-se se o Brasil lega a mesma relevância a temática, uma vez que sua produção científica na área ainda é tão escassa e recente. Alguns países asiáticos têm investido em centros de internação para tratar a dependência de internet desde 2006. De acordo com Koh (2013), a Coréia criou um programa para tratamento desintoxicante de meios digitais, incluindo dias de triagem nacional para identificar crianças em risco e programas de prevenção precoce oferecido nas escolas.

A pesquisa de Guedes *et al.* (2020) investigou a utilização de mídias interativas por crianças de 24 a 47 meses. Dentre os 244 participantes do estudo, cerca de 67% tinham acesso às mídias em casa, e o tempo médio de utilização foi de 69 minutos, variando de 5 a 480 minutos ao dia. Dentre os resultados do estudo, nota-se que atividades passivas, como ver vídeos e escutar músicas, foram as mais frequentes em todas as faixas etárias. Como a tecnologia é utilizada de forma passiva, substituindo as brincadeiras, a criatividade e a imaginação são abandonadas à ociosidade. Estudos sugerem que as oportunidades dessas crianças atingirem o desenvolvimento motor e sensorial esperado podem ser reduzidas (DALBUDAK & EVREN, 2014; GENTILE, 2011).

O uso passivo das mídias interativas, ou seja, as atividades em que as crianças apenas visualizam conteúdos, assemelha-se a utilização da televisão, na qual já se tem estudos relacionando tal uso à prejuízos no desenvolvimento infantil, como demonstrado pela revisão sistemática de ROSSI *et al.* (2010). Corroborando tal apontamento, tem-se o estudo de VALDIVIA ALVAREZ *et al.* (2014), indicando que crianças menores de 2 anos de idade que passam mais de duas horas diárias expostas a televisão possuem risco de comprometimento na linguagem primária.

Em contraponto ao propósito do estudo, os artigos localizados pela revisão citam brevemente, ao longo da discussão, algumas pesquisas que indicam vantagens advindas da

utilização das mídias interativas. A pesquisa de NOBRE *et al.* (2020), localizada pela revisão, indicou como um dos resultados que a qualidade do uso das mídias interativas pode predizer em 20% a linguagem da criança, pontuando que por meio de jogos e aplicativos educacionais, pode-se incentivar habilidades precursoras da alfabetização e expansão do vocabulário, embasado por outros estudos (REICH & WARSCHAUER, 2016; RIDEOUT, 2014). Outros estudos (RADESKY, 2016; WU CS, 2014) indicam que a presença dos pais pode ser um fator potencializador dos benefícios das mídias interativas no tocante às habilidades motoras, da linguagem e até mesmo na interação entre criança e cuidador.

Nota-se na literatura a variedade de termos relacionados ao uso abusivo de mídias interativas: transtorno de dependência de internet (YOUNG, 1998), uso problemático de internet (CAPLAN, 2002), uso patológico de internet (BYUN *et al.*, 2009), intoxicação eletrônica (BAPTISTA & JERUSALINSKY, 2017), uso problemático de mídias interativas (RICH *et al.*, 2019), síndrome da tela eletrônica (DUNCKLEY, 2019) e o único termo que até o momento entrou para o léxico médico diagnóstico: transtorno de jogo pela internet (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). RICH *et al.* (2019) indicam que essa multiplicidade de termos e a inexistência de consenso clínico sobre a descrição e critérios diagnósticos têm sido prejudicial aos profissionais que têm sido procurados por pais e cuidadores para auxiliar no tratamento e prevenção de um uso problemático de mídias interativas.

A terminologia que se mostra mais compatível com os propósitos deste trabalho é a de uso problemático de mídias interativas, como proposto por RICH *et al.* (2019). A nomenclatura é utilizada para descrever comportamentos caracterizados pelo uso compulsivo, maior tolerância e reações negativas ao ser privado do uso de mídias interativas. Os autores (RICH *et al.*, 2019) indicam que esse termo possibilita uma descrição mais unificadora dos pacientes, podendo ser empregada em diferentes apresentações de uso compulsivo de mídias interativas, sem necessitar de preencher critérios de dependência para exigir intervenções. É importante salientar que o uso problemático de mídias interativas não é um diagnóstico, mas uma síndrome, ou seja, uma coletânea de sinais e sintomas que podem comprometer a função física, mental, cognitiva e social do indivíduo (RICH *et al.*, 2019).

