

O IMPACTO DA TECNOLOGIA NA SOCIEDADE ATUAL: O AUMENTO DO USO DE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS POR CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Carlos Eduardo Silva de Paula¹
Carlos Alberto Loiola De Souza²

RESUMO

A tecnologia tem grande presença na sociedade atual, com a pandemia de COVID-19, a sociedade passou a utilizar ainda mais os dispositivos tecnológicos, criando um vínculo entre o homem e a tecnologia que, com o passar dos anos, só tende a ser fortalecido. Neste artigo, é apresentado que houve um aumento na utilização de ferramentas digitais por crianças e adolescentes. Para qualificar as consequências do uso desmoderado da tecnologia por crianças e adolescentes, o estudo está dividido nos seguintes objetivos específicos: (I) apresentar como os mais jovens estão sendo prejudicados pela alta exposição à tecnologia; (II) descrever os principais fatores que proporcionam o aumento do uso tecnológico por crianças e adolescentes; (III) discutir quais impactos sob os jovens afetam a sociedade atual. O método deste artigo consiste em uma Revisão Integrativa de Literatura e a metodologia classificada como qualitativa e descritiva. O arcabouço teórico que sustenta este trabalho são os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) de Desmurget et al. (2021) e de Sociologia de Ghiraldelli et al. (2022). Os resultados alcançados apontam que o uso exacerbado da tecnologia por crianças e adolescentes prejudica o seu desenvolvimento pessoal, social e cognitivo e que é o sistema capitalista o principal incentivador e beneficiador do tal uso desmoderado. Dessa forma, é evidenciado que, apesar de servir como benefício para a sociedade, a tecnologia causa um impacto negativo na sociedade.

Palavras-Chave: Uso desmoderado, Desenvolvimento Pessoal, Sistema Capitalista.

¹ Graduando do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. Contato: carlos.paula3@fatec.sp.gov.br

² Docente do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. Contato: carlos.souza70@fatec.sp.gov.br

ABSTRACT

Technology has a great presence today, with the COVID-19 pandemic, society has started to use technological devices even more, creating a bond between man and technology that, over the years, only tends to be strengthened. In this article, it is presented that there has been an increase in the use of digital tools by children and adolescents. To qualify the consequences of the immoderate use of technology by children and adolescents, the study is divided into the following specific objectives: (I) to present how younger people are being harmed by high exposure to technology; (II) describe the main factors that lead to the increase in technological use by children and adolescents; (III) discuss what impacts on young people affect today's society. The method of this article consists of an Integrative Literature Review and the methodology is classified as qualitative and descriptive. The theoretical framework that supports this work is the Science, Technology and Society (STS) studies by Desmurget et al. (2021) and Sociology by Ghiraldelli et al. (2022). The results indicate that the exacerbated use of technology by children and adolescents harms their personal, social, and cognitive development and that it is the capitalist system that is the main incentive and beneficiary of such immoderate use. In this way, it is evidenced that, despite serving as a benefit to society, technology causes a negative impact on society.

Keywords: Disproportionate Use, Personal Development, Capitalist System.

RESUMEN

La tecnología tiene una gran presencia en la sociedad actual, con la pandemia del COVID-19, la sociedad ha comenzado a utilizar aún más los dispositivos tecnológicos, creando un vínculo entre el hombre y la tecnología que, con el paso de los años, solo tiende a fortalecerse. En este artículo se presenta que ha habido un aumento en el uso de herramientas digitales por parte de niños, niñas y adolescentes. Para calificar las consecuencias del uso inmoderado de la tecnología por parte de niños y adolescentes, el estudio se divide en los siguientes objetivos específicos: (I) presentar cómo las personas más jóvenes se ven perjudicadas por la alta exposición a la tecnología; (II) describir los principales factores que conducen al aumento del uso de la tecnología por parte de los niños y adolescentes; (III) debatir sobre los efectos que afectan a los jóvenes en la sociedad actual. El método de este artículo consiste en una Revisión Integrativa de la Literatura y la metodología se clasifica en cualitativa y descriptiva. El marco teórico que sustenta este trabajo son los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) de Desmurget et al. (2021) y Sociología de Ghiraldelli et al. (2022). Los resultados indican que el uso exacerbado de la tecnología por parte de niños y adolescentes perjudica su desarrollo personal, social y cognitivo y que es el sistema capitalista el principal incentivo y beneficiario de dicho uso inmoderado. De esta manera, se evidencia que, a pesar de servir como un beneficio para la sociedad, la tecnología causa un impacto negativo en la sociedad.

1 INTRODUÇÃO

O Estatuto da Criança e do Adolescente (1990) considera criança como a pessoa desde o nascimento até os doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela no período entre doze e dezoito anos de idade. Segundo o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021), a primeira infância é uma fase fundamental na qual ocorre o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, também como a absorção de capacidades fundamentais que permitirão o aprimoramento de habilidades futuras mais complexas.

