

A educação através da multiplicidade de olhares: saberes, desafios e reflexões

ISBN: 978-65-88884-18-8

Capítulo 17

O avanço tecnológico e os principais impactos no desenvolvimento infantil

Alyne Araújo Franco

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo - IFES

Autor correspondente: Alyne Araújo Franco; Pós-Graduada em nível Latu Sensu (Especialista) em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica; Telefone de contato: (61) 99107-4804; E-mail de contato: alynearaujof@gmail.com

Data de submissão: 11-06-2023

Data de aceite: 17-07-2023

Data de publicação: 14-08-2023



10.51189/editoraime/59/137



RESUMO

Introdução: O presente estudo consiste na investigação, demonstração e alerta a respeito da utilização excessiva de eletrônicos durante a infância de crianças da geração “alpha”, visto que a sobrecarga de telas pode prejudicar e/ou atrasar as habilidades cognitivas e motoras desta faixa etária. De certo modo, não se deve atribuir culpa a evolução tecnológica, visto que esta realidade faz parte do presente e futuro da sociedade, bem como a implementação de artifícios digitais nos hábitos rotineiros das pessoas facilita a resolução de contratempos, assim como torna-se possível atribuir estes avanços inovadores em favor do ensino e aprendizagem. **Métodos:** A pesquisa segue uma análise de natureza pura, com uma abordagem qualitativa, do qual contém objetivos exploratórios e descritivos. **Resultados:** Foi possível averiguar por meio de indagações de diversos autores que o manuseio de ferramentas intuitivas sem supervisão ou controle pode afetar negativamente o crescimento das crianças; portanto é imprescindível ter prudência ao empregar o uso destes mecanismos principalmente na primeira infância. Ademais, a sua aplicabilidade, caso ocorra com sabedoria, traz inúmeros benefícios ao cotidiano social. **Conclusão:** A tecnologia desempenha diversas funcionalidades, talvez o maior obstáculo de seu crescimento esteja contido no propósito de sua administração; tal desafio deve priorizar o bem estar individual, bem como o convívio social do ser humano, desse modo o proveito de artefatos tecnológicos deve seguir um conceito positivo e assertivo em virtude de seu ofício.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; Excesso de telas; Ferramentas digitais; Tecnologia.

1 INTRODUÇÃO

É notório que as ferramentas tecnológicas chegaram à atualidade com o propósito de facilitar o cotidiano das pessoas, através da aquisição de comodidade na resolução de indagações, além de ser possível obter conhecimento e/ou aprendizado por meios eletrônicos desta nova “Era Digital”. A tecnologia é decisiva em criar marcas no tempo, dividindo o que veio antes e depois. Isto explicaria que, com o passar dos anos, o intervalo entre uma geração e outra passou a ser mais curta, aproximadamente uma nova geração a cada 10 anos (OLIVEIRA, 2019, pg.23). Neste contexto, torna-se necessário falar sobre: o desenvolvimento computacional dos últimos anos, os impactos que essas mudanças trouxeram no convívio social, bem como a influência desta realidade na geração “Alpha”.

Tendo em vista esses aspectos, é possível perceber o avanço acelerado da tecnologia no que concerne o comportamento humano para lidar com tantas transformações, visto que tal progresso pode ter superado a capacidade dos indivíduos; as máquinas muitas das vezes são mais rápidas e ágeis na resolução de problemas ou manutenção de aparelhos, do qual indubitavelmente o seu serviço pode sobrepor-se ao de um funcionário contratado e com anos de experiência. Segundo Kohn e Moraes (2007, pg.11), “de forma clara, a falta de emprego é um dos problemas mais flagelantes, e talvez o desencadeador principal dos demais, que só piorou nos últimos tempos, estando ligado diretamente à ascensão tecnológica e à escassez de oportunidades.”

