

OS IMPACTOS DO TEMPO DE TELA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

THE IMPACTS OF SCREEN TIME ON CHILD DEVELOPMENT

Michelle De Jesus Barreto¹; Rebeca Soares Azevedo¹; Carla Alencar²; Alcione Assunção Correia Lima²

RESUMO

Introdução: Os efeitos do uso excessivo de tela na primeira infância, fase que corresponde do nascimento até o 6º ano de vida, interferem no desenvolvimento e maturação cognitiva, afetiva e social infantil. **Objetivo:** Verificar os impactos do uso de telas em crianças de 0 a 6 anos de idade. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica e abordagem descritiva e qualitativa na base de dados na literatura nacional e internacional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes bancos de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência e Saúde (LILACS) e PubMed. **Resultados:** Os dados encontrados demonstram que a exposição precoce e extensa frente às telas pode causar dificuldades na socialização, baixo desempenho escolar, transtorno de sono e alimentação, problemas visuais, sedentarismo, obesidade infantil que se relaciona à diabetes e problemas cardiovasculares. **Conclusão:** Portanto, fica evidente a necessidade de supervisão para que seja garantido o acesso compatível com cada fase de desenvolvimento.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; tempo de tela; saúde da criança.

ABSTRACT

Introduction: The effects of excessive screen use in early childhood, a phase that corresponds from birth to the 6th year of life, interfere with children's cognitive, affective, and social development and knowledge. **Objective:** Verify the effects of using screens in children from 0 to 6 years old. **Methods:** A bibliographic review and a descriptive and qualitative approach were carried out in the national and international literature database of the Virtual Health Library (VHL). The following databases were used: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Literature in Science and Health (LILACS) and PubMed. **Results:** The data found demonstrate that early and extensive exposure to screens can cause difficulties in socialization, poor school performance, sleep and eating disorders, visual problems, sedentary lifestyle, childhood obesity that are related to diabetes and cardiovascular problems. **Conclusion:** Therefore, the need for supervision is evident to guarantee access compatible with each phase of development.

Keywords: Child development; screen time; children's health.

¹ Graduanda do curso de Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário Nobre (UNIFAN) – Feira de Santana - Bahia

² Docente do Centro Universitário Nobre de Feira de Santana (UNIFAN) – Feira de Santana -BA.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano pode ser definido como um processo de transformação complexo, progressivo, contínuo e dinâmico, e está interligado a fatores intrínsecos e extrínsecos¹. Já o desenvolvimento infantil (DI) é compreendido como uma parte de grande importância para o desenvolvimento humano, pois, durante esse período, destacando-se os primeiros anos de vida, há a formação da arquitetura cerebral².

O DI é um processo que passa por diversas etapas, correspondendo a períodos de crescimento com suas próprias características e ritmos esperados para cada fase, mesmo sabendo que cada criança tem o seu próprio padrão³. Mesmo que existam as características que são comuns a todas as crianças, elas não se desenvolvem da mesma forma, não crescem no mesmo ritmo, não constroem relações de maneira igual por questões socioculturais, de contexto familiar e ambiental, por exemplo⁴.

A primeira infância, fase que corresponde do nascimento até o 6º ano de vida, é um período valioso para a construção mental, emocional e social da criança⁵. O ambiente no qual ela está inserida, os cuidados dispensados pelos pais e/ou cuidadores, estímulos e alimentação fazem parte de forma importante dessa fase de maturação³.

Um ponto de grande importância para o desenvolvimento infantil são as habilidades que ela adquire durante o brincar. A criança aprende a reagir aos estímulos, explorar objetos e estimula a imaginação e criatividade⁶. Entretanto, percebe-se que, com o passar dos anos, o brincar vem sofrendo alterações em sua forma, principalmente nos últimos anos, justificados pela pandemia do novo coronavírus⁷.

As tecnologias estão tomando um grande espaço. Rotineiramente é possível ver crianças frente às telas passando grande parte do seu tempo em *smartphones*, *tablets*, computadores e televisões, consumindo jogos e vídeos, sendo expostas por seus próprios pais/cuidadores, que pensam estar gerando algum tipo de entretenimento a criança⁷.

As brincadeiras e brinquedos típicos da infância têm se tornado cada vez mais raros, pois, frente às telas, têm perdido a preferência das crianças. A tecnologia afeta na maturação cognitiva, afetiva e social

infantil⁸. O excesso do uso dos aparelhos tecnológicos diminui a construção de brincadeiras lúdicas e físicas, o que torna as crianças sedentárias. O impacto físico segurado pelo sedentarismo é a obesidade infantil, que está fortemente associada a diabetes, hipertensão e problemas cardiovasculares⁹.

