



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

JOÃO VITOR MOURA FIGUEIRÊDO

**O IMPACTO PSICOLÓGICO DAS APLICAÇÕES DE VÍDEOS CURTOS E
A SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS DAS APLICAÇÕES:
UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO**

CAMPINA GRANDE - PB

2024

JOÃO VITOR MOURA FIGUEIRÊDO

**O IMPACTO PSICOLÓGICO DAS APLICAÇÕES DE VÍDEOS
CURTOS E A SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS DAS
APLICAÇÕES: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO**

Trabalho de Conclusão Curso apresentado ao Curso Bacharelado em Ciência da Computação do Centro de Engenharia Elétrica e Informática da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador : Tiago Lima Massoni

CAMPINA GRANDE - PB

2024

JOÃO VITOR MOURA FIGUEIRÊDO

**O IMPACTO PSICOLÓGICO DAS APLICAÇÕES DE VÍDEOS
CURTOS E A SUA RELAÇÃO COM AS CARACTERÍSTICAS DAS
APLICAÇÕES: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO**

**Trabalho de Conclusão Curso apresentado
ao Curso Bacharelado em Ciência da
Computação do Centro de Engenharia
Elétrica e Informática da Universidade
Federal de Campina Grande, como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel
em Ciência da Computação.**

BANCA EXAMINADORA:

Tiago Lima Massoni

Orientador – UASC/CEEI/UFCG

Melina Mongiovi Cunha Lima Sabino

Examinador – UASC/CEEI/UFCG

Francisco Vilar Brasileiro

Professor da Disciplina TCC – UASC/CEEI/UFCG

Trabalho aprovado em:

15/05/2024

CAMPINA GRANDE - PB

RESUMO

Este trabalho apresenta uma revisão sistemática sobre o impacto das aplicações de vídeos curtos, como Tiktok e Kwai, por exemplo, na saúde mental e bem-estar dos usuários, analisando suas relações com as características dessas aplicações. O rápido crescimento e a difusão global dessas plataformas de mídia social levantaram preocupações sobre seus efeitos psicológicos, especialmente entre os jovens. Posto isso, essa revisão se baseia em uma análise criteriosa de estudos acadêmicos, pesquisas empíricas e evidências, empregados para examinar os aspectos negativos associados ao uso dessas plataformas. O intuito é analisar aspectos centrais dessas aplicações, entre eles, o scroll infinito, o compartilhamento de vídeos curtos com conteúdos que representam um estímulo significativo para o cérebro e os algoritmos de recomendação, analisando a forma como esses aspectos impactam a saúde mental do usuário. Em síntese, esta revisão sistemática contribui para um entendimento mais aprofundado dos efeitos psicológicos desse tipo de aplicação, fornecendo uma base sólida para a reflexão sobre práticas e políticas que visem a promoção de uma experiência positiva e saudável nas redes sociais digitais.

THE PSYCHOLOGICAL IMPACT OF SHORT VIDEO APPLICATIONS AND THEIR RELATIONSHIP WITH APPLICATION CHARACTERISTICS: A SYSTEMATIC MAPPING

ABSTRACT

This paper presents a systematic review on the impact of short video applications, such as TikTok and Kwai, for example, on the mental health and well-being of users, analyzing their relationship with the characteristics of these applications. The rapid growth and global spread of these social media platforms have raised concerns about their psychological effects, especially among young people. Therefore, this review is based on a careful analysis of academic studies, empirical research, and evidence, used to examine the negative aspects associated with the use of these platforms. The aim is to analyze central aspects of these applications, including infinite scrolling, the sharing of short videos with content that represents significant stimulation for the brain, and recommendation algorithms, analyzing how these aspects impact the user's mental health. In summary, this systematic review contributes to a deeper understanding of the psychological effects of this type of application, providing a solid basis for reflection on practices and policies aimed at promoting a positive and healthy experience in digital social networks.

O impacto psicológico das aplicações de vídeos curtos e a sua relação com as características das aplicações: um mapeamento sistemático

João Vitor Moura Figueiredo
Universidade Federal de Campina Grande
joao.figueiredo@ccc.ufcg.edu.
br

Tiago Lima Massoni
Universidade Federal de Campina Grande
massoni@computacao.ufcg.ed
u.br

ABSTRACT

Este trabalho apresenta uma revisão sistemática sobre o impacto das aplicações de vídeos curtos, como Tiktok e Kwai, por exemplo, na saúde mental e bem-estar dos usuários, analisando suas relações com as características dessas aplicações. O rápido crescimento e a difusão global dessas plataformas de mídia social levantaram preocupações sobre seus efeitos psicológicos, especialmente entre os jovens. Posto isso, essa revisão se baseia em uma análise criteriosa de estudos acadêmicos, pesquisas empíricas e evidências, empregados para examinar os aspectos negativos associados ao uso dessas plataformas. O intuito é analisar aspectos centrais dessas aplicações, entre eles, o scroll infinito, o compartilhamento de vídeos curtos com conteúdos que representam um estímulo significativo para o cérebro e os algoritmos de recomendação, analisando a forma como esses aspectos impactam a saúde mental do usuário. Em síntese, esta revisão sistemática contribui para um entendimento mais aprofundado dos efeitos psicológicos desse tipo de aplicação, fornecendo uma base sólida para a reflexão sobre práticas e políticas que visem a promoção de uma experiência positiva e saudável nas redes sociais digitais.

Keywords

Vídeos curtos, impacto, Tik Tok, algoritmo de recomendação, *scroll* infinito.

1. INTRODUÇÃO

Quando desenvolvia o conceito de sociedade em rede, Castells [2] afirmou que os computadores e os sistemas de informação são extensões da mente humana. Dito isso, é plausível interpretar que a tecnologia impacta o nosso psicológico de maneira considerável.