Cabe ressaltar que, o crescimento destes artifícios tem os seus pontos positivos; Tecnologia é tudo que melhora a qualidade de serviços e aprimora a ação humana (CUNHA, 2017, pg.7). Dessa forma, esta modernização é encontrada em diversos aspectos do dia a dia das pessoas, como nos meios de transporte, nos sistemas financeiros e de saúde, na economia pública e privada, nos ambientes de trabalho em diferentes setores, nas indústrias mundiais, na cultura de entretenimento, e principalmente fazem parte dos instrumentos de comunicação populacional. Segundo Perelmuter (2019), ao longo das últimas décadas, o progresso científico beneficia-se da popularização desta nova etapa de elementos que rapidamente transformaram-se em artifícios comuns no cotidiano da sociedade, como avanços em biotecnologia, nanotecnologia, geração e transmissão de energia, computação quântica, inteligência artificial, novos materiais, telecomunicações, internet das coisas, robótica, impressão tridimensional e veículos autônomos.

Outro aspecto a ser abordado, é compreender a influência do acúmulo de informações de fácil acesso em detrimento da geração alpha. Este conceito aplica-se ao grupo demográfico nascido a partir do ano de 2010, ou seja, as crianças deste período do século XXI são rodeadas por tecnologia desde que foram concebidas, então consequentemente demonstram habilidade e desenvoltura no acesso aos elementos técnicos atuais, caso comparadas com a geração “baby boomers (geração x)”, nascidos entre 1965 e 1980, do qual observa-se mais complexidade em lidar com esta tendência da modernidade.

Ademais, é certo que as crianças convivem com o contínuo uso destas ferramentas em seu cotidiano; Além do uso da tecnologia na fabricação dos brinquedos devido ao fenômeno de sua industrialização e mercantilização, outras tecnologias, como a televisão, o computador, a internet e mais recentemente o celular, vêm exercendo influências no brinquedo e nas formas de brincar (CHAVES, 2017). Dessa forma, uma discussão acerca do excesso de telas durante o procedimento de crescimento infantil é bastante mencionada, visto que o acúmulo de interferências digitais pode afetar o seu desenvolvimento, causando algumas consequências imediatas, como: sono desregulado, atraso cognitivo na sustentação natural do cérebro, problemas emocionais e até mesmo obesidade precoce.

Em virtude dos fatos mencionados, o objetivo do seguinte estudo pretende ampliar as possibilidades de interação entre a crescente tecnologia, bem como a submissão de precauções para que a interferência eletrônica não seja um coeficiente negativo na vida das crianças que estão inseridas e adequadas neste âmbito, já que a Era Digital pode encarregar-se de colaborar de forma significativa no que concerne o interesse educacional desta faixa etária.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Apesquisa subsequente busca executar os fundamentos de suas investigações através de uma abordagem sistemática, em que contém o seu objetivo teórico e explicativo voltados para procedimentos de análises bibliográficas e documentais; neste contexto há ênfase na metodologia exploratória e bibliográfica, visto que é permitido um estudo detalhado em prol do tema escolhido. Com a finalidade de estender as objeções aqui verificadas, também é atribuído conceitos qualitativos, do qual é considerado monografias, dissertações, livros, trabalhos e artigos de diferentes autores da área ao longo da construção deste diagnóstico hipotético. A sua base de dados está inserida em publicações dispostas na internet, assim como seus principais descritores foram: *crianças, desenvolvimento, educação, eletrônicos, evolução, infância e tecnologia*.

Pode-se afirmar que o interesse pelo tema abordado surgiu a partir do ano de 2020, através da experiência e observação do crescimento da necessidade de utilização de recursos digitais na educação devido a pandemia da COVID-19, contudo, a efetividade de leituras e indagações sobre este conteúdo somente ocorreu no período de dezembro de 2022 a julho de 2023.

