

RESENHA

A fábrica de cretinos digitais: os perigos das telas para nossas crianças

Ana Luiza Fochesatto  

Altair Alberto Fávero  

Graziela Bergonsi Tussi  

As tecnologias de informação e comunicação estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas em diversas áreas do conhecimento, fazendo com que sua importância se tornasse inquestionável. No que diz respeito à educação, sua utilização provoca euforia por parte da maioria e um certo ceticismo por parte de alguns, que olham com desconfiança para seu potencial educativo e para suas consequências em termos de formação.

A obra *“Fábrica de cretinos digitais: os perigos das telas para nossas crianças”*, escrita por Michel Desmurget e publicada originalmente em francês, em 2021, foi traduzida para o português por Mauro Pinheiro e publicado pela editora Vestígio, em 2023. Como o título indica, trata-se de uma compilação de dados científicos que tratam do uso excessivo de telas e suas consequências na vida do usuário. Partindo disso, apesar de existirem diversos defensores do uso de telas (em sua maioria, motivados pelo viés lucrativo), que sustentam a ideia de que não há necessidade de se preocupar e que, de fato, os usuários serão beneficiados, a grande maioria dos estudos neste campo apresentam resultados divergentes e, portanto, indicam preocupações.

Logo no início da obra, Desmurget problematiza o uso do termo “nativos digitais”, atribuído às novas gerações, cuja visão de mundo e funcionamento intelectual foram modificadas a partir do uso das tecnologias. Essa afirmativa parte do pressuposto de que, diferente das gerações anteriores, para as atuais, a tecnologia digital é como uma “língua materna”, ou seja, algo com o que eles têm fluência, enquanto as anteriores apresentam dificuldades para dominar.

Segundo o autor, essa premissa é um mito, uma vez que a maioria dos jovens que lidam com tecnologias demonstram uma capacidade e um modo de aprendizagem bastante similares, uma vez que os adultos também demonstram a habilidade de lidar com essas ferramentas. Além disso, o suposto domínio é predominantemente relacionado a atividades recreativas, e não àquelas que permitem a criação de conteúdos ou a resolução de problemas. Em outras palavras, a utilização crescente das mídias digitais por parte dos jovens visa predominante a diversão, em detrimento do desenvolvimento científico na produção de novos conhecimentos.

Os dados apresentados por Desmurget levam à suposição de que os jovens, por meio do uso da internet, sobretudo por meio de jogos eletrônicos, apresentam um melhor desempenho intelectual e habilidades. É uma informação amplamente divulgada nas

mídias, que, sobretudo, associa o uso da tecnologia a um cérebro mais aprimorado. No entanto, isso é apenas uma forma de a mídia divulgar informações descuidadas que permitem que os leigos afirmem que os jogos eletrônicos auxiliam no desenvolvimento de habilidades que serão aplicadas na realidade. Além dos efeitos adversos à saúde cerebral decorrentes do uso exagerado das tecnologias recreativas, os estudos considerados pelo autor também identificaram alterações cerebrais que podem ser advindas de atividades repetitivas, que, apesar de auxiliá-las no aperfeiçoamento da tarefa em si, não são benéficas para a sua execução. Ou seja, em termos de jogos, as habilidades não são aplicáveis e úteis na realidade e pouco contribuem para uma socialização mais solidária e uma vida em sociedade igualmente integrada.

Diante disso, muitos pesquisadores se dedicaram a mapear o tempo de tela dos indivíduos, fato muito difícil, por conta, dentre outros motivos, da alta frequência de subestimação dos pais frente ao tempo de tela dos seus filhos. Essa iniciativa de realizar estudos de monitoramento dos pequenos usuários digitais decorre, sobretudo, da preocupação em relação à precoce utilização das telas. Como é sabido, a infância é importante para o desenvolvimento saudável do indivíduo e suas capacidades cerebrais. Atualmente, o tempo de estímulos e aprendizados sensoriais tem sido substituído pelo tempo de tela. Segundo o autor, este é um ponto sensível, uma vez que a utilização de tecnologias poderia ser aprendida mais tarde na vida, mas as experiências iniciais da infância, responsáveis pelo desenvolvimento cerebral, não podem ser recuperadas.

