

Valéria Estefany Queiroz Marques

Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

valeriasqm@gmail.com

Thaís Brito Alexandre

Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

thaisalexandre.psicologia@gmail.com

Quintina Kelley Paulino Nogueira

Discente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

quintinapaulino@gmail.com

Stânia Nágila Vasconcelos Carneiro

Docente do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

stanianagila@unicatolicaquixada.edu.br

O IMPACTO DA TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

INTRODUÇÃO

A tecnologia e a infância têm dividido espaço desde o início da contemporaneidade, logo, as crianças têm ressignificado suas posturas e interações devido o acompanhamento tecnológico imposto pela Era Virtual. Outrossim, é de inenarrável importância evidenciar que as concepções e papéis da infância terão significados distintos com base na cultura e nas leis vigentes em um país. No Brasil, o Estatuto da Criança e Adolescente (ECA) determina como criança o sujeito com idade até doze anos incompletos, sendo estes detentores de direitos, deveres e amparos legais.

O desenvolvimento humano perpassa por distintas fases e, conforme é defendido por uma vasta gama de literatura, o contexto social acaba por causar interferências neste quadro evolutivo. Hodiernamente, a partir de imposições do modelo econômico neoliberal, a tecnologia foi inserida com considerável veemência na realidade de famílias de diferentes situações socioeconômicas com direcionamentos às distintas faixas etárias, resultando assim na modificação da forma de interagir com a realidade concreta.

Nesta conjuntura, faz-se necessário refletir acerca dos fatores positivos e negativos da Era Digital no que tange ao desenvolvimento humano. Tendo como ponto específico o público infantil, percebe-se o tamanho crescimento da preocupação de responsáveis acerca do uso frequente de mídias digitais, afinal, a ressignificação da infância na contemporaneidade tecnológica pode vir a comprometer o desenvolvimento em diferentes níveis?

A partir de tal questão é de suma importância a compreensão de mazelas decorrentes do uso excessivo de tecnologias pelo público infantil, assim como elencar até quais pontos existem reais fatores positivos.

O trabalho em questão objetiva-se a buscar na literatura científica considerações que venham a explanar informações sobre os fatores negativos e positivos do uso de mídias digitais por crianças, neste ínterim, justificasse-o com base na necessidade de identificar os limites entre agravantes de quadros patológicos ou elementos de risco para o desenvolvimento consideravelmente saudável para determinado período da vida. Assim, serão analisadas publicações disponíveis em bibliotecas virtuais que possuam respaldo científico da temática demarcada.

METODOLOGIA

Determinada produção é uma revisão narrativa com natureza descritiva, exploratória e qualitativa. Com enfoque nos objetivos traçados, a vertente exploratória se destaca pela reunião de material e referências como ferramentas de direcionamento da pesquisa. Além disso, é descritiva pela explanação das definições e concepção do sucedido feito em questão pela temática abordada (SANTOS, DOMINGOS; 2012).

A partir de plataformas como Google Acadêmico e SciELO, o material bibliográfico foi selecionado com período de publicação definido entre 2010 e 2021. As palavras-chave para a efetivação da busca e seleção foram tecnologia, desenvolvimento e infância. Desse modo, foram selecionados dentre os resultados alcançados 8 produções que perpassam a temática de forma mais efetiva para a realização da revisão delineada.

DESENVOLVIMENTO

A INFÂNCIA E O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO

A concepção sobre a infância pode vir a modificar-se conforme uma época e/ou cultura. Segundo Cortez (2011) a atual visualização da criança é acompanhada de um quadro evolutivo, que destinou ao papel infantil características embasadas em inocência e necessidade de atenção diferenciada. De forma completamente antagônica, as crianças na Idade Média não eram vistas com papéis muito diferentes de adultos, desta forma, eram levadas ao trabalho com, aproximadamente, sete anos de idade e frequentavam os mesmos lugares que adultos.

