

OS EFEITOS DO METAVERSO NO ÂMBITO CORPORATIVO E SAÚDE MENTAL

EMILY GALVAO DA COSTA

MURILLO NONATO SILVA

ORIENTADORA; BÁRBARA SOARES DA SILVA
COORIENTADOR; JONATAS CERQUEIRA DIAS

RESUMO

A tecnologia representa atualmente o motivo de nossas reais necessidades e, por vezes, causa dependência aos seus usuários finais seja em que contexto que se apresente. E em nossa sociedade, *smartphones*, *tablets* e *notebooks* se tornaram parte do cotidiano, sendo usados para diversos propósitos, como o entretenimento, comunicação, trabalho e educação. É importante tomar como ponto de atenção a excessiva influência que a tecnologia, principalmente as redes sociais, podem exercer negativamente mediante a sociedade - o consumo do tempo é cada vez maior e, vai subtraindo a atenção das pessoas do âmbito presencial e físico. Com isso em mente, o objetivo desta pesquisa é entender de que maneira a crescente influência da tecnologia, especialmente as redes sociais, impacta o âmbito corporativo, a saúde mental e como a introdução da funcionalidade do Metaverso pode intensificar tais efeitos. É relevante pontuar, que muitas empresas têm investido no Metaverso, apostando que a plataforma pode trazer resultados monetários e alcançar um novo mercado.

Uma pesquisa foi conduzida para este artigo, utilizando a abordagem quantitativa inferencial e a metodologia de levantamento de dados, para destacar áreas de preocupação relacionadas à falta de preparo para a chegada de tecnologias como o Metaverso. Este estudo serve como um alerta, enfatizando a necessidade de desenvolver alternativas criativas para superar as desvantagens identificadas.

PALAVRAS-CHAVE: Metaverso, Realidade física e digital, Redes Sociais, Saúde Mental, Corporações.

ABSTRACT

Technology currently represents the reason for our real needs and, at times, causes dependence among its end users in whatever context it presents itself. In our society, smartphones, tablets, and laptops have become part of everyday life, used for various purposes such as entertainment, communication, work, and education. It is important to pay attention to the excessive influence that technology, especially social networks, can negatively exert on society - the consumption of time is increasing, drawing people's attention away from the physical and present sphere. With this in mind, the objective of this research is to understand how the growing influence of technology, especially social networks, impacts the corporate environment, mental health, and how the introduction of Metaverse functionality can intensify such effects. It is relevant to note that many companies have invested in the Metaverse, betting that the platform can bring monetary results and reach a new market.

A survey was conducted for this article, using the inferential quantitative approach and data collection methodology, to highlight areas of concern related to the lack of preparedness

for the arrival of technologies like the Metaverse. This study serves as a warning, emphasizing the need to develop creative alternatives to overcome the identified disadvantages.

KEY-WORDS: Metaverse, Physical and Digital Reality, Social Networks, Mental Health, Corporations.

1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico das últimas décadas desencadeou uma transformação profunda na maneira como interagimos com o mundo ao nosso redor (MELISSA; MELO, 2021.). A tecnologia não representa apenas uma ferramenta, mas uma parte intrínseca de nossas vidas, moldando nossos hábitos, comportamentos e relacionamentos. A crescente dependência humana da tecnologia é uma realidade inegável, impulsionada pela conveniência e pela constante evolução das plataformas digitais. Isto afeta, não apenas a rotina pessoal, mas também, a organizacional. No Brasil, cerca de 447 milhões de dispositivos como *desktops*, *notebooks*, *tablets* e *smartphones* são usados, sendo em média 2 dispositivos por pessoa (DO CNN BUSINESS, 2022). Neste cenário, surge o possível conceito intrigante e potencialmente revolucionário a respeito do metaverso. Como uma extensão natural da conectividade digital, o metaverso representa um novo patamar de interação virtual tridimensional, em que os limites entre o mundo físico e o digital se tornam cada vez mais difusos, proporcionando experiências imersivas e oportunidades colaborativas – entre outras promessas, a principal delas é a de que o metaverso promete abrir portas para novas formas de comunicação, trabalho, entretenimento e até mesmo de educação. Sendo uma tendência que promete transformar fortemente a maneira como vivemos, trabalhamos e nos divertimos.

No entanto, à medida que nos maravilhamos com as possibilidades do metaverso, é crucial também enfrentar os desafios que ele pode trazer. O desafio mais conhecido seria o da dependência tecnológica, que sugere uma preocupação crescente na rotina diária dos mais diversos tipos de usuários que, por sua vez, podem buscar no metaverso um refúgio, que age como um escudo social contra inseguranças e desafios do mundo real. Nesse espaço virtual, podem construir uma realidade alternativa para enfrentar as complexidades do cotidiano. O denominado vício em redes sociais e outras interações digitais se mostra hoje, capaz de impactar com uma valoração negativa a sociedade, especialmente entre aqueles com menor grau de discernimento e instrução educacional. Uma prova de como o vício em redes sociais também pode ser perigosa encontra-se em um artigo publicado na revista *Comunicar* (ALMANSA-MARTÍNEZ 2013) onde fala que jovens entre 12 e 15 anos da população espanhola e colombiana aceitam “amigos” desconhecidos no Facebook e até disponibilizam dados como o número de telefone nas redes. (ALMANSA-MARTÍNEZ 2013)

2. METODOLOGIA

Nesse contexto, este estudo apresenta a seguinte Questão de Pesquisa: 1) *Quais são os efeitos da transição para o metaverso, em comparação com o uso atual de redes sociais e demais tecnologias, sobre a) a saúde mental, b) o bem-estar emocional, c) o desempenho corporativo e, d) a qualidade das interações sociais em indivíduos que interagem com tal tecnologia?*

Utilizando a abordagem quantitativa inferencial e metodologia de levantamento de

dados o presente artigo tem por um dos objetivos apresentar as percepções de aproximadamente 160 indivíduos de diversas faixas de idade levantado a pesquisa sobre a coleta de dados via formulário manuscrito para as crianças e adolescentes e via Formulário online a adultos, bem como evidenciar a amostragem desse método. Vários pontos fortes e a ser aprimorados foram identificados no estudo, e servem como um ponto de atenção para que se possa ter alternativas criativas para superar as desvantagens apontadas.

A Questão de Pesquisa mencionada utilizou como método para análise e verificação de dados a chamada técnica *P.I.C.O*¹

Os efeitos reconhecidamente negativos da dependência tecnológica associados às redes sociais e outras atividades digitais que são parte do nosso cotidiano, oferecem efeitos tais como: o do (1) analfabetismo funcional na dependência por uso de rolagem de barra em redes sociais, e em comparação, temos a evidência de como o metaverso pode (2) intensificar esses efeitos.

3. DEFINIÇÕES E CONCEITO DE METAVERSO

O conceito do termo metaverso surgiu pela primeira vez por meio da obra de Snow Crash do romance distópico de 1992, de Neal Stephenson (STEPHENSON, 2015, p.22) e, sendo mais bem explicado (STEPHENSON, 2015, p.26) como “ *Um universo gerado por computador, que seu computador está desenhando em seus óculos e bombeado para dentro de seus fones de ouvido. Na gíria, este lugar imaginário é conhecido como o Metaverso.*”. Para Neal Stephenson na obra Snow Crash (1992), o metaverso é definido como um espaço de realidade virtual 3D acessível por meio de um terminal público ou pago e óculos de realidade virtual. Os "terminais públicos" são como computadores públicos que permitem que pessoas sem recursos financeiros entrem no metaverso usando avatares virtuais. Esses terminais estão disponíveis em locais acessíveis ao público. Por outro lado, os "terminais pagos" oferecem uma experiência mais avançada e personalizada, com melhor qualidade de imagem e recursos adicionais para aqueles dispostos a pagar por uma experiência mais rica dentro do metaverso.

No mundo real, o conceito de metaverso pode ser definido como um ambiente digital simulado que usa realidade virtual aumentada e o conceito de *blockchain*, bem como conceitos de mídia social, para criar espaço para interações do usuário que imitam o mundo real. Se o metaverso soa familiar, é porque os MMOs (Massively Multiplayer Online) compartilham muitos de seus atributos, como Habbo lançado em 2000 e *Second Life* lançado em 2003, que trouxeram o conceito de simulação para a vida real em um ambiente virtual.