Nesse sentido, Desmurget apresenta dados que apontam que crianças de até um ano têm tido 50 minutos diários destinados às telas, o que, em 24 meses, equivale ao seriado *Friends* completo. Esses dados aumentam significativamente conforme a idade da criança. Por exemplo, os adolescentes entre 13 e 18 anos apresentam um consumo de internet diário de mais de sete horas. Os dados apresentados pelo autor são preocupantes, uma vez que estão relacionados, conforme os estudos apresentados por ele, a um desempenho escolar inferior.

É indubitável a responsabilidade dos adultos em relação ao cuidado com o uso das telas. São eles os responsáveis por limitar o acesso às tecnologias, o que interfere diretamente na saúde, no sono e no desempenho escolar dos pequenos; por estabelecer regras de uso, de modo a tornar essas exigências benéficas e não um castigo; e por reorientar as atividades, uma vez que o cérebro humano não consegue lidar com o ócio. É necessário, portanto, que se compreenda o que é o uso excessivo, sendo que, mesmo que o indivíduo não possa ser considerado viciado pelo ponto de vista clínico, ele não está isento dos malefícios do uso. Embora não exista um consenso quanto ao que é considerado exagerado, defende-se que, quanto mais jovem o indivíduo, menos tempo de tela este deveria desfrutar. Isso para permitir que as experiências primárias da infância possam ser efetivadas e a plasticidade cerebral possa ser aprimorada.

Sendo assim, até os seis anos, é crucial que a criança esteja inserida em um ambiente possibilitador de estímulos saudáveis, que digam respeito não só às habilidades intelectuais, mas também às motoras e sociais, visto se tratar do período de maior plasticidade cerebral. Desmurget salienta que as recomendações de minimizar o tempo de

tela nesses cenários estão pautadas em dados da Organização Mundial da Saúde e da Academia Americana de Pediatria, que apontam efeitos negativos desse tipo de uso na infância, afetando a atenção, as funções executivas e a linguística. Após os seis anos, é recomendado um limite de seis minutos diários de exposição às telas, tendo em vista que o excedente desse tempo pode causar danos à interação familiar, ao desempenho acadêmico e à saúde física. Em crianças mais velhas, o uso de programas educativos virtuais bem estruturados e, sobretudo, que incentivem as interações verbais com os adultos, pode trazer benefícios.

O autor dedica uma considerável parte da sua obra à análise dos efeitos das telas no comportamento e desenvolvimento dos usuários, que, apesar de parecerem simples, envolvem uma grande variedade de domínios e mecanismos complexos de ação, que, em geral, estão interligados. A exemplo, tem-se a má qualidade de sono, cujas consequências no âmbito escolar envolvem sequelas das mais diversas ordens. Ainda, no que se refere o baixo rendimento escolar, diversos são os estudos indicados pelo pesquisador que o associam ao maior tempo de exposição a telas.

Embora existam alguns estudos e projetos governamentais que objetivam apontar os benefícios do uso de telas e mídias para auxílio escolar, Desmurget salienta que esse indicativo deve ser considerado criteriosamente, uma vez que dificilmente acontecerá dessa forma. Para o autor, em um primeiro momento, pode parecer positivo, uma vez que essas ferramentas oferecem muitas funcionalidades. Porém, o que se observa a partir de inúmeros estudos é que, na verdade, o uso majoritário das ferramentas digitais tende a ser voltado para fins de lazer, o que pode trazer consequências maléficas.

O livro traz informações sobre dados e pesquisas, o que inegavelmente aponta posicionamentos discordantes, que podem ser interpretados como contraditórios. Nesse sentido, Desmurget ressalta que é importante entender que os dados estatísticos não são completamente exatos, além de que, quando há muitas pesquisas sobre um assunto, é claro que algumas estão equivocadas. Dessa forma, deve-se considerar o que é científico e não se limitar a estudos rasos e breves. Ainda, o público não leigo que consome essas informações deve atentar-se para metodologias e meios de divulgação, assim como, manter o olhar crítico sobre o que é divulgado. Infelizmente, a manipulação de informações, como aqueles que associam o uso do videogame ao melhor resultado escolar e que acabam por servir como tranquilizantes aos pais e cuidadores, são muito comuns, até mesmo sendo publicadas em meios apontados como confiáveis.

