

Um ano sem celular na escola: o que aprendemos, para onde vamos?



» ANDRÉA JÂCOMO
Pediatra, professora de medicina do Ceub, coordenadora do Departamento de Pediatria Ambulatorial da Sociedade de Pediatria do DF

A decisão de retirar os celulares do ambiente escolar completou um ano agora em janeiro, e o que há um ano parecia uma medida radical para alguns revelou-se um dos maiores experimentos de saúde pública e pedagogia da década. Como pediatra, mãe de dois e professora universitária, vejo esse movimento não como um retrocesso tecnológico, mas como um resgate do neurodesenvolvimento e até de proteção da saúde física e mental das crianças e dos adolescentes.

A neuroplasticidade na infância e adolescência é fascinante, ela permite aprendizados rápidos, mas torna o cérebro vulnerável aos hiperestímulos das telas, desenvolvidos justamente para capturar o tempo e a atenção dos usuários de todas as idades. A literatura científica já identificou pelo menos cinco pilares em que o uso excessivo de telas causa danos profundos: privação do sono, privação social, atenção fragmentada, vício e impacto na autoestima.

A luz azul das telas inibe a melatonina com repercussão no sono. Crianças e adolescentes que madrugam nas redes sociais sofrem um déficit cognitivo comparável ao de quem está sob efeito

de álcool, prejudicando a consolidação da memória. O cérebro aprende empatia e leitura de sinais não verbais através do olho no olho. Ao trocar o recreio pela tela, crianças perdem a capacidade de resolver conflitos e de ler nuances emocionais, habilidades vitais do desenvolvimento do lobo frontal.

O scroll infinito treina o cérebro para a gratificação instantânea, isso destrói a atenção sustentada, necessária para ler um livro ou resolver um problema matemático complexo. As redes sociais são projetadas com reforço positivo intermitente, e o sistema de recompensa do cérebro, ainda em desenvolvimento, é facilmente sequestrado, gerando abstinência e irritabilidade fora do mundo digital. A comparação constante com vidas filtradas e padrões irreais gera uma dismorfia e ansiedade social principalmente nas meninas. O valor do “eu” de toda uma geração de adolescentes passou a ser medido por métricas externas de aprovação, em uma fase em que a identidade ainda está sendo construída.

Desde 2023, a Unesco recomenda, conforme relatório de *Monitoramento Global da Educação*, a proibição do uso de celulares nas escolas, sendo que o dispositivo só deve ser permitido quando claramente apoiar os resultados de aprendizagem. A mera presença de smartphones é associada a distrações que prejudicam o desempenho acadêmico, com estudos indicando que a simples proximidade de um telefone pode tirar o foco dos alunos por até 20 minutos.

As escolas que adotaram o “celular zero” relatam uma mudança positiva. Houve uma redução nos índices de cyberbullying durante o período letivo, os alunos voltaram a brincar e, mais impor-

tante, a conversar. Pedagogicamente, os professores notam que o “tempo de reentrada” — isto é, o tempo que um aluno leva para focar após uma distração — diminuiu. O engajamento em debates em sala de aula subiu, e a escola voltou a ser um espaço de presença.

O sucesso na educação básica trouxe uma nova discussão: a proibição ou a restrição dos aparelhos celulares em universidades. Embora o acadêmico seja um adulto, a neurociência mostra que o córtex pré-frontal termina sua maturação apenas por volta dos 25 anos. Países como a França, que já proibiu celulares no ensino fundamental, começam a debater diretrizes para o ensino superior, focando em “zonas de desconexão” para aumentar a produtividade acadêmica. Na Holanda e em algumas universidades do Reino Unido, cresce o movimento de professores que proíbem laptops e celulares em aulas teóricas, baseados em estudos que comprovam que a anotação manual melhora a retenção conceitual comparada à digitação.

O caminho para o futuro passa longe da negação da tecnologia, mas a proteção do ambiente de aprendizagem torna-se necessária diante da realidade nas salas das universidades também, onde a cognição profunda tem perdido espaço para o imediatismo digital. Já compreendemos que o celular, no contexto escolar, raramente atua como ferramenta pedagógica; ele é, em essência, um intruso que sequestra a atenção e fragmenta o desenvolvimento, privando crianças e jovens da valiosa experiência de estar plenamente presente. Agora, o desafio é pensar como fazer para que os universitários também entendam o impacto do mau uso das tecnologias no processo de formação acadêmica e profissional.



O espírito do lugar a Guerra da Ucrânia



» GLORIA MARÍA VARGAS
Professora do Departamento de Geografia da Universidade de Brasília (UnB)

A guerra Rússia-Ucrânia, que entra em seu quarto ano nesta terça-feira, 24 de fevereiro, possui profundas raízes culturais que, frequentemente, são ofuscadas pelos aspectos militares e geopolíticos. História, língua, identidades, divisões religiosas alimentam o conflito ao moldar percepções de eu versus o outro e justificam e reiteram agressões. Cada lado detém narrativas que enfatizam aspectos considerados cruciais para a continuidade das respectivas nações. Enquanto os russos sublinham a unidade cultural com a Ucrânia, afirmando uma herança compartilhada, os ucranianos fazem ênfase em distinções históricas e territoriais que carregam diferenças culturais enraizadas e ancestrais.