Dentre os estudos, dois (GUEDES *et al.*, 2020; NOBRE *et al.*, 2020) citam recomendações da *American Academy of Pediatrics* (2016) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (2014; 2016) sobre o uso de mídias interativas por crianças. A SBP (2014; 2016), até o momento, publicou dois manuais de orientação a respeito do uso de tecnologias e mídias por

crianças e adolescentes, sendo bastante diretiva em não recomendar o uso de tais aparelhos por crianças menores de dois anos.

A intenção do estudo de NOBRE *et al.* (2020), ao buscar elaborar um índice para mensurar a qualidade do uso de mídias interativas por crianças, é significativamente válida uma vez que não há instrumentos normatizados e validados no contexto brasileiro específicos para tal avaliação. Os outros dois estudos localizados utilizam questionários produzidos através da literatura internacional.

Alguns problemas metodológicos puderam ser contemplados, e foram indicados como limitações das pesquisas. O delineamento dos estudos analisados é um fator que merece destaque, já que todos optaram por um desenho transversal. A realização de estudos longitudinais seria de suma importância para uma compreensão mais clara da relação entre uso de mídias interativas, tempo de tela e desenvolvimento infantil, e para a avaliação das consequências dessa relação a longo prazo. Considerando que apenas um estudo utilizou a estratégia de amostragem probabilística para a seleção dos participantes, há dificuldade de generalização dos resultados.

A partir da revisão nota-se que as pesquisas científicas sugerem que os dispositivos tecnológicos apresentam tanto riscos como benefícios para o desenvolvimento das crianças. Indicam também que o uso acompanhado dos pais é um dos potencializadores dos benefícios (GUEDES *et al.*, 2020). Observa-se ainda que toda a amostra adveio de revistas de psiquiatria. Questiona-se sobre o motivo de outros campos de saber não direcionarem seus esforços para compreender mais a fundo as consequências da interação entre crianças e mídias interativas, uma vez que tal esclarecimento pode vir a ser fundamental para intervenções nos campos da Psicologia e Pedagogia, por exemplo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou um entendimento da perspectiva e compreensão do panorama da utilização de eletrônicos por crianças no cenário nacional. Foi possível observar que a quantidade de estudos realizados acerca da temática ainda é pouco expressiva no Brasil, apesar de ser um campo teórico em expansão no âmbito científico internacional. Quanto aos possíveis prejuízos advindos dessa interação, a literatura é ainda mais escassa, visto que o foco dos estudos analisados nesta revisão não consistia em realizar tal verificação. Assim, ficou evidente a falta de consenso acerca de benefícios e malefícios do uso de mídias interativas por crianças no cenário brasileiro.

Considerando a importância do tema, sugere-se que mais estudos sejam realizados, principalmente os de delineamento longitudinal, que busquem avaliar a relação entre uso de mídias interativas e o tempo de tela por crianças, e as possíveis repercussões no desenvolvimento infantil. Entretanto, a presente revisão sistemática traz duas importantes contribuições para a literatura, a primeira ao demonstrar a lacuna teórica no campo nacional acerca da temática, reforçando a necessidade de outras pesquisas e investigações; a segunda contribuição se refere aos achados controversos em relação aos efeitos das mídias no desenvolvimento infantil. Como é possível verificar tanto prejuízos quanto benefícios desse uso, pode-se indicar que o mais importante é a forma como se utiliza a tecnologia e a regulação de tempo e conteúdo exercida pelos cuidadores da criança, e não a tecnologia em si. Assim, mostra-se relevante desenvolver estratégias nas escolas e serviços de saúde destinadas a promover a reflexão sobre o rápido crescimento e adesão do consumo de mídias interativas na infância, até que se conheçam, de forma mais consolidada, seus impactos prospectivos na saúde e desenvolvimento infantil.