Estudos realizados comprovam que há influência no comportamento provocada pela tecnologia. A exposição precoce e extensa frente às telas pode causar dificuldades na socialização, baixo desempenho escolar, transtorno de sono e alimentação, problemas visuais, além de graves consequências geradas por jogos *online*, que impõem desafios resultando em suicídios e até coma por anóxia cerebral¹⁰.

No Brasil, estudos relacionados ao tempo de tela e fatores associados são uma novidade, mas já é notória a preocupação em construir parâmetros para o uso de telas pelas crianças. Analisar a forma e o tempo de exposição a fim de dar um suporte para o momento de oferta e prevenção do uso das tecnologias se faz necessário⁷.

As tecnologias estão cada vez mais tomando um grande espaço nas casas brasileiras, passando a serem responsáveis por fragilizar as relações familiares e trazendo uma importante reflexão acerca da forma como as crianças estão construindo vínculos com as suas famílias. Além disso, reforça a grande importância do brincar no desenvolvimento infantil, confirmando a sua tamanha importância como sendo uma forma saudável de construção de características internas e traz contato com o mundo externo, viabilizando o contato com o outro, diferentemente do que ocorre no uso de telas⁷.

Este estudo justifica-se pela pretensão em analisar os possíveis impactos deixados pelo tempo de tela e uso excessivo da tecnologia no desenvolvimento infantil. Além disso, trazer conhecimento à comunidade científico-acadêmica e população em geral sobre os malefícios obtidos pela exposição excessiva às telas, trazendo compreensão de que são marcantes não só na infância, mas como ao longo da vida.

Assim sendo, esse estudo tem como objetivo principal compreender os impactos do tempo de tela no desenvolvimento infantil, bem como identificar os possíveis malefícios do tempo de tela nas crianças. Visando trazer informações e orientação, será criada uma

cartilha informativa sobre o tema abordado neste estudo.

METODOLOGIA

Para construção do artigo foi realizado uma revisão bibliográfica e abordagem descritiva e qualitativa. Na base de dados na literatura nacional e internacional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), foram utilizados os seguintes bancos de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência e Saúde (LILACS) e PubMed.

Utilizou-se o operador booleano AND para combinar os seguintes descritores: desenvolvimento infantil AND tempo de tela e saúde da criança, ambos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Utilizou-se como critério de inclusão artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, disponibilizados gratuitamente nas bases supracitadas. Foram excluídos artigos duplicados ou incompletos e que fugiam à temática.

Para análise de dados foram utilizadas a contribuição da Análise de Conteúdo de Bardin (2011) que consiste em um instrumento para auxílio na interpretação de dados teóricos e divide-se em três fases. A primeira fase é da pré-análise, que corresponde a organização de todo material a ser estudado, leitura fluente, escolha dos documentos, formulação de hipóteses e objetivos tornando operacional e sistematizando ideias iniciais. A segunda corresponde a exploração do material, reunindo-o e definindo categoria de análise, formação de textos, além de identificar as unidades de registro. A terceira refere-se ao tratamento dos resultados obtidos e interpretação dos materiais escolhidos.

Por se tratar de um estudo de natureza bibliográfica, não se faz necessário a submissão do projeto ao CEP (Comitê de Ética em Pesquisa). Entretanto, o estudo elaborado obedecerá às diretrizes legais da Lei Antiplágio (Lei nº 9.610/1998), sendo citadas as fontes de pesquisa.

RESULTADOS

Após cumprir os critérios de inclusão e exclusão citados acima, foram encontrados 87 artigos que correspondiam ao tema proposto, porém, destes artigos, 49 apontavam diretamente para os impactos que a exposição exacerbada ao tempo de

tela poderia trazer para a saúde da criança. Os demais artigos foram analisados individualmente entre os autores de forma que as opiniões pessoais não fossem influências no processo de leitura. Após a identificação do conteúdo central de cada artigo os estudos foram agrupados em eixos temáticos.

DESENVOLVIMENTO INFANTIL: MARCOS E CARACTERÍSTICAS

O desenvolvimento infantil é um processo iniciado desde a vida intrauterina. Nesse estágio o corpo passa por frequentes mudanças: Há o desenvolvimento físico, a evolução cognitiva, o desenvolvimento psicossocial - que envolve a construção dos vínculos afetivos com os pais e/ou responsáveis, e a formação de habilidades ligadas ao comportamento, tendendo tornar a criança capaz de responder às suas necessidades e às do meio ao qual está inserida¹¹⁻¹².

