

ARTIGO DE INVESTIGAÇÃO (ORIGINAL)

A Utilização das Tecnologias no Desenvolvimento da Criança em Idade Pré-Escolar: A Perspetiva dos Pais

*The Use of Technologies in The Development of Preschool Children: Parents' Perspectives**El Uso de la Tecnología en el Desarrollo de los Niños en Edad Preescolar: La Perspectiva de los Padres*Cristiana Vaz Ribeiro ^{1,2} <https://orcid.org/0009-0006-2151-4862>Patrícia Sofia dos Santos Martins ^{1,3} <https://orcid.org/0009-0008-9959-5943>Catarina Rosa Figueira ^{1,3} <https://orcid.org/0009-0008-2885-7766>Ana Paula Nunes ¹ <https://orcid.org/0000-0001-7365-9031>¹ Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa, Lisboa, Portugal² Unidade Local de Saúde de Lisboa Ocidental, Hospital de São Francisco Xavier, Serviço de Urgência Pediátrica, Lisboa, Portugal³ Unidade Local de Saúde de Lisboa Ocidental: Hospital de São Francisco Xavier, Serviço de Neonatologia, Lisboa, Portugal**Autor de correspondência**

Cristiana Vaz Ribeiro

Email: cristianavaz@live.com.pt

Recebido: 11.09.24

Aceite: 11.02.25

Resumo**Enquadramento:** A utilização de tecnologias pelas crianças em idade pré-escolar tem aumentado nos últimos anos, com a primeira exposição cada vez mais precoce, o que pode influenciar o seu desenvolvimento e a dinâmica familiar.**Objetivo:** Analisar a perspetiva dos pais sobre a utilização das tecnologias no desenvolvimento da criança em idade pré-escolar.**Metodologia:** Estudo descritivo de abordagem mista. A recolha de dados foi realizada através de questionário a pais de crianças entre os 12 meses e os 6 anos no período de 9 a 15 de junho de 2023.**Resultados:** Participaram no estudo 152 pais. Desses, 94,2% das crianças utilizam tecnologias, sendo que 56% utilizam-nas diariamente. O aspeto positivo mais identificado é a aquisição de novos conhecimentos e o aspeto negativo a dependência.**Conclusão:** A perspetiva dos pais sobre as tecnologias no desenvolvimento da criança em idade pré-escolar demonstrou-se relevante, sendo que estão cada vez mais presentes no seu quotidiano. Os pais percecionam a utilização das tecnologias como um recurso que estimula o desenvolvimento, mas prejudicial devido à dependência que causa.**Palavras-chave:** criança pré-escolar; tecnologia digital; desenvolvimento infantil; enfermagem**Abstract****Background:** The use of technology by preschool children has increased in recent years, with the first exposure occurring at an earlier age, which can influence their development and family dynamics.**Objective:** To analyze parents' perspectives on the influence of technology use on the development of preschool children.**Methodology:** Descriptive study with a mixed approach. Data were collected through a questionnaire sent to parents of children aged 12 months to 6 years between June 9 and June 15, 2023.**Results:** The sample consisted of 152 parents. In total, 94.2% of the children used technologies, with 56% using them daily. The most frequent positive aspect was the acquisition of new knowledge, and the most frequent negative aspect was dependence.**Conclusion:** Parents' perspectives on the influence of technology on the development of preschool children proved to be relevant as technology is increasingly present in their daily lives. Parents believe that technology use supports the development of their children, but it can also lead to dependence.**Keywords:** child, preschool; digital technology; child development; nursing**Resumen****Marco contextual:** El uso de la tecnología por parte de los niños en edad preescolar ha aumentado en los últimos años y su primera exposición se produce a una edad cada vez más temprana, lo que puede influir en su desarrollo y en la dinámica familiar.**Objetivo:** Analizar las perspectivas de los padres sobre el uso de la tecnología en el desarrollo de los niños en edad preescolar.**Metodología:** Estudio descriptivo con un enfoque mixto. Los datos se recogieron mediante cuestionario a los padres de niños de edades comprendidas entre los 12 meses y los 6 años, del 9 al 15 de junio de 2023.**Resultados:** En el estudio participaron 152 padres. De ellos, el 94,2% utiliza la tecnología y el 56% lo hace a diario. El aspecto positivo más identificado es la adquisición de nuevos conocimientos y el negativo, la dependencia.**Conclusión:** Las perspectivas de los padres sobre la tecnología en el desarrollo de los niños en edad preescolar han demostrado ser relevantes, ya que está cada vez más presente en su vida cotidiana. Los padres perciben el uso de la tecnología como un recurso que estimula el desarrollo, pero perjudicial por la dependencia que provoca.**Palabras clave:** niño en edad preescolar; tecnología digital; desarrollo infantil; enfermeríaEscola Superior de
Enfermagem de Coimbra