Também, é possível, ainda, destacar que nos últimos anos houve um aumento expressivo do uso das mídias sociais, havendo cerca de 4.7 bilhões de usuários ativos atualmente [26]. Além de nos fornecerem a possibilidade de criar uma conexão virtual com outras pessoas, as redes sociais virtuais tornaram-se para nós uma forma de entretenimento e de consumo de conteúdo bastante acessível. Nesse cenário, é observável que houve um crescimento expressivo no consumo de conteúdo através das mídias sociais virtuais, especialmente entre os jovens, como revelou o estudo realizado pela Insider Intelligence com jovens estadunidenses,

destacado na matéria de Rodrigo Goldacker [8], que mostra um alto consumo de conteúdo através do Youtube, do Tiktok e do Instagram. Não obstante, é interessante destacar que o Tiktok é focado em vídeos curtos, enquanto o Youtube e o Instagram possuem respectivamente o Shorts e o Reels, dois serviços desenvolvidos no mesmo formato. Desse modo, pode ser observada uma forte popularização dos serviços de vídeos curtos e de rolagem infinita – o Tiktok, por exemplo, chegou a ter mais de 2 bilhões de usuários em 2021 [23] –, duas poderosas ferramentas para prender a atenção e o foco do usuário, que acabaram contribuindo significativamente para a explosão dessas aplicações.

Posto isso, é importante analisar e perceber que, à medida que essas plataformas se tornam cada vez mais integradas às vidas diárias, surgem preocupações sobre os potenciais impactos psicológicos do seu uso intensivo.

Os aplicativos com esse design permitem aos usuários criar e consumir conteúdo em pequenas rajadas, muitas vezes de forma interminável. É sabido que esse tipo de consumo personalizado de vídeos curtos ativa a Área Tegmental Ventral do cérebro [24], área diretamente ligada ao sistema dopaminérgico do cérebro, relacionado com a percepção e a predição de recompensa [9]. Transformado, então, a maneira como a informação é apresentada e absorvida, impactando a atenção, o engajamento e as percepções dos usuários.

Diante do exposto, este trabalho se concentra em analisar como a literatura de diferentes áreas da ciência tem abordado e examinado o impacto psicológico das aplicações de vídeos curtos, trazendo o foco para as implicações para a saúde mental e o bem-estar dos usuários e sua relação com as características dessas aplicações. Esse estudo será conduzido através de uma revisão sistemática, que abordará estudos acadêmicos e pesquisas empíricas relevantes relacionados a essa temática, visando realizar uma revisão de caráter misto, reunindo aspectos qualitativos e quantitativos dos estudos abordados [6].

Um dos principais objetivos dessa revisão é reunir informações de áreas como a psicologia e a neurociência e relacioná-las, por exemplo, com as características do design observados no desenvolvimento das aplicações. Dado o cenário mundial pós-pandêmico em que houve um aumento significativo dos pacientes

com transtornos psicológicos [12], esse estudo terá relevância por analisar um dos aspectos comportamentais que podem estar associados a esse problema. Além disso, também é importante identificar e analisar os principais efeitos do uso intensivo das plataformas destacadas, fornecendo material para que seja possível desenvolver estratégias e recomendações para promover um uso consciente e saudável dessas aplicações.

2. TRABALHOS RELACIONADOS

A crescente popularidade das plataformas de vídeos curtos como o TikTok tem suscitado uma série de investigações acadêmicas sobre seus impactos psicológicos e comportamentais. Enquanto a literatura existente fornece insights fundamentais sobre as consequências do consumo desses conteúdos, há lacunas significativas que este trabalho busca abordar.

Estudos como os de Mussi [14] e Su et al. [24] destacam a desregulação dopaminérgica como um dos efeitos neurológicos provocados pelo engajamento com vídeos curtos. Estas investigações ressaltam como a constante estimulação visual e interativa contribui para alterações no sistema de recompensa cerebral, uma linha de investigação que complementa a análise da dependência digital em nossa pesquisa.

Também, a literatura relativa a problemas de atenção, como demonstrado por Chen et al. [3] e Baughan et al. [1], examina como o formato e o design dessas plataformas podem diminuir a capacidade de concentração dos usuários. Nosso estudo se relaciona com essas descobertas ao analisar quais padrões de uso específicos contribuem para esses efeitos.

Não obstante, os trabalhos de Fan [5] e Goecking et al. [7] são particularmente relevantes, pois eles abordam os sintomas psicológicos que surgem do uso excessivo dessas plataformas. Esses estudos fornecem um plano de fundo crucial para a nossa investigação dos estados emocionais dos usuários e sua correlação com a frequência e duração do uso.

Outro aspecto que é frequentemente explorado no contexto de mídias sociais é a dependência, como mostram os estudos de Trigo [25] e Qin et al. [19]. Nesse cenário, este trabalho se diferencia ao focar nas características específicas das plataformas que exacerbam esse comportamento, oferecendo insights sobre intervenções potenciais que podem mitigar o risco de adicção.

Enquanto muitos estudos têm se concentrado em aspectos individuais do uso de aplicações de vídeo, poucos abordaram o impacto cumulativo de múltiplos fatores inter-relacionados sobre a saúde mental a longo prazo. Nossa pesquisa tenta preencher essa lacuna, oferecendo uma análise compreensiva dos efeitos combinados de fatores neuropsicológicos, comportamentais e sociais.

3. METODOLOGIA

Nesta seção, é descrita a metodologia adotada para realizar a revisão sistemática abrangente dos estudos que abordem o impacto psicológico das aplicações de vídeos curtos. A metodologia é fundamental para garantir a integridade da revisão e a objetividade na coleta e análise dos dados.

A ideia de realizar uma revisão mista parte do ponto de que, em muitos casos, dados quantitativos carecem de algum complemento qualitativo para sua compreensão e de que os dados qualitativos

nem sempre suportam uma generalização dos resultados para grupos maiores [6].