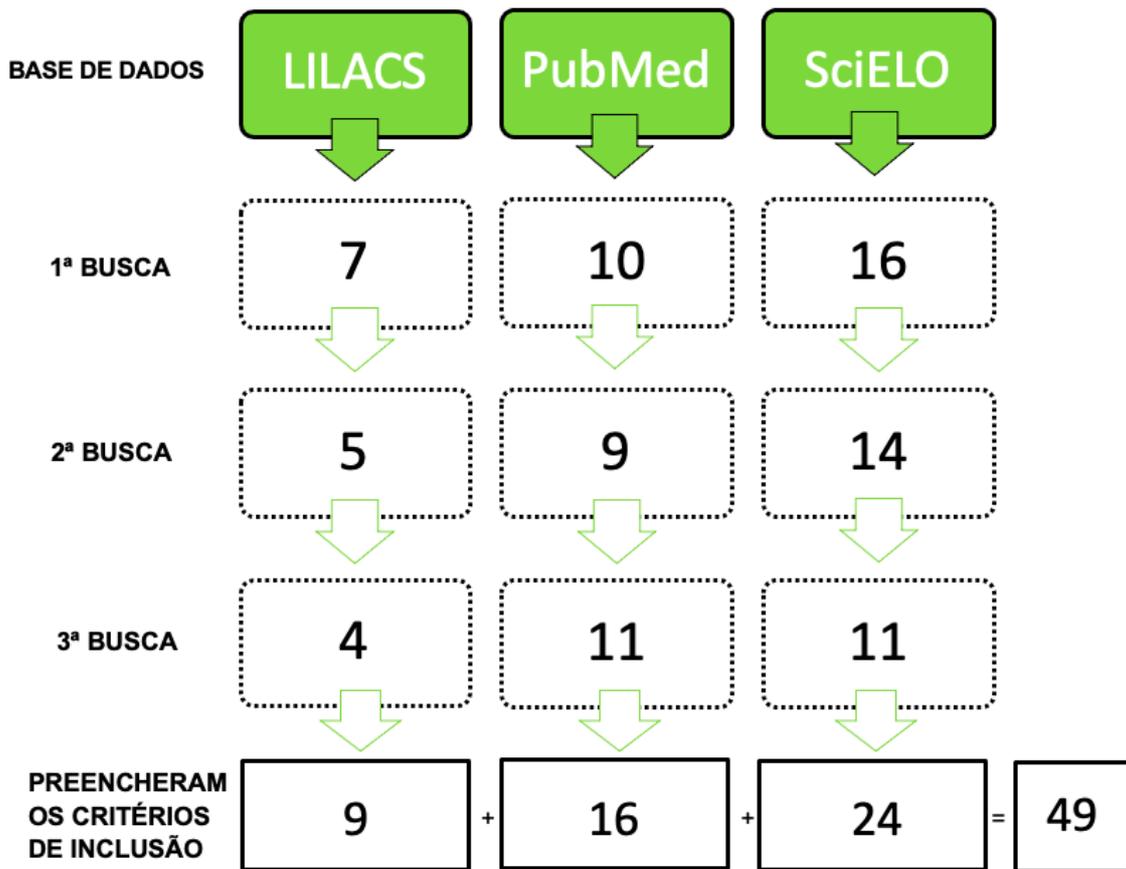
O crescimento e desenvolvimento infantil é um marcador relevante na qualidade de vida da criança, e está fortemente relacionado aos aspectos ambientais, culturais e socioeconômicos. Sendo assim, crianças submetidas às condições consideradas adequadas à vida, incluindo boa alimentação, cuidados e saúde, tendem a se desenvolver de forma potencial¹³.

Os primeiros mil dias de vida são relevantes para o desenvolvimento cerebral e mental da criança, perdurando-se pelos primeiros anos de vida até a fase da adolescência, sendo que durante os três primeiros anos é observada a fase de maior plasticidade cerebral, definida como a capacidade do cérebro em se remodelar de acordo as experiências vividas pela criança¹⁴⁻¹⁵.

A ausência de fatores que estimulem um bom desenvolvimento durante a infância constitui fatores de risco e vulnerabilidade, dificultando que a criança alcance um potencial pleno de desenvolvimento, expondo-a a adversidades que geram efeitos de longa duração⁶. Sendo assim, a exposição cerebral excessiva à estímulos estressantes, desnutrição e às tecnologias impactam o desenvolvimento da criança¹².

Nos primeiros anos de vida são estabelecidos importantes etapas da existência humana, considerada uma fase crítica, pois nela se desenvolverão habilidades que se perdurarão por toda a

FIGURA 1: Diagrama de fluxo de modelo de escolha dos artigos do estudo.



vida, possibilitando um equilíbrio na interação com o mundo. Uma importante etapa presente no desenvolvimento da criança está na maturação de suas competências sociais e cognitivas¹⁶⁻¹⁷.