fct

Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia**Como citar este artigo:** Ribeiro, C. V., Martins, P. S. S., Figueira, C. R., & Nunes, A. P. (2025). A utilização das tecnologias no desenvolvimento da criança em idade pré-escolar: a perspetiva dos pais. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(4), e37590. <https://doi.org/10.12707/RV124.94.37590>

Introdução

A criança em idade pré-escolar refere-se ao período compreendido entre os 12 meses e os 6 anos (idade de ingresso escolar/ensino básico). É nesta etapa de desenvolvimento que ocorrem mudanças na autonomia, na iniciativa e na confiança (Ramos et al., 2020). As competências adquiridas pela criança nesta idade impactam a saúde mental que, a qual, por sua vez, pode ter impacto no seu percurso educacional e profissional (Carson & Kuzik, 2021).

A crescente preocupação com a utilização de tecnologias está relacionada com o facto de as crianças, entre os 2 e os 5 anos, serem expostas à tecnologia, em média, cerca de 2,39 horas por dia, o que tem sido associado a atrasos no desenvolvimento da linguagem e da comunicação. Quando essa exposição atinge uma média de 3 horas diárias, o risco de a criança desenvolver um atraso no desenvolvimento é 3,9 vezes superior (Adams et al., 2022). Os comportamentos de saúde na idade adulta são influenciados pelos hábitos adquiridos na infância e afetam a dimensão biológica, psicológica e sociocultural. Esta premissa é evidenciada no Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender, que considera a pessoa um ser ativo na gestão dos seus comportamentos de saúde pela sua capacidade de autoconsciência reflexiva. Assim, a pessoa exerce influência sobre o ambiente e, simultaneamente, é influenciada por ele. Este modelo destaca ainda o papel do profissional de saúde como parte integrante do ambiente interpessoal, exercendo influência ao longo do ciclo daqueles de quem cuida (Alligood, 2018). Torna-se crucial a intervenção do enfermeiro na promoção da saúde através capacitação dos pais com conhecimentos acerca da influência das tecnologias para o desenvolvimento da criança em idade pré-escolar. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a perceção dos pais acerca da utilização de tecnologias no desenvolvimento da criança em idade pré-escolar.

Enquadramento

O mundo tecnológico tem evoluído exponencialmente nas últimas décadas, e o fácil acesso aos dispositivos permitiu a expansão da sua utilização a nível global. O aumento do uso das tecnologias deve-se, sobretudo, à sua portabilidade, uma vez que são leves, versáteis e intuitivas (Guedes et al., 2020). Para além disso, a indústria está em constante crescimento, o que reflete um maior interesse na sua utilização (Fink et al., 2019).

A utilização de dispositivos tecnológicos pelas crianças tem aumentado nos últimos anos (Byrne et al., 2021; Guedes et al., 2020), sendo cada vez mais precoce a primeira exposição à tecnologia (Byrne et al., 2021). A vasta oferta tecnológica (Byrne et al., 2021; Fink et al., 2019), associada à redução dos espaços recreativos nos centros urbanos e à diminuição de oportunidades para as crianças brincarem e manterem hábitos de vida fisicamente ativos, tem levado a um aumento exponencial da utilização das tecnologias (Fink et al., 2019). Estas tornaram-se parte integrante da vida familiar, refletindo-se no facto de

crianças com menos de 2 anos passarem, em média, 3,05 horas por dia a utilizá-las (Ricci et al., 2023).