No início da disseminação das tecnologias de informação e comunicação (TICs), muitas eram as promessas e as expectativas sobre o papel que elas cumpririam na educação, para o qual primeiramente foi necessária a alfabetização digital, que cerceia as capacidades cognitivas da criança. Um exemplo disso foi a transferência de tarefas motoras, como escrever à mão, para as digitais (escrever por meio do teclado). Isso é apenas a ponta do iceberg, visto que aquelas expectativas iniciais desejavam principalmente que se fosse possível aprender pelos meios digitais. Esses não serviriam somente como um suporte pedagógico, mas apontariam para uma minimização do importante papel do professor. Essa aplicação das TICs em salas de aula, entretanto, teve como resultado o oposto do

esperado. Não foram preenchidas as lacunas entre as possibilidades de aprendizado entre comunidades favorecidas e desfavorecidas, mas também houve um considerável declínio no rendimento dos estudantes. Ou seja, os professores foram e continuam sendo os melhores recursos para o ensino, sendo necessário a eles, claro, a formação adequada.

Além disso, como já citado, essas tecnologias são munidas de elementos que geram distração, levando ao uso majoritariamente destinado ao lazer, e não ao estudo. Mais que isso, pesquisas apresentadas por Desmurget apontam que não só o uso, senão que também a mera presença de um aparelho celular silenciado sobre a mesa do estudante durante uma aula é suficiente para lhe tirar a atenção e assim prejudicar seu aprendizado. Diante disso, ao questionar o motivo pelo qual as políticas digitais ainda são incentivadas nas escolas, é perceptível a influência da questão financeira, uma vez que essa digitalização é colocada em lugar do serviço humano. Há ainda estudos que mostram que a aplicação dessas ferramentas e plataformas digitais aumenta a desigualdade, favorecendo as classes mais privilegiadas, principalmente por conta da grande maturidade digital que exigem. E, no final, isso ainda continua sendo posto em prática por conta da grande propaganda enganosa feita em relação à associação entre mídias digitais e ensino.

Para além do ambiente acadêmico, vê-se efeitos negativos do uso das mídias digitais na vida social do indivíduo. Isso deve-se ao fato de que os primeiros momentos da infância são primordiais, inclusive no que diz respeito às interações intrafamiliares e sociais, como a necessidade da presença física do outro no processo interativo infantil. Dessa forma, é perceptível que o uso das tecnologias pode inibir esse processo. O autor afirma que o modo nocivo como o comportamento parental é afetado pelo uso das mídias digitais, afeta, também, o laço com os filhos.

Outro fator importante do estudo que merece ser destacado diz respeito a limitação da formação do vocabulário das crianças, sobretudo devido às reduzidas trocas entre pares que seriam extremamente importantes para o desenvolvimento de capacidades sócio afetivo, não houvesse o uso precoce das telas. Fator esse associado diretamente a redução do QI (quociente de inteligência), ou seja, aos demais fatores cognitivos e evolução intelectual, por conta do empobrecimento verbal. Dados corroborados nos estudos de Desmurget apontaram que o uso demasiado das telas precede os atrasos no desenvolvimento infantil. E, ainda, há comprovação de que pouco ou nada aprendem as crianças sobre vocabulário e interação verbal a partir de programas audiovisuais, principalmente devido ao cérebro humano ser bem menos atento a esses estímulos do que aos “reais”.

Em relação a construção do vocabulário, outro ponto fundamental é a leitura, afetada diretamente pelo tempo de tela, visto o reduzido contato com os livros impressos. Esse fenômeno está, portanto, amplamente relacionado à redução de tempo de leitura observada nas gerações mais novas. Isso se torna um ciclo vicioso que tem como centro a dificuldade de leitura. Sobre este aspecto o autor destaca que há estudos que apontam a melhor capacidade cerebral de compreender e interpretar textos lidos no papel, do que na forma digital.