Durante esse período, denominado primeira infância, fase que compreende de 0 aos 6 anos de idade, ocorre o desenvolvimento de estruturas cerebrais e obtenção de capacidades que irão permitir o aperfeiçoamento de habilidades mais complexas no futuro. Essa fase é de suma importância devido à atividade cerebral intensa¹⁸.

Crianças que se desenvolvem de forma saudável durante os primeiros anos de vida têm capacidade de adaptação a diferentes ambientes bem como a aquisição de novos conhecimentos, o que contribui para um bom desenvolvimento escolar, pessoal, econômico e social. Portanto, promover um desenvolvimento saudável, incluindo cuidados a saúde, boa nutrição, ambiente familiar afetivo e seguro, relações estáveis e educação de qualidade sustentam uma base para que a criança viva

bem durante a infância e tenha um potencial pleno futuramente¹⁵.

O cérebro apresenta um crescimento relevante no que tange às conexões neurais e neurológicas desde a gestação até os quatro primeiros anos de vida. Já os principais marcos relacionados à cognição, parte motora e sensorial se dá até o final do segundo ano, considerado o ápice no desenvolvimento, favorecendo uma maior aprendizagem¹⁹. Por volta dos três anos, há o início do desenvolvimento de emoções consideradas mais complexas, como culpa, orgulho, vergonha, o que torna a criança capaz de entender seus próprios pensamentos²⁰.

Desse modo, a vigilância do desenvolvimento infantil resulta em uma intervenção preventiva²¹. No Brasil, o Ministério da Saúde lançou, nos de anos de 1984 e 2002, manuais técnicos com o objetivo de monitorar o crescimento e desenvolvimento infantil através de fichas de acompanhamento do desenvolvimento, que servem como um norte para observação e identificação de possíveis problemas³. O cuidado à saúde infantil é um

campo importante no âmbito de cuidados à saúde, pois este é um ser vulnerável nessa fase da vida²².

USO DE TELAS E CRIANÇAS: UMA REALIDADE CONTEMPORÂNEA

Iniciada no século XIX, a tecnologia surgiu como ferramenta de trabalho. Durante a II Guerra Mundial, foram desenvolvidos os primeiros computadores, visando processar dados para cálculos matemáticos e decifrar códigos criptografados²³. Mundialmente, a internet tornou-se um meio de comunicação de acesso fácil a todos a partir de 1990, assumindo um papel importante no cotidiano da sociedade moderna²⁴.

No contexto do século atual, na considerada Era das Tecnologias Digitais, as telas que eram limitadas apenas à televisão e computadores, evoluíram rapidamente para celulares, *tablets*, *notebooks*, *laptops*, entre outros, ganhando destaque na vida das pessoas de variadas faixas etárias devido a facilidade em portar e usar²⁵⁻²⁶.

A era digital traz consigo benefícios e malefícios e pode ser aproveitada de forma educativa e comunicativa, trazendo facilidade à vida cotidiana, mas também por outro lado pode trazer prejuízos causados não pela existência da tecnologia em si, mas sim pelo uso incorreto, causando dependência até mesmo nas crianças²⁷⁻²⁸.

O uso de telas tem conquistado cada vez mais espaço na vida das pessoas, tornando-se comum e acessível em diferentes ambientes, desde a rua até em casa, para os diversos públicos²⁹. Com isso, vem oportunizando às crianças no acesso às mídias em diversos horários e em qualquer lugar³⁰.

Em um mundo familiarizado com a tecnologia, os menores são expostos precocemente aos meios tecnológicos e tendem a passar mais tempo que o recomendado, podendo resultar em consequências à saúde³¹. As crianças que são expostas por um longo período às telas tendem a manifestar um atraso no seu desenvolvimento de forma geral³².

É importante impor limites no uso de telas de acordo às idades e etapas do desenvolvimento das crianças e adolescentes. É sugerido que crianças menores de dois anos não sejam expostas às telas, mesmo que de forma passiva. Do segundo ano de vida até o quinto, o tempo deve limitar-se a uma hora diária, sempre

com supervisão dos responsáveis. A partir de seis a dez anos, de 1 a 2 horas por dia, sempre sob supervisão de um responsável. Válido ressaltar que, em todas as idades, não se recomenda o uso de eletrônicos de forma isolada, nem durante as refeições³³.

O uso precoce de dispositivos interativos é, na maior parte das vezes, permitido e fornecido pelos pais e/ou responsáveis, que proporcionam o acesso à internet e presenteiam suas crianças com *smartphones*, *notebooks* e videogames³⁴. Com isso, é visto que o tempo de exposição às telas vem aumentando, ultrapassando as recomendações dadas e consequentemente desviando tempo em que seria possível realizar outras tarefas que auxiliariam no desenvolvimento saudável³⁵.