3.1 Estratégia de busca e fontes de dados

Para identificar os estudos relevantes, foram realizadas buscas sistemáticas em bases de dados acadêmicas consolidadas quanto ao desenvolvimento de revisões de literatura, incluindo PubMed, PsycInfo, Scopus, Google Scholar e SciELO [6].

Posto isso, que iniciou-se a definição das questões norteadoras da pesquisa [17], visando estabelecer quais informações seriam buscadas dentro dos trabalhos selecionados, nesta etapa, foram definidas as seguintes questões:

Q1: Como é a experiência do usuário dentro das aplicações de vídeos curtos?

Q2: Qual o impacto psicológico do uso excessivo de aplicações de vídeos curtos?

Q3: Quais as relações entre as características das aplicações de vídeos curtos e o impacto psicológico que elas causam?

A primeira delas, visa analisar as características das aplicações, com o intuito de identificar possíveis aspectos que estimulem um uso excessivo delas. A segunda questão tem como motivação entender quais os possíveis problemas relacionados ao uso excessivo dessas plataformas e a forma como esse uso exagerado impacta a saúde mental dos usuários. Por fim, a terceira questão objetiva relacionar de maneira mais direta as características das aplicações e o impacto psicológico causado por elas. É interessante destacar ainda, que as questões de pesquisa foram dispostas de tal forma que a resposta de uma questão seja aprofundada pela questão subsequente.

A partir disso, foi realizada uma busca usando combinações de termos nas bases de dados – destacados na tabela 1 – construídas a partir da análise das perguntas e de suas motivações. De maneira análoga, foram buscados também os termos em inglês. Além dessa busca, foi realizada a análise das referências bibliográficas dos estudos identificados nas bases de dados citadas. Desse modo, foi possível alcançar uma maior abrangência do material selecionado.

Nº	Combinação de termos
C1	(Tiktok OR Vídeos curtos) AND (Impacto psicológico OR Saúde mental)
C2	Scroll infinito AND Vício
C3	Dopamina AND Tiktok AND Vídeos curtos
C4	(Tiktok OR Vídeos curtos) AND Ansiedade

Tabela 1: Combinação de termos de busca

3.2 Seleção dos Critérios de inclusão e de exclusão

Após a seleção inicial, que foi mais abrangente, foram definidos critérios de inclusão e de exclusão para a seleção dos estudos a serem incluídos na revisão sistemática, a fim de eliminar os trabalhos que destoam das perguntas norteadoras da revisão [17].

Para a triagem do material segundo os critérios, foi feita a leitura das sessões de resumo e introdução desses trabalhos, de modo a identificar se eles se enquadram nos critérios definidos [15].

Os critérios de inclusão e de exclusão que serão utilizados no processo de seleção dos trabalhos são estabelecidos a seguir:

Crítérios de inclusão:

- Estudos publicados em português, em inglês ou em espanhol;
- Estudos empíricos e revisões literárias que investigam o impacto psicológico do uso de aplicações com características como vídeos curtos e scroll infinito;
- Estudos que analisam a relação do tempo de tela com a ocorrência de sintomas psicológicos;
- Estudos publicados a partir de 2010, considerando a relevância do período;
- Estudos que analisam a popularização dos vídeos curtos.

Crítérios de exclusão:

- Estudos publicados antes de 2010;
- Estudos que analisam serviços que não possuem as características destacadas;
- Estudos que não contenham informações associadas ao impacto psicológico ou a popularização das aplicações e de suas características.

3.3 Análise do material

A ideia adotada na análise é baseada em realizar uma análise crítica dos documentos selecionados, observando a coerência do estudo, a qualidade da metodologia, os resultados obtidos, a conclusão, entre outros aspectos [6].

Feito isso, o intuito é coletar as informações relevantes como data e local de realização do estudo, grupo abordado, intervenção realizada, metodologia empregada, desfechos e outros pontos importantes. Concomitantemente, essas informações devem ser destacadas para posterior uso no relatório do estudo, buscando sistematizar as fontes de dados consultadas a fim de evitar a necessidade de se refazer as etapas da revisão e de garantir os devidos direitos autorais [6].

Uma vez realizada a coleta de dados a partir da leitura crítica e o desenvolvimento do banco de informações relevantes, podem ser sintetizadas as informações das diferentes fontes com o objetivo de responder aos questionamentos levantados.

3.4 Execução

Após a realização da busca, foi encontrada uma grande quantidade de trabalhos relacionados às questões norteadoras. Feito isso, foram aplicados os critérios de exclusão e de inclusão, de forma que os trabalhos resultantes são os que estão dispostos na tabela 2.

Uma vez concluída a seleção dos trabalhos e sua devida separação, iniciou-se a etapa de leitura e identificação de potenciais informações relevantes. Nessa etapa, os trabalhos foram gerenciados utilizando a ferramenta de visualização de PDFs Adobe Reader, o que permitiu extrair partes relevantes dos textos e adicionar comentários para facilitar a compreensão e análise. Além disso, também foi utilizada a inteligência artificial Chat PDF para realização de buscas mais específicas no artigo, permitindo também realizar perguntas em relação aos trabalhos e extrair informações como palavras chave, autores, área de pesquisa dos autores, etc e, também, destacar aspectos

importantes como pontos relacionados às questões norteadoras presentes nos artigos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A experiência do usuário

A primeira questão norteadora (Q1) buscou analisar a experiência de uso dentro das plataformas de vídeos curtos e entender os fatores que impulsionam seu crescimento e sua alta capacidade de retenção dos usuários. Para tanto, foi realizada uma busca nos trabalhos selecionados, destacando as principais características da experiência de uso desses aplicativos. Assim, foi possível observar uma grande relevância em elementos relacionados a três aspectos centrais: a personalização da experiência, a imersão do usuário e a facilidade de uso [25].