O autor destaca que a educação nesta época era limitada à participação em salas de estudos livres, não havendo distinção entre adultos e crianças e objetivo único de aprendizagem de leitura, escrita e operações básicas de matemática. Vale ressaltar ainda que apenas meninos podiam participar de tais salas, as meninas eram instruídas em casa pelos familiares. Chegando à contemporaneidade, Salles (2005) defende a ideia que os paradigmas produtivos e a escolarização contribuem fortemente para a mudança vinculada ao entendimento da infância, nascendo assim uma visualização com considerações relativas à fragilidade infantil e a soberania do papel do adulto, tendo em vista que este preparará a criança para a fase vindoura.

Logo, havendo a visível transformação do papel da criança, é inevitável discorrer sobre a relação dela com a tecnologia característica dos dias que correm. A precocidade do uso de aparelhos celulares mostra-se cada vez maior e, apesar dos fatores que possam vir a prejudicar a saúde dos indivíduos, as crianças são instigadas ao uso dos aparelhos a partir de duas questões principais: a sedução pelas possibilidades das tecnologias e, principalmente, o reconhecimento da posse de um smartphone como fortalecedor de um status social considerado como positivo e desejável (BALBANI; KRAWCYIK, 2011).

Não obstante, é necessário salientar que a tecnologia já se objetifica como parte da família contemporânea, gerando crises, desconforto e, de forma simultânea, trazendo alguns

benefícios ao cenário familiar (NEUMANN; MISSEL, 2019). Muitas vezes, fatores que prejudicam a vinculação afetiva com o público infantil são intensificados pela tecnologia com base em um impasse: a necessidade de ofertar à criança ferramentas que venham a trazer entretenimento diante a ausência ou ocupação dos responsáveis, observando-se então a amplitude e conexão entre os sistemas socioafetivos e políticos.

FATORES POSITIVOS DO USO DA TECNOLOGIA POR CRIANÇA

É evidente a influência dos meios tecnológicos no cotidiano da criança do século XXI, interferindo tanto nos processos básicos como complexos de desenvolvimento e aprendizagem. Apresentando um novo modo de viver, relacionar-se e compreender as experiências e realidades presentes na sociedade, a tecnologia proporciona à criança o controle de seu próprio mundo, tornando-as usuárias e participantes autônomas encalcadas de possibilidades para argumentar, brincar, comprar e se informar, provocando benefício pessoal, que perpassa as esferas sociais e desenvolvimentistas. (TAPSCOTT, 1999 *apud* MAZIERO; RIBEIRO; REIS, 2016).

No âmbito educacional e escolar, as tecnologias são infinitamente discutidas no que tange ao melhoramento do processo ensino-aprendizagem, tornando esse domínio mais dinâmico e didático, tendo em vista que os modelos tradicionais de ensino não são atrativos e eficientes na realidade contemporânea em que se vive. A partir dessa concepção, Canaan, Ribeiro, Suruki (2017) afirmam que as mídias digitais, em interação com universo infantil, impulsionam a exploração, experimentação e descobrimento do mundo, notando-se a relevância desses instrumentos no desenvolvimento e aprendizagem delas. Desse modo, “a escola não só deve utilizar os recursos tecnológicos, mas usá-los como estratégia pedagógica e forma atrativa para suas aulas, tornando-as mais instigantes e cheias de conhecimentos” (DIAS; DIAS; FERREIRA, 2018).

Além disso, é fundamental compreender e observar a importância do brincar para o desenvolvimento infantil, em especial nas experiências sensório-motoras. Em contrapartida ao uso das tecnologias por crianças, existe o receio de atrasar esta etapa do

desenvolvimento, entendendo que ela permite o progresso global da criança nos outros aspectos. Fink, Melo e Israel (2019), realizaram um estudo sobre a influência das tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos, onde foi observado que a tecnologia não promove influência negativa, de forma direta, no desenvolvimento, atentando-se para o controle em termos de intensidade e tempo de uso das mídias pelos pais. Ademais, “os jogos podem ajudar a desenvolver habilidades cognitivas, pois a criança precisa pensar e elaborar hipóteses, construir estratégias e solucionar problemas enquanto joga” (FINK; MELO; ISRAEL, 2019), inferindo a brincadeira no ambiente virtual como beneficiadora e impulsionadora do desenvolvimento infantil.