A Organização Mundial de Saúde recomenda que as crianças não tenham acesso às tecnologias até aos 2 anos de idade (Ricci et al., 2023). Já a Sociedade Portuguesa de Pediatria aconselha a restrição total do acesso até aos 18 meses, recomendando que, entre os 18 meses e os 2 anos, apenas seja introduzido conteúdo educativo. Dos 2 aos 5 anos, o uso de tecnologias deve ser limitado a uma hora diária, sempre com o acompanhamento dos pais, para que possam decodificar e explicar os conteúdos à criança (Sociedade Portuguesa de Pediatria, 2019).

O recurso e a permissão dos pais relativamente ao uso de tecnologias pelas crianças são justificados por estes como sendo um método de distração para a criança, permitindo restabelecer o seu tempo de lazer em casa. São oferecidos dispositivos quando a criança está irritada e necessita de se acalmar, quando está doente, em ambientes públicos, durante viagens, para adormecer em casa e em situações de exaustão (Adams et al., 2022). Estão associados vários fatores ao uso de tecnologias pela criança, nomeadamente as condições socioeconómicas, a saúde mental dos pais, o sono infantil e a ausência de leitura regular (Madigan et al., 2019).

Os fatores socioeconómicos influenciam a perceção dos pais perante a utilização das tecnologias. Pais com níveis socioeconómicos mais baixos tendem a permitir um maior tempo de exposição às tecnologias devido à falta de recursos para outras atividades extracurriculares, recorrendo frequentemente aos dispositivos tecnológicos como forma de entretenimento ou educação. Por outro lado, o nível de escolaridade dos pais influencia a sua perceção sobre a utilização das tecnologias, na perceção e na regulação do tempo de utilização das tecnologias (Mollborn et al., 2022). Os pais com maior literacia tendem a oferecer a tecnologia aos seus filhos mais tarde e a limitar a sua duração (Adams et al., 2022). As tecnologias são também utilizadas pelos pais como um recurso para fins educativos, maioritariamente para a resolução de problemas, para a aprendizagem de conteúdos relacionados com matemática, para a iniciação à leitura e para a promoção da função executiva e da linguagem (Ricci et al., 2023).

A relação dos pais com a criança é fundamental para o seu desenvolvimento socio emocional (Carson & Kuzik, 2021). No entanto, o uso de tecnologias no seio familiar pode dificultar ou mesmo impedir ou interromper a interação entre pais e filhos, afetando a qualidade das relações interpessoais (Adams et al., 2022; Carson & Kuzik, 2021).

A utilização das tecnologias veio transformar o paradigma da brincadeira, considerada essencial para a estimulação das habilidades motoras, da socialização e da interação (Fink et al., 2019). A exposição precoce e a prevalência na utilização das tecnologias antes dos 2 anos de idade estão associadas a alterações cognitivas em idade pré-escolar (Adams et al., 2022), nomeadamente à diminuição da função executiva e da linguagem (Adams et al., 2022; Byrne et al., 2021; Desmurget, 2021; Guedes et al., 2020; Madigan et al., 2019; Ricci et al., 2023) bem como à redução da capacidade de aprendizagem (Madigan et

al., 2019).

O mecanismo do *touch* dos ecrãs tem uma influência negativa no desenvolvimento da motricidade fina (Adams et al., 2022).

No âmbito socio comportamental, as tecnologias impactam a capacidade de socialização (Adams et al., 2022; Byrne et al., 2021; Ricci et al., 2023), diminuem o desenvolvimento de competências emocionais (Byrne et al., 2021; Ricci et al., 2023), e comportamentais (Madigan et al., 2019) e comprometem a autorregulação (Guedes et al., 2020; Ricci et al., 2023).

O sono também é afetado pelas tecnologias, manifestando-se numa redução da sua qualidade e numa maior prevalência de terrores noturnos, pesadelos e insónias (Byrne et al., 2021; Guedes et al., 2020; Melo et al., 2022; Ricci et al., 2023).

Existe uma associação entre o uso de tecnologias e o risco de sedentarismo, devido à diminuição da atividade física e ao consequente impacto negativo no desenvolvimento neuropsicomotor (Byrne et al., 2021; Fink et al., 2019; Guedes et al., 2020). A obesidade advém do sedentarismo e comportamentos de risco alimentares (Bozzola et al., 2018).

