



CRIANÇAS/ADOLESCENTES E A INTERNET: Ameaças ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional

Elton Hiroshi Matsushima*

Doutor em Psicologia pela
Universidade de São Paulo (USP) e
Professor Titular da Universidade
Federal Fluminense (UFF)



INTRODUÇÃO

Crianças e adolescentes brasileiros de 9 a 17 anos acessam a internet, principalmente pelos smartphones (97%) mais de uma vez por dia (83%), para usar as redes sociais (51%) ou enviar mensagens (55%). Muitos (24%) não conseguem controlar o tempo de uso, a despeito de tentarem, se sentem mal por não estar na internet (21%) e deixaram de comer ou dormir para acessar a internet (21%) (Cetic.br/NIC.br, 2023), atingindo os atuais critérios para dependência digital (OMS, 2018). Outro estudo (IPSOS, 2009) revelou uma prevalência de 18% de vício em celulares em pessoas com ao menos 16 anos, sendo maior (23%) entre os jovens.

E nossas crianças se iniciam cada vez mais cedo nesta interação exagerada com as telas. Uma busca em qualquer site de compras por “suporte de celular” retornará uma ampla gama de suportes, inclusive os projetados para segurar o celular para a criança, até um para se fixar na alça do bebê-conforto! Podemos também ver, em qualquer restaurante, crianças à mesa com celulares para garantir uma refeição livre de preocupações com crianças indomáveis.

Um dos principais usos das telas dos celulares são as redes sociais, cujo negócio é baseado na entrega de publicidade a seu público-alvo. Muito do valor de uma plataforma de rede social é derivado das garantias de perfil do usuário e do tempo que este usuário gasta nela. Estas medidas de tempo são, portanto, dependentes do usuário permanecer navegando na rede social. Os algoritmos, que determinam o que vai aparecer na timeline de um dado usuário na rolagem (scrolling) da tela do celular, usam informações de seu histórico de interações com conteúdos para determinar o que captura sua atenção, o que o faz “engajar”. Funciona como um sistema permanente de recompensas, entregando conteúdo interessante, prazeroso, um sistema de gratificação imediata.

A gratificação imediata, que nos é entregue a cada rolagem da timeline, ativa nossos sistemas cerebrais de recompensa, reforçando este comportamento de rolagem. Isto faz com que o repitamos indefinidamente (doomscrolling), interferindo na possibilidade de outros conteúdos de acessarem o fluxo da nossa experiência. O mesmo acontece com os jogos digitais para celulares, disponíveis gratuitamente nas lojas de aplicativos. Estes jogos possuem uma estrutura que objetiva manter o jogador nas tarefas para obter os prêmios diários, o que exige certa dedicação ao jogo e que se renovam a cada dia, impelindo-o a jogar todos os dias. Fica então preso nestas plataformas, alheio a todo o resto do que acontece e ao tempo que gasta.

*Endereço para correspondência: eh_matsushima@id.uff.br

Há um dito popular que reflete a estrutura de monetização dos conteúdos na internet. Quando um serviço é de graça, você é o produto. Mais especificamente, sua atenção é o produto, e no caso, do presente artigo, a atenção de nossas crianças e jovens é o produto, que está sendo subtraída às custas de seu desenvolvimento cognitivo e socioemocional.

DESENVOLVIMENTO

Os cérebros em formação das crianças e adolescentes estão passando pelo processo de desenvolvimento das fundamentais funções executivas. São os processos mentais responsáveis por:

- controle da atenção, inibindo as coisas desnecessárias e concentrando nas relevantes;
- processar as informações que vivenciamos e conectá-las com as nossas memórias;
- planejar ações e monitorar nosso desempenho durante suas execuções;
- ajustar nossas reações emocionais de forma a que continuemos a funcionar, a despeito das dificuldades que ativaram nossas emoções; e
- conseguir refrear uma ação mais automática ou de recompensa imediata para seguir um plano de ação mais adaptativo ou que atingirá objetivos mais recompensadores, mas que virão só mais pra frente.

Estas funções executivas são desenvolvidas ao longo da infância e adolescência, finalizando apenas na idade adulta. Este desenvolvimento não é um simples processo de maturação, em que basta os anos passarem para que se desenvolvam. Ao contrário, o desenvolvimento das funções executivas é dependente das interações que as crianças e adolescentes experienciam nas suas vidas e com os outros. Por exemplo, aprendemos a refrear uma resposta mais automática em favor de outra mais adaptativa somente quando nos deparamos com oportunidades de frustração destas respostas automatizadas e precisamos empregar nossas inteligências para pensar outra solução. Se nunca somos frustrados, ou estamos ininterruptamente estimulados, não temos nem as oportunidades, nem o tempo para reflexão e pensamento criativo.