Diante de tantas questões que corroboram para o auxílio da tecnologia no desenvolvimento infantil, é imprescindível destacar a mediação desse uso pelos pais ou adultos responsáveis, principalmente no que concerne a crianças na primeira infância em referência aos jogos eletrônicos, pois, “se ofertados de forma mediana, sem substituição às demais atividades lúdicas, podem propiciar uma estimulação diferenciada.” (FINK; MELO; ISRAEL, 2019). A utilização exacerbada das mídias digitais no cotidiano infantil pode provocar danos irreversíveis ao desenvolvimento integral, como será tratado mais detalhadamente a seguir.

FATORES NEGATIVOS DO USO DA TECNOLOGIA POR CRIANÇA

Segundo Balcani e Krawczyk (2011), a tecnologia pode apresentar repercussões desfavoráveis já aparentes no período pré-natal e pós-natal, afirmando que as crianças e respectivamente as mães usam o celular de forma frequente no determinado período possuem maiores riscos de sofrerem transtornos do comportamento. Ademais, declaram que a partir de um estudo de extensa abrangência, as crianças que acessam aparelhos com frequência sofrem de impulsividade e problemas com a memorização.

Em questão de implicações sociais, as crianças que possuem acesso constante ao meio cibernético podem apresentar consequências físicas e psíquicas, alterando o andamento de processos de socialização e inserção em comunidades sociais. A substituição

da socialização em virtude da troca pelo uso das tecnologias são problemas identificados através da distração persistente e compulsão pela utilização de redes sociais, jogos, dentre outros. Esta troca é um fenômeno que cria um estado de distração e falta de foco nas atividades reais, tornando o indivíduo preferencial do meio cibernético pela vasta rede de possibilidades, praticidade e interação variante da real (CANAAN, SURUKI, RIBEIRO; 2017).

Maziero, Ribeiro e Reis (2016) estabelecem que o uso inapropriado da tecnologia pode acarretar dificuldades de aprendizado, escassez de estímulos necessários para o bom desenvolvimento neurológico, hiperatividade, déficit de atenção e impasses cognitivos. Em decorrência, alertam que o uso de tecnologias seja completamente suspenso até os primeiros dois anos de vida da criança. Após essa faixa, deve-se fazer um controle da utilização de forma que não seja excessiva, sendo assim uma maneira interventiva de evitar complicações.

A implementação da tecnologia na vida cotidiana deve ser empregada como dispositivo de auxílio, e não de substituição social. Diante das possíveis interferências desfavoráveis, é incontestável que a atenção psicológica se destaque como necessária em casos de repercussões prejudiciais para os usuários, a exemplo tem-se o acompanhamento psicoterápico em prol do declínio da constância de comportamentos aversivos resultantes da utilização exacerbada de aparelho celular ou, em algumas situações, até mesmo o vício.

DEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA NA INFÂNCIA

Explicação geral da dependência

A tecnologia, como foi mencionado acima, pode provocar malefícios que interferem diretamente no desenvolvimento infantil, como, por exemplo, a dependência tecnológica. Esta caracteriza-se pela incapacidade de controle diante dos meios tecnológicos, no que concerne ao seu uso, determinando uma patologia da era digital (LEMOS, 2015).

A dependência tecnológica é considerada uma doença de acordo com a nova versão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

(CID-11) de 2018, que estabelece o uso abusivo de jogos eletrônicos como causador de vício. Ainda em acordo com o CID-11, está o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), que elenca a dependência por internet e jogos cibernéticos como provedores de adoecimento, definindo que:

Uso persistente e recorrente da internet para envolver-se em jogos, levando a prejuízo significativo ou sofrimento por cinco (ou mais) dos seguintes sintomas em um período de 12 meses: 1. Preocupação com jogos eletrônicos, tornando-se a atividade dominante na vida diária; 2. Sintomas de abstinência quando os jogos são retirados (irritabilidade, ansiedade ou tristeza, mas sem sinais físicos de abstinência farmacológica); 3. Necessidade de despender cada vez mais tempo jogando; 4. Tentativas frustradas de controlar a participação nos jogos; 5. Perda de interesse em antigos passatempos e entretenimentos; 6. Uso excessivo continuado de jogos pela internet, apesar do conhecimento dos problemas psicossociais; 7. Enganar a família, terapeutas ou outros quanto ao tempo dispendido com os jogos; 8. Uso dos jogos para evitar ou aliviar o humor negativo; 9. Colocar em risco ou perder relacionamentos, emprego ou oportunidade educacional ou de carreira devido à participação em jogos pela internet (DSM-5, 2014, p. 735).