No que diz respeito à personalização, podemos destacar o algoritmo de recomendação, por meio do qual as aplicações buscam satisfazer as necessidades do usuário [29], mantendo-os mais envolvidos e criando um ciclo de consumo contínuo [14]. Dessa forma, a experiência torna-se mais individualizada e interessante para o espectador.

Outro ponto central diz respeito à experiência imersiva; sobre ele podemos destacar a exibição dos vídeos em tela cheia, que proporciona uma maior absorção do usuário, mantendo os espectadores mais concentrados no que se passa na tela [25]. Não obstante, destaca-se também o recurso da rolagem infinita, de modo que com a simples ação de rolar a tela para cima é possível obter um novo vídeo, de maneira interminável [25], mantendo o usuário mais tempo na aplicação e o fazendo sentir-se mais recompensado [21]. Assim, os cenários em que o usuário perde o foco na utilização da aplicação são reduzidos, pois essas ferramentas ajudam a reter sua atenção.

Por fim, um outro aspecto que se sobressai é a facilidade de uso. Para tanto, os serviços de vídeos curtos, a exemplo do Tik Tok, do Reels e do Youtube Shorts utilizam seus vídeos no formato vertical, o que viabiliza uma maior utilização das aplicações, uma vez que os smartphones são utilizados verticalmente na maior parte do tempo [11]. Além disso, as plataformas de vídeos curtos também utilizam-se do recurso de autoplay, eliminando a necessidade de que o usuário clique na tela para iniciar o próximo vídeo, dessa forma os vídeos de curta duração são transmitidos continuamente durante a navegação [22]. Somado ao scroll infinito, citado anteriormente, essa ferramenta cria uma espécie de reforço, fazendo com que mesmo que nem todos os vídeos agradem ao usuário, a percepção obtida é de que, a cada novo vídeo, pode surgir um conteúdo interessante que não deve ser deixado de lado. Essa característica estimula a constante exploração do conteúdo disponível na plataforma [24].

Essas características proporcionam ao usuário um conteúdo altamente personalizado e envolvente, resultando em uma experiência imersiva e atraente. Essa imersão, juntamente com a facilidade de interação oferecida pelas plataformas, desempenha um papel fundamental na retenção dos usuários e no crescimento contínuo dessas aplicações, mas em contrapartida eleva significativamente o potencial de estimularem o uso excessivo desses serviços. Diante disso, foi construído o diagrama da Figura 1, que mostra como os aspectos destacados impactam a experiência do usuário.

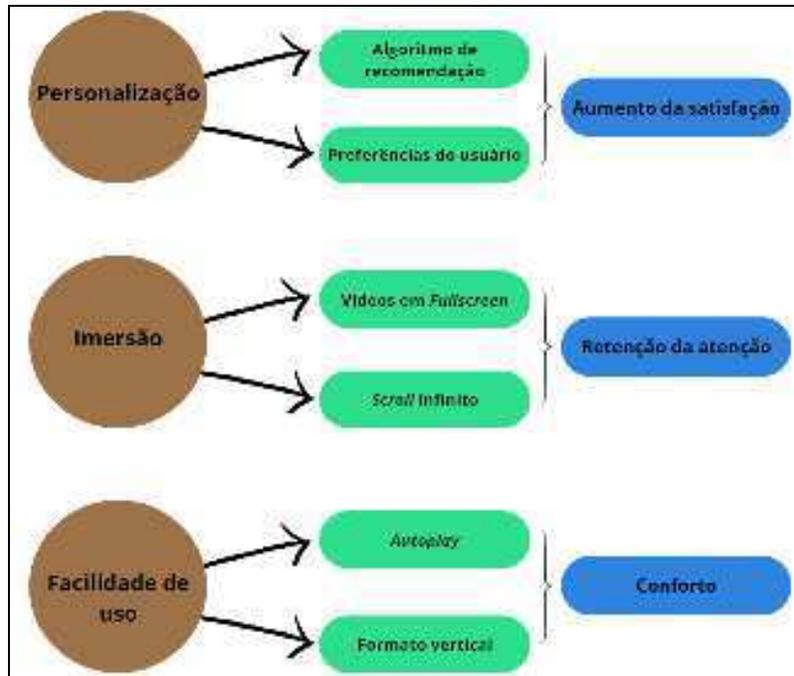


Figura 1: Diagrama de características

Tabela 2: Trabalhos selecionados

Nº	Trabalho
1	Baughan, A., Zhang, M. R., Rao, R., Lukoff, K., Schaadhardt, A., Butler, L. D., & Hiniker, A. (2022, April). "I Don't Even Remember What I Read": How Design Influences Dissociation on Social Media. In Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-13).
2	Chen, Y., Li, M., Guo, F., & Wang, X. (2023). The effect of short-form video addiction on users' attention. Behaviour & Information Technology, 42(16), 2893-2910.
3	Chiossi, F., Haliburton, L., Ou, C., Butz, A. M., & Schmidt, A. (2023, April). Short-Form Videos Degrade Our Capacity to Retain Intentions: Effect of Context Switching On Prospective Memory. In Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-15).
4	Fan, R. (2022, November). The Impact of TikTok short videos on anxiety level of juveniles in Shenzhen China. In 2022 International Conference on Science Education and Art Appreciation (SEAA 2022) (pp. 535-542). Atlantis Press.
5	Goecking, D., Pereira, L., Santos, L. D., Ferreira, L. E., Galvão, R. A., & Almeida, L. (2021). A Compulsão do TikTok e a Exibição de Transtornos Psicológicos. In 44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação–VIRTUAL–4 a (Vol. 9, No. 10).
6	Jargon, J. (2022). TikTok brain explained: Why some kids seem hooked on social video feeds. WSJ. URL: https://www.wsj.com/articles/tiktok-brain-explained-why-some-kids-seem-hooked-on-social-video-feeds-11648866192 (accessed 6.6. 22).
7	Montag, C., Yang, H., & Elhai, J. D. (2021). On the psychology of TikTok use: A first glimpse from empirical findings. Frontiers in public health, 9, 641673.
8	Mussi, L. R. Vídeos curtos e o ciclo de dopamina: um estudo sobre a importância do ócio e a dificuldade de desconexão. Revista Científica do Instituto Saber de Ciências Integradas, v.10, n.13, 2023.