O objetivo do metaverso não trata apenas de explorar um ambiente virtual para interação, entretenimento e pequenas negociações. Para Mark Zuckerberg, se trata da próxima versão daquilo que representa a internet em si. Em um *post* em seu blog na internet (Ball, Matthew, 2020), o pesquisador e investidor Matthew Ball argumenta que o metaverso tem o potencial de se tornar a principal plataforma para experiências digitais, para integrar-se às experiências físicas e desempenhar um papel importante no futuro do trabalho. Muitos acreditam que o

¹ P - Problema, I - Intervenção, C - Controle, O - Outcome (significa resultado em português).

metaverso poderá revolucionar a área da saúde inclusive - podendo ser criados simulações de cirurgias para médicos iniciantes poderem treinar em realidade virtual, ou seja, em um ambiente imersivo e simulado por um sistema computacional, sem causar danos ao ser humano e muito mais. De acordo com a Forbes (WALCOTT, David, 2022) o metaverso traz o potencial da Telemedicina 2.0 com uma experiência médico-paciente de próximo nível que é aumentada pela realidade virtual. Esse nível aditivo de imersão poderia apoiar fortemente a eficácia dos esforços diagnósticos e terapêuticos e, de fato, tais ferramentas têm forte precedente de terem sido usadas ao longo dos anos no tratamento de doenças mentais por meio de estímulos virtuais.

Outra área que poderá ser uma beneficiária do metaverso é o ramo de agronegócio que movimentava o comércio no mundo todo. Em uma fazenda na região de Moscou, está sendo testado o metaverso para melhorar a qualidade de vida das vacas com o intuito de deixá-las mais felizes e resolver o problema urgente da produção de leite (AGRON, 2022). Os testes têm dado resultados positivos, dando o aumento da quantidade de leite produzido diariamente.

4. CORPORAÇÕES & METAVERSO

O metaverso foi garantindo seu espaço e visibilidade, no mercado e no mundo dos jogos (INFOMONEY, 2023). Empresas como o Facebook ganharam forças à medida que pessoas de todos os tipos conheceram e investiram no metaverso. Em outubro de 2021, o Facebook mudou seu nome para Meta, sinalizando seu interesse em se tornar um dos pioneiros do mundo virtual e isso influenciou o mercado de tecnologia (BERNARDO, Kaluan, 2021). De acordo com o Forbes, outras grandes empresas que anunciaram investimentos no metaverso incluem a Microsoft, que comprou a Activision Blizzard por 324 bilhões de reais em fevereiro de 2022, e o Google, que no início de 2022 lançou um fundo de *private equity* de 183 milhões de reais focado no metaverso, como forma de entrar no mercado (FORBES BRASIL, 2022). Empresas brasileiras não ficam fora dessa lista, como o Banco Itaú, Banco do Brasil e Lojas Renner que anunciaram projetos na área, lançando servidores exclusivos e montando lojas virtuais que os clientes podem acessar e ter uma nova experiência com tecnologia (FORBES BRASIL, 2022).

Um investimento que vem se tornando comum nos últimos anos é a criação de avatares digitais no metaverso - uma representação digital online do utilizador (NovaGeo, 2022). A empresa Biobots é conhecida no Brasil por criar avatares de algumas influenciadoras² digitais, como Bianca Andrade, que usa essa nova tecnologia para ampliar seus alcances de marketing de sua marca e lançar sua linha de produtos em um espaço virtual, podendo atrair um público diversificado (LUIZ GUSTAVO PACETE, 2023). O valor estimado do avatar desenvolvido pela Biobost se encontra entre R\$45.000 reais e R\$90.000 reais. Outras celebridades de todo o mundo que já investiram ou investem no metaverso incluem: Paris Hilton, Black Pink, Jake Paul, Ariana Grande, The Weekend, Justin Bieber, Travis Scott, Marshmello, Lady Gaga, Snoop Dogg e muito mais.

Outro tipo de investimento no metaverso é a venda de terrenos - terras existentes em plataformas de realidade virtual que já estão introduzidas no metaverso, as plataformas que já disponibilizam essas vendas são Decentraland e o The Sandbox (Infomoney, 2022). Esses terrenos virtuais ficam localizados em mapas digitais divididos em lotes. Apesar de estarem apenas no metaverso, esses terrenos custam dinheiro, especificamente criptomoedas, possuem registro de

² Um influenciador é uma personalidade que compartilha conteúdo na internet, abrangendo uma ampla gama de temas e nichos.

propriedade e podem ou não se valorizar com o tempo. Pode-se notar que já existe um mercado imobiliário dentro do metaverso (Infomoney, 2022).

A questão da pesquisa, “*Quais são os efeitos da transição para o metaverso, no (c) desempenho corporativo*”, é nítida que apostar e investir de maneira mais agressiva no metaverso se tornou um prejuízo para diversas empresas, a empresa Meta é um exemplo disso. Em outubro de 2022, uma reportagem do The New York Times entrevistou funcionários da Meta a respeito do clima conturbado da empresa, onde 42% dos colaboradores não entendiam as estratégias da Meta sobre o metaverso (The New York Times, 2022). As principais reclamações eram a alta rotatividade e a troca de colaboradores à medida que os objetivos de Zuckerberg mudaram. Além disso, poucos funcionários de fato usam o Horizon Worlds, o metaverso da empresa Meta, com apenas 200 mil usuários ativos no ano de 2023 (SUPER, 2023). Se os próprios colaboradores não amam o produto, como esperar que os usuários o amem? Esses já eram os sinais que o metaverso não estava progredindo como a Meta esperava, e o mercado reagiu negativamente aos resultados desfavoráveis do Horizon Worlds. A Meta perdeu dois terços do seu valor de mercado, fechando o ano em US\$320 bilhões. Apesar da Meta ter formulado planos ambiciosos para o metaverso, a ideia era abrangente demais e acabou se perdendo em suas infinitas possibilidades (Business Insider, 2023).

No entanto, em contrapartida, um setor tem investido no metaverso e experimentado retornos satisfatórios. O setor da moda, em particular, está expandindo sua presença no metaverso, como evidenciado pela realização da segunda edição do Metaverso Fashion Week durante o mês de março deste ano. Este evento, associado à Fashion Week, que é considerado o mais importante do mundo no cenário da moda, apresentou um desfile totalmente realizado no metaverso, utilizando as plataformas Decentraland e UNXD. Seu propósito foi destacar perante o público o enorme potencial da moda digital, com a participação de renomadas marcas como Dolce & Gabbana, Tommy Hilfiger, Adidas, Diesel, entre outras (BARBOSA, Andressa, 2023).

5. OS EFEITOS DAS REDES SOCIAIS NA SAÚDE MENTAL

Pode aparentar que o metaverso é ainda uma ideia e realidade distantes; no entanto, a tecnologia continua a avançar diariamente, e quando o metaverso ou tecnologias semelhantes se tornarem parte de nossa realidade, estaremos realmente preparados psicologicamente? A principal preocupação com a chegada do metaverso é que os usuários poderiam se encontrar profundamente imersos na realidade virtual (MIT TECHNOLOGY REVIEW, 2022), talvez até chegando ao ponto de esquecerem ou não desejarem mais experimentar a realidade física. Isso, por vezes, pode ser um desafio, visto que a oportunidade de criar um estilo de vida que permita fazer o que se deseja pode ser tão sedutora que se torna quase irresistível.

Trazendo a questão da pesquisa “*a) a saúde mental*”, à ascensão da era digital e redes sociais, em particular após a pandemia de Covid-19, tem sido associada diretamente aos aumentos de doenças mentais como depressão, ansiedade e estresse, tal questão tem levado os cientistas a investigarem mais profundamente o impacto das redes sociais na saúde física e mental de usuários de todas as idades (SBPC, 2023). Segundo a Organização Mundial da Saúde (BAHRER-KOHLER, 2013), saúde mental abrange o estado de bem-estar no qual o indivíduo cultiva suas habilidades pessoais, enfrenta os desafios da vida com equilíbrio, desempenha suas funções de maneira produtiva e está capacitada a contribuir para o seu meio social. Portanto, manter a saúde mental é essencial para o nosso próprio bem-estar e para a qualidade das nossas interações com as pessoas.

O vício em *smartphones* tem se transformado em um dos principais obstáculos dos relacionamentos e interações contemporâneos, frequentemente gerando discussões e conflitos

familiares, praticamente transformando os usuários em escravos de seus dispositivos móveis, exemplo disso é citado no livro *Vertigem Digital* lançado em 2012 pelo autor Andrew Keen³ onde ele diz; “*Um futuro antissocial, a solidão do homem isolado na multidão conectada.*” e continua dizendo “*Realidade da mídia social é mais uma arquitetura de isolamento humano que de comunhão*”(KEEN, Andrew.2012, p22), dando ênfase na situação em que as redes sociais têm o potencial de remodelar a nossa autopercepção (BBC NEWS 2017), nosso modo de vida e nossas relações interpessoais, é possível concluir que elas podem exercer uma influência negativa na nossa saúde mental, causando também um distanciamento social.

