

O impacto do consumo excessivo de conteúdos digitais no ser humano

/// João Francisco Silva Menezes

2230775@iscap.ipp.pt

<https://orcid.org/0009-0006-6904-7175>

ISCAP, Instituto Politécnico do Porto

Resumo

Nas últimas duas décadas, a digitalização acelerada da sociedade transformou profundamente os padrões de consumo de informação, especialmente entre as gerações mais jovens. Neste artigo, analisa-se o impacto do consumo excessivo de conteúdos digitais no comportamento humano, abordando três dimensões interligadas: os comportamentos impulsivos no consumo de informação, os mecanismos neurológicos associados à produção de dopamina e a degradação progressiva da capacidade de concentração. Os dados analisados revelam uma redução do tempo médio de atenção de 150 para 47 segundos entre 2004 e 2024, com correspondência neurológica documentada por estudos de eletroencefalografia. Conclui-se que a solução não passa pela eliminação da tecnologia, mas pela integração intencional de estratégias pedagógicas que promovam a literacia digital e a gestão da atenção nos modelos educativos atuais.

Palavras-chave: conteúdos digitais, redes sociais, educação, concentração, dopamina, multitasking digital

Abstract

Over the past two decades, the accelerated digitalization of society has deeply transformed information consumption patterns, particularly among younger generations. In this article, I analyse the impact of excessive digital content consumption on human beings, addressing three interconnected dimensions: impulsive information-seeking behaviours, the neurological mechanisms associated with dopamine production, and the progressive degradation of concentration capacity. The analysed data reveal a reduction in the average attention span from 150 to 47 seconds between 2004 and 2024, with neurological correspondence documented through electroencephalography studies. The findings suggest that the solution does not lie in eliminating technology, but in the intentional integration of pedagogical strategies that promote digital literacy and attention management within the current educational models.

Keywords: digital content, social media, education, concentration, dopamine, digital multitasking

Introdução

Nas últimas duas décadas, a sociedade tem-se tornado cada vez mais digital, alterando profundamente a forma como comunicamos, aprendemos e pensamos. Exemplo disso são os dispositivos móveis. Estes tornaram-se essenciais para a nossa vida, e neles confiamos todo o tipo de informações pessoais e privadas. No entanto, têm surgido desvantagens ao longo do tempo, sendo uma das mais preocupantes o consumo excessivo de conteúdos digitais no quotidiano do ser humano.

O consumo excessivo de conteúdos digitais, nomeadamente as redes sociais e os videojogos, têm sido associado a alterações nos níveis de atenção, concentração e desempenho escolar/académico. Segundo Carr (2010), a exposição contínua a estímulos digitais rápidos e extremamente fragmentados tem vindo a comprometer a capacidade de foco dos indivíduos. Paralelamente, o *Digital Multitasking*, hábito frequentemente praticado por estudantes, que consiste em realizar várias tarefas simultaneamente em ambientes digitais, tem demonstrado diversos impactos, principalmente negativos, na retenção de informação, na qualidade desta e na eficácia dos atuais modelos de aprendizagem (Junco, 2012). Esta realidade torna-se ainda mais preocupante quanto os dados que indicam que estes hábitos se consolidam cada vez mais cedo, afetando crianças em idades de escolaridade básica, tornando a intervenção da escola urgente em idades mais jovens.

Neste contexto, este artigo sustenta que o consumo excessivo de conteúdos digitais tende a fragmentar a atenção, uma vez que incentiva comportamentos impulsivos no consumo de informação, aumenta os níveis de dopamina associados a recompensas imediatas e reduz os períodos de concentração sustentada. Consequentemente, esta realidade implica a necessidade de repensar os modelos educativos atuais, nomeadamente através da adaptação de estratégias pedagógicas que promovam a literacia digital, uma melhor gestão da atenção e a implementação de métodos de ensino capazes de equilibrar o uso da tecnologia com o desenvolvimento de capacidades de concentração prolongada.