9	Pedrouzo, S. B., & Krynski, L. (2023). Hyperconnected: children and adolescents on social media. The TikTok phenomenon. <i>Archivos Argentinos de Pediatría</i> , e202202674-e202202674.
10	Prinata, W., Carolina, V., Enjelika, N., Monica, S., & Simanjuntak, N. L. (2023). TIKTOK AND MENTAL ILLNESS. <i>Jurnal Kesehatan</i> , 1(5), 758-780.
11	Qin, Y., Omar, B., & Musetti, A. (2022). The addiction behavior of short-form video app TikTok: The information quality and system quality perspective. <i>Frontiers in Psychology</i> , 13, 932805.
12	Regasa, A., & Ettisa, D. L. (2023). The Impact of TikTok on Students: A Literature Review. <i>Qeios</i> .
13	Rixen, J. O., Meinhardt, L. M., Glöckler, M., Ziegenbein, M. L., Schlothauer, A., Colley, M., ... & Gugenheimer, J. (2023). The Loop and Reasons to Break It: Investigating Infinite Scrolling Behaviour in Social Media Applications and Reasons to Stop. <i>Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction</i> , 7(MHCI), 1-22.
14	Sampaio, C. U. D. L., & Machado, S. B. D. A. A Influência do Tiktok no desenvolvimento psicossocial do adolescente. <i>Centro Universitário Doutor Leão Sampaio</i> , 2023.
15	Su, C., Zhou, H., Gong, L., Teng, B., Geng, F., & Hu, Y. (2021). Viewing personalized video clips recommended by TikTok activates default mode network and ventral tegmental area. <i>NeuroImage</i> , 237, 118136.
16	Trigo, I. S. C. (2021). Dependência da aplicação Tiktok: motivações, personalidade, flow e sentimento de pertença na origem do vício (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Economia e Gestão).
17	Xu, Z., Gao, X., Wei, J., Liu, H., & Zhang, Y. (2023). Adolescent user behaviors on short video application, cognitive functioning and academic performance. <i>Computers & Education</i> , 203, 104865.
18	Zhang, X., Wu, Y., & Liu, S. (2019). Exploring short-form video application addiction: Socio-technical and attachment perspectives. <i>Telematics and Informatics</i> , 42, 101243.
19	Zhao, Z. (2021). Analysis on the “Douyin (Tiktok) Mania” phenomenon based on recommendation algorithms. In <i>E3S Web of Conferences</i> (Vol. 235, p. 03029). EDP Sciences.

4.2 O impacto do uso excessivo

Após investigar a experiência do usuário na primeira questão, foi possível perceber que as aplicações de vídeos curtos se destacam por oferecerem ao usuário conforto e satisfação, além de investirem de maneira intensa num algoritmo de recomendação que torna o uso mais personalizado e em ferramentas que proporcionam uma experiência imersiva, aumentando a retenção da atenção do usuário durante o uso. Esses aspectos têm um claro potencial de levar ao uso excessivo, por longos períodos de tempo, e, em vista disso, a segunda pergunta norteadora (Q2) visou investigar os impactos psicológicos desse uso, analisando os problemas relacionados ao tempo de uso dessas aplicações e ao tempo de exposição às telas.

Os estudos analisados neste mapeamento sistemático revelam uma variedade de consequências psicológicas negativas associadas ao consumo desmedido dessas plataformas. Um dos achados mais recorrentes é a desregulação dopaminérgica, um desequilíbrio na liberação de dopamina que pode levar a comportamentos compulsivos e ao desenvolvimento de dependência. Essa desregulação está frequentemente ligada ao mecanismo de recompensa instantânea que essas aplicações oferecem [14][24].

Além disso, dificuldades de concentração surgem como uma consequência direta do consumo frequente e ininterrupto de conteúdos de curta duração. A constante mudança de foco exigida para acompanhar novos vídeos pode reduzir a capacidade de

atenção sustentada, impactando negativamente atividades que requerem concentração prolongada [3][4][14].

Os sintomas ansiosos são comumente observados entre usuários frequentes dessas plataformas. A ansiedade pode ser exacerbada pela constante necessidade de acompanhar o fluxo de novos conteúdos, o que não só leva os usuários a consumirem vídeos por períodos mais longos mas também interfere no aproveitamento dos momentos de ócio, que são cruciais para a redução de sintomas ansiosos e depressivos [13][14]. Estudos incluídos nesta análise destacam uma correlação entre o tempo gasto em aplicações de vídeos curtos e o aumento dos sintomas de ansiedade, pois a exposição prolongada a estes ambientes digitais pode estar associada a níveis mais elevados de estresse devido a uma menor eficiência nas atividades diárias, ocasionando um aumento geral da ansiedade [5].

A verificação compulsiva é outro problema significativo identificado. O design de scroll infinito dessas aplicações incentiva comportamentos de checagem constante, que podem evoluir para compulsões. Esse comportamento é frequentemente motivado pelo medo de perder conteúdo relevante (FOMO - Fear of Missing Out), o que pode perpetuar o ciclo de uso excessivo e exacerbar o impacto psicológico negativo [14].

Em resumo, o impacto psicológico do uso excessivo de aplicações de vídeos curtos é multifacetado e abrange desde alterações neuroquímicas até problemas comportamentais e emocionais. As

características intrínsecas dessas plataformas, como recompensas instantâneas e a natureza incessante do conteúdo, parecem estar intimamente ligadas às consequências adversas observadas. Essa compreensão é crucial para o desenvolvimento de estratégias de mitigação que possam ajudar os usuários a gerenciar melhor seu tempo e saúde mental.