A compulsão por tecnologia e redes sociais pode ser comparada ao tipo de vício observado em jogos de azar, álcool ou drogas. Quando alguém recebe um "like" ou um comentário em uma postagem nas redes sociais, isso desencadeia a liberação de dopamina no cérebro, proporcionando uma sensação de recompensa e satisfação mental. À medida que o uso das redes sociais, seja postando conteúdo ou recebendo interações como "likes" e comentários aumenta, o usuário tende a perder a noção do tempo e passa cada vez mais tempo olhando para a tela, tornando-se um vício, muitas vezes sem perceber (MELISSA VELÁSQUEZ LOAIZA, 2021). Tecnologias imersivas como o metaverso onde propõe ao usuário ser e fazer o que quiser, viriam a causar ainda mais satisfação mental e perda da noção de tempo consumido, levando o usuário a uma dependência ainda maior se comparada com as tecnologias e redes sociais disponíveis atualmente.

O impacto dos dispositivos eletrônicos também vem afetando o público infantil atualmente, (BBC News, 2022) uma vez que se tornou uma tendência crescente oferecer celulares e tablets às crianças como forma de distração e solução para controle do choro. Embora esses dispositivos possam atender às necessidades imediatas, há um risco inerente de cair em um ciclo vicioso. A criança, seduzida pela eficácia instantânea, passa a ansiar constantemente pelos aparelhos eletrônicos, enquanto os pais, por sua vez, acreditam que a dependência desses dispositivos é vital para o entretenimento infantil. De acordo com a BBC, 90% das crianças e adolescentes brasileiros têm acesso à internet, e 95% delas utilizam o celular como seu dispositivo principal (BBC News, 2022). Essa dinâmica preocupante se torna ainda mais premente quando consideramos a ascensão do metaverso como uma ferramenta para controlar o choro e manter as crianças ocupadas. Como poderá ser equilibrada a conveniência imediata dessas tecnologias com as consequências a longo prazo para o desenvolvimento infantil e a formação de hábitos saudáveis? Artigos publicados entre 2019 e 2021 pelo Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital da Sociedade Brasileira de Pediatria (MANUAL DE ORIENTAÇÃO SBP, 2019) oferecem recomendações relacionadas ao tempo ideal de exposição de crianças a dispositivos como celulares, tablets e computadores. Essas recomendações são baseadas na faixa etária das crianças. Segundo essas diretrizes, crianças com menos de 2 anos não deveriam ter nenhum contato com telas ou videogames. Dos 2 anos até os 5 anos, o tempo de exposição ideal seria de até uma hora por dia. Para crianças de 6 a 10 anos, o limite estabelecido seria de uma a duas horas diárias, e dos 11 aos 18 anos, a recomendação é de duas a três horas por dia. Entretanto, na prática, essas diretrizes raramente são seguidas. As crianças e adolescentes têm acesso a uma variedade de conteúdo online. Essa questão ganha ainda mais relevância no contexto atual, em que a tecnologia desempenha um papel fundamental na vida cotidiana, na educação e no entretenimento.

De acordo com um relatório da BBC News, a preocupação central recai sobre o acesso não supervisionado a conteúdo inadequado. A facilidade com que as crianças podem encontrar

³ Andrew Keen é um escritor norte-americano conhecido por suas críticas ao fenômeno da Web 2.0.

e consumir informações na internet torna ainda mais vital a implementação de mecanismos de controle por parte dos pais e responsáveis. Conteúdos impróprios, como violência, sexualidade precoce e conteúdo ofensivo, podem ter um impacto negativo no desenvolvimento e bem-estar das crianças (BBC NEWS, 2022). Nesse cenário, é essencial que os pais estejam cientes dos hábitos de uso da internet de seus filhos e adotem medidas para garantir um ambiente digital seguro. Essas medidas podem incluir a configuração de filtros de conteúdo, o estabelecimento de limites de tempo de tela e o estímulo a uma comunicação aberta sobre os desafios e perigos da internet. De acordo com o Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria do Grupo de Trabalho e Saúde na era digital (MANUAL DE ORIENTAÇÃO SBP, 2019), aproximadamente metade (50%) dos pais não sabe o que seus filhos estão consumindo na internet, apesar da recomendação de supervisão.

No âmbito do metaverso, a supervisão dos pais sobre as atividades e experiências dos filhos torna-se ainda mais crucial, visto que o metaverso pode fazer com que o cérebro acredite que todo o contexto virtual em que o indivíduo está inserido é real (Revista R.I.M.A, 2023). De acordo com o artigo publicado na revista Relações Internacionais do Mundo Atual (Revista R.I.M.A, 2023), já está ocorrendo os primeiros casos de assédios no metaverso, e por ser uma simulação da realidade, com os usuários tendo a possibilidade de elaborar os seus próprios avatares como figuras representativas de um mundo real, e com a possível sensação de o usuário estar realmente inserido naquele ambiente, pode-se resultar em uma experiência traumatizante, chegando a prejudicar o normal desenvolvimento da criança ou adolescente.

A SBP aconselha fortemente os pais a garantirem que suas crianças e adolescentes não utilizem computadores, tablets e celulares em locais isolados da casa, como quartos ou escritórios. Em vez disso, é recomendado que esses dispositivos sejam usados em locais onde adultos estejam sempre presentes, permitindo uma maior vigilância. Isso visa não apenas prevenir o acesso a conteúdo inadequado para crianças, mas também proteger os adolescentes contra possíveis perigos *online*, como interações com estranhos (MANUAL DE ORIENTAÇÃO SBP, 2019). A supervisão ativa é fundamental para garantir um ambiente digital seguro para as crianças.

Os adolescentes são os que mais se mantêm conectados aos celulares e computadores, e quando esse contato se torna excessivo, o primeiro aspecto a ser afetado é o sono. Tornou-se comum observar jovens passando longas horas acordados, às vezes até durante a noite toda, jogando ou navegando nas redes sociais. Esse comportamento é extremamente prejudicial à saúde, uma vez que é durante o sono noturno que o corpo se regenera e o cérebro consolida memórias e aprendizados (IMPACTO DOS TRANSTORNOS DO SONO, 2017). Quando um adolescente inverte o ciclo dia-noite, todos esses processos essenciais são prejudicados, e isso pode acarretar problemas de longo prazo, como dificuldades de aprendizado, queda no desempenho escolar e déficits de atenção. De acordo com o Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) o uso excessivo de celulares e dispositivos conectados à internet pode afetar não apenas a mente, mas também o corpo dos adolescentes. Alguns dos efeitos colaterais incluem transtornos do sono, distúrbios alimentares, vida sedentária, obesidade, dores de cabeça, dores musculares relacionadas à má postura, irritabilidade, agressividade, comportamento violento, ansiedade e até depressão. Portanto, é fundamental que os adolescentes e seus pais estejam cientes dos perigos do uso excessivo de dispositivos eletrônicos e busquem um equilíbrio saudável entre o mundo digital e a vida real.

6. DADOS DA PESQUISA

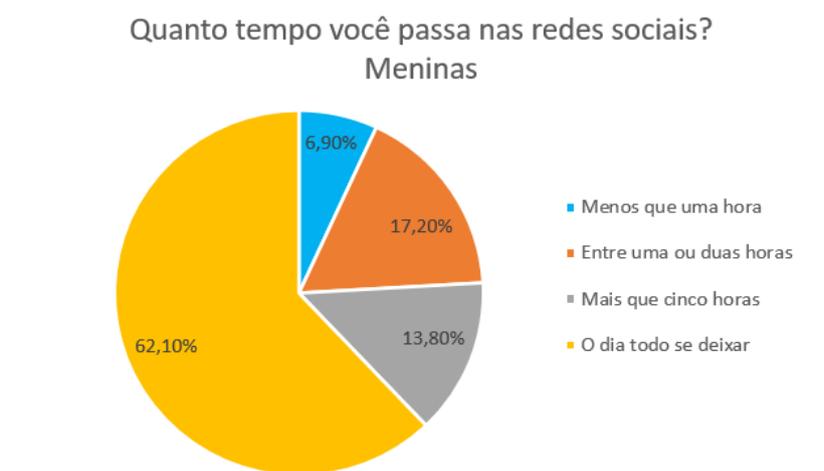
Com base nos dados e conclusões obtidas a partir da pesquisa realizada e em conformidade com as diretrizes apresentadas no Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), com o intuito de responder o questionamento citado anteriormente “(d) a qualidade das interações sociais em indivíduos que interagem com tal tecnologia?”. Foi conduzida uma pesquisa original para este artigo no dia 21 de outubro de 2022, na Escola Municipal de Ensino Fundamental José Cesário Pereira Filho, localizada em Mongaguá, estado de São Paulo. A pesquisa envolveu alunos com idades entre 13 e 16 anos e teve como objetivo investigar e enfatizar as questões relacionadas à interação com tecnologia, ao acesso permitido a ela e como determinados conteúdos consumidos na internet e em redes sociais podem influenciar os jovens em suas escolhas, expressões e até mesmo em seus pensamentos. Essa influência ocorre por meio das tecnologias disponíveis a eles, como celulares, computadores e videogames.