Apesar de não acarretar dano estrutural, a dependência tecnológica pode acarretar desequilíbrios psicológicos ocasionados diante do uso indiscriminado das tecnologias e pode ser encontrada em qualquer indivíduo, independentemente de sua faixa etária, seu nível educacional e status socioeconômico (MELO *et al.*, 2018). Portanto, é considerável a preocupação com o uso excessivo dos meios tecnológicos na infância, tendo em vista que é neste momento que o sujeito está se desenvolvendo e qualquer e uma afetação tão profunda como um vício pode ser prejudicial ao alcance do desenvolvimento integral.

Percepção familiar

O papel dos responsáveis diante do uso exagerado de tecnologias concerne em questões como a realização de um controle e supervisão coerentes com a idade do indivíduo usuário para que haja um direcionamento propício do uso de como colaboração para o desenvolvimento biopsicossocial. No entanto, Câmara *et al.* (2020) indica que determinada

supervisão não é executada de maneira correta, tornando possível a percepção de notáveis interferências no comportamento e desenvolvido da criança.

Câmara *et al.* (2020) complementa que a recorrência de alterações de humor, comportamentos prejudiciais e repercussões na interação social são salientadas conforme a utilização dos aparelhos se torna mais frequente. São relatadas a maior ocorrência de irritabilidade, birras, choros e até comportamentos de agressividade e desobediência no exposto pelo autor.

Além disso, as percepções familiares descrevem efeitos sobre a saúde física e, de forma inegável, na relação com os próximos, já que a interação social e os comportamentos sofrem alterações. Dentre estas, se destacam os possíveis problemas visuais que surgem em decorrência, indicadores de estresse, sono não funcional, sedentarismo e isolamento em vista da substituição de atividades interativas e práticas pelas atividades cibernéticas.

Em consonância, Balcani e Krawczyk (2011) ressaltam que os responsáveis do usuário jovem devem direcionar cuidados específicos não apenas para as interferências biopsicossociais, mas também os efeitos orgânicos referentes aos efeitos eletromagnéticos, que, sem dúvidas, indicam riscos com relação ao desenvolvimento neuropsicomotor.

Demanda em clínica

A problemática em relação às tecnologias durante a infância, muitas vezes, se relaciona com a possibilidade de um quadro psicopatológico decorrente da dependência do acesso. As intervenções psicológicas com uma demanda deste cunho vêm, conseqüentemente, crescendo nos últimos anos e mostrando-se eficaz (PAIVA, 2016). Nesta conjuntura, segundo Silva (2020), a teoria cognitivo-comportamental (TCC), apresenta, a partir da tentativa de auxiliar o indivíduo na organização de seus comportamentos, técnicas que, com base no entendimento individual, visam extinguir comportamentos tidos como viciantes.

Para o autor, a substituição do aparelho celular por atividades que resultam em bem-estar são passos iniciais para o tratamento, em alguns casos, é cabível também o

estabelecimento de metas a curto prazo, podendo estas serem registradas em um diário de emoções. Porém, é válido destacar que as teorias de base comportamentalistas não são as únicas a traçarem estratégias para a demanda em questão, havendo assim intervenções com base em teorias como as analíticas e fenomenológicas (GUIGNARD, 2011).

Salvador e Oliveira (2019) destacam ainda que, para além do acompanhamento psicológico, a dependência em mídias digitais traz consigo a necessidade de uma intervenção em um nível mais amplo: o escolar. Desta forma, a construção da consciência crítica é uma peça fundamental para que problemas entorno da dependência tecnológica sejam evitados ou tenham menor abrangência, pois, muitas vezes, a tal problemática é intensificada pelos pais, que demonstram aos filhos um vício que tende a se repetir na realidade infantil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise feita no presente trabalho, é possível perceber como as tecnologias atuam no desenvolvimento infantil, inferindo em aspectos positivos e negativos que permeiam a contemporaneidade como questões discutidas por especialistas e pela população em geral. Logo, a não inserção no cenário tecnológico pode vir a transparecer uma certa exclusão nos campos de integração social nos dias que correm.