A tecnologia está fortemente ligada à sociedade. De acordo com a Fundação Getúlio Vargas (2022), houve um avanço significativo de investimento das empresas em tecnologias da informação. Após um levantamento, observou-se que, em 2021, computadores, notebooks, tablets e smartphones somados já superaram a marca de 447 milhões de unidades no Brasil. Sendo, em média, mais de dois por habitantes.

Trabalhar, estudar de forma híbrida ou remota, continuará a aumentar o uso e a venda de dispositivos digitais. Com a pandemia de COVID-19, o isolamento proporcionado, o ensino e trabalho a distância deixaram marcas permanentes na forma com que a população vive e enxerga a TI e que tem como resultado, a integração e potencialização das capacidades humanas com as digitais.

Com os grandes avanços tecnológicos na sociedade atual, o Instituto Pesquisa de Opiniões (2019) aponta que os mais jovens passavam em média mais de quatro horas por dia utilizando apenas as suas redes sociais em 2019. Em 2021, Rossini (2022) aponta que o tempo diário utilizado pelos mais jovens passou a ser mais de cinco horas.

Uma breve análise permite concluir que o tempo de utilização por esse grupo aumenta ao decorrer dos anos e, portanto, diante desse contexto, questiona-se: Qual o impacto do uso excessivo da tecnologia por crianças e adolescentes? Quais fatores contribuem para esse aumento? O objetivo do estudo foi analisar e discutir o impacto que a utilização exacerbada de dispositivos tecnológicos tem sobre as crianças e adolescentes e entender o que está proporcionando esse aumento.

Como justificativa teórica, Desmurget *et al.* (2021) identificaram como o desenvolvimento de crianças e adolescentes é prejudicado pelo grande consumo tecnológico, pois a sociedade está em constante evolução e as novas tecnologias estão sendo inseridas cada vez mais cedo na vida das pessoas. Já Ghiraldelli *et al.* (2022) analisaram os fatores que proporcionam tal consumo desenfreado pela população e como eles estão aplicados na atualidade.

Como justificativa empírica, este trabalho pode contribuir com a sociedade em geral, atraindo visibilidade aos pontos tratados e, uma vez que ao prejudicar o desenvolvimento de crianças e adolescentes, toda uma geração futura é prejudicada e com isso, toda a sociedade é afetada.

Este artigo contém, além desta introdução, a fundamentação teórica sobre o tema, os procedimentos metodológicos utilizados para a realização da pesquisa, a análise dos resultados e por fim, as considerações finais, seguido das referências deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicia-se o referencial teórico pela Tecnologia da Informação.

2.1 Tecnologia da Informação

A tecnologia tem grande presença na sociedade, pois, é por ela que a comunidade se desenvolve e otimiza as atividades de seus usuários. De acordo com Lemos II (2011, p. 51), a Tecnologia da Informação (também utilizada como TI) pode ser definida como a combinação de todas as ações e resoluções fornecidas por recursos de computação. As aplicações de

Tecnologia da Informação possuem várias possibilidades e estão conectadas a diversos segmentos, impossibilitando determiná-la por inteiro. O termo TI é utilizado para referenciar o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, assim como, a organização desses recursos em um sistema capaz de executar um conjunto de tarefas.

As tecnologias são utensílios e ferramentas que promovem ações, serviços, produtos, processos que aumentam as possibilidades de interação de um para um, um para muitos e de muitos para muitos. Além de produzirem textos, registrarem, compilarem dados de modo preciso e veloz, utilizarem o georreferenciamento para a localização de lugares, atuarem na captação e tratamento de imagens e produzirem inteligências individuais e coletivas (ANJOS; SILVA; 2018).

Conforme apresenta Valente (2013), a utilização do termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) está associada ao abrangimento de dispositivos eletrônicos e tecnológicos, onde incluem-se computadores, tablets, smartphones e televisores. Com o intuito de ampliar as possibilidades de comunicabilidade de seus usuários, há a referência a qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet, tendo como princípio a combinação de várias tecnologias digitais, sendo através de vídeos, softwares, aplicativos, smartphones, imagens, consoles ou jogos virtuais, e o objetivo de compor novas tecnologias.

2.2 O uso das TIC na sociedade atual

Para Bandeira (2011), as tecnologias são originadas a partir da sua necessidade, onde o homem tem como intuito a redução de seus esforços. Com o passar dos anos, a evolução da tecnologia é atrelada às mudanças históricas, sociais e culturais que influenciam o estilo de vida de seus usuários e como eles se relacionam em sociedade.

