

Tecnologias sociais na educação: uma abordagem para reduzir disparidades

» KIARA RAMOS

Fundadora e coordenadora de Mobilização da ONG Rede Synapse

Recentemente, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad) — Educação, divulgados pelo IBGE, revelaram uma preocupante queda no acesso à educação fundamental no Brasil, evidenciando a urgência de abordagens inovadoras para enfrentar esse desafio. O país não alcançou a meta de ter 95% das crianças e adolescentes de 6 a 14 anos matriculadas no ensino fundamental (1º ao 9º ano) pela primeira vez em oito anos.

O analfabetismo continua sendo uma realidade preocupante no país. A taxa de analfabetos na população brasileira em 2022, segundo dados do IBGE, estava em 5,6%. O Nordeste tinha a taxa mais alta (11,7%) e o Sudeste, a mais baixa (2,9%). Cerca de 9,6 milhões de pessoas com 15 anos ou mais de idade não sabiam ler e escrever.

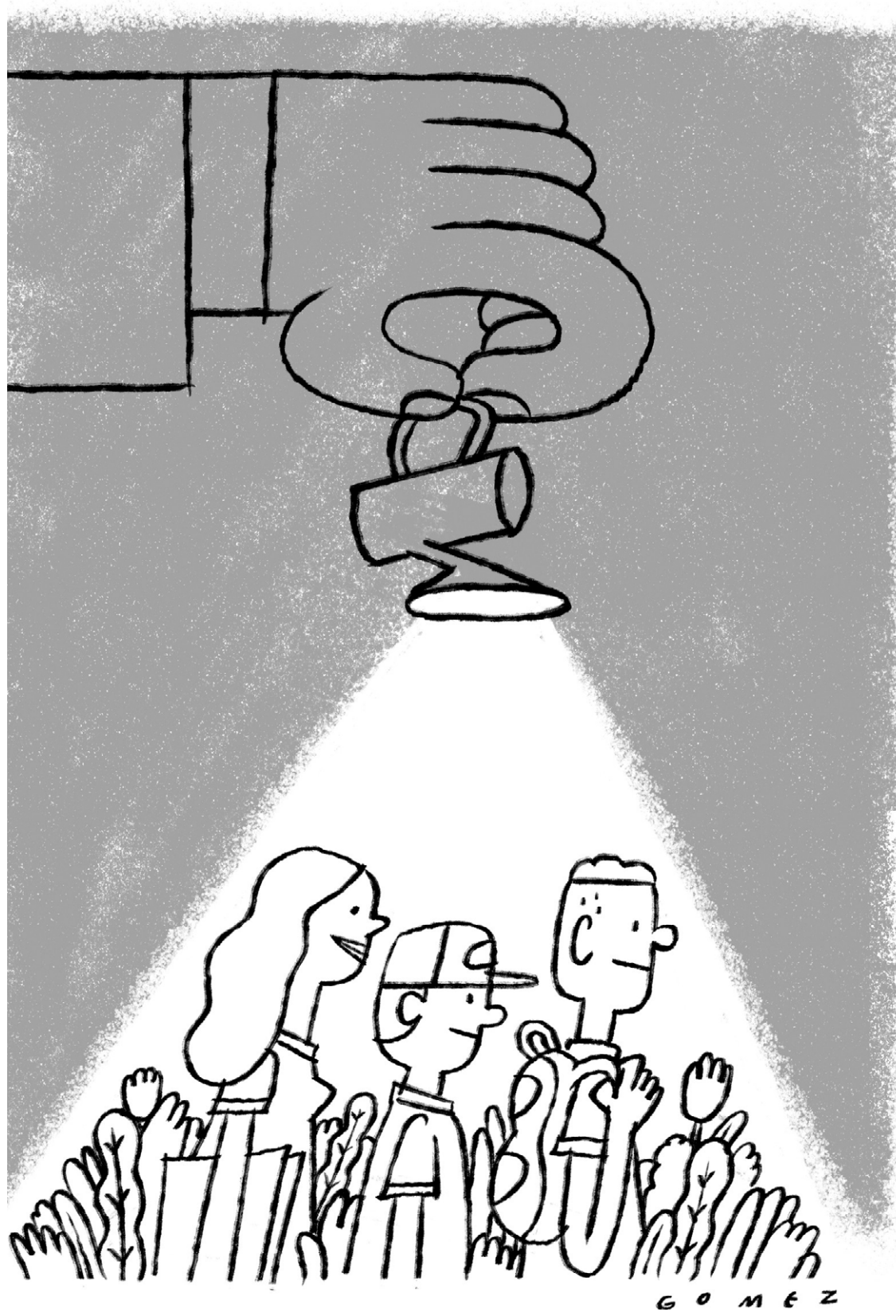
Outro desafio é a taxa de evasão escolar, que agrava a situação da educação no país. Problemas como falta de estrutura adequada, pobreza e violência são alguns dos fatores que elevam esse dado. A soma dessas problemáticas cria um ciclo de desvantagem em que as crianças e os jovens são privados do direito à educação, consequentemente reduzindo suas oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional.