Para uma análise quantitativa em relação aos trabalhos selecionados, foi elaborado o gráfico abaixo – Figura 2 – que mostra o número de menções diretas a alguns dos problemas relacionados ao uso excessivo das aplicações, analisando todos os estudos da base de dados. Esse gráfico foi elaborado com o auxílio da ferramenta online ChatPDF, na qual foram dispostos todos os artigos e foi realizada a pergunta destacada na Figura 3 para cada um deles, seguida de uma posterior revisão das respostas fornecidas pela IA. Os dados de cada artigo foram dispostos em uma planilha do Google¹ e foi realizada a contagem para a elaboração do gráfico utilizando a biblioteca *matplotlib* do Python².

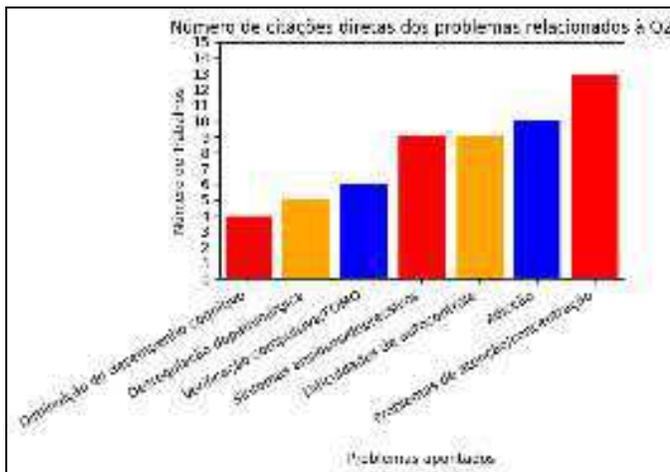


Figura 2: Gráfico dos problemas mencionados

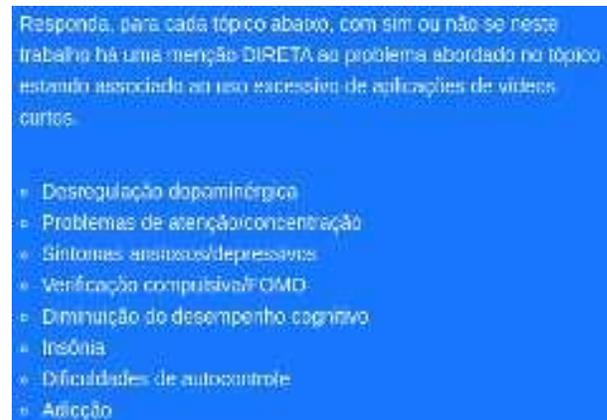


Figura 3: Pergunta realizada ao ChatPDF

4.3 A relação entre as características das aplicações e o impacto que elas causam

A literatura atual oferece um entendimento robusto sobre como as características intrínsecas das aplicações de vídeos curtos, como TikTok, Instagram Reels e Youtube Shorts estão vinculadas ao aumento do tempo de tela e a desregulações psicológicas e neurológicas em seus usuários. Assim, esta seção discute, conforme destacado na terceira questão norteadora (Q3), como elementos como scroll infinito, autoplay e algoritmos de recomendação não apenas atraem os usuários mas também potencializam os impactos psicológicos negativos dessas plataformas.

Primeiro, é importante destacar que a funcionalidade de autoplay e o design de scroll infinito são particularmente eficazes em manter os usuários engajados por períodos prolongados. Esses mecanismos reduzem as barreiras para o consumo contínuo de conteúdo, eliminando a necessidade de ação ativa para continuar assistindo. Estudos como o de Baughan et al. [1] e Rixen et al. [21] destacam como essas características podem induzir a dissociação e reduzir a consciência dos usuários sobre o tempo gasto na aplicação, contribuindo para um ciclo de uso difícil de interromper.

Também, os algoritmos de recomendação personalizada desempenham um papel crucial ao moldar a experiência do usuário, aumentando a probabilidade de engajamento prolongado. O estudo de Su et al. [24] evidencia que a visualização de vídeos personalizados recomendados pelo TikTok pode ativar áreas do cérebro associadas ao sistema de recompensa, como a área tegmental ventral, implicando uma resposta neurológica que reforça o comportamento de consumo contínuo do conteúdo.

Além das características técnicas das plataformas, o tipo de conteúdo consumido também influencia significativamente os efeitos psicológicos do uso dessas aplicações. Pesquisas como a de Chen et al. [3] e Xu et al. [27] mostram que o vício em vídeos curtos pode prejudicar significativamente a atenção dos usuários e sua capacidade cognitiva, sugerindo que o conteúdo de rápida absorção e baixo esforço cognitivo promove a redução na capacidade de concentração e memória. Ademais, além do formato, o próprio assunto abordado nos vídeos é potencialmente danoso, como salientado nos estudos de Goecking et al. [7], Prinata et al. [18] e Montag et al. [13], o primeiro, abordando a maneira como os conteúdos podem ser danosos e destacando a

¹ Link de acesso à planilha com os dados de cada artigo: [Dados dos artigos selecionados coletados via ChatPDF](#)

² Link de acesso ao código de geração do gráfico: [Problemas x Número de menções](#)

espetacularização dos sintomas psicológicos, o segundo, analisando como a exposição a certos tipos de conteúdo no TikTok, incluindo aqueles que promovem imagens corporais irreais ou comportamentos de risco, pode contribuir para problemas de saúde mental em usuários jovens e adolescentes e o último, analisando como o TikTok pode afetar a autoestima e a satisfação com a vida, especialmente entre adolescentes e jovens adultos, que são públicos chave da plataforma.