Perante este enquadramento, é essencial compreender o que tem causado estas alterações cognitivas nos seres humanos ao longo dos últimos 20 anos. Torna-se, assim, pertinente examinar como os comportamentos impulsivos no consumo de informação influenciam os processos de aprendizagem e de desenvolvimento cognitivo, sabendo que estes estão cada vez mais fragmentados.

Comportamentos impulsivos no consumo de informação

De todos os temas que serão abordados ao longo do artigo, este é o tema mais abrangente e o que pode ser mais perigoso a longo prazo para a sociedade. Devido ao acesso gratuito e facilitado à informação, acabamos por nos deparar com imensa informação falsa e, possivelmente, totalmente inventada.

Como indica Araújo (2024) “a gigantesca abrangência e velocidade de disseminação de informações falsas tem produzido um quadro em que os conteúdos deliberadamente falsificados ou deturpados estão mais presentes na vida das pessoas do que as verdadeiras e de qualidade, e acabam tendo muito mais influência na tomada de decisões e na definição das linhas de ação.”

Exemplo disto são as inúmeras páginas de Instagram ou de TikTok que se dedicam única e exclusivamente à publicação de notícias falsas. Embora seja comédia, há muitos utilizadores que acabam por acreditar e espalhar a informação de forma impulsiva, isto é, sem verificar as fontes e sem ler o texto duas vezes.

Uma das razões que influencia esta impulsividade no consumo de informação é a necessidade natural do ser humano em ser aceite na sociedade, querendo mostrar que está a par das mais recentes notícias e que percebe um pouco de todos os temas da atualidade. De acordo com Baumeister e Leary (1995), “A falha em satisfazer as necessidades de pertença pode levar a sentimentos de isolamento social, alienação e solidão.”, algo que pode ser comprovado por qualquer indivíduo que já tenha passado por uma situação semelhante. Infelizmente, casos deste tipo são bastante comuns na sociedade, principalmente entre os mais jovens, que querem sempre saber de tudo o que se passa, mesmo que não tenham formado uma opinião sobre o tema ou lido a notícia com atenção.

Outro grande motivo que leva o ser humano a ter estes comportamentos quando toca ao consumo de informação é o próprio design das redes sociais, que leva ao consumo superficial em cadeia, mais conhecido por *Digital Skimming*. Segundo Wolf (2018) “Quando o cérebro do leitor faz uma leitura superficial deste tipo, reduz o tempo destinado aos processos de leitura profunda. Por outras palavras, não temos tempo para compreender a complexidade, para entender os sentimentos do escritor ou dos protagonistas, para perceber a beleza e para criar pensamentos próprios do leitor.”

Este processo leva a que o utilizador passe rapidamente por múltiplos conteúdos, nomeadamente notícias, gastando pouco tempo em cada uma. O maior risco associado a este padrão é a contínua fragmentação da atenção, onde o objetivo deixa de ser compreender a informação para, meramente, o estímulo constante e a assimilação da maior quantidade de informação possível ao apenas passar uma vista de olhos.

Esta nova tendência leva a que o cérebro entre num círculo vicioso de “talvez o próximo vídeo seja melhor”, o que acaba por sobrecarregar o sistema psicológico, levando à necessidade constante de obter dopamina, sendo até comparada por neurocientistas à dependência de certas drogas, devido às semelhanças que a obtenção de gostos e partilhas tem, a nível químico, no cérebro (Thangavel, 2024).

Os níveis de dopamina e o prazer imediato

De forma a dar continuidade a um tema tão sensível e atual como este, o artigo explora com mais profundidade a contínua necessidade de obtenção de dopamina presente na sociedade e o prazer imediato associado ao tema.