O uso excessivo de tecnologias provoca sintomas de ansiedade de separação dos dispositivos tecnológicos e, em crianças com patologias do foro mental, pode agravar situações de ansiedade, pânico e depressão (Ricci et al., 2023). Quando as crianças incluem as tecnologias nas suas rotinas diárias, como a alimentação, hora de dormir e socialização, no momento de desligar os dispositivos, exteriorizam sentimentos e comportamentos de raiva e frustração, na tentativa de prolongar o tempo de uso dos dispositivos (Adams et al., 2022).

Quando a utilização da tecnologia é ajustada e mediada pelos pais, as crianças podem desenvolver habilidades (Adams et al., 2022; Fink et al., 2019) que influenciam positivamente o seu desenvolvimento, nomeadamente, ao nível da cognição, através do conhecimento (Adams et al., 2022; Bozzola et al., 2018), da linguagem, da aprendizagem e da atenção (Fink et al., 2019).

A socialização é estimulada principalmente através do uso de videochamadas com familiares ou pessoas de referência para a criança (Adams et al., 2022). A motricidade é estimulada através do modelo de *touch*, existindo uma associação positiva entre a utilização de tecnologia interativa e a motricidade fina (Guedes et al., 2020). A utilização do computador no ensino escolar promove a aprendizagem, a aquisição de conhecimentos e pode ser uma estratégia para a avaliação do desenvolvimento infantil (Melo et al., 2022).

Atualmente, as crianças têm as tecnologias implementadas nas suas rotinas diárias, sendo importante que o seu uso seja moderado e limitado pela presença parental (Ricci et al., 2023). Torna-se, assim, pertinente analisar qual a perspetiva dos pais sobre a influência das tecnologias no desenvolvimento infantil, de modo a prevenir complicações que advenham do conhecimento acerca deste tema.

Questão de investigação

“Qual a perceção dos pais quanto ao uso de tecnologias no desenvolvimento da criança em idade pré-escolar?”

Metodologia

O presente estudo consiste num estudo descritivo de abordagem mista. A recolha dos dados foi realizada após parecer da Comissão de Ética da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa – Lisboa (Parecer n.º 19/2023), através de um questionário anónimo e confidencial, preenchido *online* através da plataforma Google Forms. O questionário foi enviado à rede de contactos das investigadoras entre 9 e 15 de junho de 2023, a 195 pais de crianças entre os 12 meses e os 6 anos de idade, representando uma amostra não probabilística por conveniência. Obteve-se um total de 152 questionários preenchidos. Para manter a confidencialidade dos dados recolhidos, não foram incluídas questões sobre o contexto social, económico ou geográfico. O questionário incluiu questões de seleção de opções e questões abertas através das quais se analisou a perspetiva dos pais sobre a influência do uso de tecnologias na criança. Os resultados dos questionários foram tratados através da estatística descritiva para os dados quantitativos e análise de conteúdo para os dados qualitativos. O consentimento informado e esclarecido foi apresentado aos pais previamente, sendo o preenchimento do questionário a assunção do consentimento.

Resultados

Os resultados obtidos permitiram analisar a perspetiva dos pais sobre o uso de tecnologias pelas crianças com idade entre 12 meses e os 6 anos. Os pais que participaram no estudo têm filhos em idade pré-escolar, com idades que variam entre: 1 ano em 20%, 2 anos em 11,4%, 3 anos em 22,1%, 4 anos em 17,9%, 5 anos em 12,8% e 6 anos em 15,8%. Cerca de 89,3% das crianças frequenta a creche ou o infantário.

Constatámos que o grau de escolaridade dos pais e/ou mães participantes no estudo é elevado, na medida em que: 1% tem o ensino básico, 24% tem o ensino secundário, 53% tem um curso de licenciatura, 1% tem pós-graduação, 19% um curso de mestrado e 1% tem doutoramento.