4.4 Limitações

Este trabalho investigativo enfrentou desafios significativos, particularmente na identificação e seleção de estudos que abordassem de maneira direta o impacto psicológico das aplicações de vídeos curtos. A maioria dos estudos disponíveis tendia a focar em aspectos mais gerais do uso dessas plataformas, como o impacto do crescimento dessas aplicações, em vez de explorar especificamente as consequências psicológicas e neurológicas em seus usuários.

Em segundo plano, uma outra dificuldade encontrada foi a escassez de pesquisas que abordassem diretamente as interações entre as características específicas das aplicações, como scroll infinito e os vídeos curtos, e seus impactos psicológicos diretos. Essa limitação de literatura afetou o tempo de busca e análise dos trabalhos, prolongando significativamente as fases de busca e de revisão de literatura deste estudo. Além disso, a predominância de estudos focados em plataformas específicas, como o TikTok, limitou a abrangência da revisão para outras aplicações que também empregam mecanismos similares.

Por último, a falta de estudos específicos pode levar a uma compreensão incompleta dos impactos diretos das funcionalidades das aplicações de vídeos curtos sobre a saúde mental dos usuários. Isso também sugere que as conclusões deste trabalho devem ser interpretadas com cautela, considerando que os dados disponíveis são possivelmente incompletos e podem não capturar totalmente a amplitude dos impactos psicológicos.

Reconhecer essas limitações é crucial não apenas para a interpretação dos resultados deste trabalho, mas também para orientar o desenvolvimento de futuras investigações na área. A expansão da literatura sobre o tema permitirá uma compreensão mais abrangente e detalhada, essencial para a formulação de intervenções eficazes e estratégias voltadas para mitigar os impactos negativos do uso excessivo de aplicações de vídeos curtos.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho explorou a complexa relação entre as características das aplicações de vídeos curtos e os impactos psicológicos que elas provocam em seus usuários a partir de um mapeamento sistemático. Foi evidenciado que funcionalidades como o scroll infinito, o autoplay e os algoritmos de recomendação personalizada, embora projetadas para aumentar o engajamento, contribuem significativamente para problemas como a desregulação dopaminérgica, a diminuição da capacidade de atenção e o aumento dos sintomas de ansiedade. A dependência que essas características promovem no consumo de conteúdo ressalta a necessidade urgente de desenvolver estratégias que ajudem os usuários a gerenciar melhor o tempo de tela e a mitigar os efeitos adversos dessas plataformas.

Fica claro que medidas regulatórias e educacionais são necessárias para enfrentar os desafios impostos por estas plataformas digitais.

Profissionais da saúde, educadores e legisladores devem trabalhar conjuntamente para criar ambientes digitais que preservem a saúde mental dos usuários enquanto oferecem as vantagens de conexão e entretenimento que as novas tecnologias trazem. Além disso, é visível a importância de questionar a forma como as aplicações são desenvolvidas e o objetivo das características de design e de funcionamento delas.

Este estudo contribui para um entendimento mais profundo dos efeitos psicológicos das aplicações de vídeos curtos e serve como base para futuras investigações que podem explorar intervenções específicas ou estudar mais a fundo as nuances deste impacto em diferentes grupos de usuários.

6. AGRADECIMENTOS E HOMENAGENS

Dedico este trabalho à memória do querido amigo Adriano Santos de Lira Junior que nos deixou no último mês de Abril.

Gostaria de agradecer aos meus pais por terem apoiado minha jornada acadêmica e me dado todo suporte necessário para que eu pudesse me dedicar aos estudos. Além disso, agradeço a minha irmã, Maria Alice, por ser a minha maior fonte de inspiração e de motivação para continuar buscando melhorar. Agradeço também a minha amada namorada, Carol, por toda ajuda lendo e revisando esse trabalho comigo, além de todo apoio e carinho sem os quais certamente tudo seria mais difícil. Não obstante, gostaria de expressar minha imensa gratidão aos amigos da graduação, Hiarly, Jonatas, Kleber, Lucipa, Marcos, Bernard, Davi, Luiz Gustavo, Maely, Raiani, Daniel, Balbino, Forlán, Luanna, Guilherme e Gabriel, sem dúvidas, foi uma honra enorme compartilhar a experiência da graduação com vocês, obrigado por todo apoio durante os vários momentos complicados e por todos os momentos bons vividos juntos. Ainda, agradeço aos meus amigos da vida e da escola, Jeferson, Talles, Igor Wanderley, Jefter, Igor Gabriel, Nathália, Rafaelly, Karyme, Amanda, Lilian, Itinho, Ana Caroline, Bilu, Felipe, Coroinha, Moisés e John John, sintam-se abraçados por mim e muito obrigado por todas as boas lembranças, todos vocês têm um lugar especial no meu coração. Ademais, agradeço ao professor Reinaldo César por ter me dado a oportunidade de participar de um projeto de pesquisa sob sua coordenação, ao professor Tiago Massoni por me orientar nesse trabalho, e ao professor André Pessanha por me auxiliar na formatação deste trabalho e por me receber em sua casa com todo carinho e receptividade enquanto minha casa estava em reforma, os senhores são, sem dúvidas, grandes inspirações na minha jornada acadêmica. Por último, gostaria de agradecer a cada uma das pessoas que me ajudou comprando uma rifá para custear meu computador quando minha casa foi assaltada em 2023, afinal, sem isso eu não teria conseguido trabalhar, estudar e nem escrever esse trabalho, e, também, agradecer ao meu primo Barreto e a sua esposa Thayná por terem recebido a minha família e a mim em sua casa durante esse período. Toda minha gratidão a todos os citados aqui, vocês marcaram minha vida para sempre.

7. REFERÊNCIAS

- [1] Baughan, A., Zhang, M. R., Rao, R., Lukoff, K., Schaadhardt, A., Butler, L. D., & Hiniker, A. (2022, April). "I Don't Even Remember What I Read": How Design Influences Dissociation on Social Media. In Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-13).

