Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Beatriz Pessôa Nascimento dos Santos

Vídeos Curtos e Funções Cognitivas: Um estudo experimental sobre consequências cognitivas e emocionais

outubro de 2025

Vídeos Curtos e Funções Cognitivas: Um estudo experimental sobre consequências cognitivas e emocionais

Beatriz Pessôa Nascimento dos Santos

UMinho | 2025

Universidade do Minho
Escola de Psicologia

Beatriz Pessôa Nascimento dos Santos

Vídeos Curtos e Funções Cognitivas: Um estudo experimental sobre consequências cognitivas e emocionais

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Cognição Humana

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor José Bernardo Bicudo Azeredo Keating

outubro de 2025

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof. José Keating pelas orientações ao longo da tese e pela paciência em meio a tantas mudanças nesta trajetória. De forma especial à Professora Doutora Joana Arantes, por também me amparar em todas as dúvidas ao longo deste percurso.

Agradeço a todos os participantes do meu estudo, sem a vossa colaboração nada seria possível, meu mais sincero agradecimento.

Agradeço aos colegas dos grupos de investigação pelo apoio, momentos de partilha, disponibilidade e incentivo para a realização do meu estudo.

A todos os meus amigos de vida, pessoas incríveis e queridas, tanto aqueles que permaneceram no Brasil e aos que se espalharam pelo mundo, quanto aos novos amigos que conquistei aqui em Portugal, que me acompanharam e apoiaram ao longo deste percurso.

À toda a família Brito, tia Cau, tio Maurício, Bia e Henrique (sem esquecer Bento e Bartô) que me acolheram tão gentilmente e se tornaram uma parte de mim.

Agradeço à toda minha família, tios, tias, avó e avô, primos, primas que estão no Brasil e tanto me apoiaram. Com destaque especial aos meus queridos e amados avós Marilene e Walter, e aos meus pais Caroline e Marcos, por TANTO amor, suporte emocional, incentivo, carinho e palavras de força. Mesmo à distância pude sentir todos vocês ao meu lado, sempre. Eu vos amo incondicionalmente.

Agradeço de maneira especial a Igor, meu marido, por todo o amor incondicional e por nunca ter soltado a minha mão. Obrigada por ser meu apoio, minha força e meu maior incentivador em todos os momentos. Faltam-me palavras para expressar toda a minha gratidão. Eu te amo.

E por fim (mas não menos importante), agradeço a mim mesma! Por acreditar e persistir, mesmo em meio a tantos desafios.

Hoje, celebro com muito orgulho e felicidade toda essa jornada do mestrado, enfrentada com muita dedicação, garra, persistência e muita perseverança. Eu consegui!

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Beatriz Pessôa Nascimento dos Santos

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-CompartilhaIgual
CC BY-SA

https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Vídeos Curtos e Funções Cognitivas: Um estudo experimental sobre consequências cognitivas e emocionais

RESUMO

Esta investigação teve como objetivo analisar os efeitos do consumo de vídeos curtos (*short vídeos*) no desempenho cognitivo em tarefas posteriores que exigem atenção e controlo inibitório, além de avaliar possíveis correlações com os níveis de ansiedade e stress em adultos. Para isso, foram testadas duas hipóteses principais. A primeira hipótese postulava que os participantes do grupo experimental (G1) possuirão maior mais erros nas tarefas Go/No-Go e CRT em comparação ao grupo de controlo (G2). A segunda hipótese sugere que o grupo experimental (G1) deverá apresentar níveis mais altos de stress e ansiedade, conforme medido pelos questionários, em comparação ao grupo de controlo (G2).

No que diz respeito à metodologia, foram 145 participantes, homens e mulheres, entre 18 e 57 anos, predominantemente estudantes da Universidade do Minho. O estudo adotou um delineamento experimental, onde os participantes foram divididos em dois grupos, o experimental que foi exposto a vídeos de curta duração, e o grupo de controlo com exposição a 2 vídeos longos. Após a fase de exposição, ambos os grupos realizaram tarefas cognitivas da *Sustained Attention to Response Task* (SART), *Cognitive Reflection Test* (CRT), além de responderem ao Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), *Perceived Stress Scale* (PSS) e questionários de saúde, bem-estar e redes sociais.

Os resultados mostraram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental (G1) e o grupo de controlo (G2) em nenhuma das tarefas cognitivas ou medidas emocionais. Na tarefa SART, o G1 apresentou ligeiramente mais erros e menor tempo médio de reação (M = 386,23 ms) em comparação ao G2 (M = 392,92 ms), mas sem significância estatística ($p > .05$). Na PSS, os níveis médios de stress foram semelhantes (M_{G1} = 27.43; M_{G2} = 26.47; p = .281), assim como na BAI (M_{G1} = 34.13; M_{G2} = 33.09; p = .675). No teste CRT, o grupo experimental obteve média ligeiramente superior de respostas corretas (M_{G1} = 1.36; M_{G2} = 1.10; p = .172), também sem diferenças significativas.

Palavras-chave: ansiedade e estresse, funções cognitivas, atenção sustentada, vídeos curtos.

Short Videos and Cognitive Functions: An Experimental Study on Cognitive and Emotional Consequences

ABSTRACT

This research aimed to analyze the effects of short video consumption on cognitive performance in subsequent tasks requiring attention and inhibitory control, as well as to assess possible correlations with anxiety and stress levels in adults. To this end, two main hypotheses were tested. The first hypothesis postulated that participants in the experimental group (G1) will have more errors in the Go/No-Go and CRT tasks compared to the control group (G2). The second hypothesis suggests that the experimental group (G1) will present higher levels of stress and anxiety, as measured by questionnaires, compared to the control group (G2).

Regarding the methodology, 145 participants, men and women, aged 18 to 57, predominantly students at the University of Minho, participated. The study adopted an experimental design, where participants were divided into two groups: the experimental group, which was exposed to short videos, and the control group, which was exposed to two long videos. After the exposure phase, both groups performed cognitive tasks such as the Sustained Attention to Response Task (SART) and the Cognitive Reflection Test (CRT), as well as the Beck Anxiety Inventory (BAI), the Perceived Stress Scale (PSS), and health, well-being, and social network questionnaires.