Se tratando especificamente dos videogames, o autor defende que, por muito tempo, se sustentou a ideia, pautada em uma única e rasa referência, que estes estimulariam a criatividade dos jogadores. Porém, tanto a ideia apresentada anteriormente, como a defesa de que jogadores de videogame estariam mais aptos para o trabalho em grupo são infundadas, embora amplamente divulgadas pela mídia, sendo essa uma grande propaganda enganosa. No entanto, quando se trata de aprimorar a atenção, há argumentos que, em certa medida, concordam que esses aspectos são afetados positivamente pelos jogos de videogame. Não se trata de uma melhoria geral, mas sim de uma otimização no tempo de processamento das informações visuais que o cérebro recebe. No cenário dos jogos de ação, por exemplo, o que os estudos apontam é haver melhoras em características associadas à atenção visual. Apesar disso, na maioria dos casos, isso não é possível ser aplicado na realidade, apenas em outros jogos semelhantes.

Para Desmurget, mesmo que a mídia sensacionalista insista em afirmar que há melhora na concentração a partir dos jogos de *videogame*, não há nenhuma literatura científica que comprove tal fato. Na verdade, os argumentos utilizados se baseiam nas questões de atenção visual anteriormente descritas. Aliás, quase todos os estudos que se dedicam a analisar os efeitos dos videogames na concentração dos indivíduos são negativos. Nesse cenário, novamente temos um ciclo: a atenção é muito influenciada pela qualidade do sono, que por sua vez é afetada negativamente pelo uso das telas.

A compulsão pelo uso dos *smartphones* e demais ferramentas digitais, que levam a uma grande dispersão da atenção, geram grandes preocupações na sociedade científica. Os jovens defendem a capacidade de executar tarefas sobrepostas, ou seja, simultaneamente, mas estudos apontam que o cérebro humano só realiza, com excelência, apenas uma tarefa por vez. Inclusive, estudos demonstraram que essa prática de *multitasking* pode ter como resultado adaptações neurais. Ou seja, o excesso de estímulos pode agir negativamente no desenvolvimento cerebral de crianças e adolescentes, sendo um fator de risco ao desenvolvimento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), por exemplo.

O que foi apresentado mostra com veemência que a comunidade científica aponta o uso excessivo das mídias como uma questão de saúde pública, uma vez que elas têm o potencial de influenciar no desenvolvimento de diversas doenças. Sendo assim, o sono, como já mencionado, é um dos focos de grande preocupação. Isso porque é necessário dormir para que se possa desenvolver de maneira adequada as atividades impostas, o que não acontece quando não há uma boa manutenção do sono. A falta de horas adequadas de sono afeta diversos pontos cruciais como o manejo das emoções, além de desregulações bioquímicas, que estão associadas à obesidade, por exemplo. Isso porque, atrasar a hora de dormir aumenta a latência do adormecimento, interrompe a continuidade das noites e, devido à excitação, afeta a qualidade. Diferentemente do que pensam os pais que deixam os filhos com a televisão ligada no quarto, esses aparelhos não ajudam a dormir, pelo contrário, retardam esse processo. O que se pode concluir é que, apesar de não ser algo de concordância geral, é nítido como o efeito das telas sobre o sono é nocivo.

Além disso, o sedentarismo é outro tema que merece atenção quando se trata dos malefícios das telas. Partindo do princípio de que o corpo humano não está naturalmente preparado para passar longas horas sentado, isso pode causar importantes alterações musculares, perigosas a longo prazo. Desmurget relata que pesquisadores observaram indivíduos que passam muito do seu tempo frente à televisão e constataram como tudo isso gera incontáveis prejuízos à saúde. Isso causa, conseqüentemente, problemas vasculares e de rendimento físico. Em outras palavras, a atividade física tem um impacto benéfico em diversos âmbitos do ser humano, não só físicos, mas também cerebrais. Justamente por isso, é importante que, para crianças e adolescentes, principalmente, se limite o tempo de telas – que acaba por ser um tempo de inatividade física.