Se a uma criança, cujas funções executivas ainda estão em desenvolvimento, é permitido o uso indiscriminado e sem supervisão ou controle do celular, seja em jogos digitais, plataformas de vídeos ou redes sociais, estamos permitindo que esteja exposta aos algoritmos de captura da atenção destas plataformas ou aos design

de jogos que, de mesma forma, engajam seus jogadores com pequenas missões e recompensas diárias. São algoritmos ou jogos que entregam gratificação imediata o tempo todo. E se passam horas ao celular, estamos reduzindo as oportunidades de desenvolvimento das funções executivas, uma vez que, para se desenvolverem, elas precisam de interações sociais significativas, de confronto com a realidade e com obstáculos para alcançar objetivos reais, de frustração dos desejos, de tédio e ócio criativo.

Uma criança que passa horas do dia em plataformas digitais que entregam gratificação imediata sem obstáculos ou frustrações não tem oportunidade para desenvolver a sua regulação emocional. Ela vai ter dificuldades crescentes em reconhecer seus estados emocionais, e como não há interações sociais significativas, ela não terá as oportunidades para desenvolver estratégias saudáveis de lidar com estas emoções negativas, como a raiva, a ansiedade, e a frustração. A gratificação imediata também dificulta o desenvolvimento do controle inibitório, uma das funções executivas que permite refrear um comportamento automatizado para acionar um comportamento mais adaptativo àquela situação ou àquele problema. O desenvolvimento desta autoregulação é a que permite o pleno desenvolvimento da regulação emocional (GAGNE et al. 2021).

Mas a ameaça é ainda maior. A mera presença de um celular na mesa, sem nem estar ligado, já prejudica a atenção de jovens (ITO; KAWAHARA, 2017; THORNTON et al., 2014), a capacidade de dividir a atenção (LIU et al., 2022) ou realizar duas atividades ao mesmo tempo (WARD et al., 2017), e até na capacidade de manter conteúdos na memória recente (CANALE et al., 2019; TANIL; YONG, 2020). A simples presença de um celular também afeta as relações sociais, prejudicando a conexão, intimidade e qualidade de uma conversa (PRZYBYLSKI; WEINSTEIN, 2013) e diminuindo a empatia em uma interação social (MISRA et al., 2016).



Se nunca somos frustrados, ou estamos ininterruptamente estimulados, não temos nem as oportunidades, nem o tempo para reflexão e pensamento criativo.



CONCLUSÃO

A internet é uma das maiores realizações do ser humano, permitindo a comunicação, o compartilhamento e a produção de conteúdo em volume e velocidade jamais vistos. Não pretendo demonizar este feito da humanidade, mas construir as bases para que não prejudique irremediavelmente as futuras gerações.

A exposição sem controle aos aplicativos de celulares, que empregam algoritmos de captura de atenção, como as redes sociais e jogos digitais, geram efeitos nocivos ao desenvolvimento de crianças e adolescentes e suas capacidades de autocontrole são insuficientes para combater o potencial viciante destes aplicativos (até os adultos têm dificuldades para tal controle). Portanto, a Sociedade deve estabelecer limites para o uso destes aplicativos por crianças e adolescentes, assim como o fez ao coibir propaganda direcionada para crianças. As escolas públicas do Rio de Janeiro recentemente baniram o uso dos celulares no ambiente escolar (PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, 2024), o que já é alguma coisa. Mas temos de ir mais além.

A exposição sem controle aos aplicativos de celulares, que empregam algoritmos de captura de atenção, como as redes sociais e jogos digitais, geram efeitos nocivos ao desenvolvimento de crianças e adolescentes e suas capacidades de autocontrole são insuficientes para combater o potencial viciante destes aplicativos...

As organizações estatais de saúde e educação poderiam se organizar e criar rótulos obrigatórios para classificar os aplicativos como seguros para crianças e adolescentes, uma vez que as empresas realizassem pesquisas clínicas atestando esta segurança. Classificando todos a priori como não-adequados para crianças e adolescentes, forçaria as empresas a realizarem os estudos de não-maleficência. O ônus da demonstração de não-maleficência é sempre de quem afirma não haver malefício.

Outras iniciativas têm de vir das instituições de ensino em cooperação com os lares destas crianças e adolescentes. Não adianta banir os celulares da escola, se em casa a criança está na internet sem supervisão ou orientação. E para diminuir este problema, os pais precisam ter uma habilidade denominada Literacia Digital, que é a capacidade de compreender e utilizar a internet de forma crítica, ética e segura.

