

**S&S**, Ferrnand Cabrita, Demétrio Magnoli (quixeram), Miguel de Almeida (cuixeram), Edo Lyra (quixeram), Inês A Sertão (cuixeram), Washington Oliveira (quixeram), **TER**, Vernal Pereira, Carlos Andrezka, **QUA**, Vera Magalhães, Elcio Caspari, Bernardo Alberto Sarno, Roberto Calvillo (quixeram), **QUE**, Vernal Pereira, Italo Caspari, **S&S**, Vera Magalhães, Fátima Oliveira, Pedro Costa, Benarrate Mello Franco, **S&S**, Carlos Alberto Sardenber, Eduardo Amaral, Pablo Chiriac, **DOM**, Vernal Pereira, David Harazin, Benarrate Mello Franco

ARTIGO

Educação  
tem ciência

ROBERTO LENT

**P**ense bem. Se o título deste artigo fosse “Saúde tem ciência” ou “Engenharia tem ciência”, por óbvio, ele provavelmente seria recusado pelo jornal. Mas com a educação não é assim. Geralmente, não se admite como pressuposto que as políticas educacionais e as intervenções pedagógicas podem e devem ser baseadas em evidências científicas. Essa concepção mal começa a tomar corpo em alguns países, e no mundo, com a criação pela Unesco da Aliança Global das Ciências da Aprendizagem para a Educação em 2023.

Trata-se de estimular cientistas de todas as áreas do conhecimento — pedagogia, linguística, economia, neurociência, ciências da computação e tantas outras — a inspirar-se em temáticas de repercussão educacional. É o que se chamaria de ecossistema de pesquisa transacional em educação, da ciência básica que estuda os mecanismos moleculares da memória até as práticas de sala de aula com reforço espaçado de conteúdos. Essa confluência necessária, no entanto, depende de iniciativas que articulem as ações do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação com o Ministério da Educação. Editar e publicar pesquisas transacionais desse tipo poderiam ser articulados com bolsas especiais aos professores e gestores escolares que participem dos trabalhos. Tudo depende da criação de pontes (que sempre um conselho interministerial entre educação e ciência,


É a construção dessas pontes que almeja o Simposio Educação Tem Ciência, que será promovido pela Rede Nacional de Ciência para a Educação em 8 de março. O evento faz parte da programação preliminar da 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que pretende elaborar a Estratégia Nacional da área para os próximos dez anos. O simposio será público, e dele surgirá um documento com sugestões para encaminhar aos dois ministérios envolvidos.

Alguns temas serão discutidos como exemplos. É o caso da relevância, comprovada pela ciência econômica, de investir na primeira infância para garantir melhores resultados na formação dos cidadãos do futuro. Também a necessidade de oferecer a aprendizagem inicial da relação entre fonemas e grafemas na alfabetização de crianças, baseada em estudos psicolinguísticos. Além disso, serão discutidas evidências de que as aulas de cada dia não devem se iniciar às 7h da manhã, pois nesse momento os alunos, principalmente os adolescentes, estão ainda semiadormecidos e inabilitados para uma aprendizagem produtiva. E, finalmente, estarão em pauta a inteligência artificial, os desafios e riscos que acompanham sua adoção inevitável, se não pelos docentes, sem dúvida pelos próprios alunos.



Enfim, são infinitos os exemplos possíveis. O ponto crucial é que não há como fugir mais do fato estabelecido de que as políticas e práticas educacionais se tornam mais eficazes quando baseadas em evidências científicas. O Brasil não pode esperar mais o que o mundo já começa a realizar: colocar em sintonia a articulação as esferas de governo que tratam da ciência e as que tratam da educação. Isso não se restringe ao governo federal, mas também se aplica aos governos estaduais, quase todos providos de fundações de amparo à pesquisa e todos com secretarias de Educação estruturadas. O mesmo vale para os grandes municípios capazes de realizar ações conjuntas.

"Educação tem ciência" não é mais um mantra utópico de visionários. Tornou-se uma necessidade concreta do mundo real que se prepara para um futuro complexo. O futuro chega rápido, e os cidadãos devem ser capazes de lidar com ele utilizando as ferramentas da ciência e os caminhos da educação.

 **Roberto Lent**, professor emérito da UFRJ, é pesquisador do Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino e coordenador da Rede Nacional de Ciência para a Educação.

N. da R.: Flávia Oliveira excepcionalmente não escreve hoje

BERNARDO  
MELLO FRANCO

## Palpite infeliz

**A**s vésperas dos 60 anos do golpe de 1964, Lula informou que não está interessado em "ficar discutindo o passado". "Isso já faz parte da História, já causou o sofrimento que causou", disse o presidente. "Não vou ficar me remoendo. Vou tentar tocar esse país para a frente", acrescentou, em entrevista à RedeTV!.