The results showed no statistically significant differences between the experimental group (G1) and the control group (G2) on any of the cognitive tasks or emotional measures. On the SART task, G1 made slightly more errors and had a shorter mean reaction time (M = 386.23 ms) compared to G2 (M = 392.92 ms), but this difference was not statistically significant ($p > .05$). In the PSS, the mean stress levels were similar (M_{G1} = 27.43; M_{G2} = 26.47; $p = .281$), as well as in the BAI (M_{G1} = 34.13; M_{G2} = 33.09; $p = .675$). In the CRT test, the experimental group obtained a slightly higher mean of correct answers (M_{G1} = 1.36; M_{G2} = 1.10; $p = .172$), also without significant differences.

Keywords: anxiety and stress, cognitive functions, sustained attention, short videos.

ÍNDICE

Agradecimentos iii

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE iv

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho v

RESUMO vi

ABSTRACT vii

INTRODUÇÃO 9

Os vídeos curtos e seu impacto no consumo de conteúdo 9

Impactos cognitivos e emocionais 11

Justificativa e objetivos do estudo 13

METODOLOGIA 14

Participantes 14

Procedimentos e Instrumentos 14

Materiais utilizados 15

ANÁLISES ESTATÍSTICAS 17

RESULTADOS 18

DISCUSSÃO 22

CONCLUSÃO 24

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 25

INTRODUÇÃO

Em um mundo de constantes mudanças e principalmente nos últimos anos do segundo milênio, a internet desempenhou um papel fundamental enquanto sistema de comunicação e forma de organização, conforme apontado por Castells (2003). Ainda de acordo com o autor, é possível estarmos conectados em tempo real em todas as áreas, compartilhando interesses em comum, necessidades ou trivialidades cotidianas, formando comunidades com a capacidade de interconexão online conhecidas popularmente como as "redes sociais". Para Chemnad et al. (2023), a criação de conexões interpessoais, o desenvolvimento de um senso de identidade e o aprendizado sobre o mundo também são algumas motivações para o uso das mídias sociais. As redes sociais exercem um papel significativo nas dinâmicas relacionais, sobretudo pela facilidade de acesso à informação, aos recursos e aos diversos tipos de conteúdo que disponibilizam.

Neste contexto do crescente volume de informações criadas e compartilhadas, a tecnologia se molda no constante desenvolvimento de plataformas digitais, como sites e aplicações, que priorizam a rapidez, o dinamismo e o acesso imediato a conteúdos variados, sejam eles de textos, áudios e principalmente vídeos. Este movimento busca atender à demanda gradual por agilidade, em um mundo onde os acontecimentos e informações circulam em tempo real, de forma a alterar gradativamente nossos padrões de consumo e interação.

Os vídeos curtos e seu impacto no consumo de conteúdo

O formato dos vídeos curtos, também conhecidos como *short videos*, emergiu como uma resposta a este crescente consumo de conteúdo rápido nas plataformas digitais. Caracterizados por serem vídeo clipes curtos com duração entre poucos segundos e poucos minutos (Lin, 2023), geralmente entre 10 e 60 segundos (Ge et al., 2021), esse formato ganhou ainda mais destaque com o lançamento do Tik Tok em 2016, plataforma que rapidamente conquistou os usuários atraídos por conteúdos visuais rápidos, dinâmicos e de fácil consumo. Ao observar o sucesso do Tik Tok, outras plataformas adaptaram-se, o Instagram (2020) introduziu o formato do Reels em 2020 e o YouTube de forma a acompanhar as tendências, lançou o *Shorts* em 2021, ambos oferecendo formatos semelhantes para manter a competitividade e atender às demandas dos usuários por conteúdos mais breves e impactantes. Este

modelo aprimorou significativamente a rapidez na disseminação de informações, possibilitando aos usuários uma navegação mais ágil por conteúdos de seu interesse (Chen, Li, Guo & Wang, 2022).

Apesar da breve duração, os vídeos curtos possuem conteúdos variados, onde abrangem vários aspectos da vida, como beleza, culinária, cinema, educação, saúde e tecnologia (Wang, 2020). Dessa forma, é percetível que os vídeos curtos não apenas influenciam os padrões de consumo digital atual, como também passaram a moldar novas formas de produção de conteúdo, comunicação e até aprendizado. Outra característica destes vídeos, é que seu conceito está diretamente ligado à necessidade de capturar rapidamente e de forma dependente a atenção do espectador, refletindo a adaptação do conteúdo ao ritmo acelerado da vida moderna (Wang, 2020).

Nesse contexto, o Tik Tok, criado pela empresa chinesa *Byte Dance,* apresenta-se hoje enquanto a plataforma atual mais bem-sucedida globalmente e dominante deste modelo de consumo de conteúdo (Montag, Yang, & Elhai, 2021). Com mais de 1.6 bilhões de usuários em meados de 2025, o público-alvo de consumo da aplicação apresenta-se enquanto predominantemente jovem, dos quais aproximadamente 36% dos usuários possuem entre 18 e 24 anos, enquanto 25% estão na faixa de 25 a 34 anos, conforme o Marketing Lad (2024). Para potencializar ainda mais o engajamento desse público, a página *For You* oferece uma variedade de vídeos personalizados, estruturados por um algoritmo que aprende e adapta o conteúdo exibido com base nos comportamentos reais de visualização do usuário. Esse sistema cria um ciclo de consumo, mantendo os usuários imersos no aplicativo por meio de um deslizar constante para cima e para baixo no *feed* (The Week Staff, 2022).