Para termos algum contexto de onde surgiu esta “moda” sobre a dopamina nas redes sociais, temos de voltar a junho de 2012, data de fundação da rede social que antecedeu o Tik Tok, chamada Vine. Nesta plataforma os utilizadores partilhavam vídeos de duração curta, mais precisamente de 6 segundos, geralmente com o objetivo de criar conteúdo engraçado, tendo sido a rede principal da era dos “Memes”. A plataforma acabou por cair, devido à concorrência feita pelo YouTube e Instagram, mas, principalmente, devido à falta de monetização dos criadores mais famosos do mundo, como Logan Paul e King Bach.

No entanto, desde 2018, que este estilo de conteúdo curto cresceu exponencialmente, tendo encontrado a sua casa no Tik Tok. Precisamente desde 2018 que diversos neurocientistas têm vindo a criticar o consumo excessivo de vídeos curtos e os impactos que estes mesmos têm no dia a dia do ser humano.

Segundo Thangavel (2024), a simples interação com este tipo de conteúdo digital faz com que os neurónios nas principais regiões cerebrais que produzem dopamina disparem, aumentando os níveis desta hormona, associando os gostos, os novos seguidores ou até mesmo comentários a eventos gratificantes. Consequentemente, esta ação é vista como algo positivo pelo nosso cérebro, que vai continuar a associar estas ações como se fossem recompensas por ver e interagir com esses vídeos.

No estudo feito por Thangavel (2024), é referido que, embora as redes sociais tenham vantagens, usá-las em excesso pode levar a sentimentos de solidão e infelicidade. O impulso social de partilhar coisas com os outros e a promoção por parte dos sites de comparações materiais e de estilos de vida, são os fatores que mais contribuem para estas reações emocionais negativas. Atualmente, não é possível navegar nas redes sociais sem que apareça um vídeo sobre “Queres mudar o teu estilo de vida?” ou até publicações com o objetivo de mostrar à sociedade que tem poder de compra e que tem roupa ou objetos caros.

Diretamente relacionado com a produção de dopamina está o prazer imediato, associado à ideia *Rapid reward*, *Rapid Recay*, ou seja, a recompensa é rápida, mas também desaparece quase instantaneamente da nossa memória.

À medida que vamos consumindo, mais vamos sentindo a necessidade de ver este tipo de conteúdo. Outro fator que demonstra ser relevante é a fadiga cognitiva pós-consumo, que resulta precisamente da sobrecarga de estímulos rápidos e da fragmentação de conteúdos e da atenção. Fragmentação esta que preocupa os neurocientistas, que já referiram que estas distrações são meramente estímulos irrelevantes para a tarefa que temos de fazer, conseguindo enganar o cérebro e distrair-nos dos nossos objetivos, nomeadamente trabalhar e estudar (Chiossi et al., 2023).

O efeito dos conteúdos digitais modernos na capacidade de concentração do ser humano

Como referido anteriormente, o estilo de vídeo curto tem sido cada vez mais visualizado. Para além de todos os efeitos que já foram mencionados, o que é mais temido globalmente é como a capacidade de concentração do ser humano está a piorar e a influência que esta pode ter na educação de gerações futuras.

O melhor exemplo disso são os estudos de Mark (2023), investigadora da Universidade da Califórnia, que indicam que o tempo médio de atenção num ecrã era de, aproximadamente, 150 segundos em 2004, atingindo, em 2024, apenas 47 segundos. Adicionalmente, a mesma investigadora referiu que, após uma interrupção, o ser humano demora, em média, 25 minutos a recuperar a sua concentração inicial de forma a continuar a exercer a atividade com total foco. Estes dados são particularmente preocupantes quando enquadrados no contexto educativo, onde a capacidade de mantermos a nossa atenção é fundamental para alcançarmos o sucesso.

Os mecanismos neurais e cerebrais relacionados com esta degradação têm sido estudados de forma avançada, com recurso a tecnologias de neuroimagem. Li (2024) realizou um estudo com base em eletroencefalografia (EEG), que revelou que os indivíduos com tendência para a visualização excessiva de vídeos curtos apresentavam alterações significativas nas regiões frontais do cérebro, estando estas diretamente relacionadas com a atenção. Alterações estas que foram observadas de forma independente, ou seja, através da exclusão de variáveis como a ansiedade, a depressão, a idade e o género, o que reforça o impacto direto do consumo de conteúdo digital curto na falta de atenção presente em muitos utilizadores.