As famílias que participaram no estudo são maioritariamente do tipo nuclear (83%), restantes de famílias alargadas e monoparentais (8%) e em guarda partilhada (1%). Cerca de 94,2% das crianças utilizam tecnologias. Relativamente à sua introdução, 33,9% iniciou com 1 ano, 31,5% com 2 anos, 15% aos 3 anos, 7% aos 4 anos e 4,7% aos 5 anos. Os restantes 2,1% iniciou com idade inferior a 1 ano. Relativamente aos dispositivos tecnológicos utilizados, identificam-se a televisão em 93,9%, o telemóvel em 56,5%, o *tablet* em 39,7%, os videojogos

em 11,5%, o computador em 4,6%, o projetor em 0,8% e a *playstation* em 0,8%.

O tipo de conteúdos mais utilizados são: os desenhos animados com 90,9%, os vídeos educativos com 45,5%, a música com 44,7%, os jogos educativos com 32,6% e o *youtube* com 26,5%. Relativamente à presença de televisão no quarto, 89,9% dos pais não o permitem, enquanto os restantes 10,1% permitem.

Relativamente à frequência com que as crianças utilizam as tecnologias, 56% das crianças utilizam-nas diariamente, 7% utilizam cinco a seis vezes por semana, 18% utilizam três a quatro vezes por semana, 17% utilizam uma a duas vezes por semana e 1% utilizam quinzenalmente ou raramente.

Quanto ao tempo de exposição, 47,7% utilizam menos de uma hora por dia, 44,7% utilizam entre 1 a 2 horas por dia, 6,1% utilizam mais do que 2 horas por dia e 0,8% referem depender do comportamento da criança ou permitem 30 minutos por dia.

As principais circunstâncias em que as tecnologias são utilizadas são: 78,8% durante os tempos livres, 29,5% durante viagens, 22,7% durante a alimentação, 16,7%

durante eventos sociais, 6,1% em períodos de choro e 4,5% para adormecer.

Cerca de 94% dos pais referem que as crianças utilizam as tecnologias acompanhadas, 27,8% mencionam que utilizam tecnologias sozinhas, e 21,8% alternam períodos em que a criança visualiza sozinha com períodos em que utiliza acompanhada.

Sessenta e dois por cento dos pais consideram que o consumo das tecnologias por parte da criança no contexto de pandemia por COVID-19 não aumentou, enquanto 37,8% assumem ter verificado esse impacto.

Para analisar a perceção dos pais sobre a influência da utilização das tecnologias pelas crianças, o questionário incluiu questão aberta sobre aspetos positivos e negativos. Obteve-se um total de 103 respostas, às quais foi realizada uma análise de conteúdo para os dados qualitativos, organizando os resultados obtidos por categorias.

Quanto aos aspetos positivos, definiram-se as seguintes categorias: 1) Novos conhecimentos; 2) Linguagem; 3) Criatividade, imaginação, memória e capacidade de concentração; 4) Motricidade fina; 5) Meio de distração e 6) Interação pais-criança e família.

Tabela 1

Análise de conteúdo dos aspetos positivos do uso de tecnologias pela criança em idade pré-escolar, pela perspectiva dos pais

Categorias	<i>n</i>	%
Novos conhecimentos	36	35%
Criatividade, imaginação, memória e capacidade de concentração	32	31%
Linguagem	23	22%
Motricidade fina	9	9%
Interação pais-criança e família	6	6%
Distração	2	2%

Nota. *n* = Número de respostas; % = Percentagem de respostas.

O principal aspeto positivo apontado é a aquisição de novos conhecimentos através de jogos educativos, desenhos animados e vídeos musicais: “Aprendizagens diversas com os desenhos animados e os jogos educativos” (sic). Outro aspeto positivo é o desenvolvimento da linguagem, que permite a aquisição de novos vocabulários e idiomas: “No meu caso, os desenhos animados permitem que possa aprender a falar a língua portuguesa e aprender a cantar músicas” (sic).

A promoção da criatividade, imaginação, memória e capacidade de concentração também foi mencionada: “Criatividade impulsionada pelos desenhos animados” (sic) e “Em termos de memória, decora muitas coisas, músicas, danças” (sic).

A motricidade fina é estimulada pelo manuseamento dos dispositivos digitais: “Maior conhecimento da tecnologia e melhor manuseamento de aparelhos tecnológicos” (sic).