Esse novo padrão de consumo intensivo é frequentemente acompanhado por comportamentos como o *"doomscrolling"* que, segundo Rodrigues (2023), é um fenômeno caracterizado pelo hábito de rolar incessantemente por *feeds* de notícias ou vídeos, muitas vezes em busca de estímulos constantes, mas que também podem resultar em sobrecarga de estímulos, sentimentos aversivos de angústia, ansiedade ou sobrecarga emocional. O termo possui alguns significados similares como "a atividade de passar muito tempo olhando para o telefone ou computador, e lendo notícias ruins ou negativas" (Cambridge, *n.d*), ou conforme citado em Trindade, Cruz de Oliveira e Costa (2022), Chisholm e Hartman-Caverly (2022, p. 58), a "ação de rolar compulsivamente pelas mídias sociais ou *feeds* de notícias relacionados a más notícias". Dessa forma, o uso da internet e redes sociais apresentam inúmeras

vantagens e desvantagens, bem como riscos e oportunidades que dependem da sua regra e frequência de utilização (Rio, 2021).

Impactos cognitivos e emocionais

Como consequência deste fenômeno, o consumo excessivo de vídeos curtos tem despertado preocupações acerca de seus impactos nas esferas cognitivas e emocionais. Essa exposição a conteúdos altamente estimulantes ativa processos neuroquímicos relacionados ao sistema de recompensa cerebral, especialmente pela liberação de dopamina. Esse neurotransmissor desempenha um papel fundamental na formação, reforço e repetição de comportamentos voltados ao prazer e à recompensa, promovendo sensações intensas de satisfação que podem levar ao uso compulsivo dessas plataformas (Varea & Silva, 2024). Como resultado, o indivíduo tende a buscar continuamente a mesma experiência prazerosa ao rolar o *feed*, alimentando um ciclo repetitivo e potencialmente viciante de consumo.

Estudos recentes realizados por Souza e Laine (2024) indicam que há uma significativa correlação entre o uso excessivo de redes sociais e prejuízos à saúde mental, em áreas como atenção, dependência do uso das redes e o aumento de transtornos emocionais, como ansiedade e depressão. Além disso, os seus resultados indicam que o tempo de uso das redes sociais está associado ao aumento de condições como baixa autoestima e transtornos de humor, especialmente entre jovens adultos, grupo que se destaca pelo maior tempo médio diário de uso. Neste estudo, também se observa uma dificuldade crescente em concluir tarefas sem distrações e em manter o foco por períodos prolongados.

Em um artigo publicado por Almeida (2022), o hábito do *doomscrolling* foi destacado enquanto causador de impactos significativos na saúde mental, contribuindo para o surgimento ou agravamento de quadros de ansiedade, estresse, depressão e pânico, além de comprometer progressivamente o bem-estar neurológico dos indivíduos devido à exposição prolongada aos ecrãs. Já em estudos realizados por Figueiredo (2024) foram revelados que os sintomas de ansiedade tendem a se intensificar diante da constante pressão em acompanhar o fluxo contínuo de novos conteúdos, o que não apenas prolonga o tempo de consumo dessas mídias, mas também compromete o aproveitamento de momentos de ócio, fundamentais para regulação emocional e a redução de sintomas ansiosos e depressivos.

Apesar de Alfatih et al. (2024) destacar que os *shorts vídeos* fornecem um método conveniente e acessível para os usuários acederem a conteúdos e informações no mundo acelerado de hoje, por outro lado, essa tendência da era digital atual também indica uma mudança que está associada à diminuição da capacidade de atenção, foco, retenção de informações e o aumento na distração, conforme estudos conduzidos por Junco e Cotton (2012). Para Lima (2024), o uso disfuncional de plataformas como o Tik Tok podem afetar de formas diferentes o cérebro e os processos cognitivos, onde este excesso de exposição online pode impactar diretamente a capacidade de concentração, processamento de informações e a memória.

No que diz respeito à capacidade de atenção, é possível compreendê-la na dimensão da atenção sustentada, função esta que tem recebido destaque crescente nos últimos anos, por ser uma função essencial ao nosso desempenho contínuo de tarefas do cotidiano (Siehoff, 2023). A atenção sustentada, também chamada de vigilância, é a capacidade de manter o foco em uma tarefa por períodos prolongados. Embora essa habilidade possa declinar naturalmente com o tempo, ela pode ser ainda mais comprometida pela exposição rápida de conteúdos, o que reduz a capacidade de concentração em atividades de longo prazo (Posner & Petersen, 1990; Firth et al., 2019). Em estudos realizados por Anderson & Hanson (2013) identificou-se uma correlação negativa significativa entre a exposição à ecrãs e a atenção sustentada, onde os autores também abordam que a velocidade excessiva na apresentação de conteúdos audiovisuais pode ultrapassar a capacidade de atenção ou de processamento do espectador, cenário que pode ser extremamente relevante e contextual com relação ao consumo de vídeos curtos.

Em estudos conduzidos por Ophir et al. (2009) foram investigados os efeitos do uso intensivo de múltiplas mídias na atenção sustentada por meio de uma tarefa em que os participantes deveriam identificar alterações na orientação de retângulos vermelhos apresentados em sequência, ignorando estímulos distratores em azul. Os resultados indicaram que indivíduos com maior frequência de envolvimento em atividades multitarefa com mídias apresentaram desempenho inferior na alternância de tarefas e demonstraram maior dificuldade em ignorar estímulos irrelevantes, em comparação àqueles com hábitos multitarefa mais moderados.

Apesar do observável crescente interesse científico sobre os impactos das redes sociais, a maioria dos estudos existentes é de natureza correlacional e concentra-se em adolescentes ou em populações não europeias. Neste sentido, ainda são escassos os estudos experimentais que manipulem de forma controlada a exposição a vídeos curtos, avaliando os seus efeitos imediatos sobre funções cognitivas como a atenção sustentada e o controlo inibitório, bem como sobre indicadores emocionais, como ansiedade e estresse. Esta lacuna evidencia a relevância de investigar este fenómeno no contexto português, de forma a compreender com maior precisão os impactos associados ao consumo deste tipo de conteúdo digital.