É importante ressaltar que a abordagem das questões aos jovens da pesquisa foi cuidadosamente planejada, com as formulações alinhadas aos títulos de cada gráfico. Esse planejamento estratégico visou garantir que os jovens se sentissem à vontade e tranquilos ao responderem as perguntas de maneira franca e sem restrições.

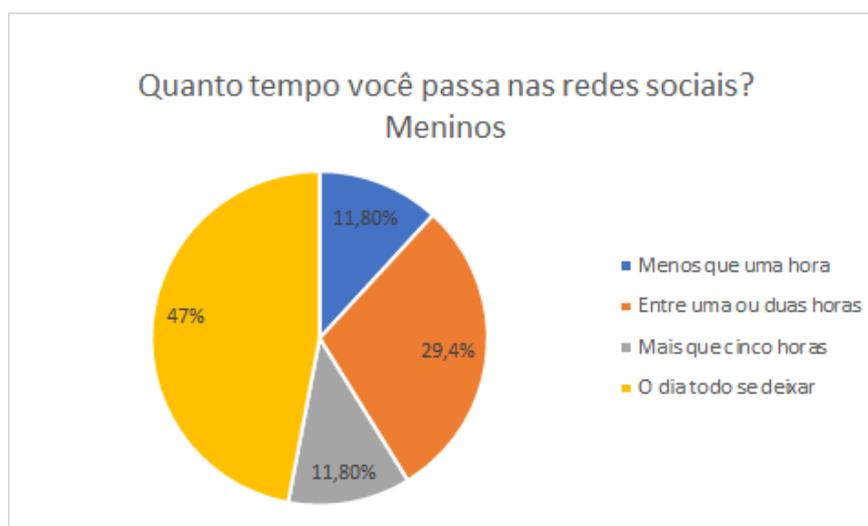
Entre os alunos que participaram da pesquisa, 100% afirmaram possuir contas em redes sociais e acesso à internet, sendo que todos mantêm perfis em todas as principais redes sociais disponíveis. Esse dado destaca a prevalência do uso dessas tecnologias entre os jovens na escola e demonstra a relevância do tema em questão.

Para tornar os dados da pesquisa mais claros e facilitar a comparação das respostas por gênero, foram criados os Gráficos 1 e 2, que se referem ao primeiro tópico abordado com os alunos: a quantidade de tempo que eles dedicam às redes sociais.

Gráficos 1 e 2 - Quanto tempo você passa nas redes sociais?



Fonte: SILVA; COSTA (2022)

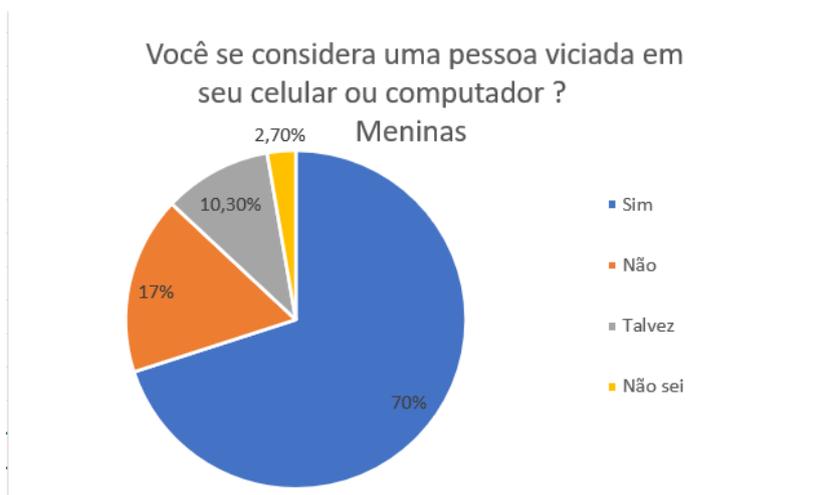


Fonte: SILVA; COSTA (2022)

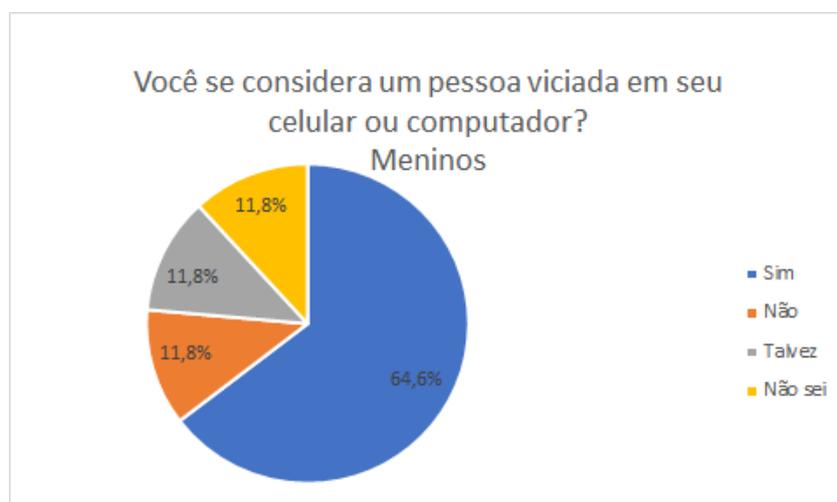
Os dados obtidos revelam números significativos em relação ao tempo que esses jovens passam nas redes sociais, com números elevados tanto entre os meninos quanto entre as meninas. Notavelmente, mais da metade das respostas das meninas indicam que elas utilizam as redes sociais "o dia todo", se permitido. Esses resultados evidenciam a ausência de uma disciplina claramente definida no uso de dispositivos eletrônicos por parte dos responsáveis por essas crianças e adolescentes. Reiterando o que foi mencionado anteriormente, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) estabeleceu que o tempo apropriado e saudável para essa faixa etária é de duas a três horas por dia, e não durante todo o dia. Conforme discutido neste artigo, o uso de tecnologias imersivas, como o metaverso, tem o potencial de aumentar significativamente a dependência do usuário, quando comparado às redes sociais existentes atualmente.

Quando abordamos a questão do vício em tecnologia, fica evidente que uma parcela significativa da população está sendo impactada. Ao perguntar aos alunos que participaram da pesquisa se eles se consideram viciados em seus dispositivos móveis e computadores, obtivemos as seguintes respostas:

Gráficos 3 e 4 - Você se considera uma pessoa viciada em seu celular ou computador?



Fonte: SILVA; COSTA (2022)



Fonte: SILVA; COSTA (2022)

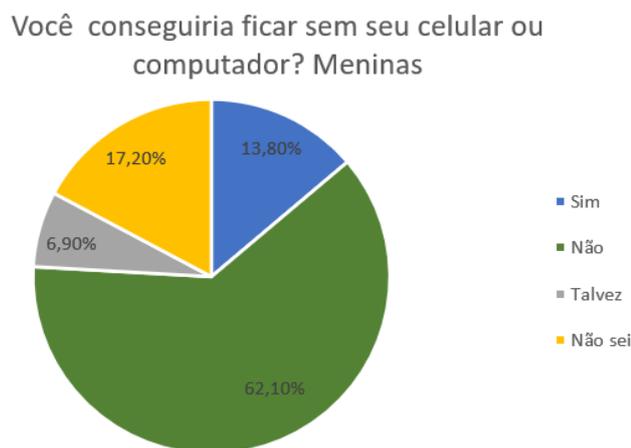
Dado que estamos lidando com crianças e adolescentes com idades entre 13 e 16 anos, os achados desta pesquisa são alarmantes. Dentro dessa faixa etária, observa-se que 64,6% dos meninos e 70% das meninas já admitiram ter um vício em seus dispositivos eletrônicos. Esses números apontam para uma elevada prevalência de dependência tecnológica em uma idade tão jovem, o que é motivo de séria inquietação. Também foi observado, durante a realização desta pesquisa, que muitos alunos utilizam seus celulares em sala de aula, mesmo que exista a lei PL 2.547/2007 onde diz:

Veda o uso de aparelhos eletrônicos portáteis, sem fins educacionais, em salas de aula ou quaisquer outros ambientes em que estejam sendo desenvolvidas atividades educacionais nos níveis de ensino fundamental, médio e superior nas escolas públicas no País.