Frente a tudo isso, é válido que se busque compreender os mecanismos que originam esses comportamentos humanos, na maioria dos casos sem que sejam percebidos. Dessa forma, a memória desempenha um papel primordial, já que é ela quem estabelece as percepções anteriores e as organiza, criando uma teia de associações. Entretanto, muitas vezes essas associações conectam elementos originalmente separados e que juntos são ressignificados. A partir disso, são elaborados os estereótipos, por exemplo, decorrentes de informações adquiridas anteriormente, que são unidas. E assim, por meio das representações anteriores, guiadas pela automaticidade, são formadas conexões prejudiciais que influenciam nos comportamentos e decisões. Isso, a partir de representações decorrentes de campanhas de marketing, por exemplo, acaba por guiar usos e compras nocivas à saúde.

Nesse sentido, o tabagismo, que mata todos os anos milhões de pessoas, tem como estratégia principal de *marketing* descredibilizar a ciência e manipular a opinião pública, o que na busca por novos clientes – principalmente os mais jovens – vem se mostrando muito eficaz. Isso tudo tendo a mídia como grande disseminadora, mostrando sempre boas imagens relacionadas ao uso. Para isso, o cinema e o mundo digital são importantes ferramentas de estímulo ao fumo, mesmo naqueles com restrição de idade. Dessa forma, permeiam os cenários das crianças e dos adolescentes, incentivando o uso e dificultando a sua interrupção. Com os mesmos mecanismos de disseminação, também é promovido o alcoolismo. Sobre o álcool, há um consenso de que, por motivos de segurança, não deve ser consumido por menores de idade, sob risco de prejuízo ao desenvolvimento cerebral. No entanto, é sabido que essa não é a realidade. A onipresença de *marketing* no mundo digital, que tem como consequência o estímulo ao uso precoce e o estímulo ao consumo crônico, é um dos principais problemas e desafios a serem enfrentados.

Em relação às mídias sociais, Desmurget afirma algo que não se pode ignorar: elas causam mudança social profunda. Isso porque, hoje, as conexões se tornaram mais rápidas e fáceis, bem como o contato com aquilo que estava fora do alcance físico, o que ainda fomentou uma grande comparação social e busca por status. Além disso, essa comparação também tem um impacto significativo em aspectos como a aparência física, que são compreendidos como normativos. E justamente em decorrência de fenômenos como esse, os diagnósticos de distúrbios alimentares e distorções de imagem estão

aumentando cada dia mais, mostrando uma grande insatisfação e frustração daqueles que não se veem conforme a 'norma', principalmente no público jovem e feminino.

De forma semelhante, as mídias interferem no comportamento sexual dos jovens, uma vez que estes são expostos a filmes e séries, o que os leva a sentirem necessidade de se adequar aos padrões de conduta que a sociedade parece impor. Além disso, os conteúdos pornográficos explícitos e de fácil acesso são outra questão preocupante, que afeta as crianças, bem como aqueles que são carregados de atitudes sexistas e machistas. Tudo isso, em suma, terá grande influência nos padrões de comportamento dos indivíduos, infelizmente negativamente, uma vez que o cérebro humano é vulnerável a essa infinidade de informações e estímulos.

Outro aspecto que tem causado preocupação em relação ao uso das mídias é a ampla divulgação da violência. Nesse sentido, os três pontos mais observados por Desmurget são a intensificação de pensamentos/comportamentos agressivos, a potencial diminuição da empatia e a exacerbação dos sentimentos de insegurança. Para o autor, o que torna ainda mais chocante esses apontamentos é a inércia dos responsáveis diante da exposição dos seus filhos a esses conteúdos. Entretanto, mais uma vez, há defensores dos conteúdos violentos alegando que não há associação entre temas violentos e posteriores comportamentos de mesmo caráter, contrariando estudos que comprovam a associação entre acesso à materiais violentos e surgimento de atitudes hostis. E quanto mais precoce a exposição, maior a propensão à violência.