Conforme apresenta Nitahara (2021), hoje todo o mundo está conectado. São inúmeros os fatores que contribuem para o domínio tecnológico contemporâneo, o último grande marco seria a pandemia global de COVID-19, onde a população teve imposta a ela os meios digitais para trabalhar, estudar e se relacionar com outras pessoas. Seria negligente afirmar que o aumento do uso tecnológico por parte das pessoas é fruto apenas da pandemia ocorrida em 2020, pois, o consumo de novas tecnologias já havia disparado muitos anos antes.

Na atualidade, a tecnologia, por meio das redes sociais, favorece as interações sociais virtualmente e auxilia na formação de redes sociais. Zenha (2018, p.24), define rede social como o resultado da organização e junção de perfis de usuários que possuem características de intelecto e opiniões semelhantes através de uma interface virtual e organizado por um ambiente digital. Portanto, para esse trabalho, tem-se, rede social como um ambiente onde pessoas compartilham e expõem opiniões e informações no processo de interação com outros usuários.

2.2.1 A utilização das tecnologias por crianças e adolescentes

Para Desmurget (2019), o fato de a infância ser uma fase fundamental para o amadurecimento cerebral e o processo de aprendizagem, a inserção de dispositivos digitais como parte da rotina de crianças, acabam comprometendo o desenvolvimento do indivíduo. Onde, a mente de uma criança é facilmente moldável, as telas privam as crianças de certos estímulos e experiências essenciais, pois, na maioria dos casos, ela não está interagindo com os seus pais ou com o ambiente externo.

QUADRO 1 - TEMPO DIÁRIO UTILIZADO EM MÉDIA POR FAIXA DE IDADE

| Idade | Tempo diário |
|--------------------------------|----------------------|
| 0 - 1 ano | 50 minutos |
| 2 - 8 anos | 3 horas |
| 8 - 12 anos (pré-adolescência) | 4 horas e 45 minutos |
| 13 - 18 anos (adolescência) | 7 horas e 22 minutos |

Fonte: Adaptado de Desmurget, 2019.

Para as crianças com menos de dois anos, cinquenta minutos de exposição diária representa 8% da duração de sono recomendada a uma criança e 15% de seu tempo livre. No período entre dois e oito anos, grande parte do tempo ocupado está sendo direcionado ao consumo de programas audiovisuais, como vídeos e televisão, e à prática de jogos online. Na pré-adolescência, período entre oito e doze anos, o tempo estimado de utilização diário aumenta, pois estima-se que a grande maioria dos pré-adolescentes possui tablets, laptops, ainda consome obras do audiovisual, joga videogame diariamente e, também, pode possuir um smartphone. Na adolescência, período correspondente dos treze aos dezoito anos, sob o efeito da disseminação dos smartphones, o período de exposição equivale a 30% do dia de seu usuário. (DESMURGET, 2019).

Conforme complementa Moyer (2022), com base na pesquisa realizada pela organização Common Sense Media, entre 2019 e 2021, houve um aumento de 17% no uso geral de telas entre crianças e adolescentes. No geral, a exposição diária à tela entre os pré-adolescentes passou de quatro horas e quarenta e quatro minutos para cinco horas e trinta e três minutos, e, para os adolescentes atingiu oito horas e trinta e nove minutos. Especialistas apontam que o catalisador dos aumentos relatados foi a pandemia, onde as famílias tinham dificuldade com a escola, com a assistência à criança e com a interação social.

Contudo, cada país enfrenta a situação de um jeito, pois cada nação leva em consideração a sua cultura, suas ideologias e todo o seu contexto histórico, o que acaba criando diferentes cenários ao redor do mundo. Desmurget (2019) aponta que os estudos mais rigorosos e completos, a fim de salientar as utilizações de tecnologia digital, foram realizados nos Estados Unidos, onde ele conclui que os jovens provenientes do ocidente apresentam comportamento semelhante.

Em países ocidentais, caracterizado pela grande presença do capitalismo, citam-se a França e a Holanda como exemplos. Em julho de 2018, foi aprovada uma lei pelo governo francês que proíbe estudantes entre 6 e 14 anos de levarem os seus celulares (qualquer dispositivo que possa ser conectado à internet, como tablets, notebooks, Smartwatches) à escola. (DRUMMOND, 2018). Segundo Armstrong (2023), a Holanda, sob a alegação de que os alunos estavam altamente distraídos, aprovou uma lei que proibisse o uso de smartphones, tablets e outros dispositivos tecnológicos em salas de aulas.