Além disso, o material apresentado está estabelecido no intervalo de 2006 a 2023, uma vez que se torna fundamental compreender a evolução tecnológica e identificar as semelhanças deste ciclo até o contexto atual. Diante disto, o idioma escolhido foi português brasileiro, e nos critérios de inclusão pode-se mencionar confiabilidade dos estudos apresentados, assimilação e harmonia entre o direcionamento opinativos dos atores escolhidos e identificação de palavras-chaves assertivas, já nos critérios de exclusão, foram descartados pesquisas que fogem da temática proposta, como também artigos

incompatíveis com os fundamentos a respeito do alerta e atenção ao uso em excesso de telas principalmente por crianças. A busca por essa correlação ocorreu por meio do resumo e introdução contidos na prévia das leituras destes documentos, desse modo, em seguida foi possível verificar as especificidades nos tópicos de discussão e conclusão, então foi coerente pressupor se a publicação poderia ser citada. Logo, as informações aqui contidas pretendem direcionar o leitor a uma reflexão aprofundada acerca de seu conteúdo, pois a junção de diversas perspectivas faz parte da implementação de argumentos individualizados em benefício de uma razão de conscientização coletiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não há como negar a imensa influência que a tecnologia tem na atualidade, principalmente no que concerne as crianças inseridas na nova geração. Conforme Paiva e Costa (2015), “a diversão e o cumprimento das atividades escolares da criança no mundo contemporâneo encontra-se basicamente dentro de casa, no computador ou *tablet*, nas redes sociais virtuais, onde as mesmas constituem amigadas e realizam as atividades escolares por meio destes dispositivos eletrônicos”; dessa forma constata-se que evitar esta tendência não é a melhor opção para que os seus danos a longos prazos sejam evitados, e sim ter a consciência da utilização de uma dosagem adequada e supervisionada para as crianças menores.

O estímulo a diferentes atividades cotidianas e educacionais que trabalhem aspectos motores e cognitivos deve fazer parte da realidade das famílias desta Nova Era, pois com o advento da indústria técnica, as distrações com ferramentas digitais são iminentes. Fracolli e Angelo (2006) começaram a compreender em seus estudos como a ascensão tecnológica já projetava um alerta em relação a uma predisposição de submissão digital na infância: “a prática de cuidar de uma criança dependente de tecnologia em casa, está se tornando comum entre famílias com crianças nessas condições, pois com o avanço tecnológico, a expectativa de vida das crianças vem aumentando”; Neste caso, os pais, muitas vezes, buscavam desenvolver habilidades, bem como encontrar soluções alternativas para atender as necessidades de sua criança.”

Em meio ao período técnico científico informacional em que estamos imersos na atualidade contemporânea, as tecnologias digitais invadem cada vez mais os diversos espaços. Contudo, se por um lado, a internet é um ambiente com inúmeras vantagens, por outro lado, ela se apresenta com inúmeros perigos ao desenvolvimento da criança hoje em dia, principalmente em relação ao tempo e imersão das crianças no mundo virtual que pode acarretar numa dependência nociva. (ROSA e SOUZA, 2021, pg.04)

Ainda a respeito das consequências que a influência do uso da tecnologia pode causar às crianças da nova geração, os efeitos prejudiciais para a saúde física e mental destes são dores de cabeça, alterações posturais, prejuízos na visão, prejuízo na hora de dormir e

obesidade; problemas sociais, como depressão, ansiedade e baixa autoestima, problemas de aprendizagem, de afinidade com outras pessoas, carência e agressividade (TABORDA, 2019). Diante do exposto, é fundamental mencionar alguns impactos negativos listados pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2020):

Dificuldades para repousar nos momentos de dormir: insônia, estresse, irritabilidade cansaço; Problemas de visão: miopia, síndrome visual do computador, como também fadiga ocular; Transtornos no desenvolvimento: como interferência na capacidade de interação e aprendizagem, nos aspectos cognitivos e sociais da infância.