- [2] Castells, M. (2005). A sociedade em rede: do conhecimento à política. A sociedade em rede: do conhecimento à ação política, 17-30.
- [3] Chen, Y., Li, M., Guo, F., & Wang, X. (2023). The effect of short-form video addiction on users' attention. *Behaviour & Information Technology*, 42(16), 2893-2910.
- [4] Chiossi, F., Haliburton, L., Ou, C., Butz, A. M., & Schmidt, A. (2023, April). Short-Form Videos Degrade Our Capacity to Retain Intentions: Effect of Context Switching On Prospective Memory. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-15).
- [5] Fan, R. (2022, November). The Impact of TikTok short videos on anxiety level of juveniles in Shenzhen China. In *2022 International Conference on Science Education and Art Appreciation (SEAA 2022)* (pp. 535-542). Atlantis Press.
- [6] Galvão, M. C. B., & Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, 6(1), 57-73..
- [7] Goecking, D., Pereira, L., Santos, L. D., Ferreira, L. E., Galvão, R. A., & Almeida, L. (2021). A Compulsão do TikTok e a Exibição de Transtornos Psicológicos. In *44º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação–VIRTUAL–4 a* (Vol. 9, No. 10).
- [8] Goldacker, R. 4 dados importantes sobre como a geração Z consome conteúdo. Disponível em: <https://pyxys.com.br/4-dados-sobre-consumo-conteudo-geracao-z>. Acesso em: 7 nov. de 2023
- [9] Holly, E. N., & Miczek, K. A. (2016). Ventral tegmental area dopamine revisited: effects of acute and repeated stress. *Psychopharmacology*, 233, 163-186.
- [10] Jargon, J. (2022). TikTok brain explained: Why some kids seem hooked on social video feeds. *WSJ*. URL: <https://www.wsj.com/articles/tiktok-brain-explained-why-some-kids-seem-hooked-on-social-video-feeds-11648866192> (accessed 6.6. 22).
- [11] José de Senna, P. N., dos Santos, I. M., & Mota, M. P. (2022, October). TikTok: Qual o Impacto do Crescimento da Plataforma?. In *Anais do XIII Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador para a Web Social* (pp. 56-62). SBC.
- [12] Miranda, T. S., Soares, G. F. G., Araujo, B. E., Fagundes, G. H. A., do Amaral, H. L. P., Soares, H. C., ... & de Almeida Gonçalves, Y. (2020). Incidência dos casos de transtornos mentais durante a pandemia da COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 17, e4873-e4873..
- [13] Montag, C., Yang, H., & Elhai, J. D. (2021). On the psychology of TikTok use: A first glimpse from empirical findings. *Frontiers in public health*, 9, 641673.
- [14] Mussi, L. R. Vídeos curtos e o ciclo de dopamina: um estudo sobre a importância do ócio e a dificuldade de desconexão. *Revista Científica do Instituto Saber de Ciências Integradas*, v.10, n.13, 2023.
- [15] Pahl, C., & Jamshidi, P. (2016). Microservices: A Systematic Mapping Study. *CLOSER* (1), 137-146.
- [16] Pedrouzo, S. B., & Krynski, L. (2023). Hyperconnected: children and adolescents on social media. The TikTok phenomenon. *Archivos Argentinos de Pediatría*, e202202674-e202202674.
- [17] PETERSEN, Kai et al. Systematic mapping studies in software engineering. In: *12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE)* 12. 2008. p. 1-10.
- [18] Prinata, W., Carolina, V., Enjelika, N., Monica, S., & Simanjuntak, N. L. (2023). TIKTOK AND MENTAL ILLNESS. *Jurnal Kesehatan*, 1(5), 758-780.
- [19] Qin, Y., Omar, B., & Musetti, A. (2022). The addiction behavior of short-form video app TikTok: The information quality and system quality perspective. *Frontiers in Psychology*, 13, 932805.
- [20] Regasa, A., & Ettisa, D. L. (2023). The Impact of TikTok on Students: A Literature Review. *Queios*.
- [21] Rixen, J. O., Meinhardt, L. M., Glöckler, M., Ziegenbein, M. L., Schlothauer, A., Colley, M., ... & Gugenheimer, J. (2023). The Loop and Reasons to Break It: Investigating Infinite Scrolling Behaviour in Social Media Applications and Reasons to Stop. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 7(MHCI), 1-22.
- [22] Sampaio, C. U. D. L., & Machado, S. B. D. A. A Influência do Tiktok no desenvolvimento psicossocial do adolescente. *Centro Universitário Doutor Leão Sampaio*, 2023.
- [23] Stokel-Walker, C. (2022). *TikTok Boom: um aplicativo viciante e a corrida chinesa pelo domínio das redes sociais*. Editora Intrinseca.
- [24] Su, C., Zhou, H., Gong, L., Teng, B., Geng, F., & Hu, Y. (2021). Viewing personalized video clips recommended by TikTok activates default mode network and ventral tegmental area. *NeuroImage*, 237, 118136.
- [25] Trigo, I. S. C. (2021). Dependência da aplicação Tiktok: motivações, personalidade, flow e sentimento de pertença na origem do vício (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Economia e Gestão).
- [26] We Are Social. The Full Digital 2023 Report. Disponível em: <https://wearesocial.com/uk/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023/>. Acesso em: 5 nov. 2023
- [27] Xu, Z., Gao, X., Wei, J., Liu, H., & Zhang, Y. (2023). Adolescent user behaviors on short video application, cognitive functioning and academic performance. *Computers & Education*, 203, 104865.
- [28] Zhang, X., Wu, Y., & Liu, S. (2019). Exploring short-form video application addiction: Socio-technical and attachment perspectives. *Telematics and Informatics*, 42, 101243.
- [29] Zhao, Z. (2021). Analysis on the “Douyin (Tiktok) Mania” phenomenon based on recommendation algorithms. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 235, p. 03029). EDP Sciences.