A seleção dos estudos que compuseram a amostra, considerando o critério de inclusão de analisar apenas aqueles realizados no Brasil e publicados em português, pode não ter sido representativa uma vez que diversos pesquisadores nacionais podem optar por publicar suas pesquisas em outros idiomas, sendo esta uma possível limitação da presente pesquisa.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, C.N. et al. **Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão.** Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 30, n. 2, p. 156-167, junho 2008.
- AHEARNE C, DILWORTH S, ROLLINGS R, LIVINGSTONE V, MURRAY D. **Touch-screen technology usage in toddlers.** Arch Dis Child. 2016; 101:181-3.
- AMARAL, R.G. **Mídias digitais interativas: perspectivas de níveis, graus e modelos.** 2009. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- American Academy of Pediatrics (AAP). Council on Communications Media. **Media and young minds.** Pediatrics.2016;138:e20162591.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de; VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Sociedade Conectada: Tecnologia, Cidadania E Inoinclusão. In: VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de (Org.). **Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital.** Duque de Caxias, RJ: Unigranrio, 2016.
- Associações Brasileiras de Empresas de Pesquisa (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil;** 2015.

- BAPTISTA, A (Org.); JERUSALINSKY, J (Org.). **Intoxicações Eletrônicas: O sujeito na era das relações virtuais**. Salvador: Ágalma, 2017.
- BARLETT, C. P.; ANDERSON, C. A.; SWING, E. L. **Video game effects confirmed, suspected, and speculative: a review of the evidence**. \Simulation Gaming, v.40, p 377-403, 2009.
- BAYLEY N. **Bayley scales of infant and toddler development technical manual**. 3.ed. San Antonio: Pearson; 2006.
- BERNARD J.Y, PADMAPRIYA N, CHEN B, CAI S, TAN KH, YAP F, et al. **Predictors of screen viewing time in young Singaporean children: the GUSTO cohort**. Int J Behav Nutr Phys Act. 2017; 14:112.
- BYUN, S., et al. (2008). **Internet Addiction: Metasynthesis of 1996–2006 Quantitative Research**. Cyberpsychology & Behavior, 12(2), 203-207
- CAIROLI P. **A criança e o brincar na contemporaneidade**. Revista de Psicologia da IMED. 2(1):340-8. 2010.
- CAPLAN, S. E. (2002). **Problematic internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument**. Computers in Human Behavior, 18(5), 553-575.
- CHRISTAKIS, D. A. **Infant media viewing: first, do no harm**. Pediatr. Ann., v. 39, n. 9, p. 578-582, 2010.
- CHRISTAKIS, D. (2011). **The effects of fast-pace cartoons**. Pediatrics, v. 128, n. 4, p 772-4.
- CHRISTAKIS, D. A.; ZIMMERMAN, F. J.; DIGIUSEPE, D. L.; MCCARTY, C. A. **Early television exposure and subsequent attentional problems in children**. Pediatrics, v. 111, n. 4, p. 708-713, 2004.
- CRISTIA A, SEIDL A. **Parental reports on touch screen use in early childhood**. PLoS One. 2015;10: e0128338.
- Demographic & Health Surveys. **Assessment of DHS-I health data quality**. DHS methodological reports. Nº.2, Macro International Inc., Columbia, Maryland, USA, 1993.
- Descritores em Ciências da Saúde: DeCS [Internet]. ed. 2017. São Paulo (SP): BIREME / OPAS / OMS. 2017
- DUNCKLEY, V.L. Síndrome da tela eletrônica: prevenção e tratamento. In: YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. (org.). **Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento**. fatores de risco, avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2019. p. 7-31.
- DUNKER, C. **Reinvenção da intimidade – políticas do sofrimento cotidiano**. São Paulo: Ubu Editora, 2017.
- FARIA, P. M. **Revisão Sistemática da Literatura: Contributo para um Novo Paradigma Investigativo**. 2ª ed. CG Publisher, 2019.
- FERRARI, Gerson Luis de Moraes *et al.* **Factors associated with objectively measured total sedentary time and screen time in children aged 9–11 years**. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 95, n. 1, p. 94-105, 2019.

GALVAO, Taís Freire; PEREIRA, Mauricio Gomes. **Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

GUEDES, Sabrina da Conceição *et al.* **A utilização de mídias interativas por crianças na primeira infância - um estudo epidemiológico.** Rev. paul. pediatr., São Paulo, v. 38, e2018165, 2020.

JERUSALINSKY, J. Que rede nos sustenta no balanço da web? – o sujeito na era das relações virtuais. In: BAPTISTA, A (Org.); JERUSALINSKY, J (Org.). **Intoxicações Eletrônicas: O sujeito na era das relações virtuais.** Salvador: Ágalma, 2017.