Algumas outras preocupações citadas pelos profissionais da área são: os transtornos alimentares, como sobrepeso, obesidade, bulimia e anorexia; a dependência digital; exposição precoce à sexualidade, bem como risco de abuso sexual virtual; assim como problemas posturais. Nos estudos de Monteiro e Osório (2015) foram definidas três áreas de problemas no que concerne as condições de utilização e acesso as novas tecnologias: identidade e sociabilidade; risco e segurança.

Os jovens e as crianças dispõem de direito a cuidados que respondam às suas necessidades a fim de desenvolverem suas capacidades com excelência. Neste sentido, o cuidado é compartilhado entre os profissionais de saúde e família, e estes precisam estar preparados para lidar com as dificuldades evidenciadas pela dependência da tecnologia (CABRAL et. al , 2013). Segundo Rosa e Souza (2021), “a inserção de crianças na cultura digital cada vez mais cedo tem potencializado diversas preocupações com a saúde infantil”. Diante disto, vale ressaltar as orientações de cuidados para auxiliar e amparar “pediatras, pais, responsáveis e educadores a evitar os principais agravos advindos da utilização inadequada das tecnologias digitais e, ao mesmo tempo, estimular práticas saudáveis nessas novas ferramentas”, segundo os especialistas da SBP (2020):

- Evitar a exposição de crianças menores de dois anos às telas, mesmo que passivamente;
- Limitar o tempo de telas ao máximo de uma hora por dia, sempre com supervisão para crianças com idades entre dois e cinco anos;
- Limitar o tempo de telas ao máximo de uma ou duas horas por dia, sempre com supervisão para crianças com idades entre seis e 10 anos;
- Limitar o tempo de telas e jogos de videogames a duas ou três horas por dia, sempre com supervisão; nunca “virar a noite” jogando para adolescentes com idades entre 11 e 18 anos;
- Para todas as idades: nada de telas durante as refeições e desconectar uma a duas horas antes de dormir;
- Oferecer como alternativas: atividades esportivas, exercícios ao ar livre ou em contato direto com a natureza, sempre com supervisão responsável;
- Criar regras saudáveis para o uso de equipamentos e aplicativos digitais, além das regras de segurança, senhas e filtros apropriados para toda família, incluindo momentos de desconexão e mais convivência familiar;

- Encontros com desconhecidos online ou off-line devem ser evitados; saber com quem e onde seu filho está, e o que está jogando ou sobre conteúdos de risco transmitidos (mensagens, vídeos ou webcam), é responsabilidade legal dos pais/cuidadores;
- Conteúdo ou vídeos com teor de violência, abusos, exploração sexual, nudez, pornografia ou produções inadequadas e danosas ao desenvolvimento cerebral e mental de crianças e adolescentes, postados por cyber criminosos devem ser denunciados e retirados pelas empresas de entretenimento ou publicidade responsáveis.

Assim, de acordo com o contexto atual e o uso de recursos tecnológicos por crianças em diferentes faixas etárias, pode-se aliar o uso de uma ferramenta considerada por elas atrativa com a construção de aprendizagem. (SILVA, 2017).

Em suma, é preciso analisar as tecnologias como um suporte sustentável para as famílias e instituições de ensino, e não como uma fermenta de submissão e interdependência adquirida pelo vício que ela pode ocasionar. Com o presente estudo foi possível fundamentar a relação entre o uso inapropriado das novas tecnologias, assim como sugerir alternativas para que o parecer desta evolução não seja visto como o “vilão” no desenvolvimento de crianças, e sim como um suporte que deve ser manuseado e aplicado com prudência.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o crescimento tecnológico se encontra em constante progresso, dessa forma os recursos digitais estão presentes nas diferentes indagações do cotidiano social. Portanto, é de vital importância a criação de um vínculo assertivo, do qual é necessário saber verificar os malefícios do uso incorreto da tecnologia, assim como identificar as melhores opções de implementar esta inteligência no cenário atual em aspectos benéficos ao ser humano.