Justificativa e objetivos do estudo

A psicologia, especialmente na cognição humana, dedica-se ao estudo dos processos mentais, tais como atenção, memória, controlo inibitório e tomada de decisão, no cotidiano dos indivíduos. No contexto atual, caracterizado pela crescente exposição contínua a estímulos digitais rápidos, torna-se fundamental investigar como tais interações impactam esses processos cognitivos. Portanto, o presente estudo tem como objetivo investigar os efeitos da exposição a vídeos curtos no desempenho atencional e no controlo inibitório na população portuguesa, bem como se há correlações com os níveis de ansiedade e estresse. O estudo possui carácter experimental, no qual serão avaliados os desempenhos dos participantes em tarefas cognitivas.

Para isso, a primeira hipótese postulada é que os participantes do grupo experimental (Grupo 1) possuirão mais erros/omissões e um maior nas tarefas cognitivas em comparação ao grupo de controlo (Grupo 2). A segunda hipótese sugere que o grupo experimental (G1) deverá apresentar níveis mais altos de estresse e ansiedade, conforme medido pelos instrumentos, em comparação ao grupo de controlo (G2), o que indicaria que o consumo dos vídeos pode estar relacionado à maiores prejuízos emocionais. Essas hipóteses refletem o objetivo principal de investigar as relações entre as funções cognitivas e executivas, e os índices de estresse e ansiedade.

Com base nos enquadramentos teóricos, este estudo busca contribuir para essa área de pesquisa, fornecendo evidências empíricas sobre os impactos cognitivos e emocionais desse formato de consumo excessivo de conteúdos na internet. Os resultados podem ser úteis para compreender mais

sobre os possíveis riscos do consumo excessivo de vídeos curtos e auxiliar no desenvolvimento de estratégias para minimizar seus efeitos negativos na saúde mental e no funcionamento cognitivo.

METODOLOGIA

Participantes

O estudo envolveu um N=145 participantes falantes da língua portuguesa, com idades compreendidas entre 18 e 57 anos (M = 21; SD = 1,5). A amostra de participantes foi de conveniência para viabilização do estudo, na qual a maior parte dos participantes são estudantes da Universidade do Minho, recrutados através da plataforma de Sistema de Créditos da Escola de Psicologia da Universidade do Minho (EPSI), presencialmente na instituição e através de e-mails encaminhados para o e-mail institucional com a divulgação do estudo e contacto da investigadora para agendamento de dia e hora para participação.

Os participantes foram aleatoriamente distribuídos em dois grupos para a realização das etapas do estudo, de forma a garantir que não possuíam conhecimento prévio sobre os critérios que os distinguem. Os critérios de inclusão consistiam possuírem idade mínima de 18 anos e serem falantes da língua portuguesa.

Procedimentos e Instrumentos

O protocolo de avaliação foi analisado e aprovado pela Comissão de Ética da Universidade do Minho (CEICSH 064/2025). O estudo apresenta um design experimental de natureza quantitativa. As variáveis independentes (VI) são a exposição aos estímulos de vídeos, enquanto as variáveis dependentes (VD) incluem o (1) número de acertos e erros na tarefa de atenção sustentada e controlo inibitório; o (2) número de respostas corretas no CRT; (3) respostas do BAI e PSS e (4) respostas dos questionários sobre uso de redes sociais e saúde mental. A colaboração dos participantes ocorreu em uma sessão única de aproximadamente 30 minutos, de forma presencial no laboratório do Centro de Investigação em Psicologia (CIPsi), sem a necessidade de realização de um estudo piloto prévio.

Ao chegarem à sala, os participantes foram direcionados a uma cabine isolada com um computador conectado em um formulário na plataforma do Qualtrics. Neste formulário, foi apresentado

o consentimento informado que abrangia detalhes sobre o estudo, seu carácter voluntário e a confidencialidade dos dados. Após aceitarem o consentimento, os participantes de ambos os grupos responderam a um breve questionário sociodemográfico. A partir deste momento, o grupo experimental era orientado, através do próprio formulário, a chamar a investigadora para assistir a uma sequência de vídeos curtos. Na mesma etapa, o grupo de controlo também foi orientado a chamar a investigadora, que por sua vez, o grupo assistiu a dois vídeos mais longos e a responder breves 2 perguntas após cada vídeo sobre seu conteúdo geral. Em seguida, todos os participantes passaram para uma tarefa cognitiva Go/No Go de atenção sustentada e controlo inibitório. Por fim, após as tarefas, ambos os grupos responderam em seguida ao Beck Anxiety Inventory (BAI), a Perceived Stress Scale (PSS), um breve questionário relacionado ao uso de redes sociais, saúde e bem-estar e por fim ao Cognitive Reflection Test (CRT).

Materiais utilizados

Questionário Sociodemográfico: Para a recolha de informações sociodemográficas de todos os participantes foi criado um breve questionário pela investigadora que inclui dados referentes à: idade, género, habilitações literárias atuais (licenciatura/graduação, mestrado, doutoramento ou outros).

Apresentação de vídeos: O grupo experimental (G1) assistiu a 54 vídeos de curta duração, totalizando um tempo total de aproximadamente de 20 minutos, enquanto o grupo de controlo (G2) assistiu a 2 vídeos com duração total aproximada de 12 minutos. Ambos foram exibidos através do software Super Lab. Com relação ao G1, os vídeos possuem uma variação entre 10 e 60 segundos e os participantes podiam assisti-los integralmente ou avançar para o próximo a qualquer momento, conforme as instruções. O conteúdo dos vídeos foi diversificado, selecionados a partir de uma recolha aleatória na plataforma Tik Tok. Com relação ao G2, os vídeos possuem carácter neutro e informativo, seguidos de duas perguntas gerais sobre o conteúdo que foi assistido, esta etapa tem duração total equivalente aos vídeos utilizados no grupo experimental. A escolha destes conteúdos teve como objetivo controlar variáveis externas, assegurando que ambos os grupos estivessem expostos a um estímulo audiovisual semelhante em termos de tempo, formato e complexidade percetiva, mas sem os elementos específicos que caracterizam os vídeos curtos utilizados no grupo experimental. Os participantes não tiveram conhecimento prévio sobre a duração total possível para a exposição aos vídeos.