Em países do oriente, como Taiwan, foi instaurada uma lei que prevê multas para os pais que expõem seus filhos com menos de dois anos a qualquer aplicativo digital e que não limitam suficientemente o tempo de utilização pelos jovens de 2 a 18 anos de idade. Em Taiwan, o uso excessivo dos eletrônicos é considerado um vício tal como fumar, beber e usar drogas. É importante ressaltar que o nível de educação em Taiwan é um dos melhores do mundo. Na China, sob a alegação que o consumo de vídeo games por menores de idade prejudicaria o

desempenho escolar, foi criada uma lei que proíbe jogadores online com menos de 18 anos de jogarem durante a semana e limitou seu período para jogos a apenas três horas na maioria dos fins de semana. (DESMURGET, 2019).

2.3 O impacto do excesso do uso tecnologia por crianças e adolescentes

Para Souza e Cunha (2019), ao utilizarem a tecnologia de modo desenfreado, os jovens comprometem a sua saúde, pois estão mais expostos ao risco de saúde, onde podem sofrer de taquicardia, alterações na respiração, tendinites e mudanças posturais. Podendo prejudicar também a qualidade das relações familiares e desenvolverem vulnerabilidade afetiva, distúrbios alimentares, sedentarismo e obesidade, distúrbios de personalidade, autoestima afetada, transtornos de ansiedade, fobia e isolamento social, dependências e vícios, distúrbios do sono. Havendo a possibilidade de serem vítimas de crimes virtuais, desenvolverem depressão e pensamentos suicidas.

Desmurget (2019) confirma que o tempo que uma criança passa diante de telas domésticas afeta negativamente o seu desempenho escolar. Tem-se como explicação, o fato de as tecnologias serem utilizadas majoritariamente no sentido recreativo. Ao diminuírem as trocas intrafamiliares, a criança perde estímulos para o seu cérebro, a linguagem também é afetada, pois normalmente as crianças não precisam falar enquanto utilizam algum meio digital e há a perda de concentração, onde as crianças estão imersas em um ambiente digital altamente distrativo. O sono, principal ferramenta para o desenvolvimento dos humanos, ao ser brutalmente afetado, pode levar a problemas de memória, atenção, afetar a maturação cerebral, os resultados escolares, desordens emocionais, obesidade, diabetes do tipo 2 e baixa imunidade.

Duarte e Oliveira (2020) apresentam o uso ilimitado de redes sociais por adolescentes como um fator de alerta para o desenvolvimento cognitivo desse grupo, pois pode levar ao isolamento social, à falta de interesse pelos estudos, à ansiedade e prejudicar o desenvolvimento educacional, por alterar a sua cognição. É apontado que o apego dos jovens às redes sociais está relacionado ao preenchimento do vazio causado pelo isolamento social, onde as tecnologias digitais vêm modificando as formas de interação entre as pessoas, gerando um comodismo e se afastando da interação física.

2.4 Semiocapitalismo

Ao final da Segunda Guerra Mundial, a fim de reconstruir os países destruídos pela guerra, os Estados Unidos ofereciam apoio financeiro e, na situação, as suas companhias faturavam em abundância. Com a cessão do acordo que tornava o dólar moeda universal, os outros países foram obrigados a adotarem o sistema de câmbio flutuante, o mercado financeiro começa a ser estabelecido como "um grande campo de negócios prioritários no capitalismo", pois com os dólares que a Europa arrecadou e guardou, ele estava sempre sendo fortalecido. Foi estabelecido então, a prática do contrato de compra e venda em associação a um contrato derivado, cujo objetivo era "proteger ambas as partes contratuais das oscilações do dólar". Possibilitando a securitização dessas dívidas, o mercado financeiro se tornou um espaço para a compra e venda de ações de grandes empresas, títulos e dívidas. (GHIRALDELLI, 2022).

Ainda segundo GhiraldeLLi (2022), enquanto o mercado financeiro se tornava complexo, a indústria também estava se modificando, com a utilização das máquinas, o homem não era mais necessário por completo. Como consequência, o homem passou a trabalhar na cidade, em tempo integral e em rede. Por não trabalhar mais em um espaço específico, o homem teve a sua

vida fundida no trabalho, onde a mais-valia social se tornou mais atraente do que a industrial, pois "é aquela que se pode tirar do trabalhador que presta serviços e que está sempre conectado".

A tecnologia é fruto do capitalismo, portanto, o semiocapitalismo seria assim a fase atual do sistema capitalista. Um indivíduo no ato de consumo em um momento de lazer ou de descontração, não imagina estar fazendo parte do processo de aperfeiçoamento daqueles que oferecem o seu entretenimento em rede. Os algoritmos utilizados criam uma subjetividade maquínica, que basicamente diz que os indivíduos são produtores e consumidores ao mesmo tempo tendo em vista que os usuários estão em máquina, atuando no fluxo de troca de informações e somente com a adaptação aos algoritmos (tecnologia) pode-se viver e trabalhar. Temos o homem se tornando parte da máquina. As máquinas não pensam, portanto, não é necessário pensar para se relacionar com ela e fazer funcionar todo o capitalismo financeiro. (GHIRALDELLI, 2022, p. 79).