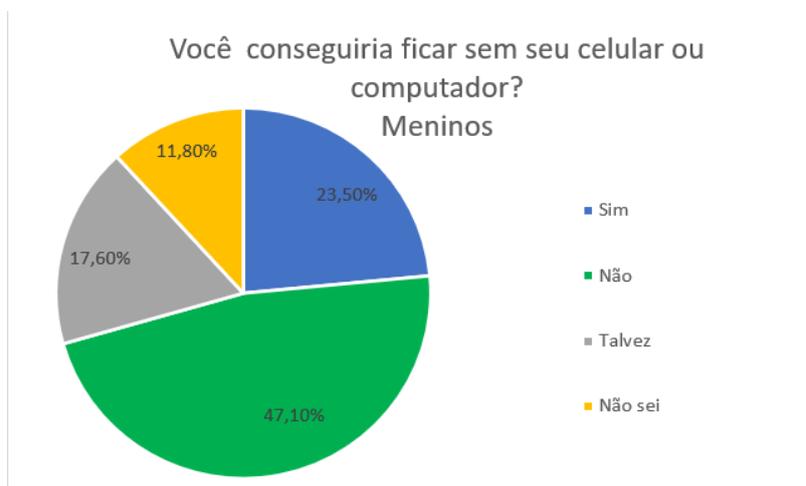
Essa lei é raramente obedecida nas escolas. (CONFERE COM O ORIGINAL AUTENTICADO CÂMARA DOS DEPUTADOS PROJETO DE LEI N.º 2.246-A, DE 2007 (Do Sr. Pompeo de Mattos).

Continuando a partir da pergunta anterior, indagamos aos participantes se conseguiriam passar um período sem o uso de seus aparelhos celulares ou computadores, e as respostas foram as seguintes:

Gráficos 5 e 6 - Você conseguiria ficar sem seu celular ou computador?



Fonte: SILVA; COSTA (2022)

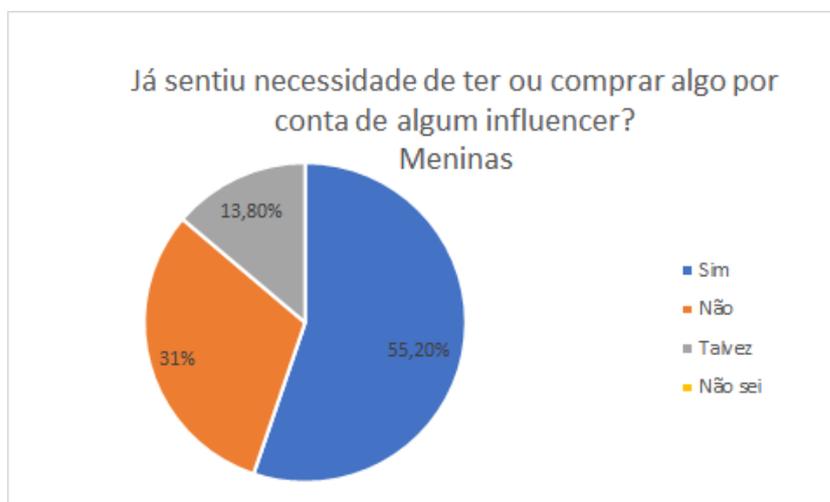


Fonte: SILVA; COSTA, 2022

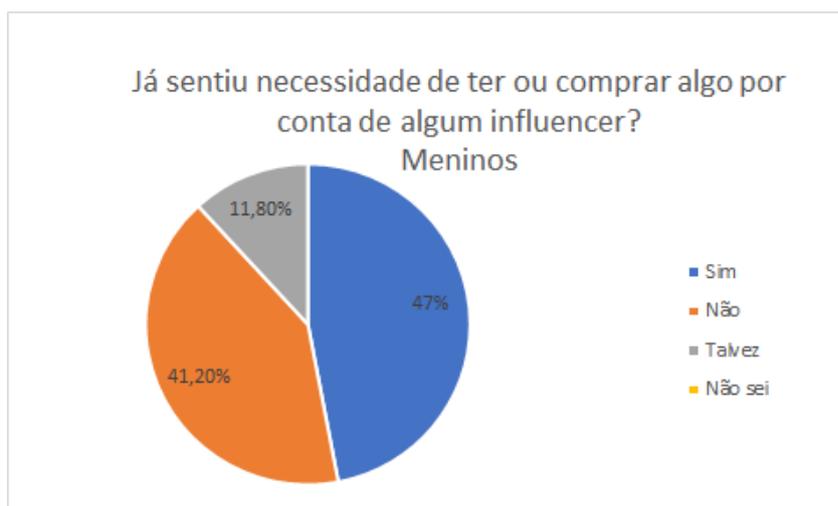
Observamos que 62,10% das meninas e 47,10% dos meninos declararam não conseguir se distanciar de seus celulares ou computadores. Isso evidencia a atração significativa exercida pelos conteúdos acessados por meio desses dispositivos. Vale lembrar que, de acordo com a BBC, 90% das crianças e adolescentes brasileiros têm acesso à internet, e 95% deles utilizam o celular como seu dispositivo principal (BBC NEWS, 2022).

Com o objetivo de avaliar o impacto do conteúdo consumido sobre eles, foi indagado se sentiram a necessidade de adquirir algo devido à influência de algum influenciador ou se já se inspiraram a realizar ou expressar algo após terem visto um influenciador fazendo isso.

Gráficos 7 e 8 - Já sentiu necessidade de ter ou comprar algo por conta de alguma influencer ?



Fonte: SILVA; COSTA (2022)



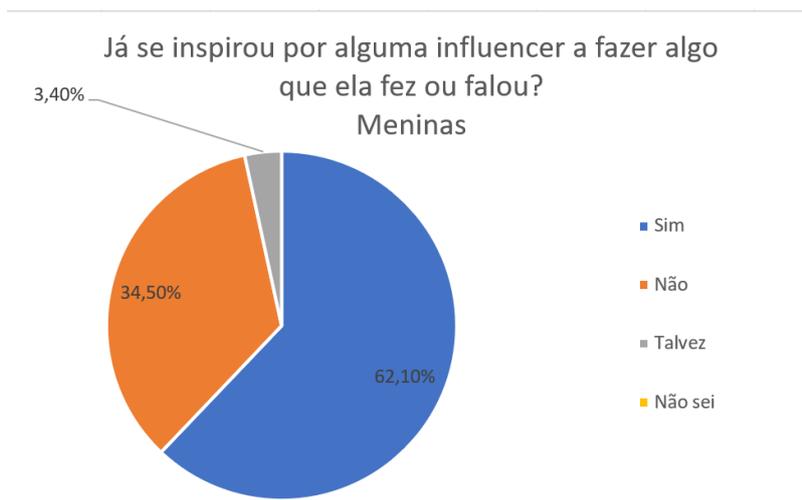
Fonte: SILVA; COSTA, 2022

De acordo com os resultados, constatou-se que 55,20% das meninas e 47% dos meninos já experimentaram a vontade de adquirir ou comprar algo após terem visto um influenciador exibindo esse item em seus conteúdos online consumidos por eles. Com as oportunidades oferecidas pela internet, estamos vivendo em uma sociedade cada vez mais voltada para a exposição, na qual os indivíduos compartilham seus interesses e opiniões. Nesse contexto, surgem os influenciadores digitais, pessoas que têm o poder de influenciar a opinião e até mesmo a mentalidade de seus seguidores, desempenhando um papel significativo na sociedade

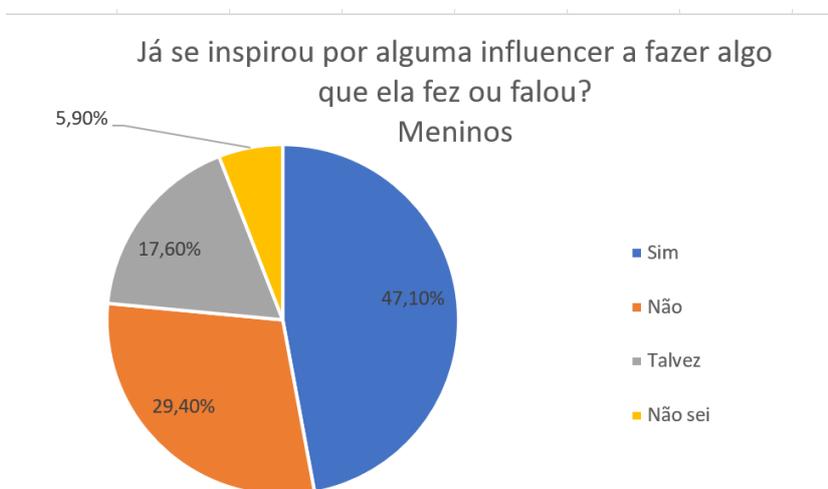
contemporânea. Diante disso, as empresas estão aproveitando essa nova forma de interação entre as pessoas ao colaborar com influenciadores digitais para atrair clientes e aumentar seus lucros, expandindo assim a rede de consumidores (Vista do Responsabilidade civil dos influenciadores digitais, 2023).