Tarefa de atenção: No presente estudo, foi utilizada uma tarefa de atenção sustentada e controlo inibitório inspirada na *Sustained Attention to Response Task* (SART), originalmente desenvolvida por Robertson et. al (1997), na qual exige que os participantes devem pressionar um botão sempre que um estímulo-alvo aparecesse (condição *Go*) e inibir a resposta diante de outro estímulo apresentados na tela (condição *No Go*). O software Super Lab foi utilizado na programação e apresentação dos estímulos. A tarefa apresenta um total de 225 estímulos, sendo 25 de cada dígito, onde cada estímulo foi exibido por 750 ms (0,75s), seguido imediatamente por uma máscara que consistia em um símbolo de cruz (+) por 500 ms (0,5s). A tarefa apresentada exibe uma sequência aleatória de dígitos de 1 a 9 apresentados, a qual o participante deve responder a todos os números que aparecerem (condição *Go*), com exceção quando for o número "3" (condição *No Go*). Não houve tarefas de ensaio realizadas previamente.

Beck Anxiety Inventory (BAI): A Escala de Ansiedade de Beck (BAI; Beck et al., 1988) foi utilizada na versão portuguesa por Quintão, Delgado e Prieto (2013). Trata-se de um instrumento de autorrelato composto por 21 itens de múltipla escolha, avaliados em uma escala de 4 pontos, que mede a intensidade dos sintomas de ansiedade vivenciados pelos participantes.

Perceived Stress Scale (PSS): A Escala de Estresse Percebido - Perceived Stress Scale – PSS, Trigo, M., Canudo, N., Branco, F., & Silva, D. (2010), contém 10 itens avaliados em uma escala de 4 pontos e mede os níveis de estresse autodeclarados e percebidos pelos participantes. A aplicação desta escala teve o objetivo de fornecer informações complementares aos resultados do estudo. As informações coletadas por meio da PSS serão úteis para compreender melhor se há alguma relação entre os índices de estresse percebido e os resultados obtidos nos testes Go/No-Go e CRT.

Questionário sobre consumo de *short vídeos*, saúde e bem-estar: Para a recolha de informações adicionais de todos os participantes foi desenvolvido um questionário pela investigadora que inclui perguntas referentes ao hábito de uso de redes sociais e consumo de vídeos curtos, além de perguntas referentes a saúde e bem-estar.

Cognitive Reflection Test (CRT; Frederick, 2005): O Cognitive Reflection Test (CRT) é um teste criado nesta versão por Frederick (2005) que consiste em três itens cuja característica comum é gerarem intuitivamente uma resposta que é errada. Os itens que o compõem são as seguintes perguntas:

1. Um taco e uma bola custam €1,10 no total. O taco custa €1,00 a mais que a bola. Quanto custa a bola?

2. Se 5 máquinas levam 5 minutos para fabricar 5 peças, quanto tempo levaria 100 máquinas para fabricar 100 peças?

3. Em um lago, há um pedaço de nenúfares. A cada dia, o pedaço dobra de tamanho. Se leva 48 dias para o pedaço cobrir o lago inteiro, quanto tempo levaria para o pedaço cobrir metade do lago?

Frederick (2005) afirma que o CRT mede "a capacidade ou disposição de evitar relatar a primeira resposta que vem à cabeça". Esta tarefa visou mensurar o comportamento de respostas impulsivas, distinguindo entre respostas intuitivas e respostas analíticas mais deliberadas. O objetivo da aplicação deste teste no presente estudo foi avaliar, especialmente, como a atenção e controlo inibitório, potencialmente afetados pela exposição a ambos os vídeos, podem influenciar a tomada de decisões impulsivas dos participantes.

ANÁLISES ESTATÍSTICAS

As análises estatísticas dos dados foram realizadas no software JASP, com o nível de significância definido em 0,05. Para variáveis demográficas, como fatores como género, idade e dados dos questionários foi realizado um *test t* para amostradas independentes. Enquanto testes não paramétricos foi utilizado o teste de Mann Whitney para comparar as médias entre grupos, e a normalidade das duas distribuições foi realizada através do teste de Shapiro Wilk. Para a análise das respostas do CRT foi realizado o *Test t* para a comparação entre os grupos.

Para avaliar os resultados da discriminação dos estímulos entre grupos na tarefa de atenção sustentada, foi utilizada a Teoria da Detecção de Sinal (TDS), através de dois componentes: a medida de sensibilidade d' e do critério, obtidos através de cálculos no Excel. Os valores de d' representam a capacidade real do indivíduo de discriminação entre a presença do sinal e ruído, considerando o sinal como o "estímulo-alvo", e o ruído o "estímulo não-alvo". O critério, será considerado enquanto critério de decisão, ou seja, à tendência de resposta dos participantes (liberal vs. Conservadora).

RESULTADOS

Inicialmente foram realizadas as análises descritivas para todas as variáveis. No estudo houve uma média geral de idade de 21 anos e o desvio padrão de 1,5 (*M*=21; *DP*=1,5), sendo que o grupo experimental (G1) obteve, enquanto resultados, uma média de idade de 22 anos (*M* = 22; *DP* = 1.5), enquanto o grupo de controlo (G2) obteve uma média de 20 anos (*M* = 20; *DP* = 0,5). Com relação ao género, houve uma predominância no estudo de participantes de 86% do género feminino, e 14% do género masculino (ver tabela 1).

Tabela 1

Dados sociodemográficos

	G1	G2	Total	%
Participantes Masculinos	12	9	21	14
Participantes Femininos	61	63	124	86
Média de idade *(M)*	22	20	21	-
Desvio Padrão de idade *(DP)*	1.5	0.5	1.5	-

Na tarefa de atenção sustentada através da Teoria da Detecção de Sinal (TDS), foram conduzidos *testes t* de amostras independentes e testes não paramétricos para comparar o grupo experimental e de controlo nas medidas da TDS (d', critério, proporção de acertos e falsos alarmes). A média geral de acertos dos participantes foi de ≈ 0.968, e d' médio ≈ 2.713.