Em um estudo titulado “Crianças Digitais” realizado pela Kaspersky e COPRA com pais e mães de filhos de diferentes classes e idades, observou-se que mais de 70% das crianças brasileiras ganha um *smartphone* ou *tablet* antes dos 10 anos de idade. A pesquisa ainda revela que 49% das crianças brasileiras tem acesso a um dispositivo conectado à internet antes dos seis anos de idade³⁶.

Portanto, é importante uma intervenção dos responsáveis diante da construção de exemplo quanto ao uso de telas, visando promover uma rotina mais dinâmica e saudável, que vai além de favorecer o bem-estar físico da criança, como também estabelecendo a possibilidade de usufruir da tecnologia sem fugir das diretrizes de recomendação³⁷.

IMPACTOS RELACIONADOS AO TEMPO EXCESSIVO DE TELAS E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

As mídias digitais vêm substituindo brinquedos e brincadeiras tradicionais da fase infantil. Nesse sentido, é evidente que as mídias móveis promovem mudanças no universo lúdico, que está se voltando cada vez mais a jogos, filmes, videogames, websites e animações propagados pelo uso dessas mídias³⁸.

Por nascerem inseridas em um mundo midiático e digital, é difícil que haja proibição do uso de telas pelas crianças da atualidade³⁹. O recomendado aos pais e/ou responsáveis é limitar o tempo de acesso, mediando o uso e gerenciando os conteúdos aos quais as crianças estão expostas, a fim de preservar a fase do desenvolvimento infantil, onde estão em

construção os aspectos físicos, sociais, cognitivos e emocionais⁴⁰.

Chamado de distração passiva, isto é resultado do forte marketing da indústria de entretenimento e da pressão para o consumo de jogos, anulando o brincar que é um direito de todas as crianças em fase de desenvolvimento, já que é brincando que a criança aprende a interagir, se expressar e compartilhar. É por meio da brincadeira que ela constrói conhecimento e se comunica com o mundo, descobrindo a si mesma e ao outro⁴¹⁻⁴².

Os efeitos da brincadeira para a vida da criança perduram-se por toda a infância, sendo que nos primeiros anos de vida é ainda maior, pois as ações das brincadeiras alteram positivamente estruturas moleculares no organismo além de estimular mecanismos como nenhuma outra atividade⁴⁰.

Estudos apontam que a exposição precoce às telas antes dos dois anos de vida pode trazer mais malefícios do que benefícios. Até o segundo ano de vida, a criança não irá adquirir conhecimento apenas por visualizar imagens, filmes ou vídeos, pelo contrário, essa exposição pode trazer dificuldades ao aprendizado, pois o uso precoce e exagerado limita a fase de explorar o mundo, como engatinhar, andar ou tocar objetos, por exemplo, pelo motivo da tela chamar mais atenção e demandar menos esforço⁴³⁻⁶.

As brincadeiras e brinquedos tradicionais típicos da infância estão se tornando cada vez mais raros pelo fato de a tecnologia estar sendo eleita como fonte de lazer e conhecimento. Uma vez que durante a infância as estruturas cognitivas estão em formação, se faz necessário que a exposição às telas esteja de acordo com cada momento dessa fase, devendo ter a criança acesso a diferentes atividades que auxiliem no seu desenvolvimento⁸.

Diante disso, torna-se indispensável orientar pais, cuidadores e responsáveis sobre o uso moderado das telas, pois, apesar de poder ser utilizada de forma benéfica, o seu uso indiscriminado pode ser prejudicial para o desenvolvimento infantil²⁵. É importante substituir o tempo gasto excessivamente nas telas por um tempo efetivo de atividades de qualidade para um desenvolvimento saudável³⁵.

A exposição excessiva às telas durante a infância é relacionada como fator de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor, podendo ligar-se a déficits e atrasos na fala, linguagem, habilidades

motoras, saúde social e emocional²⁵. Além disso, pode resultar em intolerância, ansiedade e redução nas construções de brincadeiras físicas, levando a um comportamento sedentário e conseqüentemente à obesidade infantil, que está associada à diabetes, hipertensão e problemas cardíacos⁴⁵.

Somado a isso, também é possível relacionar com o cansaço extremo, estresse crônico, problemas comportamentais, depressão, problemas de concentração, mudanças rápidas de humor, baixo desempenho escolar, transtornos de sono, alimentação irregular, redução do tempo de interação social e familiar e além de favorecer a exposição à conteúdos inadequados para a faixa etária⁴⁴⁻⁴⁵.