É nesse contexto que as tecnologias sociais (TS) emergem como ferramentas promissoras para impulsionar a educação e lidar com questões emergenciais. Essas tecnologias são ferramentas, métodos ou técnicas desenvolvidas para promover o desenvolvimento social, como a construção de jogos ou de peças feitas com materiais recicláveis, sem limites para criatividade de quem está à frente do processo e com a participação dos alunos, ajudando a promover um aprendizado mais eficaz e inclusivo.

O conceito das TS é buscar soluções para problemas de renda, trabalho, educação, conhecimento, cultura, alimentação, saúde, habitação, recursos hídricos, saneamento básico, energia, ambiente, igualdade de raça e gênero etc. Para tal, precisam, essencialmente, ser efetivas, reaplicáveis e promover a inclusão social e mais qualidade de vida das populações em situação de vulnerabilidade social. Assim, elas promovem o bem-estar de uma comunidade, que nem sempre tem ligação direta com a tecnologia em si, e têm entrado em cena para oferecer soluções personalizadas e acessíveis que consideram a realidade dos alunos.

Esse propósito tem movimentado iniciativas empreendedoras criadas por professores alfabetizadores que desenvolvem metodologias de ensino considerando o contexto, a realidade e a vivência de cada aluno, principalmente em municípios mais negligenciados do país. Essas metodologias também têm permitido ao professor um melhor planejamento das rotinas e a possibilidade de construir recursos didáticos, ferramentas e soluções adaptadas às necessidades específicas dos estudantes.

Considerar a realidade local dos alunos, em vez de assumir uma realidade única e improvável do país, é um benefício que se desdobra em uma formação mais justa, criativa e ágil, gerando impacto positivo especialmente na rede pública de ensino. Iniciativas assim ajudam a criar mais conexão dos alunos com a escola, porque consideram a vivência, o entorno e as suas realidades, gerando impacto cada vez mais positivo. Essa nova



forma de ensinar pode se multiplicar por todo o país, estimular a criação de políticas públicas que apoiem e impulsionam o ensino desde a infância de cada brasileiro.

Reconhecer as disparidades regionais no analfabetismo e na evasão escolar, concentrando esforços nas regiões mais afetadas, é um início para o processo de transformação. Essa inovação alimenta um valor muito forte para a educação de forma geral: trazer a comunidade escolar para o processo, motivando a participação da família na

construção e no desenvolvimento de atividades em parceria com a escola que considera a realidade de pais e responsáveis, em grande parte também analfabetos, mas que assumem um compromisso com a educação de seu filho.

Portanto, investir em tecnologias sociais e abordagens inovadoras é essencial para reduzir as disparidades educacionais e garantir um futuro mais promissor para as crianças e os adolescentes do Brasil, além de trabalhar a felicidade do profissional de educação como agente da transformação.

Cristina Tavares, exemplo na política

» TERESA LEITÃO
Senadora

Comemoramos, neste mês de junho, os 90 anos de nascimento de Cristina Tavares, jornalista e primeira mulher deputada federal por Pernambuco. Aguerida, Cristina Tavares foi uma referência nas lutas democráticas no nosso estado e no país. Nascida em Garanhuns, a 10 de junho de 1934, filha de uma família tradicional e com boa condição financeira, desde cedo Cristina se dedicou a causas populares. Hoje, como primeira senadora de Pernambuco, mesmo com todo o tempo que separa nossos mandatos, posso dizer que tenho em Cristina uma grande inspiração.