A tecnologia foi identificada como um modo de distração para as crianças mediando o seu comportamento e permitindo aos pais terem momentos de lazer e momentos para realizar outras tarefas: “Breves momentos de tranquilidade para a família em situações de exaustão” (sic).

Além disso, A promoção da interação entre a criança e os pais quando utilizam tecnologias em conjunto promove a parentalidade: “Gostamos de ver coisas juntos e comentar sobre o que estamos a ver” (sic) e “Ver familiares que estão geograficamente mais longe” (sic).

Quanto aos aspetos negativos definiram-se como categorias: 1) Dependência; 2) Distanciamento do meio envolvente; 3) Restrição para aquisição de novas competências; 4) Comprometimento da regulação emocional; 5) Sedentarismo; 6) Alteração da acuidade visual; 7) Alteração do padrão de sono e 8) Comportamentos violentos.

Tabela 2*Análise de conteúdo dos aspetos negativos do uso de tecnologias pela criança em idade pré-escolar, pela perspectiva dos pais*

Categorias	<i>n</i>	%
Dependência	28	27%
Distanciamento do meio envolvente	24	23%
Alteração da acuidade visual	21	20%
Comprometimento da regulação emocional	15	15%
Restrição para aquisição de novas competências	10	10%
Sedentarismo	10	10%
Alteração do padrão de sono	7	7%
Comportamentos violentos	7	7%

Nota. *n* = Número de respostas; % = Percentagem de respostas.

A dependência causada pela tecnologia associada ao aumento do tempo de permanência e à dificuldade em estabelecer um término na sua utilização: “O controle sobre o tempo de visualização, às vezes é difícil aceitar que não pode ter acesso quando quer” (sic).

A capacidade da criança se distanciar do ambiente onde está inserida pelo envolvimento e concentração relacionado com as tecnologias: “São metodologias aditivas e não presta atenção a mais nada naquele momento! (tem dificuldade em ouvir quando chamamos, fazer algo que lhe pedimos, etc . . .)” (sic).

O uso prolongado das tecnologias restringe a aquisição de novas competências através de outras atividades: “Criação de hábitos destes demasiado cedo podem provocar alterações no desenvolvimento normal da criança” (sic). A regulação emocional, como o controlo da frustração, de comportamentos e a irritabilidade: “Menor resistência à frustração, menor capacidade de relação interpessoal” (sic). O sedentarismo e a obesidade infantil: “Aumento da vida sedentária. (sic) e “Menor disponibilidade para atividades físicas” (sic).

As alterações da acuidade visuais induzidos pelo uso excessivo das tecnologias: “Ser prejudicial à visão caso a criança esteja demasiado tempo em contacto com ecrãs” (sic).

As alterações do padrão de sono são identificadas pela dificuldade em adormecer e maior número de despertares noturnos: “. . . nos dias que vê televisão tem o sono mais agitado e com mais despertares noturnos” (sic).

Os conteúdos desadequados à faixa etária, são estimulantes e induzem a comportamentos violentos: “Se nós não controlarmos, ele vê conteúdos terrivelmente desapropriados para a idade” (sic).

Discussão

Nos resultados obtidos identificou-se que 94% das crianças em idade pré-escolar da amostra utilizam tecnologias. Como referido na literatura, o uso da tecnologia tem uma prevalência de 80-100% nas crianças em idade pré-escolar (Fink et al., 2019; Guedes et al., 2020). Verificou-se que as crianças iniciaram a utilização de tecnologias entre 1

e os 2 anos. Em concordância, as crianças manipulam dispositivos tecnológicos como, por exemplo, tocar no ecrã, a partir dos 11 meses (Adams et al., 2022). Para além das crianças introduzirem a tecnologia precocemente, os pais indicam que as crianças utilizam as tecnologias na sua maioria diariamente, com um período de permanência entre 1 hora ou 1 a 2 horas. Outros estudos descrevem que as crianças em idade pré-escolar, em média, utilizam tecnologias entre 1,6 a 3,8 horas por dia (Fink et al., 2019; Madigan et al., 2019). O grau de escolaridade dos pais está relacionado com a introdução precoce nas rotinas de vida da criança em idade pré-escolar, uma vez que pais com maior literacia tendem a disponibilizar as tecnologias de forma mais tardia e por períodos de tempo mais curtos (Adams et al., 2022). Na análise realizada, constatou-se que a maioria dos pais tem o grau de escolaridade de licenciatura, e a idade de introdução das tecnologias é, maioritariamente, e entre os 1 e 2 anos, o que pode sugerir uma relação associada.