Contudo, o uso adequado das tecnologias pode tornar-se um aliado à aprendizagem lúdica, onde as crianças podem explorar atividades sensoriais, o que propicia facilidade no aprendizado, aperfeiçoamento das habilidades motoras e cognitivas, auxilia o processo de tomada de decisão e autonomia, além de favorecer a socialização e comunicação verbal⁴⁶⁻⁴⁷.

Sendo assim, é importante a interferência dos responsáveis para a construção de hábitos saudáveis no que diz respeito às telas, principalmente como forma de manutenção da saúde e bom desenvolvimento infantil. É válido todo cuidado e supervisão no que diz respeito a exposição das crianças às telas⁴⁸⁻⁴⁹.

CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto neste estudo, conclui-se que o uso excessivo de telas durante a infância está relacionado a inúmeros fatores negativos. Entende-se que o uso moderado de telas, que inclui supervisão de um responsável e tempo adequado, permite maior facilidade no aprendizado, nas habilidades cognitivas, motoras e sociais, porém é válido ressaltar que os malefícios se evidenciam pela possível gravidade a curto e longo prazo.

Por essa razão, é imprescindível ações de alfabetização midiáticas e mediação parental visando a promoção de um desenvolvimento infantil saudável. É importante ter consciência da importância de estímulos positivos no desenvolvimento da criança, principalmente os que desenvolvem diversas habilidades nesta fase da vida, como é o exemplo do brincar.

REFERÊNCIAS

1. SHONKOFF, Jack P et al. Os efeitos ao longo da vida das adversidades da primeira infância e do estresse tóxico. 2012. Disponível em: Acesso em: 23 de março de 2022.
2. SOUZA, Juliana Martins de; VERRISÍMO, Maria de La Ó Ramallo. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/37zgmVWz6vbm9YbBGTb5mbB/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 de março de 2022.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde – Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil: Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: <[MIOLOfim3 \(saude.gov.br\)](http://miolo.fim3.saude.gov.br)>. Acesso em: 31 de março de 2022.
4. PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin; OLDS, Sally Wendkos. O Mundo da Criança 8.^a edição. Lisboa: Mc Graw Hill, 708 p., 2001.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Brasília, DF: Caderneta da criança, 2019. 104 p.
6. Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2014). Estudo nº 1: O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância sobre a Aprendizagem. <http://www.ncpi.org.br>. Acesso em: 04 de abril de 2022.
7. SANTOS, Cleimar Luís dos; GARCIA, Edna Linhares. Cartilha “brincar é coisa séria”. 2020. Disponível em: [CARTILHA “BRINCAR É COISA SÉRIA” | Santos | Boletim Entre SIS \(unisc.br\)](http://cartilha.brincar-eh-coisa-seria-santos-boletim-entre-sis-unisc.br). Acesso em: 03 de abril de 2022.
8. PAIVA, Natalia Moraes Nolêto de; COSTA, Johnatan da Silva. A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça? Teresina: O portal dos psicólogos, 2015 Disponível em: <[A0839.pdf \(psicologia.pt\)](http://a0839.pdf(psicologia.pt))> 11. Acesso em: Acesso em: 04 de abril de 2022.
9. SILVA, Thayse de Oliveira; SILVA, Lebiã Tamar Gomes. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. Rev. psicopedag., São Paulo, v. 34, n. 103, p. 87-97, 2017. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01038486201700010009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 24 jan. 2023.
10. BERMUDEZ ET AL 2016
11. MIRANDA, L. P.; RESEGUE, R.; FIGUEIRAS, A. C. DE M. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v. 79, n. J. Pediatr. (Rio J.), 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/iped/a/mQ9rhQQXrtFjQTKCpJdyHjD/?lang=pt#>. Acesso em 04 de abril de 2022.
12. PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. Desenvolvimento humano. – Porto Alegre: Artmed, 2013.
13. Pacheco ALP de B, Dupret L. Creche: desenvolvimento ou sobrevivência? Psicol USP [Internet]. 2012;15(Psicol. USP, 2012 15(3)). Available from: <https://doi.org/10.1590/S0103-65642004000200006>
14. BRENTANI, Helena et al. autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. Revista brasileira de psiquiatria, v. 35, n. suppl. 1, p. S62-S72, 2013. Tradução. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1516-44462013000500008&lng=en&nrm=iso&tln_g=en. Acesso em: 13 nov. 2022.
15. Sociedade Brasileira de Pediatria [Internet]. Rio de Janeiro: SBP; Manual de orientação: saúde de crianças e adolescentes na era digital, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166dM-Orient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf. Acesso em 13 de novembro de 2022.
16. CORREA, Wesley; MINETTO, Maria de Fatima; CREPALDI, Maria Aparecida. Família como promotora do desenvolvimento de crianças que apresentam atrasos. Pensando fam., Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 44-58, jun. 2018. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2018000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 14 nov. 2022
17. Franco, V. (2016, abril). *A família e o autismo: Intervenção precoce, escola e autismo*. Acesso em 15 nov. 2022
18. King TM, Glascoe FP. Developmental surveillance of infants and young children in pediatric primary care. Curr Opin Pediatr. 2003 Dec;15(6):624-9. doi: 10.1097/00008480-200312000-00014. PMID: 14631210. Acesso em 18 nov. 2022.