Conectado a estas alterações cerebrais surge o inevitável tema do impacto na educação. Esta é uma das consequências mais discutidas pela comunidade científica, sendo que Vedeckina e Borgonovi (2021) verificaram que a utilização excessiva de tecnologia digital por crianças está associada a dificuldades de atenção sustentada e de controlo cognitivo, comprometendo não apenas o desempenho escolar, mas também o desenvolvimento de competências metacognitivas.

Paralelamente, Chiossi et al. (2023) demonstraram que o consumo de vídeos curtos altera, a longo prazo, o foco da nossa memória, ou seja, a capacidade de reter informações concretas,

como datas ou definições, algo crítico no contexto da aprendizagem académica, onde o cumprimento de prazos e a retenção de instruções são vitais para o sucesso do estudante.

Perante esta nova realidade, surgiram preocupações sobre os modelos pedagógicos atualmente usados no ensino primário e secundário. As gerações de estudantes que se encontram nestes níveis de ensino cresceram imersas no mundo digital e apresentam padrões de atenção estruturalmente diferentes das gerações anteriores. Ao ignorar esta realidade, poderão surgir efeitos negativos no desenvolvimento dos jovens, devido ao facto de que os sistemas educativos foram desenhados para um perfil cognitivo que já não corresponde à realidade da maioria dos alunos.

Segundo Vedeckina e Borgonovi (2021), estratégias pedagógicas que integrem pausas estruturadas, diversificação de estímulos e literacia digital crítica demonstram resultados positivos na mitigação dos efeitos negativos do consumo excessivo de conteúdos digitais na concentração, sugerindo até que a solução não passa pela eliminação da tecnologia, mas pela sua integração intencional e informada. Ao realizar esta integração de forma progressiva, os jovens vão sentindo a necessidade de se ocuparem de formas diferentes, desenvolvendo capacidades que poderiam ser ofuscadas pelo constante uso de tecnologia.

A realidade é que estamos cada vez mais numa sociedade que necessita de estímulos tecnológicos, que já não se imagina sem eles, sendo ainda possível reverter certos danos causados no comportamento humano, tais como as alterações cerebrais referidas ao longo do capítulo.

Discussão

Os três vetores analisados ao longo da elaboração deste artigo revelam-se totalmente interligados. Os comportamentos impulsivos no consumo de informação, manifestados no *Digital Skimming* e na partilha irrefletida de conteúdo, alimentam-se do mesmo ciclo dopaminérgico que provoca uma sensação de dependência da recompensa imediata, sendo esta associada aos *likes* e notificações, num processo que, como documenta Thangavel (2024), se assemelha quimicamente a certos vícios. A necessidade humana de pertença, já identificada por Baumeister e Leary (1995), é explorada de forma sistemática por estas plataformas, amplificando a vulnerabilidade dos utilizadores a estes padrões. Este ciclo é ainda agravado pela fadiga cognitiva pós-consumo, resultante da sobrecarga de estímulos rápidos e da constante fragmentação da atenção, que dificulta progressivamente a realização de tarefas que exijam um foco extremo.

A soma destes efeitos tem consequências mensuráveis na capacidade de atenção: a redução de 150 para 47 segundos de tempo médio de atenção entre 2004 e 2024, registada por Mark (2023) e corroborada pelos estudos de EEG de Li (2024), não é um dado isolado, mas o reflexo de uma transformação cognitiva real, cujas implicações para a aprendizagem e o desenvolvimento humano exigem uma resposta educativa e social urgente.

Conclusão

Durante a elaboração deste artigo foi possível concluir que o consumo excessivo de conteúdos digitais não é um problema simples de se resolver. Muito pelo contrário, porque se trata de um fenómeno que se alimenta de vários fatores em simultâneo, sendo estes a parte neurológica, a social e a educativa e que, por isso mesmo, exige ser analisado com rigor e seriedade.