A declaração agradou militares e ofendeu parentes de vítimas da ditadura. "É um desrespeito. A reação dos familiares é essa: um sentimento de traição", resumiu o músico Leo Alves, neto de desaparecido político. Seu avô, o jornalista Mário Alves, foi torturado e morto no DOI-Codi do Rio

Na cerimônia de posse, Lula foi aplaudido ao repetir o bordão "Ditadura nunca mais". O discurso animou entusiastas que defendem os direitos humanos, mas não se traduziu em ações práticas. De concreto, o Exército deixou de comemorar o aniversário do golpe. Não fez mais que a obrigação. Quem vive do dinheiro dos impostos deve obediência à lei e respeito à democracia.

Em janeiro de 2023, o ministro Silvio Almeida anunciou a recriação da Comissão Especial de Mortos e Desaparecidos, extinta por Jair Bolsonaro. O decreto já foi redigido, mas adormece há mais de um ano nas gavetas da Casa Civil. A paralisação desgasta o titular dos Direitos Humanos e expõe o desdém da presidente pelo assunto.

Criada no governo FH, a comissão ainda teria muitas tarefas a cumprir. Dezenas de famílias esperam a conclusão de exames de DNA e a retificação de atestados de óbito. O trabalho está parado desde 2019, quando o capitão entregou o grupo a extremistas de direita.

Empenhado em não melindrar os quartéis, Lula afirmou que os generais que estão na ativa eram crianças na época do golpe. Pode ser, mas as Forças Armadas nunca foram obrigadas a fazer um mea-culpa e entregar os papéis da repressão.

Ex-presso político, o presidente também disse estar "mais preocupado" com o que aconteceu em 2023 do que com o que ocorreu em 1964. A frase demonstra uma resistência a aprender com a História. Se o Brasil tivesse responsabilizado os golpistas do passado, não precisaria se ocupar tanto com golpistas no presente.

PEDRO  
DORIA



## IA que vale nas eleições?

**H**á uma ambiguidade proposital nas regras criadas pelo Tribunal Superior Eleitoral para uso de inteligência artificial nas eleições municipais deste ano. Por um lado, *deepfakes* são terminantemente proibidas. Por outro, o uso de IA generativa é permitido, desde que esteja registrado que aquela imagem, aquele texto, foi produzido usando a tecnologia.

Para o observador habituado ao debate sobre o meio digital, a regra parece incoe-

rente. Afinal, qual é a diferença? *Deepfakes* são vídeos modificados usando IA para substituir um rosto. Candidato ao governo de São Paulo em 2018, o então tucano João Doria foi vítima de um. Seu rosto foi sobreposto ao de um ator que compartilha uma cama de um motel com três mulheres. Esse tipo de falsificação pode fazer parecer que alguém falou algo, esteve numa determinada situação. Constrói uma mentira crível. É como se o TSE dissesse que pode usar IA, mas que não pode. Toda IA cria, afinal, uma situação que jamais existe. Ao criar a distinção entre IA e *deepfakes* no texto, a Corte põe ali algo que é ambíguo.

Mas, por trás da aparente ambiguidade, o Tribunal transmite uma mensagem a todas as campanhas. Pode usar inteligência artificial, sim. O que não pode é usar para enganar o eleitor, para falsear a História. Criar um vídeo mostrando como uma obra ficará, gerar uma imagem ou um texto que ajudem

na compreensão de um projeto, isso pode. Basta informar que uma IA foi usada na produção daquele material. Agora, botar numa reunião quem nunca esteve ou tirar o adversário de hoje da foto de quando eram aliados, isso não pode. Haverá uma zona cinzenta, por certo. E nela estará o trabalho da Corte durante as eleições.

**Pode usar inteligência artificial, sim. O que não pode é usar para enganar o eleitor, para falsear a História**

uma animação, ninguém confundiria com a realidade. O filme era usado para lembrar aos eleitores que uma heroína declarada do então candidato Javier Milei foi inimiga em guerra dos argentinos. E esse é o típico caso em que a coisa fica ambígua. Ninguém está sendo enganado, a

Talvez não seja um risco que muitos candidatos estejam dispostos a correr. Não à toa: a pena para quem for considerado culpado de gerar uma *deepfake* é a cassação da candidatura ou, caso eleito,

O ideal era que o Congresso Nacional tivesse criado essas regras. O debate é mais transparente que no Judiciário, há mais chance de quem é do ramo, na sociedade, intervir. Mas, enquanto os parlamentares se queixam de ingerência dos tribunais, eles próprios não se mexem. Não legislam. E os problemas não deixam de aparecer porque deputados federais e senadores são incapazes de chegar a algum acordo sobre o que devem votar.

Inteligência artificial está aí e avançará muito até a campanha eleitoral. Se o TSE não agir, cada juiz eleitoral, em cada canto do Brasil, teria de reagir sozinho. O caos.