Entre os grupos, o G1 obteve enquanto valores médios: $d'_{média}$= 2.663, e $critério_{média}$ = 0.762. Já os valores de desvio padrão foram d'_{DP}= 0.674, e o $critério_{DP}$= 0.366. Para o G2, considera-se enquanto valores médios: $d'_{média}$= 2.763, e $critério_{média}$ = 0.731. Já os valores de desvio padrão foram d'_{DP}= 1.079, e o $critério_{DP}$= 0.317. Estes valores indicam que não foi observada diferenças estatisticamente significativas, ou seja, a sensibilidade aos sinais (d') na discriminação do sinal não diferiu entre os grupos (ver tabela 2). Isto sugere que, mesmo após a exposição aos vídeos curtos, os participantes mantiveram níveis semelhantes de atenção e controlo inibitório em relação ao grupo de controlo.

Tabela 2

Dados descritivos da tarefa de atenção

	d'		critério	
	Experimental	Controlo	Experimental	Controlo
Média	2.663	2.763	0.762	0.731
Desvio Padrão	0.674	1.079	0.366	0.317

A normalidade das duas distribuições foi testada através do teste de Shapiro-Wilk, revelando não haver uma normalidade nas variáveis analisadas (p<.001), o critério p=.028, indicando leve desviância (tabela 3).

Tabela 3

Teste de Normalidade (Shapiro-Wilk)

	p
d'	<.001
critério	.028

O teste não paramétrico Mann-Whitney utilizado para comparar os dois grupos revelou não haver diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis, obtendo d'U=2,251; p=.136; critério U=2.576; p=.839 (tabela 4); proporção de acertos p = .195; proporção de falsos alarmes p = .434, revelando a ausência de efeito. Em resumo, tanto os testes paramétricos quanto os não paramétricos apontam para a ausência de diferença. Os efeitos pequenos sugerem não há evidencia de efeitos com relevância nas médias comportamentais em ambos os grupos.

Tabela 4

Resultado do teste não-paramétrico (Mann–Whitney)

Teste	U	*p*

d'	Mann-Whitney	2,251	.136
critério	Mann-Whitney	2,576	.839

Relativamente às variáveis emocionais, a Escala de Estresse Percebido (PSS), observou que o grupo experimental obteve média ligeiramente superior de 27 pontos (M_{G1}= 27.43; DP_{G1} = 6.43), em comparação ao grupo de controlo que obteve uma média de 26 pontos (M_{G2}=26.47; DP_{G2} = 6.16). De forma a considerar a amostra, esses dados não verificam diferenças expressivas com relação a resultados de stress percebido. Na verificação da normalidade (teste de Shapiro-Wilk), houve um indicativo na distribuição normal (p=.634), sendo aplicado o teste não paramétrico de Mann Whitney para comparação entre os grupos. Apesar do grupo experimental apresentar médias superiores de stress, os resultados indicam uma diferença não significativa, U = 2,355.50, p = .281.

No Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), que avalia a intensidade dos sintomas de ansiedade dos participantes, também não houveram resultados estatisticamente significativos, os quais as diferenças entre grupos revelaram uma média geral ligeiramente maior de 34 pontos (M_{G1}= 34.137, DP_{G1}=10.545) no grupo experimental, e uma média de 33 pontos (M_{G2} =33.097; DP_{G2}= 9.451) no grupo de controlo. Através da análise do *test t* de Student uma ligeira diferença estatisticamente significativa foi detectada, t(143) = 3.164, p = .002, sugerindo níveis ligeiramente superiores de ansiedade no grupo experimental. Entretanto, na verificação da normalidade não detectou diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito a ansiedade autodeclarada, medida através do teste não paramétrico (Mann-Whitney U): U = 2,521.500, p = .675. Os dados foram inicialmente verificados pelo teste de Shapiro-Wilk (p < .001) e posteriormente confirmados (tabelas 5 e 6). Em suma, a exposição aos vídeos curtos não revelou um aumento significativo nos sintomas de ansiedade.

Tabela 5

Teste t de amostras independentes

	Teste	statistic	p
PSS	Mann whitney	*2,355.5*	*.281*
BAI	Mann Whitney	*2,521.5*	*.675*

Tabela 6

Teste de normalidade (Shapiro-Wilk)

Teste usado	*p*
PSS	*.634*
BAI	*<.001*

Ao que diz respeito a análise de géneros, na PSS a média de pontos dos participantes do género feminino foi de 27.55 (*M*=27.55; *DP*=6.20), enquanto a de participantes masculinos foi de 23.38 (*M*=23.38; *DP*=5.731), o que revela maiores indicadores de stress autorrelatos pelas mulheres. No Inventário de Ansiedade de Beck a análise revelou uma média de 34.66 pontos para o género feminino (*M*=34.66; *DP*=10.33) e de 27,42 para o género masculino (*M*=27.42; *DP*=3.89). Os dados revelam maiores índices de ansiedade autorrelatados pelos participantes do género feminino (tabela 7)

Tabela 7

Dados descritivos entre géneros

	Género	*N*	*M*	*SD*
PSS	Feminino	124	27.557	6.203
	Masculino	21	23.381	5.731
BAI	Feminino	124	34.669	10.337
	Masculino	21	27.429	3.893

Com relação ao Cognitive Reflection Test (CRT), realizado para medir a capacidade de minimizar respostas intuitivas e impulsivas, a média de respostas corretas do grupo experimental foi de 1.36 acertos (M_{G1}=1.36; DP_{G1}=1.16), ligeiramente superior ao grupo de controlo (M_{G2}=1,10; DP_{G2}=1.06). Esses resultados sugerem uma tendência a um melhor desempenho no grupo experimental em termos de controlo inibitório e tomada de decisão. A distribuição dos escores violou o pressuposto de normalidade (Shapiro–Wilk, $p < .001$), sendo utilizada a comparação não paramétrica de Mann–Whitney U. O teste não revelou diferenças significativas entre grupos (U = 2,297.00, p = .17), indicando que a exposição a vídeos curtos não afetou o desempenho em reflexão cognitiva. Entre os géneros, os homens desempenharam melhores resultados com uma média de 1.66 (M=1.66) respostas corretas comparadas as mulheres (M= 1.15). Este resultado se destaca devido a amostra de participantes ser predominantemente composta pelo género feminino, em que o N total = 145 (124 mulheres, 21 homens).