KABALI HK, IRIGOYEN MM, NUNEZ-DAVIS R, et al. **Exposure and use of mobile media devices by young children.** Pediatrics. 2015;136(6):1044–1050.

KATZMARZYK PT, BARREIRA TV, BROYLES ST, CHAMPAGNE CM, CHAPUTJP, FOGELHOLM M, et al. **The International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment (Iscole): design and methods.** BMC Public Health. 2013; 13:900.

KOH, K. **A master plan for prevention and treatment of internet addiction.** Keynote at the first International Congress on Internet Addiction Disorders, Milan, Italy. (2013, March 21).

LESSA, S; TONET, I. **Introdução à filosofia de Marx.** 2a ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

MACEDO, N.D. **Iniciação a Pesquisa Bibliográfica: guia do estudante para fundamentação do trabalho de pesquisa.** 2. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

MCCLURE ER, CHENTSOVA-DUTTON YR, BARR RF, HOLOCHWOST SJ, PARROTT WG. **“Facetime doesn’t count”:** Video chat as an exception to media restrictions for infants and toddlers. Int J Child-Comput. 2015; 6:1-6.

NOBRE, Juliana N.P. *et al.* **Quality of interactive media use in early childhood and child development: a multicriteria analysis.** J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 96, n. 3, p. 310-317, 2020.

PAPALIA, D.E; FELDMAN, R.D. **Desenvolvimento Humano.** 12.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants.** On the Horizon, Bradford, v. 9, n. 5, p. 2-6, out. 2001.

RADESKY JS, CHRISTAKIS DA. **Increased Screen Time: Implications for Early Childhood Development and Behavior.** Pediatr Clin North Am. 2016 Oct;63(5):827-39.

REICH SM, YAU JC, WARSCHAUER M. **Tablet-based ebooks for young children: what does the research say?** J Dev Behav Pediatr. 2016;37:585---91.

RICH, M. et al. Uso problemático de mídias interativas entre crianças e adolescentes: dependência, compulsão ou síndrome? In: YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. (org.). **Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento.** fatores de risco, avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2019. p. 7-31.

RIDEOUT V. **Zero to Eight: Children’s Media Use in America - 2011.** Common Sense Media. Disponível em <https://www.commonsensemedia.org/research/zero-to-eight-childrens-media-use-in-america> acesso em abril de 2020.

RIDEOUT V. **Learning at home: families' educational media use in America.** New York, NY: The Joan Ganz Cooney Center; 2014.

ROSSI, Camila Elizandra *et al.* **Influência da televisão no consumo alimentar e na obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática.** Rev. Nutr., Campinas, v. 23, n. 4, p. 607-620, 2010.

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de orientação para Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas.** Departamentos Científicos de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento e de Saúde Escolar. N°06. Brasil: SBP, 2019. 5 p.

Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Departamento Adolescência. **Manual de Orientação Saúde da criança e adolescentes na era digital.** Rio de Janeiro: SBP; 2016.

TREINTA, F.T. *et al.* **Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão.** Prod., São Paulo, v. 24, n. 3, p. 508-520, 2014.

VALDIVIA ALVAREZ, Ileana *et al.* **Exposición a televisión y retardo primario del lenguaje en menores de 5 años.** Rev Cubana Pediatr, Ciudad de la Habana, v. 86, n. 1, p. 18-25, 2014.

VANDERLOO, L.M. **Screen-viewing among preschoolers in childcare: a systematic review.** BMC Pediatr. 2014; 14:205.

WHO. World Health Organization. (2019). **Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age.**

WU CS, FOWLER C, LAM WY, WONG HT, WONG CH, YUEN LOKE A. **Parenting approaches and digital technology use of preschool age children in a Chinese community.** Ital J Pediatr. 2014; 40:44.

YOUNG, K.S; ABREU, C.N. Introdução: a evolução da dependência de internet. In: YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. (org.). **Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento.** Porto Alegre: Artmed, 2019. p. 1-4.

YOUNG, K.S. **Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder.** CyberPsychology and behavior, 1(3), 237-244.

ZIMMERMAN, F. J.; CHRISTAKIS, D. A. **Associations between content types of early media exposures and subsequent attentional problems.** Pediatrics, v. 120, n. 5, p. 986-992, 2007.