2.4.1 Subjetividade Maquínica

Hoje todo mundo é conectado por diversas plataformas digitais, Ghiraldelli (2022) explica que a infosfera é o ambiente onde se encontram todos os seus usuários, por meio de avatares. É através da infosfera que há o início do processo de desinformação, pois se trata de um lugar onde há o excesso de dados e a dificuldade em distinguir as informações verdadeiras e falsas. Ao servir como forma de interação no ambiente virtual, a infosfera atua como parte da subjetividade maquínica. Como exemplo, pode-se citar a Internet das Coisas, onde a parte humana é apenas responsável pela configuração do algoritmo que funcionará sozinho e a interferência humana já não será necessária.

Os algoritmos servem para definir os interesses de seus usuários com o intuito deles permanecerem em nichos específicos. Permanecer nesses nichos, gera certo comodismo, pois não há a necessidade de maior interpretação do que é apresentado e sim "mais ação de cliques, mais ação de copiar e colar, mais ação maquinal". É pela infosfera que ocorre o grande ato de marketing das empresas, com as informações adquiridas de seus usuários pelos algoritmos, é possível direcionar propagandas específicas sobre tudo e, conseqüentemente, vender mais. Ou seja, o sistema financeiro é beneficiado com a utilização das plataformas digitais.

A infosfera atuou no processo de substituição do texto pela imagem, o que fez com que a forma como as pessoas fossem vistas virtualmente mudasse. No caso, a imagem é mais importante do que o conteúdo. Não há limitações daquilo que as pessoas podem se tornar através de seus avatares. Para exemplificar, atualmente todo tipo de selfie pode estar submetida a um processo de vários filtros de edição para que a foto esteja no agrado de seu usuário. Conforme apresenta Lourenço (2021), o número de procedimentos estéticos em jovens cresceu cerca de 140%, derivado da pressão estética mostrada nas redes sociais atualmente.

Hoje em dia, com a expansão da Inteligência Artificial (IA), é evidente que a interação entre o homem e a máquina foi ampliada. De acordo com Spadini (2023), ela possibilita que máquinas e dispositivos eletrônicos realizem tarefas que, até o momento, eram exclusivamente dos seres humanos. Ela possibilita que máquinas e dispositivos eletrônicos realizem tarefas que, até o momento, eram exclusivamente dos seres humanos. Não limitando-se à apenas tarefas mecânicas e abrangendo algumas tarefas que exigem a atuação de profissionais especializados. A IA é composta de sistemas e algoritmos que são capazes de realizar tarefas que normalmente precisariam de inteligência humana, podendo ser utilizada como assistente virtuais, veículos autônomos, na análise de dados, na medicina, finanças e inúmeras outras possibilidades. Basicamente, as máquinas aprendem a partir de dados e melhoram o seu desempenho com o tempo.

Para exemplificar, cita-se o ChatGPT, ferramenta criada pela OpenAI, que se trata de um chatbot de inteligência artificial que utiliza uma linguagem natural para criar diálogos conversacionais semelhante aos humanos e poder responder a perguntas e compor diversos tipos de conteúdo escrito, incluindo artigos, postagens em redes sociais, códigos, e-mails e muito mais (HETLER, 2023). Ao ser utilizado como ferramenta de ensino, Rodrigues (2023) apresenta que o ChatGPT pode interferir no processo de criatividade e de desenvolvimento crítico de crianças e adolescentes, pois eles podem ficar dependentes de respostas prontas e não desenvolver habilidades críticas de leitura, pesquisa e resolução de problemas.

3 MÉTODO

Trata-se uma Revisão Integrativa de Literatura, Souza, Silva e Carvalho (2008) afirmam ser um método que busca construir uma análise ampla da literatura, com o intuito de contribuir para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. Segundo a afirmação anterior, é possível concluir que a base de uma revisão integrativa é formada pelas questões de pesquisa, pois são elas que identificam qual o assunto a ser procurado e definem o rumo que a pesquisa seguirá. Para este artigo foram definidas duas perguntas, são elas:

Q1. Qual o impacto do uso excessivo da tecnologia por crianças e adolescentes?

Q2. Quais fatores contribuem para esse aumento?

De início, a escolha de obras para o referencial partiu do conteúdo prévio de obras já conhecidas pelos autores deste artigo sobre o tema. Partindo daí, realizou-se a busca de estudos complementares nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo. Para a realização da seleção dos estudos, utilizou-se as palavras de busca impacto, tecnologia e jovens concatenadas com o operador Booleano AND. Para elegibilidade dos artigos, foram considerados alguns critérios de seleção.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados nos últimos cinco anos, em qualquer idioma e estudos com abordagem qualitativa. Foram excluídos os artigos repetidos e inconclusivos. Para uma elegibilidade inicial, foram considerados os títulos de cada registro para verificar a compatibilidade com o tema abordado. Após a análise dos títulos dos estudos, os resumos e, posteriormente, todo o texto, foi analisado para a extração das informações pertinentes a discussão da temática.