DISCUSSÃO

O propósito deste estudo centrou-se em investigar os impactos entre o consumo de vídeos curtos e o desempenho de tarefas atencionais e controlo inibitório, bem como seus impactos emocionais. Este tópico vem tornando-se cada vez mais debatido e estudado na comunidade científica, principalmente

devido ao aumento do consumo desse formato de conteúdo. Os resultados principais do estudo, conforme descritos na análise, não apresentaram dados gerais estatisticamente significativos entre o grupo experimental e o grupo de controlo.

A primeira hipótese postulada para o estudo sugeria que o grupo experimental possuiria mais erros/omissões nas tarefas cognitivas (SART e CRT) em comparação ao grupo de controlo. Esta hipótese baseava-se na literatura e em estudos que identificam uma correlação negativa significativa entre a exposição à ecrãs e a atenção sustentada, e que a velocidade excessiva na apresentação de conteúdos audiovisuais pode ultrapassar a capacidade de atenção ou de processamento do usuário (Anderson & Hanson, 2013). Entretanto os resultados encontrados não comprovaram essa hipótese. As análises indicam que a exposição aos vídeos curtos não comprometeu o desempenho atencional e impulsividade dos participantes. As médias de desempenho entre os grupos foram semelhantes (≈ 0.968), e os valores médios de d'≈2.713 apontam para uma boa capacidade discriminativa e controle inibitório preservado também entre os grupos.

A segunda hipótese elaborada para o estudo sugeria que o grupo experimental deveria apresentar níveis mais altos de estresse e ansiedade, conforme medido pelos instrumentos BAI e PSS em comparação ao grupo de controlo. Esta previsão baseava em evidências da literatura em que o consumo de vídeos curtos pode estar associado a maiores prejuízos relacionados a saúde mental, como uma maior ativação emocional negativa e sintomas de ansiedade. Os resultados obtidos não sustentaram a hipótese desenvolvida, uma vez que não forma verificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas medidas de stress (PSS) e ansiedade (BAI). Os dados sugeriram que a breve exposição aos vídeos curtos não gerou impactos significativos de stress ou ansiedade percebidos.

Em conjunto, os resultados gerais indicam que a exposição breve aos vídeos, em condições controladas e experimentais, pode não produzir os efeitos suficientes de aumento do stress e ansiedade, bem como reduções no desempenho cognitivo, conforme esperados. De acordo com a literatura, os consumos destes conteúdos podem gerar efeitos quando mediados por padrões habituais de consumo, de forma contextual, frequente e cumulativa.

Limitações

Embora com potencial, os resultados deste estudo apresentam algumas limitações que poderão ser consideradas na interpretação dos resultados. A primeira limitação enfrentada é que não foi possível personalizar os conteúdos dos vídeos para os participantes do grupo experimental. Atualmente, as plataformas de conteúdos digitais utilizam o sistema de algoritmos para analisar as informações acessadas pelos usuários e personalizar os conteúdos, de forma com que utilizem por mais tempo e com maior interesse às aplicações. O atual estudo foi realizado através de pesquisa relacionada a vídeos com maiores índices de "curtidas", *"likes"* e visualizações, e através da captação de vídeos aleatórios e mais recentes de forma a acompanhar as tendências mais atuais, entretanto, a personalização dos conteúdos aos participantes faria com que o estudo se assemelhasse o máximo possível da experiência real e cotidiana do uso das redes sociais do participante.

Outra limitação a ser considerada neste estudo foi a inclusão de apenas 54 vídeos curtos na experiência. Embora esse número tenha sido suficiente para cumprir com os objetivos propostos em condições experimentais, ele pode não refletir com precisão a quantidade de conteúdo e tempo consumidos diariamente por usuários habituais dessas plataformas, o que pode limitar a generalização dos resultados para o uso real. A decisão de limitar a quantidade de vídeos se deu principalmente devido à duração total da experiência: incluir mais vídeos tornaria o procedimento excessivamente longo, o que poderia desmotivar a participação e comprometer a taxa de adesão dos voluntários necessários ao experimento.

CONCLUSÃO

De forma geral, nenhuma das hipóteses efetivamente foi confirmada empiricamente, visto que o conjunto de resultados sugeriram que em condições controladas os vídeos curtos não produziram efeitos na atenção sustentada, e com relação ao stress e ansiedade não foram identificados impactos significativos. Entretanto, é possível que estes efeitos possam ser percebidos em condições naturais, com tempos de exposição prolongados e perante à conteúdos personalizados através dos algoritmos.

Embora a maior parte dos estudos relacionados ao consumo intensivo de *short vídeos* aponte prejuízos à atenção sustentada, impulsividade e a comportamentos semelhantes ao vício, identifica-se que este formato de consumo de conteúdos também pode fornecer benefícios como em aprendizagens rápidas e propagação de informações, quando utilizado de forma controlada. Estas conclusões destacam

que os resultados obtidos poderão ser utilizados como mais uma contribuição empírica para a ciência contemporânea, tendo em vista auxiliar em estudos futuros que poderão se debruçar sobre os impactos cognitivos e emocionais tanto nas novas gerações que estão por vir, quanto as atuais e que se moldam a este novo modelo de consumo de conteúdos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfatih, M., Nashwandra, N., Nugraha, N., Banyubasa, A., Simangunsong, G., Barus, I., & Fami, A. (2024). The influence of TikTok short-form videos on attention span and study habits of students in College of Vocational Studies. *Edutech Journal of Education*. https://doi.org/10.17509/e.v23i2.69229

Almeida F. (2022) Doomscrolling: Know its Health Effects and Ways to Keep it in Check. The Indian Express; 2022. https://indianexpress.com/article/lifestyle/life-style/doomscrolling-phone-what-an-expert-says-about-it-how-to-keep-it-in-check-7893079/

Anderson, D. R., & Hanson, K. G. (2013). What researchers have learned about toddlers and television. Zero to three, 33(4), 4-10

Cambridge University Press. (*n.d.*). *Doomscrolling*. In *Cambridge Dictionary*. https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/doomscrolling

Castells, M. (2003). *A galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Zahar.