Quanto aos principais dispositivos tecnológicos utilizados, aos conteúdos visualizados e aos momentos em que a criança utiliza as tecnologias, os resultados do estudo estão alinhados com o que é referido na literatura (Madigan et al., 2019), sendo a televisão o meio tecnológico mais utilizado e os desenhos animados o conteúdo mais visualizado. As crianças assistem a programas de televisão, filmes, vídeos ou histórias (Madigan et al., 2019). Os pais do estudo recorrem às tecnologias para distrair a criança, para controlar o comportamento, realizar tarefas e aproveitar momentos de lazer. A literatura demonstra que as crianças utilizam os meios tecnológicos com acompanhamento dos pais, e estes consideram vantajosa essa abordagem, pois ela apresenta benefícios no desenvolvimento cognitivo, emocional, comportamental e social (Adams et al., 2022). No período de pandemia por COVID-19, as tecnologias possibilitaram o regime de teletrabalho e a escola virtual, permitindo a continuidade da atividade laboral e do ensino escolar (Ricci et al., 2023). A utilização do computador no ensino escolar, promove a aprendizagem e a aquisição de conhecimentos. Deste modo, tornou-se necessário mobilizar e utilizar as tecnologias em todas as vertentes da sociedade, destacando a sua implementação

nas rotinas diárias. Os pais não evidenciaram um aumento na utilização da tecnologia por parte das crianças em contexto de pandemia por COVID-19, o que gera discordância, sendo que o isolamento social e a inclusão da escola virtual obrigaram as crianças a adaptarem-se a uma nova realidade em que incluíam as tecnologias nas suas rotinas de vida (Ricci et al., 2023). Como uma grande percentagem das crianças do estudo nasceram no ano da pandemia ou tinham entre 1 a 3 anos, algumas ainda não tinham experienciado a utilização da tecnologia, outros não chegaram a ingressar na creche/escola. Nesse sentido, os pais consideram que não houve um aumento na utilização. No entanto, nas crianças que já utilizavam tecnologias, os pais não consideram este aumento. Os aspetos positivos considerados pelos pais estão relacionados com o conhecimento, a linguagem, a criatividade, a imaginação, a memória, a capacidade de concentração e a motricidade fina. Por outro lado, os aspetos negativos estão associados à dependência que as tecnologias podem causar, ao aumento do tempo de permanência, à distração em relação ao ambiente que rodeia as crianças, ao uso prolongado das tecnologias e à restrição no desenvolvimento de novas competências. Além disso, a utilização excessiva pode afetar a regulação emocional, promover o sedentarismo e a obesidade infantil, comprometer a acuidade visual e o padrão de sono. Os pais não abordam as questões relacionadas com o impacto na saúde mental. No entanto, estudos demonstram que o excessivo uso das tecnologias provoca sintomas de ansiedade de separação dos dispositivos, o que resulta em situações de ansiedade, pânico, depressão, potenciando o isolamento social e alterações de humor (Ricci et al., 2023). A análise dos resultados permitiu entender que a perspetiva dos pais sobre os aspetos positivos e negativos da utilização das tecnologias no desenvolvimento está alinhada com o que é descrito na literatura.

Conclusão

Este estudo permitiu compreender os hábitos de utilização de tecnologias por crianças em idade pré-escolar, a forma como a tecnologia está inserida na dinâmica familiar e de que forma esta influencia a rotina familiar, bem como a perceção dos pais acerca dos aspetos positivos e negativos no desenvolvimento da criança em idade pré-escolar. Os pais percecionam a utilização das tecnologias de maneira diversa. Nesse sentido, destaca-se a importância da intervenção do enfermeiro na capacitação dos pais e na orientação de práticas que permitam a inclusão das tecnologias no dia a dia das crianças em idade pré-escolar com o intuito de promover o desenvolvimento. Contribuiu para a tomada de consciência sobre a importância da abordagem deste tema a cada contacto com a criança e a sua família, com vista à promoção do crescimento e desenvolvimento. Sugere-se, para trabalhos futuros a exploração deste tema no âmbito da saúde escolar, de modo a consciencializar as crianças, professores e pais sobre os riscos associados ao uso excessivo das tecnologias. Para além desta sugestão, consideramos preponderante

o estudo do impacto da tecnologia no desenvolvimento infantil, acompanhando crianças com diferentes hábitos tecnológicos ao longo da sua infância.