Considerando a questão sobre a influência de figuras influenciadoras no desejo de adquirir ou comprar algo, também foi indagado aos jovens da pesquisa se já se sentiram inspirados a fazer ou expressar algo devido a uma figura influenciadora digital que também tenha realizado ou dito algo semelhante. As respostas a essa pergunta foram as seguintes:

Gráficos 9 e 10 - Já se inspirou para alguma influencer a fazer algo que ela fez ou falou?



Fonte: SILVA; COSTA (2022)



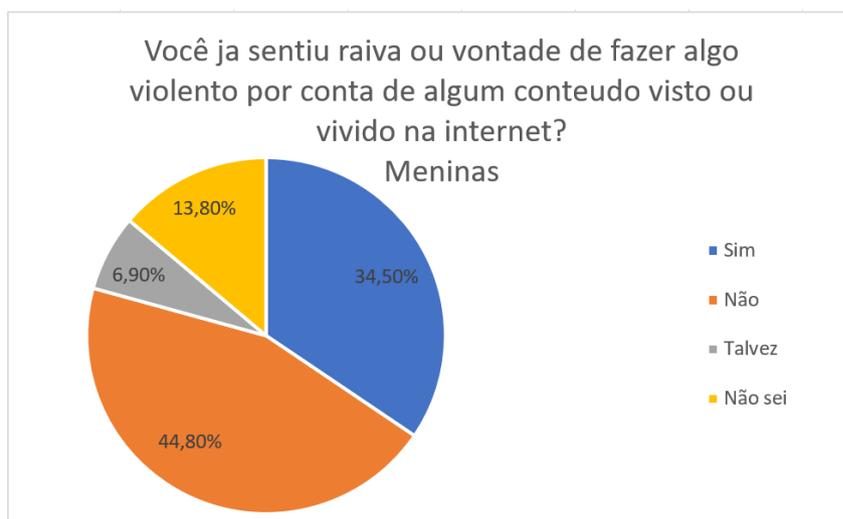
Fonte: SILVA; COSTA, 2022

Os dados revelam que 62,10% das meninas e 47,10% dos meninos responderam afirmativamente à pergunta sobre se já se sentiram inspirados por algum influenciador a realizar ou expressar algo. Esses resultados evidenciam que os jovens estão susceptíveis a serem

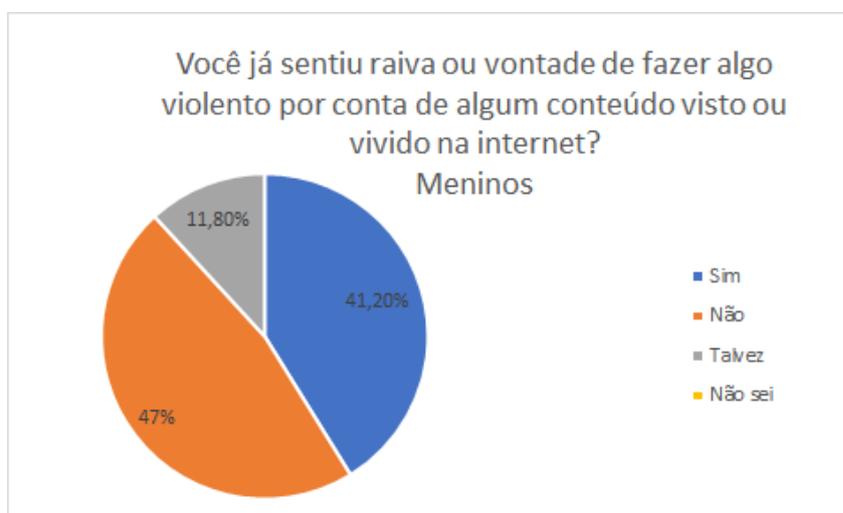
influenciados pelo conteúdo que consomem na internet em geral. Tendo em vista essa vulnerabilidade, é importante considerar que algumas declarações e ações observadas nas redes podem promover tendências violentas.

Nesse contexto, foi questionado se já experimentaram sentimentos de raiva ou tiveram vontade de realizar ações violentas devido a algum conteúdo encontrado ou vivenciado na internet. Abaixo estão as respostas obtidas:

Gráficos 11 e 12 – Você já sentiu raiva ou vontade de fazer algo violento por conta de algum conteúdo visto ou vivido na internet?



Fonte: SILVA; COSTA (2022)



Fonte: SILVA; COSTA, 2022

Quando abordamos as emoções de raiva e a inclinação para a violência, observa-se que os meninos apresentam uma tendência maior em relação à violência, com 41,20%, influenciada pelo conteúdo que encontram na internet. Mesmo que a maioria ainda responda "não", a

porcentagem dos que respondem "sim" permanece notavelmente alta para crianças e adolescentes, aproximando-se da metade dos entrevistados. No caso das meninas, com 34,50%, também é crucial destacar essa preocupação.

Com o intuito de obter uma perspectiva diferente sobre as questões previamente abordadas por adolescentes, realizou-se uma segunda pesquisa com os estudantes da FATEC de Praia Grande em 11 de outubro de 2023, direcionada a um público jovem adulto através da plataforma do Google Forms. Os alunos que responderam à pesquisa têm idades variadas, mas partindo da idade de 18 anos. Desses alunos 100% afirmaram possuir contas em redes sociais, sendo as mesmas mencionadas na pesquisa com os participantes adolescentes.

Na pesquisa, indagamos sobre a quantidade de tempo dedicada às redes sociais, e as respostas foram consolidadas no Gráfico 13.

Gráfico 13 - Quanto tempo você passa nas redes sociais?

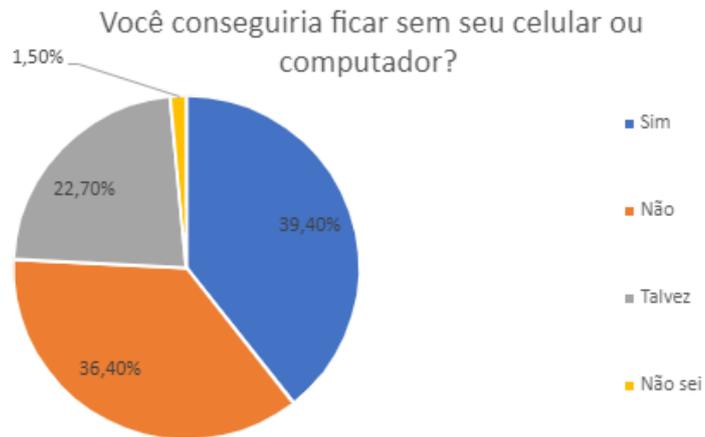


Fonte: SILVA; COSTA, 2022

Os dados coletados indicam que os jovens adultos exercem um maior controle sobre o tempo dedicado a redes sociais. Constatou-se que 47% dos participantes dedicam entre uma e duas horas a essa atividade. Por outro lado, cerca de um terço dos entrevistados (32%) admitem passar mais de cinco horas nas redes sociais, o que representa uma parcela significativa do dia, e aproximadamente 15% relatam que poderiam passar o dia inteiro nessas plataformas, se permitidos.

Seguindo a linha de questionamento anterior, indagamos aos participantes se conseguiriam passar um período sem o uso de seus dispositivos móveis ou computadores, e estas foram as respostas obtidas.

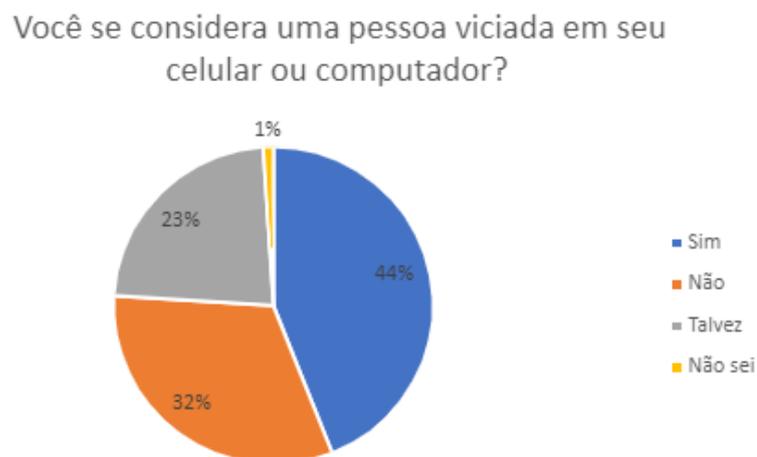
Gráfico 14 - Você conseguiria ficar sem seu celular ou computador?