Chemnad, K., Aziz, M., Belhaouari, S. B., & Ali, R. (2023). *The interplay between social media use and problematic internet usage: Four behavioral patterns*. Heliyon, 9(5), Article e15745. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15745

Chisholm, A., & Hartman-Caverly, S. (2022). Privacy literacy: From doomscrolling to digital wellness. *Portal: Libraries and the Academy*, *22*(1), 53–79. https://doi.org/10.1353/pla.2022.0004

Figueiredo, J. V. M. (2024). O impacto psicológico das aplicações de vídeos curtos e a ansiedade exacerbada pela pressão de consumo contínuo. *Ciência da Computação e Engenharia de Inovação*.

https://dspace.sti.ufcg.edu.br/bitstream/riufcg/38185/1/JOAO%20VITOR%20MOURA%20FIGUEIREDO-ARTIGO-CI%C3%8ANCIA%20DA%20COMPUTA%C3%87%C3%83O-CEEI%20%282024%29.pdf

Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. Journal of Economic Perspectives, 19(4), 25-42.

Ge, J., Sui, Y., Zhou, X., & Li, G. (2021). Effect of short video ads on sales through social media: the role of advertisement content generators. International Journal of Advertising, 40(6), 870-896. https://doi.org/10.1080/02650487.2020.1848986

Grupo de Estudos em Transtornos do Movimento. (2024). *Go/No-Go test*. Getmov. https://www.getmov.org/post/go-no-go-test

Ian H Robertson, Tom Manly, Jackie Andrade, Bart T Baddeley, Jenny Yiend, `Oops!': Performance correlates of everyday attentional failures in traumatic brain injured and normal subjects, Neuropsychologia, Volume 35, Issue 6, 1997, Pages 747-758, ISSN 0028-3932, https://doi.org/10.1016/S0028-3932(97)00015-8.

Instagram. (2020). Introducing Instagram Reels. Instagram Blog. https://about.instagram.com/pt-br/blog/announcements/introducing-instagram-reels-announcement

Junco, R., & Cotten, S. R. (2012). The Relationship between Multitasking and Academic Performance. Computers and Education, 59, 505-514. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.023

Lima, B. V. M. de (2024). *TikTok: adolescência conectada e cognição sobrecarregada* [TikTok: connected adolescence and overloaded cognition]. *Revista Contribuciones*, 17(4-219). https://doi.org/10.55905/revconv.17n.4-219

Lin, C. (2023). Exploring the impact of short videos on society and culture: An analysis of social dynamics and cultural expression. *Pacific International Journal, 6*(3), 115–118. https://doi.org/10.55014/pij.v6i3.420

Marketing Lad. (2024). *TikTok demographics in 2024: Users, stats, and trends*. https://marketinglad.io/tiktok-demographics/

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. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.641673

Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. Proceedings of the National Academy of Sciences, 106(37), 15583-15587.

Posner, M. I., & Petersen, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual review of neuroscience*, *13*(1), 25-42.

Quintão, S., Delgado, A. R., & Prieto, G. (2013). *Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale Model*. Psicologia: Ref lexão e Crítica, 26(2), 305–310. https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000200010

Rio, F. M. M. do. (2021). *O impacto das novas tecnologias nas relações interpessoais dos jovens* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Bragança]. Repositório Científico do IPB. https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/23859/1/Francisco%20Manuel%20Martins%20do%20Rio.pdf

Siehoff, R. V. S. (2023). *The effect of TikTok exposure on young adults' sustained attention span and the comprehension of information in digital texts and videos* (Tese de bacharelado, Radboud University). Radboud Educational Repository. https://theses.ubn.ru.nl/handle/123456789/14815

Souza, A. de A., & Laine, J. M. (2024). Mídias digitais vs. saúde mental: como o uso excessivo afeta nossas vidas. Revista mídia e design, 02(01), 01–11. https://doi.org/10.5281/zenodo.14567492

The Week Staff. (2022, December 1). *How TikTok conquered the world*. The Week. https://theweek.com/news/society/958696/how-tiktok-conquered-the-world

Trigo, M., Canudo, N., Branco, F., & Silva, D. (2010) "Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS-10) na população portuguesa". Revista *Psychologica*, 53. DOI: 10.14195/1647-8606_53_17

Trindade, A. S. C. E., Cruz de Oliveira, H. P., & Costa, T. (2022). *Doomscrolling e serendipidade: questões tecnológicas e conceituais*. Trabalho apresentado no XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), Porto Alegre, Brasil. https://www.researchgate.net/publication/367241390_Doomscrolling_e_serendipidade_questoes_tecnologicas_e_conceituais

Victor Rodrigues, E. (2023). Doomscrolling – ameaça à saúde mental e ao bem-estar: uma revisão. *International Journal of Nursing Research* , *8* (4), 127–130. https://doi.org/10.31690/ijnr.2022.v08i04.002

Varea, V. M., & Silva, F. T. da. (2024). O impacto do uso exagerado do tiktok nas funções executivas. Revista Contemporânea, 4(12), e7141. https://doi.org/10.56083/RCV4N12-263

Yuhan Chen, Mingming Li, Fu Guo & Xueshuang Wang (2022): The effect of short-form video addiction on users' attention, Behaviour & Information Technology, DOI: https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2151512

Wang, Y. (2020). Humor and camera view on mobile short-form video apps influence user experience and technology-adoption intent, an example of TikTok (DouYin). Computers in Human Behavior, 110, 106373. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106373

Sociedade Ponto Verde. (2020, 29 de setembro). *Para onde vão os resíduos que colocamos no ecoponto?* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=jXW501b1h0M

Mistérios do Mundo. (2024, 30 de novembro). *A Verdade Sobre o Triângulo das Bermudas Foi Revelada!* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=gpp9J6kKKA0