19. Nobre, J. N. P., Santos, J. N., Santos, L. R., Guedes, S. da C., Pereira, L., Costa, J. M., & Morais, R. L. de S. (2021). Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(Ciênc. saúde coletiva, 2021 26(3)). <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.00602019>. Acesso em 16 nov 2022.
20. Papalia, D. E., & Martorell, G. (2022). *Desenvolvimento humano* (14th ed.). Grupo A. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558040132>. Acesso em 05 de janeiro de 2023.
21. Ratis C de AS, Batista Filho M. Aspectos estruturais e processuais da vigilância do crescimento de menores de cinco anos em serviços públicos de saúde do Estado de Pernambuco. *Rev bras epidemiol* [Internet]. 2004Mar;7(Rev. bras. epidemiol., 2004 7(1)). Available from: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2004000100006>. Acesso em 26 nov 2022.
22. APARECIDA MUNHOZ GAIVA, Maria et al. Avaliação do crescimento e desenvolvimento infantil na consulta de enfermagem. *av. enferm.* (online). 2018, v. 36, n. 1, pp.9-21. Disponível em <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002018000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 nov. 2022.
23. CARVALHO, M. S. R. M. A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança. 2006. 239f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.nethistory.info/Resources/Internet-BR-Dissertacao-MestradoMSavio-v1.2.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.
24. ABRANET – Associação Brasileira de Internet. 2019. Disponível em: <http://www.abranet.org.br/Noticias/Domicilios-com-acesso-a-internet-chegam-a-67%25,-masdesigualdade-permanece-2526.html?UserActiveTemplate=site#XXofldtKjVc>. Acesso em: 02 dez. 2022.
25. Madigan S, Browne D, Racine N, Mori C, Tough S. Associação entre o tempo de tela e o desempenho de crianças em um teste de triagem de desenvolvimento. *JAMA Pediatr.* 2019;173(3):244–250. doi:10.1001/jamapediatrics.2018.5056. Acesso em Dez 2022.
26. MORO, E. L. S.; ESTABEL, L. B. As tecnologias de informação e de comunicação no processo de ensino e de aprendizagem. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 15, n. 34, p. 1-21, 22 nov. 2019. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/1607>. Acesso em: 22 abr. 2020.
27. CASTELLS, M. *Redes de indignação e esperança. Movimentos sociais na era da Internet*. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. p. 271.
28. VILAÇA, Marcio Luiz Corrêa; ARAUJO, Elaine Vasquez Ferreira de Araujo. *Tecnologia, sociedade e educação na era digital*. 2006. Disponível em: http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/tecnologia_sociedadeeducacaonaeraodigital_0111201_81554.pdf. Acesso em: 04 de abril de 2022.
29. Feierabend, S., Rathgeb, T. & Reutter, T. (2019). Estudo KIM 2018: Infância, Internet, Mídia, Estudo básico sobre o manuseio da mídia de crianças de 6 a 13 anos na Alemanha. Associação de Pesquisa em Educação para a Mídia Sudoeste: Stuttgart, Alemanha. Acesso em abril 2022.
30. Domoff, S.E., Radesky, J.S., Harrison, K., Riley, H., Lumeng, J.C., & Miller, A.L. (2018). Um estudo naturalista da mídia de tela infantil e familiar e uso de dispositivos móveis. *Journal of Child and Family Studies*, 1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1275-1>. Acesso em nov. 2022.
31. MOREIRA, M. E. S. et al. Metodologias e tecnologias para educação em tempos de pandemia COVID-19. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/11584>. Acesso em: maio 2022
32. STRASBURGER, Victor. Should babies be watching and using screens? The answer is surprisingly complicated. *Acta Paediatrica*, v. 104, n. 10, p. 967-968, 17 set. 2015. Acesso em Maio 2022.
33. Sociedade Brasileira de Pediatria (2016). *Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital. Manual de Orientação*, 1, 1-13. Recuperado de http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2016/11/19166d-MOrient-Saude-Crian-e-Adolesc.pdf. Acesso em 29 de Maio de 2022.
34. SAMPAIO, Inês Sílvia Vitorino; CAVALCANTE, Andrea Pinheiro Paiva. Mediação do acesso de crianças à comunidade mercadológica. In: BARBOSA, Alexandre F. (org.). *TIC Kids Online Brasil: Pesquisa sobre o uso de internet por crianças e adolescentes no Brasil*, 2016. Núcleo de Informação e Coordenação do

- Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, p. 61-67, 2017. Acesso em 15 de Abril 2022.
- 35.Hutton, J. S., Lin, L., Gruber, R., Berndsen, J., DeWitt, T., Ginkel, J. B. V., & Ammerman, R. T. (2018). Shared reading and television across the perinatal period in low-SES households. *Clinical pediatrics*, 57(8), 904-912. Acesso em Nov 2022.
- 36.Kaspersky (2020) 70% das crianças brasileiras têm celular antes dos 10 anos. Disponível em <https://www.kaspersky.com.br/blog/criancas-smartphones-brasil-pesquisa-dicas/15595/#:~:text=A%20pesquisa%20revela%20tamb%C3%A9m%20que,antes%20de%20completar%2010%20anos>. Acesso em 20/01/2023
- 37.SÁNCHEZ-TERUEL, D.; ROBLES-BELLO, M. A. Riesgos y potencialidades de la era digital para la infancia y la adolescencia. *Educación y Humanismo*, v. 18, n. 31, p. 186-204, dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/2358>. Acesso em: 21 jan. 2023.
- 38.Sousa, Aline & Salgado, Tania. (2015). Memória, aprendizagem, emoções e inteligência. *Revista Liberato*. 16. 141-152. 10.31514/rliberato. 2015v16n26.p141. Acesso em Nov. 2022.
- 39.Santana M. I; Ruas M, A & Queiroz P. H. B. (2021). O impacto do tempo de tela no crescimento e desenvolvimento infantil. *Revista Saúde em Foco*, 14 (1), 169-179.
- 40.Nobre J. N.P. (2021). Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26 (3), 1127-1136
- 41.FERNANDES CM, EISENSTEIN E, SILVA EJC. A Criança de 0 a 3 Anos e o Mundo Digital. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria [Internet]. 2018 [citado 2021 Aug 31] Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/A_CRIANCA_DE_0_A_3_ANOS_E_O_MUNDO_DIGITAL.pdf. Acesso em jan. 2023
- 42.TEIXEIRA, C.C.S. Síndrome de RA Importância da brincadeira no Desenvolvimento cognitivo infantil. *Id on Line. Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, Janeiro de 2017, vol.10, n.33, Supl 2. p. 94-102. ISSN: 1981-1179. Acesso em Dez. 2022.
- 43.Pereira J. F. (2017) Influência dos fatores biológicos e socioeconômicos no desenvolvimento neuropsicomotor de pré-escolares. *Saúde e Pesquisa*, 10 (1), 135-144. Acesso em Dez. 2022.
- 44.Victorin Â. Screen-time matters. *Acta Paediatr.* 2018 Mar;107(3):372-373. doi: 10.1111/apa.14122. Epub 2017 Dec 12. PMID: 29230897. Acesso Jan. 2023.
- 45.L Straker & C Pollock (2005) Optimizing the interaction of children with information and communication technologies, *Ergonomics*, 48:5, 506-521, DOI: [10.1080/00140130400029233](https://doi.org/10.1080/00140130400029233). Acesso Jan. 2023.
- 46.SOUZA, I. M. A. de; SOUZA, L. V. A. de. O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola. *Revista Fórum Identidades*. Itabaiana: Gepiadde, ano 4, v.8, n.8, p. 127- 142, jul-dez., 2010. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1784>. Acesso em: abril 2022.
- 47.REDE NACIONAL PRIMEIRA INFÂNCIA. Exagero de tecnologia deixa crianças e adolescentes desconectados do mundo real, Brasília- DF, maio 2014. Disponível em: <http://primeirainfancia.org.br/exagero-de-tecnologia-deixa-criancas-e-adolescentesdesconectados-do-mundo-real/>. Acesso em: maio 2022.
- 48.J.-H., Cho, S. Y., Lim, S. M., Roh, J. H., Koh, M. S., Kim, Y. J., & Nam, E. (2019). Smart device usage in early childhood is differentially associated with fine motor and language development. *Acta Paediatrica*, 108(5), 903-910. Acesso em Abril 2022.
- de Souza, S., Marques, K. C., & Reuter, C. P. (2020). Tempo de tela acima das recomendações em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados. *Journal of Human Growth and Development*, 30 (3), 363. Acesso em abril 2022