Fonte: SILVA; COSTA, 2022

Considerando a faixa etária e o pressuposto de que os jovens adultos naturalmente possuem maior maturidade e controle no uso de seus dispositivos móveis e computadores, as respostas revelaram o seguinte cenário: 36,40% afirmaram que não conseguiriam ficar sem seus celulares ou computadores, um número ligeiramente menor, mas surpreendentemente próximo das respostas das crianças e adolescentes, entre os quais 47,10% dos meninos indicaram que não conseguiriam. No que se refere aos adultos, 22,70% demonstraram incerteza quanto à possibilidade de passar um período sem seus dispositivos móveis ou computadores.

Gráfico 15 - Você se considera uma pessoa viciada em seu celular ou computador?



Fonte: SILVA; COSTA, 2022

Levando em consideração que estamos abordando o grupo dos jovens adultos, é notável que os resultados se diferenciam significativamente dos obtidos com crianças e adolescentes. Entre as meninas, 70% já admitiam considerar-se viciadas, enquanto os meninos representavam 64,6%. No contexto dos participantes da Fatec - Praia Grande, 44% reconheceram enfrentar algum tipo de vício relacionado aos seus dispositivos eletrônicos, e 23% responderam "talvez", demonstrando incertezas quanto a essa questão. De maneira surpreendente, mesmo entre os

participantes de faixas etárias mais maduras, continua a prevalecer a dependência tecnológica, porém, com mais cautela.

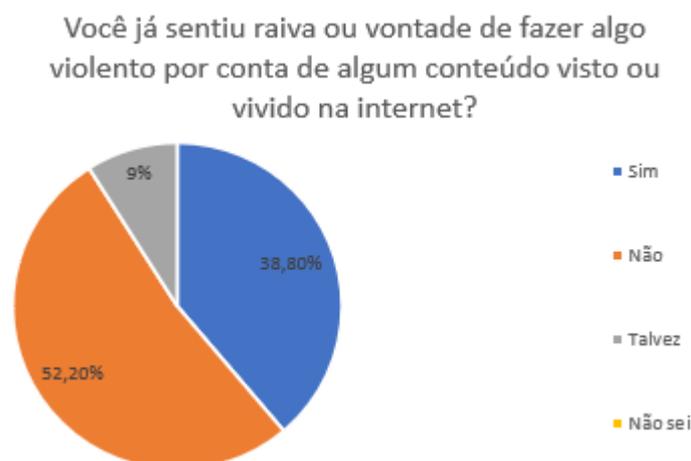
Gráfico 16 - Já sentiu necessidade de ter ou comprar algo por conta de um influenciador?



Fonte: SILVA; COSTA, 2022

Os dados revelam que 56,70% dos alunos das Fatec - Praia Grande em algum momento sentiram a necessidade de adquirir ou possuir algo devido à influência de um influenciador. Esse cenário pode suscitar preocupações quando consideramos figuras adultas. Se compararmos esses resultados com as respostas das crianças e adolescentes abordados anteriormente, verificamos que 55,20% das meninas e 47% dos meninos responderam de maneira semelhante, evidenciando números muito próximos que destacam a problemática da influência que a internet e os conteúdos consumidos podem exercer, seja de forma consciente ou inconsciente, tanto sobre crianças e adolescentes quanto sobre a visão adulta.

Gráfico 17 - Já sentiu raiva ou vontade de fazer algo violento por conta de algum conteúdo visto ou vivido na internet?



Quanto à pesquisa sobre emoções de raiva e a propensão à violência relacionadas aos conteúdos consumidos na internet em geral, observa-se que 38,80% dos alunos da Fatec - Praia Grande já vivenciaram influências de emoções negativas e manifestaram tendências à violência. É importante destacar que estamos lidando com um público jovem-adulto, o que torna esse resultado particularmente preocupante.

Um dos objetivos principais da pesquisa realizada também inclui a resposta da questão de pesquisa “*b) o bem-estar emocional*”. Isso implica em proporcionar uma compreensão clara e enfatizar a magnitude das descobertas relacionadas aos resultados relacionados ao vício, à influência digital, à dependência tecnológica e às tendências violentas entre crianças e adolescentes. Esses dados ressaltam a importância e necessidade de avaliar como esses fatores podem impactar o bem-estar emocional e mental dessa faixa etária.

É fundamental destacar que não existe um preparo educacional e disciplinar adequado para lidar com as tecnologias emergentes, como o metaverso. Isso torna os resultados ainda mais alarmantes e, possivelmente, irreversíveis, especialmente quando consideramos que não há um suporte adequado ao bem-estar e à saúde mental na faixa etária em questão e nem tão pouco em qualquer outra. É evidente a ausência de suporte apropriado à lacuna existente no aspecto do bem-estar emocional.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo a análise dos dados e considerando as questões de pesquisa propostas, torna-se evidente que a transição iminente para o metaverso representa um desafio significativo para diversos aspectos da sociedade, com implicações especialmente marcantes para os mais jovens.

Em relação à saúde mental e bem-estar emocional, os resultados da pesquisa destacam a crescente dependência tecnológica entre adolescentes, com taxas alarmantes de vício em dispositivos eletrônicos. A influência dos influenciadores digitais e a constante exposição a conteúdos idealizados contribuem para problemas como ansiedade e depressão. A perspectiva do metaverso levanta preocupações adicionais sobre o agravamento desses problemas, dado seu potencial para uma imersão ainda mais profunda na realidade digital.

Quanto à qualidade das interações sociais, observa-se uma tendência preocupante em direção à dependência digital, com os jovens sendo influenciados por conteúdos e comportamentos de influenciadores digitais. A transição para o metaverso, com suas interações predominantemente virtuais, levanta questões sobre o impacto nas relações pessoais e destaca a necessidade urgente de promover uma comunicação significativa e saudável.

Notadamente no contexto acadêmico, é prejudicado pelo uso indiscriminado de dispositivos eletrônicos. A pesquisa revela uma falta de disciplina no tempo dedicado às redes sociais, impactando negativamente a qualidade do trabalho acadêmico. Com a chegada do

metaverso, essa pressão tende a se intensificar, exigindo uma abordagem proativa para equilibrar o tempo dedicado à tecnologia com as responsabilidades acadêmicas.

Além dos impactos evidentes na saúde mental, bem-estar emocional e interações sociais individuais, a transição para o metaverso também suscita preocupações significativas no âmbito corporativo. Empresas que buscam integrar o metaverso em suas operações enfrentarão desafios únicos, desde questões de segurança e privacidade até mudanças na dinâmica de trabalho. A promessa de um ambiente de trabalho virtual pode oferecer flexibilidade, mas também levanta questões sobre a eficácia da colaboração e a manutenção de uma cultura empresarial coesa.

É crucial que as organizações estejam atentas aos potenciais impactos do metaverso nas dinâmicas corporativas, garantindo que a implementação dessa tecnologia ocorra de maneira ética, transparente e responsável. O desenvolvimento de políticas corporativas sólidas, juntamente com programas de treinamento para funcionários, será essencial para mitigar possíveis desafios e garantir um ambiente de trabalho digital saudável e produtivo.

No Brasil, o Instituto Delete, originado no Instituto de Psiquiatria da UFRJ no Rio de Janeiro em 1º de junho de 2013 pela psiquiatra Anna Lucia Spear, destaca-se por seu comprometimento em orientar e informar a sociedade sobre o uso consciente da tecnologia, proporcionando treinamento, consultoria e suporte para aqueles enfrentando o uso abusivo, é um passo crucial na promoção do equilíbrio necessário. Embora ainda não amplamente reconhecido, ao longo dos anos, a expansão desse tipo de trabalho pode se tornar mais comum. A equipe multidisciplinar do Instituto Delete, dedicada à pesquisa sobre o impacto da tecnologia na saúde desde 2008, exemplifica a importância de abordagens práticas. Seu tratamento abrange terapia cognitiva individual, atendimento em grupo para adolescentes, atendimento psiquiátrico e orientação contínua para pais e familiares. A experiência do Instituto Delete, focado em tratar vícios tecnológicos e educar sobre o uso consciente das telas, reforça a necessidade de ações conjuntas para enfrentar os desafios tecnológicos e garantir um futuro digital mais saudável para as gerações vindouras.