Inferese, portanto, que a tecnologia pode afetar negativamente o desenvolvimento quando utilizada indiscriminadamente, devendo haver o controle e observação dos meios disponíveis para as crianças diariamente. Quando este uso é feito com mediação, alguns benefícios podem emergir para o sujeito usuário, principalmente no ambiente escolar, espaço que está adaptando-se constantemente para atender às necessidades de seus alunos e promover o desenvolvimento global destes.

Deste modo, é visível observar as tecnologias como meios quase que inerentes à contemporaneidade, detentores de atrativos para as crianças que influem diretamente na socialização destas, tanto de modo benéfico quanto de modo maléfico, sendo necessária a

análise desses aspectos para mediar suas interferências no cotidiano e desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2014.
- BALBANI, A. P. S.; KRAWCZYK, A. L. Impacto do uso do telefone celular na saúde de crianças e adolescentes. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 430-436, set. 2011.
- BRASIL. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 jul. 1990.
- CANAAN, M. O. *et al.* Tecnologias digitais e influências no desenvolvimento das crianças. **Anais do Congresso Nacional Universidade, EAD e Software Livre**, v. 1, n. 8, 2017.
- CID 11 define uso abusivo de jogos eletrônicos como doença. **SBP**, 18 jun. de 2018. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/cid-11-define-uso-abusivo-de-jogos-eletronicos-como-doenca/>. Acesso em: 01 abr. 2022.
- CORTEZ, C. Z. As representações da infância na idade média. JORNADA DE ESTUDOS ANTIGOS E MEDIEVAIS, 10., 2011, Maringá. **Anais [...]**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2011.
- DIAS, A. O. *et al.* A tecnologia nas aulas de língua portuguesa. **Revista Expressão Católica**, v. 6, n. 1, jan./jun. 2017.
- FLINK, K. *et al.* Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 270-278, 2019.
- GUIGNARD, F. Reflexões de uma psicanalista sobre a criança na sociedade ocidental de hoje. **Rev. psicanal.**, p. 255-276, 2011.
- LEMOS, I. L. **Atendimento Cognitivo-Comportamental das Dependências Tecnológicas**. São Paulo: Zagodoni, 2015.
- MAZIERO, L. L.; RIBEIRO, D. F.; REIS, H. M. DESENVOLVIMENTO INFANTIL E TECNOLOGIA. **Revista Interface Tecnológica**, v. 13, n. 1, p. 79-91, 2016.

MELO, D. G. S. *et al.* Dependência tecnológica: a doença da contemporaneidade no contexto familiar. **Psicologia.pt**, 21 jan. 2019. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1276.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2022.

NEUMANN, D. M. C.; MISSEL, R. J. Família digital: a influência da tecnologia nas relações entre pais e filhos adolescentes. **Pensando fam.**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 75-91, dez. 2019.

PAIVA, N. M. N. de; COSTA, J. A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça? **Psicologia.pt**, 02 jan. 2015. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2022.

SALLES, L. M. F. Infância e adolescência na sociedade contemporânea: alguns apontamentos. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 33-41, mar. 2005.

SALVADOR, T. A. F.; OLIVEIRA, F. A. F. de. O poder de influência da mídia televisiva no consumo infantil. **Revista Uningá**, v. 56, n. S1, p. 22-32, 2019.

SANTOS, J. A.; DOMINGOS, P. F. **Apostila de Metodologia científica**. Espírito Santo: Núcleo de Pós-graduação e Extensão – FAVENI, 2012.

SILVA, C. E. M. da *et al.* **Estratégias da terapia cognitiva comportamental aplicada à dependência tecnológica**. 2020. 20 p. Artigo Científico (Especialização em Terapia Cognitiva Comportamental) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2020.