Uma das grandes disputas de narrativas é sobre a herança da Rus de Kiev, o proto-estado eslavo medieval que existiu entre os séculos 9 e 13 e abrangia territórios que hoje incluem partes da Ucrânia, Rússia, Bielorrússia e outros países do Leste Europeu. Seu centro político, cultural e religioso era a cidade de Kiev (atual capital da Ucrânia), o que justifica o nome “de Kiev”, para diferenciá-la de formações posteriores. Os russos vindicam esse território como o primeiro estado russo, sendo sucedido por Moscou como seu centro, após o declínio de Kiev. Já para os ucranianos, Rus de Kiev é o berço da nação ucraniana, com Kiev como centro cultural

e político ancestral, com língua e tradições próprias, que evoluíram para a Ucrânia moderna. A Rússia moscovita teria emergido como poder apenas no século 14, após a conquista mongol.

O Rus de Kiev, sujeito de diferentes reivindicações, é também lócus de histórias, vivências e identidades. Vista por olhos ucranianos, é a origem da nação, com Kiev como lugar vivido de independência medieval, onde se desenvolveram processos que permitiram o comércio, a religião, as leis e a língua. Essa última não apenas como veículo de comunicação, mas como um dos elementos simbólicos mais importantes da cultura, que funciona como fator de enraizamento identitário e, portanto, de resistência frente a poderes não reconhecidos. No contexto da guerra, a importância da língua se multiplica, já que é um dos centros nevrálgicos das demandas sobre os territórios: da perspectiva russa, com o argumento de que a invasão à Ucrânia foi necessária para proteger os falantes russos, que estariam sendo ucranizados à força. Já da perspectiva ucraniana, a língua é o centro de resistência frente tanto à proibição sistemática de seu uso durante diferentes períodos de repressão russa, quanto a seu rebaixamento à condição de dialeto e, portanto, inferiorização linguística.

Como centro do território originário, Kiev emerge de muitas camadas históricas, como epicentro de intercâmbios comerciais ao longo do Rio Dniepre, onde se negociavam peles, mel, couros e madeira. No desdobramento dessas atividades, criaram-se ritmos societais cotidianos e sazonais. Isso consolidou um lugar vivo que sustentava uma identidade eslava compartilhada. Já no século 21, Kiev surge como uma metrópole multicultural diversa, onde se gestou a Revolução de 2014, a Maiden, mas também onde se viviam os ritmos pós-soviéticos de celebrações da independência cultural após 1991.

Da perspectiva da cidade como vivência, a invasão de 24 de fevereiro de 2022 significou a interrupção dos ritmos urbanos e das tarefas cotidianas. Os deslocamentos de metrô de um extremo ao outro da cidade e as saídas de casa em direção ao trabalho deram passo à procura de estradas de fuga e lugares de refúgio: as sirenes substituíram as buzinas; os drones, os pássaros. O lugar de vivência e convivência foi substituído por sons de explosões, visuais de escombros e cheiros de fumaça. Da visão russa, Kiev é um lugar perdido do mundo russo, que precisa ser reapropriada para justificar a reunificação, necessária para fazer coesa sua história. As anexações são a herança compartilhada que precisa ser recuperada.

Essas visões contraditórias e irreconciliáveis fazem parte do espírito do lugar, esse caráter imaterial e essa atmosfera única que se formam na essência sensorial de um local e que emergem da interação entre elementos materiais e simbólicos. Nele, captura-se a fala do lugar dirigida aos sentidos, que evoca emoções, memórias e identidades coletivas. O espírito do lugar vai além da descrição física: é o que faz um lugar ser vivido e significativo. Kiev, local disputado, com toda sua estratificação histórica, cultural e política, é também lócus de uma guerra de imposição do espírito do lugar: quem consegue fazer prevalecer sua leitura do verdadeiro espírito ganha legitimidade, até na tentativa de apagamento material.

O que se disputa numa guerra vai muito além da materialidade dos lugares: envolve dimensões culturais e existenciais de significados acumulados, memórias coletivas e relações simbólicas que são tão suscetíveis à violência quanto os corpos que se mutilam e se apagam. Fazer prevalecer um espírito ou outro faz parte dos requerimentos culturais que também definem os perdedores e vencedores dos conflitos.