Contribuição de Autores

Conceptualização: Melo, F., Mota, M., Santos, M. R., Branco, M. C.

Investigação: Melo, F., Mota, M., Santos, M. R., Branco, M. C.

Metodologia: Melo, F., Mota, M., Santos, M. R., Branco, M. C.

Redação - rascunho original: Melo, F., Mota, M., Santos, M. R., Branco, M. C.

Redação - análise e edição: Melo, F., Mota, M., Santos, M. R., Branco, M. C.

Referências bibliográficas

- Adams, C., Kubin, L., & Humphrey, J. (2022). Screen technology exposure and infant cognitive development: A scoping review. *Journal of Pediatric Nursing*, 69, e67-e104. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.12.013>
- Alligood, M. R. (2013). Nursing Theorists and their work. 8.^a ed. Missouri: Elsevier Health Sciences, p. 601.
- Bozzola, E., Spina, G., Ruggiero, M., Memo, L., Agostiniani, R., Bozzola, M., Corsello, G., & Villani, A. (2018) Media devices in pre-school children: the recommendations of the Italian pediatric society. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0508-7>
- Byrne, R., Terranova, C. O., & Trost, S. G. (2021). Measurement of screen time among young children aged 0–6 years: A systematic review. *Obesity Reviews*, 22(8), e13260. <https://doi.org/10.1111/obr.13260>
- Carson, V., & Kuzik, N. (2021). The association between parent-child technology interference and cognitive and social-emotional development in preschoolaged children. *Child: Care, Health and Development*, 47(4), 477-483. <https://doi.org/10.1111/cch.12859>
- Desmurget, M. (2021). *A fábrica dos cretinos digitais*. Contraponto.
- Fink, K., Mélo T. N., & Israel, V. L. (2019). Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 27(2), 270-278. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1186>
- Guedes, S. C., Nobre, J. N., Morais, R. L., Mascarenhas, R. O., Santos, L. R., Martins-Reis, V. O., Oliveira, V. C., & Santos, J. N. (2020). Effect of interactive media on the development of children and adolescents: Systematic review with meta analysis. *Motriz*, 26(4), e10200095. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742020000400095>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244-250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Melo, W. S., Sousa, I. S., Mariano, S. P., Barbosa, A. S., Feitosa, D. S., Freire, V. E., Melo, E. S., & Monteiro, F. P. (2022). Wise infant development: Creation of a software for teaching in pediatric nursing education. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 75(5), e20210466. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0466>
- Mollborn, S., Limburg, A., Pace, J., & Fomby, P. (2022). Family socio-economics status and children's screen time. *Journal of Marriage and Family*, 84(4), 1129-1151. <https://doi.org/10.1111/jomf.12834>

- Ramos, A., Figueiredo, M., Nené, M., & Sequeira, C. (2020). *Enfermagem em saúde da criança e jovem*. Lidel.
- Ricci, R. C., Paulo, A. S., Freitas, A. K., Ribeiro, I. C., Pires, L. S., Facina, M. E., Cabral, M. B., Parduci, N. V., Spegiorin, R. C., Bogado, S.S., Junior, S. C., Carachesti, T. N., & Larroque, M.M. (2023). Impacts of technology on children's health: A systematic review. *Revista Paulista de Pediatria*, 41, e2020504. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2020504>
- Sociedade Portuguesa de Pediatria. (2019). *Estarão as nossas crianças demasiado tempo ao ecrã?* <http://criancaefamilia.spp.pt/comportamentos-eparentalidade/estar%C3%A3o-as-nossas-crian%C3%A7as-demasiado-tempoao-ecr%C3%A3.aspx>