Conclui-se que, a sociedade enfrenta desafios consideráveis na preparação para o metaverso, com implicações diretas na saúde mental, desempenho corporativo e qualidade das interações sociais, especialmente entre os mais jovens. A ação imediata é crucial para estabelecer limites saudáveis, promover o uso consciente da tecnologia e desenvolver estratégias eficazes para lidar com os impactos negativos iminentes. É necessário um esforço conjunto de instituições educacionais, pais, governos e empresas de tecnologia para garantir um equilíbrio adequado entre o avanço tecnológico e o bem-estar das gerações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRON, Equipe ; AGRON, Equipe. Realidade virtual e metaverso já chegou para as vacas - Agron Agronegócios Online. Agron Agronegócios Online 2022. Disponível em:

<https://agron.com.br/pt_br/vaca/2022/02/16/oculos-de-realidade-virtual-para-vacas/>.

Acesso em: 1 dez. 2022.

ALMANSA-MARTÍNEZ, A.; O. DA FONSECA; ANTONIO CASTILLO ESPARCIA. Social Networks and Young People. Comparative Study of Facebook between Colombia and Spain. *Comunicar*, v. 20, n. 40, p. 127–135, 1 mar. 2013. Disponível em: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=40&articulo=ba40-2013-15>. Acesso em: 3 out. 2023.

BAHRER-KOHLER, Sabine ; FRANCISCO JAVIER CAROD-ARTAL. *Global Mental Health*. [s.l.]: Springer, 2013. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241506021>>. Acesso em: 17 nov. 2022.

Ball, Matthew. *The Metaverse: Exploring a New Digital Reality*. 2020 [Matthew Ball's Blog]. Disponível em: <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BARBOSA, Andressa. *Metaverse Fashion Week confirma 20 marcas e prevê edição histórica*. Forbes Brasil. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/02/metaverse-fashion-week-confirma-20-marcas-e-preve-edicao-historica/>>. Acesso em: 21 nov. 2023.

BBC NEWS. *7 sinais de que a criança está ficando tempo demais no celular* - BBC News Brasil. 2022 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-61001786>. Acesso em: 1 dez. 2022.

BBC NEWS. *Instagram é considerada a pior rede social para saúde mental dos jovens, segundo pesquisa* - BBC News Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-40092022>. Acesso em: 22 mar. 2023.

BERNARDO, Kaluan. *Facebook muda nome para Meta*. CNN Brasil. 2021 Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/facebook-muda-nome-para-meta/>>. Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL ESCOLA. ANTONIO. *A influência da tecnologia no comportamento dos indivíduos através do uso do smartphone*. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/computacao/influencia-da-tecnologia-no-comportamento-dos-individuos-atraves-do-uso-do-smartphone.htm>. Acesso em: 2 dez. 2022.

Business Insider. Metaverse is dead: An obituary for Facebook's Mark Zuckerberg and the tech fad. Disponível em: <https://www.businessinsider.com/metaverse-dead-obituary-facebook-mark-zuckerberg-tech-fad-ai-chatgpt-2023-5>. Acesso em: 20 ago. 2023.

CONFERE COM O ORIGINAL AUTENTICADO C MARA DOS DEPUTADOS PROJETO DE LEI N.o 2.246-A, DE 2007 (Do Sr. Pompeo de Mattos). [s.l: s.n.]. Disponível em:<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=517286#:~:text=O%20PL%202.547%2F2007%20veda>. Acesso em: 4 nov. 2023.

CETIC.BR - Centro Regional para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2022. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2022/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

DO CNN BUSINESS. Brasil tem mais smartphones que habitantes, aponta a FGV. CNN Brasil 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/brasil-tem-mais-smartphones-que-habitantes-aponta-fgv/#:~:text=%E2%80%9CTemos%20447%20milh%C3%B5es%20de%20dispositivos,sociais%20diz%20o%20levantamento.>>>. Acesso em: 19 nov. 2022.

FGV. Panorama do Uso de TI no Brasil - 2022. Portal FGV. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/panorama-uso-ti-brasil-2022>. Acesso em: 2 dez. 2022.

FORBES. VELLEDA, Isabella. Como investir no metaverso: especialistas indicam quatro maneiras. 2022 Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/04/como-investir-no-metaverso/>. Acesso em: 8 nov. 2022.

Forbes. Produção e gestão de avatares já movimentam quase R\$ 10 milhões. Forbes Tech, Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/02/producao-e-gestao-de-avatares-ja-movimentam-quase-r-10-milhoes/>. Acesso em: 1 abr. 2023.

GLAMURAMA. O que é Metaverso? Dos fãs de games às grandes corporações, o ambiente virtual é para todos - Glamurama. Disponível em: <https://glamurama.uol.com.br/modo-de-vida/o-que-e-metaverso-dos-fas-de-games-as-grandes-corporacoes-o-ambiente-virtual-e-para-todos/>. Acesso em: 2 dez. 2022.

IMPACTO DOS TRANSTORNOS DO SONO. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/estpsi/a/gTGLpgtmtMnTrcMyhGFvNpG/?format=pdf&lang=pt>> . Acesso em: 16 nov. 2023.

INSTITUTO DELETE. Quem somos – Instituto Delete. Disponível em: <https://institutodelete.com/quem-somos/>. Acesso em: 1 dez. 2022.

INFOMONEY. Metaverso: tudo sobre o mundo virtual que está chamando a atenção dos investidores. 2022. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/guias/metaverso/>>. Acesso em: 19 jan. 2023.

Infomoney. Terrenos no metaverso: o que são e como investir. *InfoMoney*. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/guias/terrenos-no-metaverso/>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

KEEN, Andrew. Vista do Vertigem digital: por que as redes sociais estão nos dividindo, diminuindo e desorientando? Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/17608/11339>. Acesso em: 3 nov. 2023.

LUIZ GUSTAVO PACETE. De olho no metaverso, Bianca Andrade lança a avatar Pink. Forbes Brasil. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/07/de-olho-no-metaverso-bianca-andrade-lanca-a-avatar-pink/>>. Acesso em: 19 nov. 2022.

MANUAL DE ORIENTAÇÃO SBP. Menos Telas, Mais Saúde: Orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria para o uso de telas em crianças e adolescentes. São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf. Acesso em: 10 set. 2023.

MELISSA VELÁSQUEZ LOAIZA ; MELO, Carolina. Carência por like está quimicamente relacionada ao vício, alerta especialista. CNN Brasil. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/carencia-por-like-esta-quimicamente-relacionada-ao-vicio-alerta-especialista/>>. Acesso em: 22 dez. 2022.

MIT TECHNOLOGY REVIEW. Metaverso e saúde: saiba os riscos dessa tecnologia para o nosso futuro. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/metaverso-e-saude-saiba-os-riscos-dessa-tecnologia-para-o-nosso-futuro/>. Acesso em: 2 dez. 2022.

NovaGeo. O que é um Avatar do Metaverso?. 2022 Disponível em: https://www.novageo.pt/novageo/displayArticles?numero=38472&_que__avatar_metaverso?. Acesso em: 23 set. 2023.

Revista R.I.M.A .FRANCISCO FRANÇA JÚNIOR; LEITÃO, Bruno; JÚLIA SANTOS GOMES; *et al.* O ABUSO SEXUAL CONTRA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO AMBIENTE VIRTUAL: O CASO DO ABUSO DE AVATAR E OS RISCOS NA EXPANSÃO DO METAVERSO. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, v. 4, n. 42, p. 102–129, 2023. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/e-5953/371374555>>. Acesso em: 21 nov. 2023.

SBPC. Saúde mental na era digital. Sbpnet.org.br. Disponível em: <http://portal.sbpnet.org.br/noticias/saude-mental-na-era-digital/#:~:text=Nos%20%C3%BAltimos%20anos%2C%20o%20uso,a%20ascens%C3%A3o%20das%20m%C3%ADdias%20sociais.>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SUPER. A flopada do metaverso. Super Abril, disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/a-flopada-do-metaverso>. Acesso em: 06 ago. 2023.

STEPHENSON, Neal. Snow Crash. Tradução Fábio Fernandes. São Paulo: Copyright Editora Aleph, 2015. Livro eletrônico. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/12Xpy97XZXiTSrOLh_6c8om5NSJ-hB6hd/view?usp=sharing. Acesso em: 20 jul 2022.

The New York Times. Meta's Troubled Waters: 42% of Employees Don't Understand Its Metaverse Strategies. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2022/10/09/technology/meta-zuckerberg-metaverse.html>. Acesso em: 30 ago. 2023.

Vista do Responsabilidade civil dos influenciadores digitais. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/revjuridica/article/view/6493/3396>>. Acesso em: 4 nov. 2023.

WALCOTT, David. Como o metaverso pode revolucionar os cuidados com a saúde. Forbes Brasil 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbessaude/2022/10/seria-o-metaverso-capaz-de-conduzir-a-metamorfose-da-saude/>>. Acesso em: 1 dez. 2022.