Tributar a transição: quando o futuro entra na base de cálculo



» JAKUES PAES
Professor de Sustentabilidade, ESG e estratégia corporativa da FGV, palestrante e consultor

O Brasil decidiu tributar carros elétricos e painéis solares como quem resolve um problema contábil. Em uma lógica quase elegante, busca equalizar alíquotas, proteger a indústria nacional e recompor arrecadação. Mas essa escolha já parte de um pressuposto conhecido e perigoso: o de que a transição pode ser tratada como mercado estabilizado. A assimetria está no enquadramento. A arquitetura fiscal da reforma foi desenhada para mercados maduros, com cadeias produtivas consolidadas, escala formada e padrões de consumo estáveis.

Tivemos um carro elétrico antes de o mundo discutir transição energética e, por incapacidade estrutural, o abandonamos antes mesmo de compreender o que aquilo significava. No fim dos anos de 1970, a Gurgel desenvolveu um veículo urbano, funcional, voltado a deslocamentos curtos, exatamente o tipo de uso que hoje retorna ao centro do debate. Autonomia limitada e desempenho modesto não o diferenciavam do padrão mundial da época. O problema nunca esteve no produto.

O carro nasceu em um ambiente sem escala, sem cadeia produtiva estruturada, sem política pública e sem proteção. Não houve coordenação, continuidade nem sinalização econômica capaz de transformar o projeto em setor. O que foi estratégia para o mundo, para nós foi apenas curiosidade. O produto existiu; o sistema ao redor, não. A proteção incidiu sobre o mercado automotivo existente, não sobre a construção de capacidade ou a inovação.

Décadas depois, repetimos o padrão sob outra forma: dizemos apoiar a transição energética, mas tributamos como se ela já estivesse concluída. A elevação progressiva do imposto sobre veículos elétricos, combinada ao aumento da tributação sobre painéis solares, revela que o país enxerga a transição como base tributável futura, não como projeto.

Dados da Anfavea mostram que, em 2025, os emplacamentos de veículos eletrificados atingiram a ordem de centenas de milhares, com crescimento de aproximadamente 60% em relação a 2024. No campo da energia, segundo a Absolar, o Brasil já ultrapassou 46GW de capacidade instalada, o equivalente a 19,5% da matriz elétrica, com cerca de R\$ 215 bilhões em investimentos, mais de 1,3 milhão de empregos gerados e aproximadamente 56 milhões de toneladas de CO2 evitadas.

Mesmo que a elevação da tarifa de importação de painéis solares de 9,6% para 25%, em 2024, já tenha mostrado impacto em custos e investimentos no setor. O aumento de impostos não interrompeu a expansão, mas desacelerou a formação de escala. Ao encarecer a adoção, esse movimento afasta o mercado da estabilidade que se usa como referência para tratá-lo como maduro. Publicações da Aneel demonstram que a energia solar está no centro da expansão e, justamente por isso, a tributação na importação impacta o CapEx e ritmo de implantação ainda mais.

A reforma tributária oferece a moldura para que esse padrão se repita. Ao priorizar neutralidade e uniformização, aplica à transição energética a lógica tributária reservada a mercados estabilizados. Mas tributar tecnologias em setores em transição não gera apenas arrecadação, gera exclusão de acesso.

O pressuposto é tecnicamente defensável: bens similares devem ser tributados de forma similar. Mas a transição energética ainda não se sustenta como mercado. Opera com assimetrias, dependência de escala e aprendizado tecnológico. Ao tratar a neutralidade fiscal como virtude institucional, o debate é deslocado da construção da transição para a arrecadação.

Tributar tecnologias limpas sem criar condições reais de competitividade equivale a cobrar pedágio em uma rodovia que ainda está sendo desenhada. Não se protege indústria elevando custo de acesso ao mercado; protege-se construindo capacidade.

A reforma promete simplificação, mas ignora o efeito social e comportamental do imposto. Ao encarecer tecnologias de menor emissão, o Estado exclui o custo ambiental da equação e transfere ao consumidor o ônus de uma transição que, em outros países, é tratada como investimento e risco compartilhado. Isso torna a sustentabilidade mais cara, seletiva e regressiva. Enquanto isso, o mundo subsidia, não por altruísmo climático, mas por cálculo econômico: crédito fiscal, compras públicas, financiamento direcionado e construção deliberada de cadeias produtivas.

A COP28 adotou formalmente a expressão “transitioning away from fossil fuels”, enquadrando a transição como projeto sistêmico global e não como ajuste marginal de mercado. A COP30 reforçou esse enquadramento, mas o que se vê é um descompasso em nossas decisões internas.

A reforma tributária poderia ser a espinha dorsal de uma estratégia moderna de desenvolvimento. Poderia diferenciar consumo de transição de arrecadação imediata, tratar incentivos como instrumentos temporários de escala e aprendizado, construir capacidade produtiva antes da normalização tributária e compartilhar o risco da transição entre Estado, mercado e consumidor. Primeiro estrutura-se o sistema, depois se equaliza a tributação.

No Brasil, o futuro não é proibido. Ele só paga imposto.