A natureza desse trabalho consiste em um resumo de assunto tratado no livro "A fábrica de cretinos digitais: Por que, pela 1ª vez, filhos têm QI inferior ao dos pais", fundamentada neste livro e em trabalhos mais avançados, publicados por autoridades no assunto e que não se limita à simples cópia de ideias. A análise e interpretação dos fatos e ideias, bem como o enfoque do tema tendo como referência temporal a Pandemia e de um ponto de vista original com qualidades necessárias.

Em relação ao objetivo geral, se trata também de uma pesquisa exploratória, constituindo-se em pesquisa bibliográfica, proporcionando maiores informações sobre este determinado assunto, até para facilitar a delimitação do tema de trabalho, e definindo objetivos desta pesquisa e apresentando um novo tipo de enfoque para o desenvolvimento desse artigo.

Quanto ao objeto, por ser um trabalho independente e talvez a etapa inicial de uma pesquisa, é uma complementação bibliográfica. E os procedimentos técnicos é, em parte,

pesquisa bibliográfica com estudo de caso real quando se deseja estudar com profundidade os diversos aspectos característicos deste determinado objeto de pesquisa restrito.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira questão (Q1) buscou identificar o impacto uso excessivo da tecnologia na vida de crianças e adolescentes. Após a leitura dos trabalhos selecionados, foi identificado que a grande presença da tecnologia no cotidiano de crianças e adolescentes tem um impacto prejudicial em suas vidas e que, com o passar dos anos, ela só tende a aumentar.

Ao analisar como a alta exposição à dispositivos tecnológicos aumenta gradativamente conforme ocorrem os avanços tecnológicos, é possível reconhecer que se tem como impacto, a dificuldade no desenvolvimento cognitivo, pois há o prejuízo do desempenho escolar desse público, pois há a dificuldade de concentração proveniente da perda de raciocínio, gerando uma falta de produtividade. No âmbito da saúde, o sono ao ser prejudicado, expõe as crianças e adolescentes a uma grande possibilidade de doenças como a baixa da imunidade, obesidade, diabetes do tipo 2 e os jovens, ao passar muito tempo em suas redes sociais, estão sujeitos a desenvolverem problemas como ansiedade e depressão.

Percebe-se que há um impacto negativo na geração atual de crianças e adolescentes quando os países passam a restringir ou limitar o acesso do grupo citado a utilização das ferramentas digitais em escolas e outras instituições de ensino. Porém, as regulamentações passam a divergir entre os países ocidentais e orientais.

Nos países ocidentais, como a França e a Holanda, a legislação atua apenas na proibição do uso dos dispositivos tecnológicos nas escolas, portanto, os alunos ainda podem ficar conectados digitalmente em seus momentos de lazer. Em contrapartida em países ocidentais como China e Taiwan, o acesso a tecnologia por crianças e adolescentes é muito mais restrito, pois lá a regulamentação aplica multas aos pais que deixam seus filhos expostos a muito tempo à tecnologia e em casos, os mais jovens só podem usufruir de jogos digitais em períodos específicos durante os finais de semana, ou seja, as restrições tecnológicas não se limitam apenas aos momentos de estudos e sim até os momentos de lazer.

A segunda questão (Q2) buscou entender o motivo pelo qual há um aumento na utilização de dispositivos tecnológicos por crianças e adolescentes. Após a leitura das obras selecionadas, estabelece-se que é o sistema capitalista que promove e incentiva o consumo digital em excesso por toda a sociedade, em especial desse grupo específico.

Ao compreender o processo de ascensão do mercado financeiro, a principal fonte de lucro deixa de ser sobre aquilo que foi vendido em larga escala e é direcionado para dívidas, gerando o crédito. Em paralelo, a indústria ao estar se desenvolvendo, o interesse pelo homem se afasta do ambiente industrial e é realocado para o âmbito social, onde o homem está sempre conectado.

O capitalismo atual explora os momentos em que há a utilização de um usuário em determinada rede social ou dispositivo tecnológico, pois ele está atuando no processo de troca de informação com a máquina, criando uma subjetividade maquínica. No caso, a máquina passa ser parte do homem e são as informações obtidas do relacionamento entre a máquina e humano que servem para o funcionamento do sistema financeiro.