A partir de todo o exposto, é nítido que a obra de Michel Desmurget se propõe a trazer um importante alerta à sociedade, que vai desde a saúde pública até a educação. Para o autor, é fato que não há gerações de nativos digitais, mas sim, jovens cada dia sendo mais e mais cedo expostos às telas e mídias digitais. Essa exposição vem sendo justificada por supostos benefícios, como melhorias de habilidade e melhor desenvolvimento cerebral, ficando bem claro se tratar de mitos. Além disso, refere-se também a uma grande e constante campanha midiática que visa tranquilizar aqueles que questionam sobre possíveis danos, mas, principalmente, estimular o consumo e ignorar a aplicação de políticas digitais em escolas, que tentam substituir o papel do professor, objetivando a redução de custo. No entanto, o fato é que toda essa digitalização tem graves efeitos na saúde física, educacional e psíquica dos sujeitos. Efeitos esses que, por muitas vezes, serão irreparáveis.

Referências

DESMURGET, Michel. *A fábrica de cretinos digitais: Os perigos das telas para nossas crianças*. 1. Ed. São Paulo: Vestígio, 2023.

Ana Luiza Fochesatto

Estudante de psicologia. No momento faz parte da Liga de Saúde Mental - LISAM, do Hospital de Clínicas de Passo Fundo. Também, é bolsista FAPERGS no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior na Universidade de Passo Fundo (GEPES/UPF). Além disso, atua como voluntária do projeto de extensão Indivíduos e Famílias em Transformação - InFaT.

Altair Alberto Fávero

Pós-Doutorado (bolsista Capes) pela Universidad Autónoma del Estado de México (2012), doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2007), mestrado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1998), especialização em Epistemologia das Ciências Sociais (1993) e graduação em Filosofia Licenciatura Plena pela Universidade de Passo Fundo (1989). Atualmente é professor titular III e pesquisador da Universidade de Passo Fundo desde 1992. É professor do Corpo docente permanente do Mestrado e Doutorado em Educação (desde 2008) atuando na linha de Políticas Educacionais. Desde seu ingresso no PPGEdU desenvolve pesquisas sobre docência na educação superior, formação de professores e políticas para o ensino médio, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino médio, ensino de filosofia, formação docente, políticas educacionais, políticas curriculares para o ensino médio, neoliberalismo e formação de pesquisadores. É coordenador do GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO SUPERIOR (GEPES - UPF/RS) no qual Coordena os projetos de pesquisa "Docência Universitária e política educacionais", "Políticas Curriculares para o Ensino Médio" e "Políticas para o Ensino de Filosofia". O GEPES/UPF está ligado ao GEPES nacional com sede na Unicamp e ao Grupo Internacional de Estudos sobre Educação Superior (GIEPES). É também pesquisador do Observatório do Ensino Médio do Rio Grande do Sul e da Rede Ensino Médio - Pesquisa. Também é avaliador de Cursos e Instituições do Inep desde 2010, tendo realizado até o presente momento 10 avaliações de Curso. Também foi Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação (Mestrado e Doutorado) de 2019 a 2022.

Graziela Bergonsi Tussi

Doutoranda em Informática na Educação pela UFRGS, mestre em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF - RS), na Linha de Pesquisa Processos Educativos e Linguagem, licenciada e bacharel em Geografia pela Universidade de Passo Fundo (RS). Especialista em Mídias na Educação pelo Instituto Federal Sul-Rio-grandense e também em Gestão, Orientação e Supervisão Escolar pela Faculdade São Luís, de São Paulo. Além disso, possui certificação internacional pelo Instituto Cervantes, da Espanha, no nível C1 de Espanhol (avançado). Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Superior (GEPES-UPF), do Grupo de Pesquisa e do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Computação Aplicada (GPEICA-IF-Farroupilha). Possui experiência para atuar em Práticas Educacionais com ênfase em Tecnologias Digitais, Formação de Professores, Ensino de Geografia, Informática Educativa e Cultura Digital. Atualmente é professora titular de Geografia e Cultura Digital na rede municipal de Passo Fundo - RS.