Posto isto, a conclusão não pode ser a de eliminar a tecnologia, já que isso seria impossível e causaria alterações à atual sociedade, que se encontra dependente de certos serviços online e algumas aplicações, como a do Governo. O que os dados sugerem, e o que autores como Vedeckina e Borgonovi (2021) defendem, é que a escola precisa de se adaptar a esta

nova realidade cognitiva, integrando estratégias que ensinem os alunos a gerir a sua atenção, e não apenas a acumular informação, que, na minha opinião, é o maior problema do sistema educativo atual. Esta adaptação não pode, no entanto, ser exclusivamente responsabilidade da escola. As famílias têm igualmente um papel crucial na definição de limites e na promoção de ambientes digitais mais saudáveis ao longo da infância da pessoa em causa.

Perante as evidências apresentadas, torna-se claro que este não é um problema exclusivamente educacional. As plataformas digitais foram desenhadas intencionalmente para maximizar o tempo de ecrã, tirando partido de vulnerabilidades cognitivas e sociais documentadas pela ciência. Nesse sentido, uma resposta verdadeiramente eficaz exige também uma dimensão regulatória: cabe aos órgãos políticos e às próprias empresas tecnológicas assumir responsabilidade pelos efeitos que os seus produtos causam, nomeadamente através de uma maior transparência sobre os algoritmos utilizados e da implementação de mecanismos que limitem a exposição prolongada, em especial junto dos utilizadores mais jovens, como referido ao longo de todo o artigo.

A literacia digital, neste sentido, deixa de ser um extra e passa a ser uma necessidade básica da educação contemporânea, de forma a preparar a sociedade para um futuro extremamente tecnológico, onde a mão de obra humana será cada vez menos necessária.

Declaração de uso de IA

Durante a elaboração deste artigo, o autor utilizou a ferramenta *Grammarly* para aperfeiçoamento gramatical, e utilizou a ferramenta *Gemini* para reestruturação do texto. Todo o conteúdo gerado foi submetido a uma análise crítica, sendo revisto, validado e complementado pelo autor, garantindo o seu rigor conceptual e a sua conformidade com princípios éticos e científicos.

Referências

- Araújo, C. A. Á. (2024). Dinâmicas da desinformação. *Páginas a&b: Arquivos e Bibliotecas*, 31–52. <https://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeab/article/view/14005>
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Carr, N. (2010). *The shallows: What the internet is doing to our brains*. W. W. Norton & Company.
- Chiossi, F., Haliburton, L., Ou, C., Butz, A. M., & Schmidt, A. (2023). 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 (CHI'23)* (pp.1-15). <https://doi.org/10.1145/3544548.3580778>
- Junco, R. (2012). In-class multitasking and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2236–2243. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.031>
- Li, L. (2024). Impact of the propensity to cross-cultural adaptation on online viewers' attitudes toward ethnic minority group cultural streaming: An extension of the theory of planned behaviour. *Computers in Human Behavior*, 160, 108365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108365>
- Mark, G. (2023). *Attention span: A groundbreaking way to restore balance, happiness and productivity*. Harlequin.
- Thangavel, V. (2024). Nomophobia in India: A psychological disorder that causes the brain to release dopamine in response to tweets, emoticons, and other acts, rewarding

the behavior and sustaining the habit of using social media addiction. *Neurology & Neurotherapy Open Access Journal*, 9(1). [10.23880/nnoaj-16000187](https://doi.org/10.23880/nnoaj-16000187)

Vedechkina, M., & Borgonovi, F. (2021). A review of evidence on the role of digital technology in shaping attention and cognitive control in children. *Frontiers in Psychology*, 12, 611155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611155>

Wolf, M. (2018, 25 de Agosto). *Skim reading is the new normal. The effect on society is profound*. The Guardian.
<https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/aug/25/skim-reading-new-normal-maryanne-wolf>