As plataformas digitais são a porta de conexão em todo o mundo, pois nela que estão todos os seus usuários. O processo de desinformação é iniciado por ela, pois há um grande conjunto de dados e informações e, conseqüentemente, a dificuldade em distinguir as informações verdadeiras e falsas. Fora dos ambientes digitais, há o comprometimento do desenvolvimento cognitivo dos jovens e em conjunto com a alta capacidade de alteração de fatos e informações, o indivíduo perde a capacidade de diferenciar o verdadeiro do falso e passa a ser manipulado de acordo com o que é apresentado.

Cada usuário possui um perfil digital, esse é o principal ponto explorado pelo capitalismo. Os algoritmos presentes nas plataformas digitais analisam as informações de maior interesse de seus usuários e atribuem um perfil a cada um deles. Essas informações são passadas para os comerciantes, que analisam as preferências de cada usuário e, com base nas informações obtidas, direcionam quais produtos tendem a ser do maior agrado de cada perfil, para assim gerar mais consumo e, conseqüentemente, o lucro.

Com a grande ascensão do uso das Inteligências Artificiais na sociedade atual, é clarividente o processo de relação entre o homem e a máquina. O ChatGPT, por exemplo, é capaz de simular diálogos com humanos, oferecendo dicas, sugestões, respondendo questões ou realizando trabalhos escritos. Por se tratar de uma ferramenta muito útil, é natural que muitas pessoas a utilize em diversas áreas, em relação ao ensino de crianças e adolescentes, comprava-se que o seu uso desmoderado influencia negativamente no desenvolvimento crítico e nas habilidades de aprendizado deste grupo, pois a ferramenta realiza o trabalho de busca e compreensão esperado pelo usuário durante o processo de aprendizado.

Como consequência da forte relação existente entre os jovens e suas redes sociais, há a dificuldade de divergir o ambiente digital do físico. Ao passarem muito tempo conectados, são apresentados a eles diferentes estilos de vida e inúmeras possibilidades de se comportarem digitalmente. O que ocorre é que nesse ambiente a imagem passa a ser mais valorizada do que as pautas de maior importância, aquilo que é mostrado nas redes sociais por grandes influenciadores acaba servindo de inspiração para outros usuários em suas vidas pessoais. Como exemplo é possível citar o aumento da busca de procedimentos estéticos por adolescentes como resultado de uma pressão estética reforçada pelas redes sociais e de uma baixa autoestima em relação à própria autoimagem.

As crianças e adolescentes por estarem em uma fase natural de descobertas e de adaptações, ao utilizarem os dispositivos tecnológicos em excesso, acabam sendo moldadas pelo sistema capitalista a fim de servirem como fonte de informação para novos produtos e estarem mais dependentes da tecnologia durante toda a sua vida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia está presente na sociedade por meio de softwares, computadores, tablets, smartphones, videogames e redes sociais. Ela tem grande importância para a sociedade atualmente, pois é por ela que as pessoas podem se desenvolver e aprimorar as suas atividades. Podendo ser aplicada em todas as áreas, aumenta a sua abrangência e, conseqüentemente, o número de usuários cresce exponencialmente. Em um mundo digital, é natural que seus indivíduos estejam sempre conectados. Partindo desse princípio, os jovens passam cada vez mais tempo em seus celulares e em outras ferramentas tecnológicas.

Diante do cenário atual, o objetivo deste artigo foi analisar o impacto que o uso prolongado da tecnologia por crianças e adolescentes tem sobre o desenvolvimento deles e entender qual os fatores responsáveis por tal crescimento, a partir de uma investigação de natureza bibliográfica.

As informações coletadas apontam que o uso desmoderado da tecnologia por crianças e adolescentes compromete o desenvolvimento desse grupo, uma vez que estarão suscetíveis a problemas de saúde, como depressão, ansiedade, obesidade, à uma diminuição do desempenho escolar, como consequência do prejuízo do desenvolvimento cognitivo, e a problemas no convívio social, onde o indivíduo tende a se isolar socialmente e evitar criar vínculos sociais.

Como fonte dos motivos que impulsionam o aumento do uso da tecnologia pela sociedade, as informações adquiridas explicam como as empresas se beneficiam do uso exacerbado das ferramentas digitais por seus usuários. É explicado que o sistema capitalismo passou a explorar os momentos de lazer das pessoas como fonte de lucro e, para isso, é idealizada a relação de codependência entre o homem e a máquina.

Portanto, diante das informações apresentadas e discutidas, afirma-se que a tecnologia, apesar de muito útil para a sociedade, pode contribuir negativamente para a formação das novas e futuras gerações de crianças e jovens, pois o uso da tecnologia tende a aumentar cada vez mais.

6 REFERÊNCIAS

ANJOS, Alexandre; SILVA, Glaucia. **eduCapes**, 2018. Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) na Educação. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/433309/2/TDIC%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20_%20compilado_19_06-atualizado.pdf. Acesso em: 04 out. 2023.