Formada em línguas neolatinas na Faculdade de Filosofia do Recife, optou depois pelo jornalismo, profissão em que ela entendia poder dar voz a quem não tinha voz nem vez. Atuou em veículos como o *Jornal do Commercio*, do Recife, o *Diário de Pernambuco*, o *Diário da Noite*, a revista *Visão*, este *Correio Braziliense* e o *Pasquim*. Para este último, em março de 1970, entrevistou Dom Helder Câmara em um momento em que a simples menção ao então arcebispo de Olinda e Recife representava um risco para qualquer jornalista.

Ainda na década de 1970, decidiu entrar para a política. Em 1978, foi eleita, pela primeira vez, deputada federal pelo MDB. No Parlamento, envolveu-se em todas as causas pelas quais entendia que valia a pena lutar. Os discursos na tribuna eram cheios de convicção e coerência. Suas bandeiras eram sempre os direitos humanos, a liberdade de imprensa, os direitos da mulher, a democratização, a reforma agrária, a justiça social e o desenvolvimento econômico do país. Denunciou torturas e desaparecimentos e atuou firmemente pela anistia, que veio em 1979.

Era, antes de tudo, corajosa. Uma vez, ao se referir a ela, Ulysses Guimarães soltou a seguinte frase: “Muitas calças do Congresso Nacional não valem as saias de Cristina Tavares”. Estávamos nos anos finais da ditadura que se instalara no país em 1964, e a definição de Ulysses fazia total sentido, pois eram poucos os parlamentares com a coragem que a deputada pernambucana exibia.

Na Câmara, escolhida como vice-líder do PMDB, graças às ausências do titular, acabou por se tornar também a primeira mulher a liderar uma bancada na história do Parlamento brasileiro. O país vivia a abertura política, a transição para a redemocratização, depois de enfrentar a total falta de liberdade, quando brasileiros e brasileiras eram perseguidos pelo simples fato de discordarem do governo militar.

Reeleita em 1982 e em 1986, pelo PMDB, Cristina foi atuante em todas as grandes discussões nacionais do período. Em 1984, lutou pelas Diretas Já e votou a favor da Emenda Dante de Oliveira, que previa eleições diretas para presidente da República. A emenda foi derrotada por pouco (precisava de 320 votos, teve 298). Por 22 votos, os brasileiros ainda não poderiam escolher seu presidente.

Mas Cristina não desanimou. Logo depois, em 1985, votou a favor de Tancredo Neves no Colégio Eleitoral que escolheu o presidente da República, numa eleição indireta. Em seguida, foi relatora da Subcomissão de Ciência e Tecnologia e da Comunicação da Assembleia Nacional Constituinte, que elaborou a Constituição de 1988.

Ainda em 1988, Cristina Tavares foi uma das fundadoras do PSDB, sigla que surgiu a partir de uma cisão do MDB. Mas por discordar de algumas decisões do partido, no ano seguinte, ingressou no PDT. Foi por essa legenda que tentou um novo mandato em 1990, mas não conseguiu se reeleger.

Em 1986, Cristina Tavares descobriu que estava doente. Tinha câncer de mama. Daí em diante, conciliou a vida política com a luta pela vida. Um ano depois, o câncer já estava em processo de metástase. Depois que perdeu a eleição de 1990, passou a se dedicar só ao tratamento. Chegou a ir para os Estados Unidos em busca de tratamento mais avançado. Não adiantou. Em 22 de fevereiro de 1992, aos 57 anos, em Houston, no Texas, a guerreira Cristina Tavares nos deixou.

A última vez que vi Cristina foi em 1990, durante um ato público nas escadarias da antiga Secretaria Estadual de Saúde, na Praça Oswaldo Cruz, no Recife. Ela já doente, de bengala, fez questão de ir, para nos estimular. Eu iniciava minha militância sindical. Ela já tinha a experiência de três mandatos como deputada federal.