Em síntese, as crianças sentem-se atraídas e entusiasmadas com as novas tendências digitais, desse modo estas possíveis distrações podem transformar-se em desatenções preocupantes no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo e motor que ocorre na primeira infância. Logo, a manutenção e suporte dos adultos neste quesito é crucial para que o proveito desta realidade seja confortável nas suas diversas particularidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRAL, P. F. A.; OLIVEIRA, B. E.; ANDERS, J. C.; SOUZA, A. I. J.; ROCHA, P. K. Percepção da criança e do adolescente em estar dependente de tecnologia: aspectos fundamentais para o cuidado de enfermagem. 2013. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, Abr-Jun; 22(2): 343-51, 2013.

CHAVES, M. M. P. A tecnologia e suas controvérsias na hibridização do brincar na atualidade. **Revista Psique**, Juiz de Fora, v. 2, ed. 3, p. 4-17, jan/jun. 2017.

CUNHA, A. M. A. **Benefícios da Tecnologia na Prática e no Ambiente Educacional**. IV Congresso Nacional de Educação CONEDU - Universidade Federal da Paraíba, Paraíba - PB, 2017.

FRACOLLI, R. A.; ANGELO, M. A experiência da família que possui uma criança dependente de tecnologia. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 10, n. abr./ju 2006, p. 125-31, 2006.

KOHN, K.; MORAES, C. H. de. **O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação: XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Santos, 2 set. 2007.

MONTEIRO, A. F., & OSÓRIO, A. J. Novas tecnologias, riscos e oportunidades na perspectiva das crianças. **Revista Portuguesa De Educação**, 28(1), 35–572, 2015.

OLIVEIRA, G. S. **Geração Alpha entre a Realidade e o Virtual: Sujeitos Digitais**. 2019. 43 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Psicologia) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul-UNIJUÍ, Ijuí - RS, 2019.

PAIVA, N. M. N.; COSTA, J. S. A Influência da Tecnologia na Infância: Desenvolvimento ou ameaça? **Psicologia.pt: O portal dos psicólogos**, Teresina - PI, p. 1-13, 2 jan. 2015.

PERELMUTER, G. **Futuro presente (recurso eletrônico): o mundo movido à tecnologia/ Guy Perelmuter: 1.ed. Barueri, SP: Companhia Editora Nacional 2019. recurso digital. REVISTA Revide**. In: MORAES, Angélica. **Pediatra alerta para impacto do uso excessivo das telas na saúde das crianças: Consequências não são apenas físicas, mas psicológicas e sociais**. Ribeirão Preto - SP, 21 mar. 2023. Disponível em: <https://www.revide.com.br/noticias/saude/pediatra-alerta-para-impacto-do-uso-excessivo-das-telas-na-saude-das-criancas/#:~:text=%E2%80%9CO%20tempo%20de%20tela%20excessivo,como%20irritabilidade%2C%20agressividade%2C%20impulsividade%2C>. Acesso em: 5 jun. 2023.

ROSA, P. M. F.; SOUZA, C. H. M.. **Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança**. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 3, ed. 7, p. 23311-23321, 9 mar. 2021.

SILVA, P. F. **O uso das tecnologias digitais com crianças de 7 meses a 7 anos: como as crianças estão se apropriando das tecnologias digitais na primeira infância**. Tese (Pós-graduação - doutorado em Informática), 232 p. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017.

SBP. Sociedade Brasileira De Pediatria: **SBP atualiza recomendações sobre saúde de crianças e adolescentes na era digital**. Copacabana – Rio de Janeiro, 11 fev. 2020. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-atualiza-recomendacoes-sobre-saude-de-criancas-e-adolescentes-na-era-digital/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

TABORDA, L. D. S. A Influência Da Tecnologia No Desenvolvimento Infantil. **Revisão Uningá**, 34(1), 40–48, 2019.