ARMSTRONG, Kathryn. Os países europeus que estão banindo celulares em sala de aula. **BBC NEWS Brasil**, 05 jul. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cg3x30z9q8wo>. Acesso em: 16 out. 2023.

BANDEIRA, Alexandre Eslabão. O conceito de tecnologia sob o olhar do filósofo Álvaro Vieira Pinto. **Geografia Ensino & Pesquisa**, p. 111-114, 2011.

CIENTÍFICO, COMITÊ; DO NÚCLEO CIÊNCIA, PELA INFÂNCIA. Estudo nº 1: **O Impacto do Desenvolvimento na Primeira Infância sobre a Aprendizagem**. 2014. 2021.

DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais: Por que, pela 1ª vez, filhos têm QI inferior ao dos pais**. Vestígio Editora, 2021.

DRUMMOND. **Grupo Drummond**, 2018. Parlamento francês proíbe celulares em escolas públicas. Disponível em: <https://drummond.com.br/parlamento-frances-proibe-telefonecelulares-em-escolas-publicas/>. Acesso em: 15 out. 2023.

DUARTE, Angélica de Oliveira et al. **As Influências do Uso Indevido das Redes Sociais na Vida dos Adolescentes**. 2020.

FEDERAL, Governo et al. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei federal, v. 8, 1990.

FGV. **Fundação Getúlio Vargas**, 2022. Pandemia acelerou processo de transformação digital das empresas no Brasil, revela pesquisa. Disponível em:

<https://portal.fgv.br/noticias/pandemia-acelerou-processo-transformacao-digital-empresas-brasil-revela-pesquisa>. Acesso em: 11 nov. 2023.

GHIRALDELLI, Paulo. **Semiocapitalismo: a era da desreferencialização**. CEFA editorial, 2022.

GHIRALDELLI, Paulo. **Subjetividade Maquínica**. CEFA Editorial, 2023.

HETLER, Amanda. What is ChatGPT?. **TechTarget**. Disponível em: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/ChatGPT#:~:text=ChatGPT%20is%20an%20artificial%20intelligence,to%20create%20humanlike%20conversational%20dialogue>. Acesso em: 30 out. 2023.

LEMOS II, Dalton. **eduCapes**, 2011. Tecnologia da Informação. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206391/2/CST%20GP%20-%20Tecnologia%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20-%20MIOLO.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.

LOURENÇO, Tainá. Cresce em mais de 140% o número de procedimentos estéticos em jovens. **Jornal da USP**, 12 jun. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/cresceu-mais-de-140-o-numero-de-procedimentos-esteticos-em-jovens-nos-ultimos-dez-anos/>. Acesso em: 29 out. 2023.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto-enfermagem**, v. 17, p. 758-764, 2008.

MOYER, Melinda Wenner. Kids as Young as 8 Are Using Social Media More Than Ever, Study Finds. **The New York Times**, 24 mar. 2022. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2022/03/24/well/family/child-social-media-use.html>. Acesso em: 14 out. 2023.

NITAHARA, Akemi. Estudo mostra que pandemia intensificou uso das tecnologias digitais. **Agência Brasil**, 25 nov. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-11/estudo-mostra-que-pandemia-intensificou-uso-das-tecnologias-digitais>. Acesso em: 11 out. 2023.

RODRIGUES, Gisele. Quanto tempo você fica navegando nas redes sociais?. **Instituto de Pesquisa de Opinião**, 05 dez. 2019. Disponível em: <https://ipo.inf.br/quanto-tempo-voce-fica-navegando-nas-redes-sociais/#:~:text=A%20an%C3%A1lise%20por%20perfil%20socioecon%C3%B4mico,os%20que%20possuem%20ensino%20superior>. Acesso em: 11 nov. 2023.

RODRIGUES, Juliana. **Brancoala**. O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL. Disponível em: <https://brancoala.com/inteligencia-artificial-educacao-infantil/>. Acesso em: 30 out. 2023.

ROSSINI, Maria. Gráfico: quanto tempo passamos no celular?. **Super Interessante**, 15 jun. 2022. Disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/grafico-quanto-tempo-passamos-no-celular>. Acesso em 11 nov. 2023.

SPADINI, Allan Segovia. O que é Inteligência Artificial? Como funciona uma IA, quais os tipos e exemplos. **Alura**, 11 out. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia>. Acesso em: 30 out. 2023

SOUZA, Karlla; DA CUNHA, Mônica Ximenes Carneiro. Impactos do uso das redes sociais virtuais na saúde mental dos adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 3, n. 3, p. 204-217, 2019.

VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. **As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora**. Santa Maria: Biblos, p. 113-132, 2013.

ZENHA, Luciana. Redes sociais online: o que são as redes sociais e como se organizam?. **Caderno de Educação**, n. 49, p. 19-42, 2018.