Para nós, mulheres da política, Cristina foi, antes de tudo, exemplo. E segue sendo um farol para todas nós. Ao celebrarmos os 90 anos de seu nascimento, mais que nunca, queremos dizer: Cristina Tavares, presente!

Resíduos urbanos, uma agenda dos futuros prefeitos

» RICARDO LAZZARI MENDES

Engenheiro e doutor em engenharia hidráulica e sanitária pela USP, presidente da Associação Paulista de Empresas de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente (Apecs)

Os serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos estão na lista dos principais desafios dos prefeitos a serem eleitos neste ano. Com a aprovação, em julho de 2020, do Novo Marco Legal do Saneamento, os municípios precisam cumprir prazos para atender aos serviços dessa área. Caso contrário, podem ficar sem recursos federais. Um levantamento recente da Agência Nacional de Água e Saneamento Básico (ANA) mostrou que 5.132 cidades brasileiras ainda apresentam pendências quanto à adoção de instrumento de cobrança para o lixo, que é um dos critérios estabelecidos pela Norma de Referência nº 1. Apenas 438 municípios do país dispõem de critérios para o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação desses serviços, além dos procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

Aprovada em junho de 2021, a NR nº 01/ANA/2021 é resultado de um amplo debate com diversos setores da sociedade. O documento norteia a prestação desse serviço e oferece instrumentos para sua efetiva implantação, garantindo o fim dos lixões, que ainda resistem em muitas localidades no país. A norma reforça o modelo de prestação regionalizada previsto na Lei nº 14.026/2020, que prevê a prestação integrada de um ou mais componentes dos serviços públicos de saneamento básico em região que agregue mais de um município. Assim, esses entes podem estruturar o serviço em

região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião por meio de consórcios públicos ou gestão associada. Essa modelagem traz ganhos de escala e fortalece a viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços, com operadores munidos de novas ferramentas tecnológicas para a prestação de um serviço mais eficaz.

O novo Marco Legal do Saneamento trouxe um panorama diferente para o tratamento adequado dos resíduos sólidos. Até então relegado a um segundo plano pelos municípios, o assunto alçou um novo patamar diante dos impactos causados pelos mais de 3 mil lixões espalhados pelo país, que deveriam ter um fim em 2014. A meta atual era acabar com esses locais neste ano, mas deve ser prorrogada. Esse prazo foi instituído em 2010 com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida depois de mais de 20 anos de debates no Congresso Nacional.

Essa é uma tarefa árdua para os futuros prefeitos. Apenas em 2022, o país destinou inadequadamente 33,3 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, de acordo com o *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2023*, publicado pela Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (Abrema). A postergação da cobrança de uma tarifa ou taxa para os resíduos sólidos tem sido apontada como um dos motivos para o lento avanço da eliminação dos lixões. Para muitos prefeitos, o custo político dessa

decisão pode trazer prejuízos ao seu futuro político. Porém, os impactos ambientais causados por aterros irregulares podem apresentar um prejuízo ainda maior para os administradores municipais. Uma boa gestão dos resíduos sólidos é capaz de reduzir as resistências e mostrar para a população a importância do compartilhamento de responsabilidades.

O desafio é complexo, e os municípios menores têm maiores dificuldades econômico-financeiras para resolver o problema. Essas localidades encontram barreiras até mesmo para a elaboração de um Plano Municipal de Resíduos Sólidos, com ausência de profissionais especializados para tratar do tema. Para resolver problema similar, o estado de São Paulo contratou serviços de consultoria especializada. Assim, os municípios paulistas puderam contar com o documento essencial para atender às demandas do Novo Marco Legal do Saneamento.

O próximo passo é buscar outros municípios para compartilhar aterros sanitários de uso comum dos associados. O modelo já atende a diversas regiões brasileiras e, comprovadamente, reduz custos e aumenta a eficiência do serviço, diminuindo a conta final do consumidor. Mas é preciso ser vontade política e compromisso com a população para dar esse importante passo. O benefício final poderá ser compartilhado por todos, com a melhoria significativa da qualidade de vida dos moradores dessas localidades.