Segundo pesquisa recente, os pais confiam nos conhecimentos da própria criança e adolescente sobre o tema (60%), nos conhecimentos de familiares e amigos (56%), em outras mídias (TV, jornais e revistas) (54%), e nos sites sobre segurança na internet (52%). Apenas 44% recebem esta orientação das escolas, e menos de 25% de instituições governamentais e associações de proteção à infância (Cetic.br/NIC.br, 2023). Estes atores (escola, governo e associações de proteção à infância) precisam tomar a frente deste movimento de difusão da literacia digital. As escolas e associações de proteção à infância podem fazer projetos como Escola de País, em que convocam a comunidade a aprender os princípios da literacia digital e construir formas seguras de uso da internet. Os governos devem construir leis e sistemas de avaliação dos conteúdos na rede para instrumentalizar as pessoas com boa informação para tomarem suas decisões na internet.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

O autor deste artigo, Elton Hiroshi Matsushima, declara não possuir conflitos de interesse de ordem pessoal, financeira, comercial, política ou acadêmica, relacionados a produção e elaboração dos conteúdos e pesquisas de sua autoria, aqui apresentados.

REFERÊNCIAS

CANALE, Natale; VIENO, Alessio; DORO, Mattia; ROSA MINEO, Erika; MARINO, Claudia; BILLIEUX, Joël. Emotion-related impulsivity moderates the cognitive interference effect of smartphone availability on working memory. *Scientific Reports*, Londres, Reino Unido, v.9, n.1, p.18519, 2019. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54911-7>

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Pesquisa Tic Kids online Brasil 2023. São Paulo: Cetic, 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/> [acesso em 30/05/2024]

GAGNE, Jeffrey R.; LIEW, Jeffrey; NWADINOBI, Ogechi K. "How does the broader construct of self-regulation relate to emotion regulation in young children?". *Developmental Review*, Amsterdã, Países Baixos, v.60, p.100965, 2021.
<https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100965>

IPSOS. Celulares transformam as atitudes e o comportamento do brasileiro. Wordpress; 2009. Disponível em:
<http://jpcelular.wordpress.com/2009/07/17/celulares-transformam-as-atitudes-e-o-comportamento-do-brasileiro/> [acesso em 30/05/2024]

ITO, Motohiro; KAWAHARA, Jun-Ichiro. Effect of the presence of a mobile phone during a spatial visual search. *Japanese Psychological Research*, Tóquio, Japão, v.59, n.2, p.188–198, 2017.
<https://doi.org/10.1111/jpr.12143>

LIU, Wenjuan; DEMPO, Akihiko; SHINOHARA, Kazumitsu. The impact of enhancing phone activeness on the negative effect induced by the presence of a cell phone. *Frontiers in Psychology*, Lausanne, Suiça, v.13, p.920878, 2022.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920878>

MISRA, Shalini; CHENG, Lulu; GENEVIE, Jamie; YUAN, Miao. The iphone effect: The quality of in-person social interactions in the presence of mobile devices. *Environment and Behavior*, Thousand Oaks, EUA, v.48, n.2, p.275–298, 2016.
<https://doi.org/10.1177/0013916514539755>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação internacional de doenças – CID 11. Genebra, Suiça: OMS, 2018. Disponível em:
<https://www.who.int/classifications/icd/en/> [acesso em 30/05/2024]

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. Decreto Rio nº 53918, de 01/02/2024 – Regulamenta o uso de celulares e outros dispositivos eletrônicos na rede pública municipal. Rio de Janeiro, 2024.

PRZYBYLSKI, Andrew K.; WEINSTEIN, Netta. Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality. *Journal of Social and Personal Relationships*, Thousand Oaks, EUA, v.30, n.3, p.237–246, 2013. <https://doi.org/10.1177/0265407512453827>

TANIL, Clarissa T.; YONG, Min Hooi. Mobile phones: The effect of its presence on learning and memory. *PLoS ONE*, San Francisco, EUA, v.15, p.e0219233, 2020. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219233>

THORNTON, Bill; FAIRES, Alyson; ROBBINS, Maija; ROLLINS, Eric. The mere presence of a cell phone may be distracting: Implications for attention and task performance. *Social Psychology*, Newburyport, EUA, v. 45, n.6, p.479-88, 2014. <https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000216>

WARD, Andrew F.; DUKE, Kristen; GNEYZY, Ayelet; BOOS, Marten W. Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*, Chicago, EUA, v.2, n.2, p.140-154, 2017. <http://dx.doi.org/10.1086/691462>

*Artigo revisado e aceito
em 21 de junho de 2024.*

